

# Ambiente de Políticas de COVID-19 e a Importância da Economia da Saúde na América Latina

Relatório para a FIFARMA

31 de março de 2022

---

Professor Dr. Emmanuel Alexandrakis

Dr. Jan Fries

Patrick Gwinner

Dra. Sandra Hofmann

Hanna Hryhorova

Professor Dr. Dennis Ostwald

Camilo Pedraza

## Impressão

### Versão

31 de março de 2022

### Editores

Instituto WifOR - Darmstadt  
Rheinstraße 22  
D-64283 Darmstadt, Alemanha  
Telefone: +49 6151 50155-0  
E-mail: [sandra.hofmann@wifor.com](mailto:sandra.hofmann@wifor.com)

### Autores

Professor Dr. Emmanuel Alexandrakis  
Dr. Jan Ludwig Fries  
Patricio Gwinner  
Dra. Sandra Hofmann  
Hanna Hryhorova  
Professor Dr. Dennis Ostwald  
Camilo Pedraza

### Reconhecimento

Este projeto foi realizado com o apoio financeiro da FIFARMA.

A WifOR não se envolve em pesquisas para publicidade, promoção de vendas ou apoio a interesses dos nossos clientes, incluindo o levantamento de capital de investimento ou a recomendação de decisões de investimento ou para qualquer uso em litígios.

Este relatório foi preparado pela WifOR para a FIFARMA. A WifOR se esforça sempre para produzir trabalhos da mais alta qualidade, de acordo com nossos compromissos contratuais. Devido à natureza de pesquisa deste trabalho, o cliente assume a responsabilidade exclusiva pelas consequências de qualquer uso ou mau uso, ou incapacidade de usar, qualquer informação ou resultado obtido pela WifOR. A WifOR e seus funcionários não têm responsabilidade legal pela exatidão, idoneidade ou eficácia dessas informações.

## Resumo Executivo

A América Latina estava entre as regiões mais atingidas pela pandemia da COVID-19 em termos de saúde e economia. Considerando que cada interrupção tem potencial para progresso social, este relatório fornece informações sobre o estado das economias de saúde e as reformas do setor de saúde em países selecionados da América Latina. Estes casos exemplares podem servir como base de evidência para apoiar e orientar os esforços de construção de políticas para aumentar ainda mais a resiliência na transição para a era pós-COVID. O relatório reforça a visão da saúde como um investimento e não como um custo para a sociedade, o que compensa no futuro e oferece um retorno considerável sobre o investimento para a sociedade em sua totalidade.

A situação inicial na região da América Latina antes da pandemia foi marcada por deficiências nos sistemas de saúde e pouco gasto público em saúde. Os gastos de saúde pública na América Latina ficaram atrás da meta de 6% estabelecida pela OPAS e foram inferiores aos gastos nos países europeus e da OCDE. Os sistemas de saúde latino-americanos estavam equipados de maneira diferente para a pandemia em termos de médicos, enfermeiros, hospitais e leitos de UTI em relação ao número de habitantes. Além disso, a indústria farmacêutica na América Latina estava subdesenvolvida. Representava menos de 5% do mercado global e o valor agregado era de cerca de 5%. Além disso, apenas 1% das empresas de P&D do setor farmacêutico estavam localizadas na região da América Latina.

O impacto econômico da pandemia destaca a heterogeneidade na forma como os países foram afetados. As variações do PIB em 2020 variam de -4,1% no Brasil a -11,0% no Peru, e as projeções indicam diferentes processos de recuperação. Considerando que durante a pandemia o desemprego aumentou e o trabalho informal diminuiu em toda a região, é evidente que a América Latina precisa de políticas para reduzir a incidência da informalidade e criar oportunidades de emprego para os vulneráveis a longo prazo. A Economia da Saúde Latino-Americana lutou para fazer frente à crise gerada pela pandemia. A situação financeira e de P&D não permitiu que o sistema de saúde avançasse com vacinas e tratamentos contra a COVID-19 a nível regional sem depender de atores externos. Em contrapartida, o sistema de saúde mais cooperativo e robusto da União Europeia permitiu que seus estados membros e a Comissão Europeia tomassem medidas regulatórias diretas para desenvolver, autorizar e monitorar com segurança tratamentos e vacinas para tratar e prevenir a COVID-19.

Este relatório destaca a necessidade de autossuficiência nos sistemas de saúde para que possam ser mais resilientes no futuro. Além do aumento do gasto público em saúde, também será essencial o fortalecimento competitivo



da pesquisa e das capacidades regionais de produção de vacinas e medicamentos. A médio e longo prazo, a região deve se concentrar em fortalecer ou gerar capacidades produtivas tecnológicas, assegurando um mercado grande e estável, fortalecendo a P&D regional e facilitando a cadeia de produção local e regional. As melhores práticas de outras regiões indicam claramente as vantagens de uma cooperação regional eficiente para que os países latino-americanos possam ter mais resiliência no futuro.

Embora a tecnologia de saúde digital já seja aplicada com sucesso em diferentes partes da América Latina, a marcada heterogeneidade em termos da infraestrutura digital impede seu uso generalizado. A diferença do digital entre áreas rurais e urbanas na América Latina continua sendo significativa, com 67% de residências com acesso à Internet em áreas urbanas, enquanto que apenas 23% das residências em áreas rurais estão conectadas. Portanto, a potencial implementação de tecnologias digitais de saúde é limitada pelo acesso desigual aos respectivos dispositivos e redes de banda larga, que são fundamentais para acessar os sistemas de saúde do futuro. O uso mais amplo de dispositivos digitais não é apenas um pré-requisito futuro, mas também é necessária a disponibilidade de redes de telecomunicações para poder aproveitar soluções de saúde digital.

Em toda a região, a participação da Economia da Saúde aumentou entre 2018 e 2020, e seus efeitos indiretos em outros setores econômicos são consideráveis para o valor agregado líquido e o emprego. Dentro dos países analisados, a Economia da Saúde assegura 26 milhões de empregos e cria efeitos indiretos de 270 bilhões de dólares. As diferentes situações que enfrentaram os países latino-americanos ao longo da pandemia estão refletidas nas estatísticas dos Relatórios de Economia da Saúde (HER, por suas siglas em inglês). Em geral, os gastos em saúde na região variam muito e essas diferenças se traduzem em tamanhos heterogêneos das Economias Nacionais de Saúde em termos de valor agregado líquido e emprego.



## Abreviaturas

CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
EMA	Agência Europeia de Medicamentos
VAB	Valor Agregado Líquido
PT	Economia da Saúde
HER	Relatórios de Economia da Saúde
TICs	Tecnologias da Informação e da Comunicação
UTI	Unidade de Terapia Intensiva
IISD	Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável
LatAm	América Latina
ONG	Organização não-governamental
NRA	Agência Reguladora Nacional
OCDE	Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
SDGS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
ONU	Organização das Nações Unidas
OMS	Organização Mundial da Saúde



## Tabela de Conteúdos

<b>1</b>	<b>Antecedentes e objetivos</b> .....	<b>7</b>
<b>2</b>	<b>Contexto das políticas e questões regulatórias</b> .....	<b>9</b>
2.1	O período prévio à pandemia.....	10
2.2	A situação durante a COVID-19.....	13
2.3	O período pós-COVID-19.....	18
<b>3</b>	<b>Transformação digital</b> .....	<b>23</b>
3.1	A situação digital na América Latina antes da pandemia da COVID-19.....	24
3.2	O efeito da pandemia de COVID-19 na digitalização na América Latina .....	27
3.3	Redução da divisão digital na América Latina.....	31
<b>4</b>	<b>Relatórios de economia da saúde (HER)</b> .....	<b>34</b>
<b>5</b>	<b>Conclusão</b> .....	<b>44</b>
<b>6</b>	<b>Referências</b> .....	<b>46</b>
<b>7</b>	<b>Anexo</b> .....	<b>52</b>
7.1	Metodologia de Relatórios de Economia da Saúde .....	52
7.2	Fichas de países com comparação de setores .....	56

# 1

## Antecedentes e objetivos

Os sistemas de atendimento em saúde no mundo todo foram severamente afetados e atingidos pelo surto e pela subsequente propagação global da COVID-19. Em março de 2020, a maioria dos países da América Latina tomou medidas para controlar a pandemia. Apesar destas medidas, em maio de 2020, a OMS declarou a região como o novo epicentro da pandemia de COVID-19 (OCDE, 2020).

Devido a seu impacto em uma série de questões, os pesquisadores observam que a pandemia de COVID-19 levará à "pior crise econômica e social da região em décadas" (CEPAL, 2020a). Entretanto, a crise é também um impulso para as mudanças (Comissão Europeia, 2020) e os governos da América Latina alocaram recursos para dotar os orçamentos do sistema de saúde para enfrentar os desafios da pandemia (CEPAL, 2020b). Mesmo antes da pandemia, os sistemas de saúde individuais enfrentavam desafios, por exemplo, devido ao aumento da migração da Venezuela (Banco Mundial, 2019). Estes desafios se intensificaram durante a pandemia de COVID-19. Esta situação criou uma carga adicional nos sistemas de saúde impactando também nas políticas regulatórias e de saúde, especialmente na Colômbia, Peru, Brasil e Chile.

No entanto, a resposta à COVID-19 na região foi diversa, resultando em uma variação no número de casos e mortes e efeitos na economia dos países da América Latina (Alejandro et al., 2021; Garcia et al., 2020).

Esta disparidade é causada pelas diferenças no acesso às intervenções médicas, na eficácia no apoio a políticas e nas características estruturais anteriores à pandemia (Atun et al., 2015; Instituto Internacional para o Desenvolvimento Sustentável, 2021). Além destas diferentes condições subjacentes, a resiliência de um país pode influenciar sua resposta (Escritório Europeu de Investimentos para a Saúde e o Desenvolvimento da OMS, 2017).

A "resiliência" é definida como "a capacidade de um sistema de absorver, se adaptar e se transformar quando desafiado por ameaças e tensões externas, enquanto mantém o controle sobre sua missão e a busca de seus objetivos e principais funções" (OECD, 2013).



As questões são: como os países absorveram, ou mais especificamente, como eles utilizaram as respostas padrão de superação? Como eles adaptaram essas respostas? E finalmente, como essas respostas podem ser aplicadas para transformar seus sistemas de saúde no futuro?

Estas questões são essenciais para identificar medidas eficazes e avaliar como seriam os sistemas de saúde em uma era pós-pandêmica. O delineamento desses novos sistemas é vital para várias partes interessadas, por exemplo, governos, prestadores de serviços de saúde e cidadãos.

Portanto, este projeto visa analisar os principais roteiros de sustentabilidade e resiliência dos sistemas de saúde na Argentina, Brasil, Colômbia, Chile, México e Peru a partir de uma perspectiva baseada em políticas. Para este projeto, o Instituto WifOR utilizará as três dimensões - "absorver, adaptar e transformar" - como orientação para analisar as reações à pandemia de COVID-19 e avaliar indicadores que permitam desenvolver sistemas futuros. O relatório está dividido em três capítulos temáticos. No Capítulo 2, é analisado o contexto das políticas e as questões regulatórias nos países, enquanto que, no Capítulo 3, são discutidos os diferentes estados e estratégias de transformação digital. No capítulo 4, é apresentado o conceito e os resultados dos Relatórios de Economia da Saúde nos seis países. Por sua vez, no capítulo 5, são dadas as conclusões do relatório.

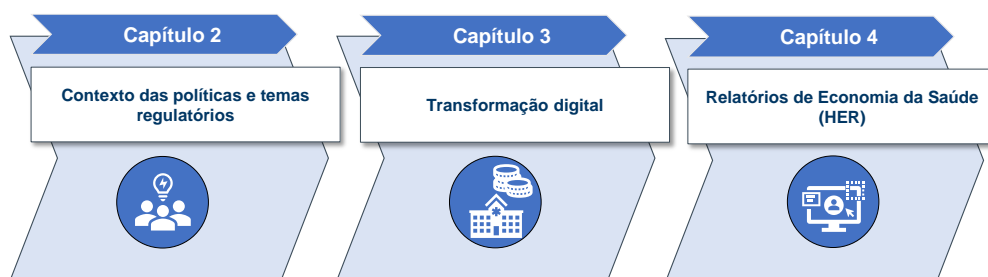


Figura 1: O plano deste relatório.

O Instituto WifOR fornece informações sobre o impacto econômico e as reformas do setor da saúde na região da América Latina no início da pandemia. Assim, são mostrados exemplos das principais respostas do sistema de saúde para aumentar a resiliência durante a pandemia, como mencionado nas três dimensões acima. Estes exemplos podem servir como evidência para apoiar e orientar os esforços de construção de políticas para aumentar ainda mais a resiliência durante a transição esperada para a era pós-COVID. A pandemia destacou a extrema importância de salvar vidas através de uma base científica para o assessoramento e tratamento dos pacientes. As estruturas legais e regulatórias que apoiam a realização de ensaios clínicos, estudos baseados em registros ou outros estudos do mundo real para reunir esta base científica são, portanto, de grande importância. Por



isso, aqui serão destacadas as condições de estrutura legal ideais dentro dos exemplos principais, que poderiam apoiar a coleta e análise de tais dados. Além disso, a análise identificará temas de relevância regional para melhorar o desenvolvimento da estratégia FIFARMA. O projeto conclui com um roteiro delineando estratégias sobre como os sistemas de saúde devem responder à realidade pós-COVID, gerando evidências científicas sólidas e mensagens-chave para a FIFARMA que vão promover e apoiar suas estratégias.

## 2 Contexto das políticas e questões regulatórias

A pandemia COVID-19 teve um impacto claramente heterogêneo nos países da região da América Latina, e as políticas, estratégias e ações reativas variaram substancialmente. Os números sobre o impacto da COVID-19 indicam números de casos que variam de menos de 5.000 a mais de 15.000 por 100.000 habitantes, e mortes de 200 a cerca de 600 (Tabela 1). Estas amplas diferenças na exposição à pandemia justificam, por si só, diferentes reações em termos de políticas.

País	Casos por 100.000	Mortes por 100.000	Total de doses por 100	Pessoas totalmente vacinadas por 100
Argentina	19,930	282	209	81
Brasil	13,933	309	180	74
Chile	17,749	232	258	90
Colômbia	11,959	274	154	67
México	4,369	249	143	61
Peru	10,738	642	195	76
França	36,005	211	228	78
Espanha	23,925	214	210	86
Reino Unido	29,599	240	206	72

Tabela 1: Resumo dos casos da COVID-19 (até 21 de março de 2022). Fonte: Painel de Controle de Coronavírus (COVID-19) da OMS (2022).

Esta seção visa gerar uma visão abrangente das reações e situações políticas em cada país. São apresentados os impactos econômicos e os



relacionados com a saúde. O foco está em como a pandemia da COVID-19 impactou os planos de reforma dos sistemas de saúde na América Latina. Para responder a esta pergunta, é fornecida uma descrição geral específica dos respectivos sistemas nacionais de saúde em cada país.

Além disso, a análise também abordará questões regulatórias. Como faz parte do âmbito da pesquisa documental, será analisado como as agências reguladoras (ARN) na região da América Latina têm lidado com a pandemia. Também será estudado como as flexibilidades que foram implementadas durante a pandemia apoiam os sistemas de saúde e como elas podem continuar sendo utilizadas no futuro.

## 2.1 O período prévio à pandemia

As crises econômicas vividas em toda a região durante o último quarto do século XX resultaram na redução do gasto público na América Latina (Teixeira et al., 2000): Os serviços públicos de saúde tenderam a se deteriorar; a brecha tecnológica entre os serviços hospitalares públicos e privados aumentou; e a eficiência e eficácia do atendimento em saúde administrados e prestados pelo setor público diminuiu. No entanto, nos últimos 15 anos anteriores à pandemia, a maioria dos países da região aumentou seu gasto total em saúde como parte do PIB (Kanavos et al., 2019). Embora o aumento do gasto público visasse fortalecer os sistemas de saúde na região, os desafios e deficiências continuaram.

De acordo com Kanavos et al. (2019), uma das razões dos desafios e das ineficiências são diferenças entre o gasto público em saúde como porcentagem do PIB e a meta de 6% estabelecida pela OPAS. Antes da pandemia, em 2015, estas diferenças variavam de 1,1% no Chile a 2,9% no México. Comparativamente, países europeus como a Espanha (6,5%), a França (8,8%) e o Reino Unido (8,0%), ultrapassaram a marca de 6% mesmo antes da pandemia, e a média dada pela OCDE para essa diferença foi apenas de 0,2% (Tabela 2).



País	Gasto em saúde (% do PIB)	Gasto Público em saúde (% do Gasto em Saúde)	Gasto não Público em Saúde* (% do Gasto em Saúde)	Gasto Público em Saúde (% do PIB)	Diferença de Gasto Público em Saúde (diferença com o ponto de referência de 6%)
Argentina	6.8	71.4	28.6	4.9	-1.1
Brasil	8.9	42.8	57.2	3.8	-2.2
Chile	8.1	60.8	39.2	4.9	-1.1
Colômbia	6.2	66.8	33.2	4.1	-1.9
México	5.9	52.2	47.8	3.1	-2.9
Peru	5.3	61.7	38.3	3.3	-2.7
França	11.1	78.9	21.1	8.8	2.8
Espanha	9.2	71.0	29.0	6.5	0.5
Reino Unido	9.9	80.4	19.6	8.0	2.0
OCDE	8.1	71.6**	28.4**	5.8	-0.2

Tabela 2: Gasto em saúde antes da pandemia, ano 2015. Fonte: Kanavos et al. (2019), OCDE (2021). \*O gasto não público em saúde corresponde à soma dos gastos em saúde privados, de bolso e externos. \*\*Para a OCDE, o gasto público em saúde corresponde ao gasto governamental/obrigatório, e o gasto não público em saúde corresponde à soma dos gastos voluntários e de bolso.

Ao comparar o gasto em saúde como porcentagem do PIB nos países latino-americanos com o dos países europeus selecionados, mesmo o país latino-americano com o maior gasto com saúde (Brasil com 8,9%) ficou atrás de seu homólogo europeu com o menor gasto com saúde (Espanha com 9,2%). Além disso, apenas a Argentina e a Colômbia relataram uma participação do gasto público em saúde acima de 65% do gasto total em saúde. Os sistemas de saúde no Brasil e no México eram altamente financiados por gastos não públicos de saúde (cerca de 57% e 48%, respectivamente). A alta dependência de fontes de gasto não público ajuda a explicar a reduzida cobertura sanitária dos países onde o acesso à saúde é mais difícil para as pessoas mais vulneráveis.

Os sistemas de saúde latino-americanos foram preparados de maneira diferente para uma pandemia. A maioria dos países da América Latina mostrava uma pequena proporção entre habitantes e médicos, enfermeiros, hospitais e leitos de UTI. Embora existam grandes diferenças e em alguns casos haja mais médicos do que enfermeiros, a média geral para a América Latina está, na maioria das vezes, abaixo da média dos países da OCDE. No



caso da Argentina e do Brasil, eles pareciam estar bem preparados em termos do número de leitos de UTI (Tabela 3).

País	Médicos por cada 1.000	Enfermeiros por cada 1.000	Leitos hospitalares por cada 1.000	UTIs por cada 100.000
Argentina	4.0	2.6	5.0	18.7
Brasil	1.8	1.5	2.3	20.6
Chile	2.5	2.7	2.1	7.3
Colômbia	2.2	1.3	1.7	10.5
México	2.4	2.9	1.4	3.3
Peru	1.3	2.4	1.6	2.9
América Latina	2.0	2.8	2.1	9.1
França	3.3	11.5	5.9	19.4
Espanha	3.9	5.7	3.0	9.9
Reino Unido	2.8	8.2	2.5	5.9
OCDE	3.5	8.8	4.7	12.0

Tabela 3: Cifras hospitalares antes da pandemia. O último ano disponível para cada índice varia entre 2016 e 2018. Fonte: OCDE e Banco Mundial (2020).

Impulsionados por essas ineficiências, em 2018 e 2019, os países começaram a reavaliar seu gasto em saúde com o intuito de reduzir o gasto ineficiente e desperdiçador e criar sistemas de saúde mais sustentáveis. De acordo com a OCDE, mesmo em países de alta renda, os gastos ineficientes e esbanjadores são predominantes. Embora tenham sido feitos esforços para reduzir o desperdício na América Latina, este ainda é um grande problema na região (OCDE, 2020). Portanto, um passo para um sistema de saúde moderno é aumentar o gasto em saúde e, ao mesmo tempo, utilizar os recursos existentes de uma forma mais eficiente.

Outra questão que complicou a luta contra a pandemia para os governos da América Latina foi o subdesenvolvimento da indústria farmacêutica (CEPAL, 2021). Embora a participação nas receitas do mercado farmacêutico global tenha ultrapassado 45% e 20% para a América do Norte e Europa, respectivamente, na América Latina isto representou menos de 5% dessa participação. Além disso, o valor agregado gerado na indústria farmacêutica latino-americana foi de cerca de 5%, enquanto que os Estados Unidos geraram cerca de 21% e a União Europeia cerca de 36%. Por outro lado, as empresas de P&D no setor farmacêutico estão localizadas, principalmente, nos Estados Unidos e na União Europeia (cerca de 70% da participação



global), enquanto apenas 1% está localizado na América Latina. Esta situação poderia ter causado dificuldades em termos de acesso a medicamentos e tratamentos que estão em alta demanda global. Além disso, uma maior presença de um ambiente farmacêutico inovador também contribuiria para o crescimento do PIB e do emprego nos países.

Além disso, a adoção de tecnologias de e-saúde/digitais antes da COVID-19 na região também teve como objetivo reduzir essas ineficiências (ver Capítulo 3).

## 2.2 A situação durante a COVID-19

Ao analisar como os governos responderam à pandemia na América Latina, pode-se reconhecer uma heterogeneidade de estratégias para reduzir a propagação do vírus, que podem ser resumidas nas seguintes medidas (González et al., 2021). Os governos latino-americanos adotaram: planos de vacinação em múltiplas etapas, processos de reativação econômica seguindo diretrizes sanitárias rigorosas, restrições fronteiriças e amostras de testes PCR para viajantes, bem como suspensões escolares cara-a-cara. Além disso, os governos da América Latina implementaram políticas para enfrentar a desaceleração econômica, tais como transferências de dinheiro para trabalhadores informais e famílias carentes, crédito e alívio financeiro para pequenas e médias empresas, e realocação do orçamento público (Alvarez-Risco et al., 2021).

Considerando epidemias anteriores como a H1N1, é importante mencionar que houve um aumento menos abrupto na procura de serviços de saúde durante esse período (Litewka & Heitman, 2020). Porém, as taxas de transmissibilidade, morbidade e mortalidade foram menores do que na COVID-19, e a confiança em relação ao governo ajudou na aceitação de medidas de mobilidade temporária. Além disso, pouco antes do início da pandemia, os países latino-americanos estavam passando por um pico sazonal de doenças transmitidas por vetores (dengue, chicungunha e febre amarela), bem como por desafios com a tuberculose e doenças não transmissíveis: diabetes, hipertensão, doença pulmonar obstrutiva crônica e câncer. Esta situação já estava exercendo alguma pressão nos sistemas de saúde, que depois aumentou ainda mais com o início da pandemia.

Diante da situação descrita no parágrafo anterior, os governos da América Latina tomaram diferentes medidas para aumentar a capacidade dos seus sistemas de saúde para enfrentar a crise e facilitar o acesso à saúde a todos os cidadãos (OCDE, 2020). Algumas das medidas para atingir esse objetivo foram:



- Construção de hospitais de emergência em tempo recorde (Argentina).
- Disponibilização de leitos adicionais para unidades de terapia intensiva (UTI) (Colômbia e Peru).
- Treinamento de profissionais da saúde no atendimento de UTIs (Brasil e Chile).
- Desenvolvimento de kits de teste próprios (Argentina) ou aumento da importação de kits de países como a China (Brasil e México).
- Telemedicina para atender às necessidades de saúde decorrentes da pandemia de COVID-19 (Peru).
- Processos judiciais on-line para garantir a continuidade na prestação do serviço de justiça (Argentina, México, Chile e Peru).
- A telemática permitiu manter abertos os centros de conciliação e de arbitragem familiar (Colômbia).

Em resumo, as agências regulatórias da região lidaram com a pandemia através de diferentes estratégias. A Argentina implementou medidas para aumentar a capacidade dos sistemas de saúde, incluindo a construção de hospitais de emergência em tempo recorde. Por outro lado, a Colômbia e o Peru aumentaram o número de leitos de UTI para fortalecer o atendimento hospitalar, enquanto o México também fez alguns esforços nos leitos de UTI. No caso do Brasil e do Chile, estes países impulsionaram o treinamento de profissionais de saúde no atendimento de UTI.

Além dessas medidas que tiveram um impacto positivo nas sociedades latino-americanas, os conceitos errados e as teorias de conspiração dos chefes de Estado em países como o México e o Brasil poderiam ter tido um efeito negativo (Litewka & Heitman, 2020). Além disso, as decisões tomadas pelos governos estaduais ao invés do governo central nesses mesmos países, especialmente no Brasil, poderiam ter resultado na implementação de medidas de mitigação consideravelmente posteriores (OCDE, 2020), enfraquecendo significativamente seu efeito.

As diversas medidas tomadas, tais como as mencionadas acima, evidenciaram a necessidade de um acesso mais equitativo aos serviços de saúde e a uma melhor qualidade nos sistemas de saúde, que fossem capazes de reagir diante de futuras crises sanitárias, bem como garantir proteção social universal e cobertura sanitária para todos (OCDE, 2020). Desta forma, os países da região poderiam considerar ter maiores gastos em saúde e utilizá-los de forma mais eficiente, bem como tentar reduzir os gastos privados nocivos e ineficientes. Além disso, a colaboração regional e internacional será fundamental para desenvolver bens públicos tais como P&D em matéria de vacinas, diagnósticos e tratamentos, bem como estatísticas e informações sanitárias.



Em comparação, um sistema de saúde mais forte e cooperativo na União Europeia permitiu que os estados membros e a Comissão Europeia tomassem medidas regulatórias diretamente voltadas ao desenvolvimento, licenciamento e monitoramento seguro de tratamentos e vacinas para tratar e prevenir a COVID-19 (EMA, 2020). Neste sentido, através de investimentos em P&D e saúde, a EMA criou um Grupo de Trabalho para fazer diferentes atividades, tais como: revisar os dados científicos disponíveis sobre possíveis medicamentos contra a COVID-19 e identificar candidatos promissores; solicitar dados dos criadores e se comprometer com eles em discussões preliminares; fornecer apoio científico para facilitar os ensaios clínicos dos medicamentos mais promissores contra a COVID-19; e assegurar uma estreita cooperação com as partes interessadas e organizações europeias e internacionais pertinentes. Neste caso, foram evidenciadas grandes diferenças na América Latina, pois a situação financeira e de P&D permitiu que a UE assumisse a liderança no avanço das vacinas e dos tratamentos contra a COVID-19 a nível regional sem depender de atores externos. Porém, estas atividades não eram viáveis na região da América Latina.

Além das medidas regulatórias tomadas durante a pandemia, os efeitos da COVID-19 na atividade econômica também demonstraram que a América Latina requeria de políticas para reduzir a incidência da informalidade e criar oportunidades de emprego para os vulneráveis. Na América Latina, a taxa de desemprego do primeiro ao terceiro trimestre de 2020 (10,6%) aumentou 1,9 pontos percentuais em comparação ao mesmo período em 2019 (8,7%) (González et al., 2021). Além disso, 23 milhões de pessoas deixaram de tentar conseguir um emprego no primeiro e terceiro trimestre de 2020, enquanto que a força de trabalho atingiu 57,2% da população da região em idade de trabalhar (-5,4 pontos percentuais). Neste sentido, as restrições de mobilidade devido à quarentena levaram a uma redução dos trabalhadores informais, com os maiores declínios na Argentina (10,7%) e no Peru (8,1%).

O impacto econômico da pandemia também destaca a heterogeneidade na forma como os países foram afetados, com mudanças no PIB até 2020 variando de -4,1% no Brasil a -11,0% no Peru, com uma média regional de -6,9% (Tabela 4). As projeções indicam que os processos de recuperação ainda variam, mas há espaço para um caminho de crescimento distribuído de uma forma mais equitativa no período pós-COVID-19.



País	Crescimento do PIB 2020 como % da mudança	Crescimento do PIB 2021 como % da mudança (estimativas)	Crescimento do PIB 2021 como % da mudança (projeções)
Argentina	-9.9	7.5	2.5
Brasil	-4.1	5.2	1.5
Chile	-5.8	11.0	2.5
Colômbia	-6.8	7.6	3.8
México	-8.3	6.2	4.0
Peru	-11.0	10.0	4.5
América Latina	-6.9	6.8	2.4
França	-8.0	6.7	3.5
Espanha	-10.8	4.9	5.8
Reino Unido	-9.4	7.2	4.7
Europa	-5.9	5.2	4.0

Tabela 4: Impacto econômico da COVID-19. Fonte: FMI (2022).

Em comparação com outras regiões como a Europa (crescimento médio do PIB de -5,9%), a desaceleração econômica na maioria das economias latino-americanas foi maior (EUROSTAT, 2021a). Enquanto alguns países europeus experimentaram uma redução significativa no PIB, como a Espanha com uma queda em 2020 de -10,8% do PIB, outros países como a Finlândia e a Noruega sofreram reduções menores no PIB, com taxas de crescimento de -2,3% e -0,7%, respectivamente. Curiosamente, a Irlanda conseguiu alcançar um crescimento econômico de 5,9%.

Embora a atividade econômica na Europa tenha diminuído devido às restrições implementadas para conter a propagação da COVID-19, o Plano de Recuperação para a Europa, sendo o maior pacote de estímulo já financiado na região, ajudou a mitigar os efeitos econômicos negativos da pandemia (Comissão Europeia, 2021; Conselho Europeu, 2021). Em geral, as medidas adotadas como parte deste plano se concentraram no apoio temporário aos trabalhadores, modificações no orçamento da União Europeia para tratar de questões urgentes, realocação de fundos da União Europeia para ajudar os estados membros mais necessitados, e apoio aos setores mais atingidos. Além disso, a maioria dos 2 trilhões de euros está sendo utilizada para Pesquisa e Desenvolvimento, transformações digitais e preparação, recuperação e resiliência.

Embora uma grande parte do orçamento do plano de recuperação tenha sido planejada de 2021 a 2027, durante o segundo trimestre de 2020, a União Europeia apresentou três redes de segurança imediatas no valor de 540 bilhões de euros, com o objetivo de apoiar o emprego e os trabalhadores, as





empresas e os estados membros (Conselho Europeu, 2021). Este apoio poderia explicar porque, enquanto as taxas trimestrais de crescimento do PIB durante o primeiro e segundo trimestres de 2020 foram negativas na União Europeia (-3,1% e -11,2%, respectivamente), houve uma recuperação no terceiro trimestre (11,8%) (EUROSTAT, 2021b). Esta rápida recuperação demonstra que as medidas oportunas foram essenciais para fazer frente à pandemia, que será discutida na seção 2.3. Outro aspecto que ajudou a Europa a lidar melhor com a pandemia foi o fato de ter uma menor proporção de informalidade no trabalho em comparação com a América Latina. Enquanto menos de 20% do emprego na União Europeia é informal, o nível de informalidade no emprego na América Latina é próximo de 60% (OIT, 2021; OCDE, 2020).

Neste sentido, a taxa de emprego da União Europeia diminuiu ligeiramente de 73,1% em 2019 para 72,4% em 2020 (EUROSTAT, 2021c), mas a força de trabalho na América Latina diminuiu em 5,4 pontos percentuais, afetando em grande parte os trabalhadores informais, como foi exposto anteriormente. Os trabalhadores informais foram severamente restritos por medidas de mobilidade para mitigar a propagação da pandemia e, ao mesmo tempo, tiveram menos acesso ao trabalho digital e à assistência social, que são mais acessíveis aos trabalhadores formais. Portanto, pode-se concluir que quanto maior o setor informal em uma região, menos efetivas são as medidas de emprego.

Com base nas informações e decisões acima mencionadas que foram tomadas na Europa, os governos latino-americanos devem concentrar seus esforços na melhoria da qualidade da educação e do emprego formal através do aumento das habilidades digitais e de Pesquisa e Desenvolvimento. A região também deve promover a concorrência e reduzir as cargas regulatórias para impulsionar a produtividade e o crescimento sustentável através de iniciativas privadas. Finalmente, o uso de tecnologias digitais também será vital para aumentar a integração regional através de uma melhor infraestrutura e cobertura de conectividade (OECD, 2020). Em nível local, o uso de tecnologias digitais por parte dos governos será benéfico para transformar as instituições públicas e melhorar a transparência pública, a prestação de contas e a conexão com os cidadãos, simplificando a burocracia e ampliando a participação dos cidadãos nos processos de tomada de decisões. Além disso, o processo de digitalização beneficiará o desenvolvimento de indústrias, tais como a saúde, através da Pesquisa e do Desenvolvimento, e melhorará a qualidade da educação, gerando um efeito positivo no emprego qualificado e, portanto, formal.



## 2.3 O período pós-COVID-19

Para compreender a eficácia das medidas políticas durante a pandemia, é importante comparar como os países latino-americanos reagiram e como essas diferentes iniciativas tiveram resultados diferentes. Argentina, Peru e Colômbia começaram a aplicar medidas políticas mais cedo (em meados de março de 2020) do que o Chile, México e Brasil. Desses seis países, o Chile teve o mais alto nível de resposta política e econômica desde o início da pandemia até agosto de 2020. Por outro lado, o México não tinha adotado nenhuma resposta econômica durante o mesmo período, enquanto o Brasil teve um nível de resposta política e econômica inferior ao da Colômbia, Peru e Argentina (Martínez-Valle, 2021). Após a implementação das políticas, o Chile e a Argentina tiveram as maiores e mais consistentes reduções de mobilidade até setembro de 2020 (médias de 70% e 80%, respectivamente), enquanto o México e o Brasil empregaram as menores reduções médias de mobilidade. Além disso, o Peru teve as maiores taxas de mortalidade semanal entre março e setembro de 2020, seguido pelo Brasil e México, enquanto Argentina e Colômbia tiveram as taxas mais baixas até julho, quando as taxas começaram a subir novamente.

Com base nos resultados das diferentes implementações de políticas, Martínez-Valle (2021) apresenta várias conclusões. Em primeiro lugar, a implementação oportuna de medidas políticas de controle e mitigação mais rigorosas foi eficaz para enfrentar a pandemia. Em segundo lugar, as tecnologias digitais são essenciais para atingir objetivos, como a divulgação correta de informações sobre medidas de mitigação por parte dos governos ao cidadão; e o uso de informações confiáveis e completas para uma política correta, o que melhora a confiança em relação ao governo. Em terceiro lugar, o apoio à renda para reduzir as necessidades de mobilidade e fortes sistemas de proteção social aumentam o cumprimento das políticas de isolamento e distanciamento social por parte das pessoas. Em quarto lugar, altos níveis de rigor político, apoio à renda e vigilância efetiva através da política de testes e rastreamento dos contatos contribuem significativamente para a mitigação da pandemia.

### **Recomendações de políticas por parte de Organizações Internacionais**

No início da pandemia, a Organização das Nações Unidas (2020) sugeriu que a política de resposta à COVID-19 deveria estar focada nos seguintes pontos para o desenvolvimento sustentável: igualdade e proteção social universal; criação de empregos decentes baseados nas capacidades tecnológicas locais; proteção da natureza; e democracia, preservação de conflitos, transparência, participação e acesso da sociedade civil. Portanto, para



enfrentar as consequências da COVID-19, a Organização das Nações Unidas deu várias recomendações que parecem estar alinhadas com as políticas adotadas pelos países latino-americanos. A curto prazo, é essencial fornecer renda básica de emergência para as pessoas que vivem na pobreza e acesso pleno à assistência econômica e humanitária para todos os necessitados. Além disso, devem ser tomadas medidas para preservar as capacidades produtivas, tais como: apoio financeiro às empresas; políticas de igualdade de acesso às tecnologias digitais; investimento em pesquisa e desenvolvimento; e investimento verde. Finalmente, a resposta multilateral internacional nos países de renda média da América Latina é crucial para fazer frente ao aumento da dívida pública externa.

Além das recomendações de curto prazo que foram aplicadas através de diferentes medidas locais e regionais, a Organização das Nações Unidas mencionou que o desenvolvimento de um sistema integral de bem-estar baseado na proteção social e no acesso universal à saúde e à educação é fundamental para o desenvolvimento sustentável. Além disso, os países devem pensar em promover políticas industriais e tecnológicas sustentáveis (incluindo a capacitação em saúde, tecnologias digitais e verdes, e a recolocação de trabalhadores informais) para atender aos GDS. Outro aspecto importante para a sustentabilidade é o estímulo da integração econômica regional para apoiar a diversificação produtiva, a resiliência econômica e a cooperação regional para financiar a pesquisa, a ciência e a tecnologia. Este último aspecto seria alcançado através de uma governança democrática que permita políticas públicas eficazes, através da prestação de contas, a transparência e a inclusão (Nações Unidas, 2020).

Considerando a importância da cooperação regional para facilitar a recuperação econômica e superar a pandemia, a atual Diretora da EMA Cooke (2019) define a confiança como "o ato através do qual uma autoridade reguladora de uma jurisdição pode levar em conta/ dar um peso significativo ao trabalho realizado por outro regulador ou outra instituição de confiança para tomar sua própria decisão". Neste sentido, a confiança estaria associada à cooperação entre países e às lições adotadas pelos Estados com base nas experiências de outros Estados.

Embora a literatura atual ainda não aborde explicitamente como as medidas de confiança foram implementadas durante a COVID-19, foram esboçadas várias questões relacionadas às experiências regionais que são fundamentais para a formulação e implementação de políticas no setor da saúde (CEPAL, 2021a). Um desses aspectos é o papel das políticas e conselhos de ciência e tecnologia para fortalecer a pesquisa científica e as inovações no setor da saúde, tais como os acordos multilaterais assinados no México em 2021. Uma segunda questão é a necessidade de políticas de concorrência que sejam benéficas para os consumidores e o sistema,



reduzindo assimetrias de poder entre os atores do mercado, dada a estrutura oligopolista ou monopolística dos mercados de saúde, conforme indicado no relatório CONPES Social 155 de 2012 implementado na Colômbia (Consejo Nacional de Política Económica y Social, 2012). O Programa Setorial de Saúde do México 2020-2024, cujo objetivo foi fortalecer a indústria farmacêutica nacional e promover a pesquisa, é uma medida relacionada a um terceiro tema: a interdependência das políticas farmacêuticas e dos planos de saúde. Um último tema diz respeito a como os países planejam suas políticas de saúde de acordo com horizontes temporais e a priorização de grupos populacionais específicos (países com sistemas de saúde pública integrais tendem a ter planos de saúde nacionais mais abrangentes, como é o caso do Brasil, Colômbia, Chile e México).

Segundo a CEPAL, a autossuficiência dos sistemas de saúde na América Latina depende do fortalecimento competitivo da pesquisa e das capacidades regionais de produção de vacinas e medicamentos. Essas estratégias devem se concentrar principalmente nos sistemas de saúde primária para o acesso equitativo e universal a medicamentos e serviços, com o objetivo de acelerar os processos de vacinação a curto prazo, melhorar o acesso às vacinas e facilitar o processo de vacinação, através de um mecanismo regional de aquisição de vacinas baseado na integração cooperativa. A médio e longo prazo, a região deve se concentrar no fortalecimento ou geração de capacidades produtivas tecnológicas, assegurando um mercado grande e estável, fortalecendo a P&D regional e facilitando a produção local e as parcerias regionais. Este objetivo seria alcançado através dos seguintes meios: mecanismos de contratação pública para o desenvolvimento do mercado regional; consórcios para o desenvolvimento e produção de vacinas; uma plataforma regional de ensaios clínicos; flexibilidades regulatórias para acesso à propriedade intelectual; e convergência regulatória na região e mecanismos de reconhecimento.

### **Lições aprendidas a nível internacional sobre o combate à pandemia da COVID-19**

Em nível internacional, a pandemia da COVID-19 gerou diferentes lições. Uma delas é a necessidade de um ecossistema inovador baseado no progresso tecnológico associado à difusão de tecnologias digitais dentro do sistema de saúde (CEPAL, 2020a). Desta forma, as mudanças no consumo e na produção de serviços e produtos de saúde gerarão subsistemas de informação e conectividade que seriam prejudiciais para os cidadãos que não têm acesso suficiente à informação. Além disso, as plataformas digitais abririam oportunidades para a medicina personalizada. Uma segunda lição é que, se os estados latino-americanos querem sistemas de saúde mais autossuficientes, o equilíbrio do comércio farmacêutico deve mudar para produtos e serviços farmacêuticos mais inovadores. Em 2020, a região



registrou um déficit no comércio farmacêutico superior a 20%, sendo as importações em 2020 seis vezes maiores do que as exportações (CEPAL, 2020a). Neste sentido, a demanda por medicamentos inovadores, incluindo biofarmacêuticos, é atendida principalmente por importações de empresas de fora da região, e as importações de princípios ativos genéricos produzidos na região estão em alta.



Figura 2: Lições aprendidas a nível internacional sobre a luta contra a pandemia da COVID-19. Ilustração WifOR baseada na CEPAL (2020a), Saulnier et al. (2021), Lal et al. (2021), Schmider et al. (2021).

Para futuros desafios de adaptação e resiliência, os governos devem cooperar com as ONGs, a indústria biomédica, a cadeia de fornecimento e logística, a indústria tecnológica, os mercados regionais e outros atores do setor privado, pois todos provavelmente ajudarão a fortalecer a capacidade do sistema de saúde para superar esses desafios (Saulnier et al., 2021). Para conseguir esta cooperação, o uso de dados comparativos entre países é fundamental para medir como os sistemas de saúde mudaram ao longo do tempo e compreender a dinâmica que explica estas mudanças. Além disso, a literatura mostra que a reação dos países à pandemia está vinculada à resiliência de seus sistemas de saúde (Lal et al., 2021). Portanto, seria necessária uma resposta eficaz para mitigar os efeitos imediatos e a longo prazo da pandemia. Assim, as agendas de cooperação global para a saúde e o desenvolvimento devem se concentrar na Cobertura Universal de Saúde e na Segurança Sanitária Global.

Tendo em vista às lições internacionais a serem consideradas pela América Latina, a região Ásia-Pacífico tomou as medidas apropriadas para enfrentar os desafios relacionados à vacinação e ao fornecimento de medicamentos (Schmider et al., 2021). Por exemplo, os países desta região têm usado mecanismos comerciais flexíveis e diplomacia de vacinas para obter vacinas de países com excesso de oferta. Além disso, esses países asseguraram a entrega de vacinas na última etapa para resolver os pontos fracos da

infraestrutura de saúde pública. A região Ásia-Pacífico também desenvolveu capacidades de fabricação ágeis para construir uma resiliência a longo prazo para enfrentar futuras emergências de saúde e gerou abordagens regionais para harmonizar as bases das políticas para acelerar e padronizar a aprovação de novos medicamentos.

Schmider et al. (2021) também mencionam que a solução definitiva para prevenir outra pandemia está em que os governos, empresas, academia e sociedade civil se comprometam a construir sistemas de saúde que possam se adaptar, evoluir e inovar de forma rápida e coerente diante dos novos desafios. Os autores propõem três fundamentos para a resiliência na região. Primeiro, garantir uma distribuição equitativa das vacinas à medida que a COVID-19 se torna endêmica, enquanto se busca a aquisição e distribuição inter-regional e intrarregional de vacinas. Em segundo lugar, buscar cooperação regional para melhorar a implementação de vacinas, pois a falta de coordenação cria desvantagens contínuas para todas as partes interessadas na região, minando a resiliência. Finalmente, as instituições reguladoras e de elaboração de políticas devem apoiar a fabricação na região para a resiliência futura, já que serão necessárias regulamentações harmonizadas dentro da região para melhorar a resiliência a longo prazo.

O fato de não se adaptar a esses caminhos políticos teria implicações duradouras na renda futura na região da América Latina. Para resumir as melhores práticas internacionais que poderiam ajudar a enfrentar adequadamente futuras crises econômicas e sanitárias, a América Latina deve considerar as já mencionadas e os procedimentos adotados pela Europa que foram mencionados nas seções 2.1 e 2.2. Em primeiro lugar, os governos devem aumentar os esforços para cumprir a meta mínima de gasto público em saúde estabelecida pela OPAS para garantir uma cobertura adequada que também beneficie os mais vulneráveis. Em segundo lugar, os investimentos devem ajudar a fortalecer a indústria da saúde através de P&D, a digitalização e promoção do desenvolvimento do capital humano deve gerar uma força de trabalho mais qualificada e formal. Em terceiro lugar, os governos devem apoiar empresas privadas e de pequeno porte em períodos de crise para impulsionar a produtividade e o crescimento sustentável. Em quarto lugar, as intervenções oportunas e a confiança no governo têm um papel fundamental para a cooperação dos cidadãos. Em quinto lugar, a cooperação regional seria fundamental para alcançar sistemas econômicos e de saúde mais resistentes, onde haja iniciativas apropriadas que garantam o acesso à saúde e ao bem-estar econômico.





#### PRÉ-COVID-19

- Grandes diferenças entre os países em termos de equipamentos e características nacionais.
- A maioria dos indicadores de saúde estava abaixo da média da OCDE.
- Gastos insuficientes e ineficientes com saúde são um problema em todos os países.



#### DURANTE A COVID-19

- Os países reagiram à pandemia de forma diferente com diferentes graus de sucesso.
- A escolha das intervenções e equipamentos dos sistemas nacionais de saúde determinaram o impacto da COVID-19.



#### O FUTURO

- Os países latino-americanos devem aumentar o gasto (público) em saúde para atingir a meta de 6% da OPAS.
- Criação de um ambiente de negócios para fortalecer a indústria da saúde
- Ampliar a cooperação regional.

Figura 3: Ambiente de políticas e temas regulatórios na América Latina - Perspectivas. Ilustração WifOR.

## 3 Transformação digital

Como em outras regiões, a pandemia de COVID-19 acelerou os esforços de digitalização na América Latina. Entretanto, muitos países da região continuam atrás dos países de alta renda em termos de acesso a serviços digitais. Além disso, a América Latina mostra uma substancial heterogeneidade intrarregional em termos da disponibilidade de infraestrutura digital e da implementação de medidas para superar esta brecha digital. Como os sistemas de saúde conseguirão tirar proveito da digitalização no futuro será ainda mais decisivo para a América Latina do que para outras regiões do mundo, porque a tecnologia é vista como um fator importante para superar as barreiras estruturais já existentes no sistema de saúde da América Latina, como a desigualdade no acesso a atendimento médico. A desigualdade no acesso aos cuidados de saúde existe especialmente no nível geográfico, pois as regiões distintas são menos atendidas pelo sistema de saúde do que os centros urbanos.

A primeira seção deste capítulo resume como os países latino-americanos estavam equipados em termos de infraestrutura digital e acesso a tecnologias digitais antes do início da pandemia de COVID-19. O fato de termos criado as bases para uma análise mais profunda permitiu que fosse feita uma revisão na segunda seção sobre como a pandemia de COVID-19 afetou a transformação digital na região, com foco na saúde digital.





A terceira seção está focada nas lições que podem ser aplicadas no desenvolvimento futuro dos sistemas de saúde, tanto dentro da região quanto em países fora da região. Insiste-se no uso de ferramentas digitais para melhorar o acesso aos sistemas de saúde. Será usado o exemplo da União Europeia e também se destaca caso da cooperação entre países, especialmente para projetos que podem gerar oportunidades de escalamento.

### **3.1 A situação digital na América Latina antes da pandemia da COVID-19**

Embora a tecnologia digital de saúde já fosse utilizada com sucesso na América Latina antes da pandemia, a região como tal ainda se caracteriza por uma marcada heterogeneidade em termos de infraestrutura digital, particularmente, as diferenças observadas entre as áreas rurais e urbanas, que são significativas.

Por um lado, a presença das tecnologias digitais de saúde na América Latina era uma medida de saúde próspera mesmo antes da pandemia. Elas estavam melhor implementadas do que em muitos países da OCDE. Na Colômbia, o governo introduziu um sistema eficiente para melhorar a conexão entre pacientes e médicos. Ele é usado principalmente para melhorar o diagnóstico médico dos pacientes. No caso do Chile, o setor de saúde pública inclui o Programa Nacional de Tele-saúde na carteira de serviços. O Programa Nacional de Tele-saúde inclui tele-oftalmologia, tele-dermatologia, tele-cardiologia, entre outros, para atender todas as comunidades, independentemente da distância. No Brasil, os hospitais estão usando ferramentas digitais de saúde para atender mais pacientes e apoiar as decisões clínicas. No caso da Argentina, o uso da telemedicina no setor público já era rotineiro, principalmente para facilitar as consultas com especialistas, que estão localizados em locais distantes. Além disso, é comum que as consultas virtuais sejam utilizadas para obter uma segunda opinião de um profissional da saúde. O país também possui um Plano Nacional de Tele-saúde e um Conselho Consultivo de Tele-saúde, que visa promover programas que facilitem o uso desta tecnologia e gerem boas práticas integradas.

Por outro lado, o uso potencial das tecnologias digitais de saúde é limitado pelo acesso aos respectivos dispositivos e redes de banda larga. Portanto, não apenas o uso individual de computadores, tablets e telefones celulares é um pré-requisito essencial, mas também a disponibilidade de redes de telecomunicações é de vital importância para aproveitar as soluções digitais de saúde.





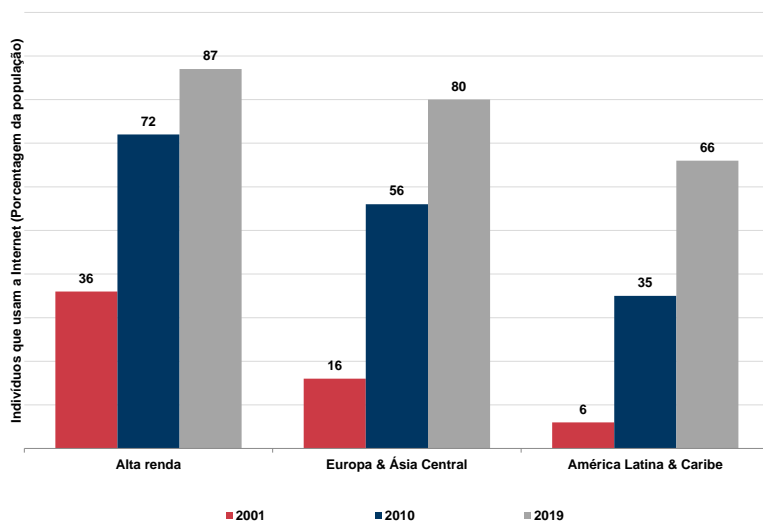


Figura 4: Indivíduos que utilizam a Internet (% da população). Ilustração por WifOR baseada em Celis e Pereira (2021).

Na América Latina, a exclusão digital é um problema generalizado, porque impede a adoção de soluções digitais, tais como as tecnologias digitais de saúde. De acordo com os dados mais recentes, os países da América Latina e do Caribe ainda estão significativamente atrasados em termos de acesso à Internet. Como pode ser visto na Figura 4, a proporção da população que utilizava a Internet em 2019 ainda era 20 pontos percentuais menor na América Latina e no Caribe do que nos países de alta renda. Uma das razões para esta marcada diferença é o alto custo relativo da conectividade. Tanto em termos de dados móveis quanto de acesso à banda larga, os países da região das Américas estão entre os mais caros do mundo. Em termos relativos, os consumidores nas Américas pagam 1,5 vezes a média global para acesso fixo de banda larga e 1,4 vezes a média global para dados móveis (UIT, 2021b). Isto significa que a América Latina excede em muito as metas de acessibilidade econômica estabelecidas pela organização independente chamada Comissão de Banda Larga para o Desenvolvimento Sustentável. Isto mostra novamente os altos preços relativos do acesso à Internet na região, o que dificulta a adoção de soluções digitais inovadoras.

Mesmo em regiões e países com redes de banda larga avançadas, as médias regionais ou nacionais escondem uma heterogeneidade significativa, também chamada de divisão digital. Isto é visível através de vários fatores. Primeiro, o custo do acesso à Internet móvel é, por exemplo, significativamente mais barato no Chile (USD 0,71 por 1 GB) do que no Panamá (USD 6,66 por 1 GB). No caso do acesso à banda larga, a situação é semelhante. Em segundo lugar, o número de assinantes na América Latina varia substancialmente entre países, com o Chile e o Uruguai tendo mais de 90% da população assinante da Internet, enquanto a maioria dos países latino-americanos

apresenta números entre 50% e 77% (UIT, 2021a). Em terceiro lugar, a divisão digital é mais pronunciada nas áreas rurais do que nas urbanas dentro dos países latino-americanos. Enquanto 67% dos lares em áreas urbanas estão conectados à Internet, nas áreas rurais apenas 23% dos lares têm acesso à Internet. Em quarto lugar, a diferença entre os usuários da Internet no quintil superior e inferior dos assalariados é de 40% em média (Wilson Center, 2021). Concretamente, isto significa que, no quintil superior, há 40 pontos percentuais a mais de domicílios estão conectados à Internet do que no quintil inferior, demonstrando a dimensão social da divisão digital.

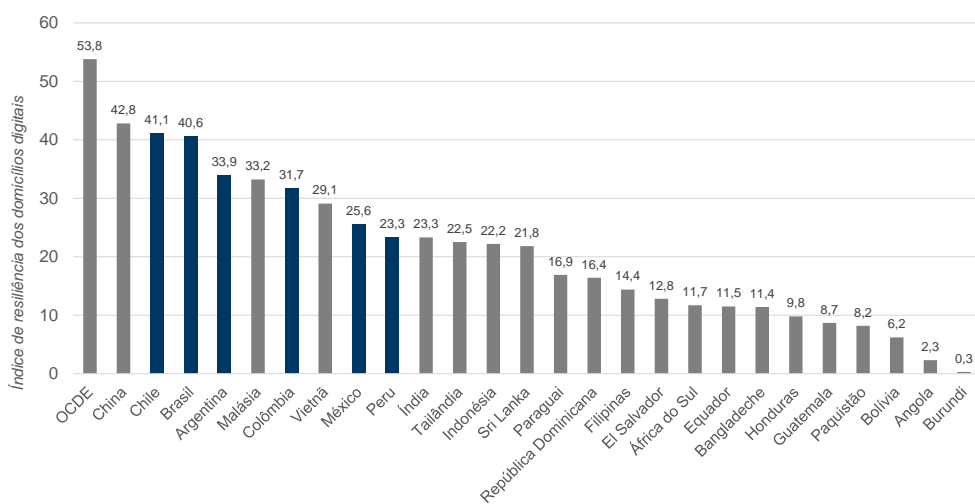


Figura 5: Índice de resiliência dos domicílios digitais nos países em desenvolvimento (2019). Ilustração por WifOR com base em Katz et al. (2020).

O fato de os países latino-americanos também ficarem atrás dos países de alta renda em termos de preparação digital foi demonstrado nos estudos realizados por Katz et al. (2020). Tanto no Índice de Desenvolvimento de Ecossistemas Digitais quanto no Índice de Resiliência de Domicílios Digitais, que medem o estado atual da digitalização em um país, foi evidenciado que os países da América Latina estão abaixo da média da OCDE. Os resultados destacam mais uma vez as deficiências estruturais da região nesta área, bem como a heterogeneidade regional, com o Chile relativamente próximo da média da OCDE, enquanto outros países, como o Peru, estão significativamente atrasados.

Embora a acessibilidade seja uma das barreiras centrais para a conectividade e, conseqüentemente, a adoção de soluções digitais na América Latina, outros fatores também limitam a expansão do acesso à Internet dentro e entre países, tais como infraestrutura, políticas, impostos e barreiras operacionais deficientes (Oeste, 2015). É importante superar essas barreiras, especialmente em áreas rurais que, muitas vezes, não estão adequadamente conectadas à Internet. As áreas rurais seriam as mais beneficiadas por



estarem conectadas à Internet e poderem acessar o sistema de saúde através de serviços on-line.

## 3.2 O efeito da pandemia de COVID-19 na digitalização na América Latina

Durante a pandemia da COVID-19, a nova realidade do trabalho remoto e da conectividade virtual acelerou os esforços de digitalização no mundo inteiro. No entanto, a medida em que as mudanças foram implementadas e como elas afetaram o panorama digital em diferentes países variou muito nos países da América Latina, bem como internacionalmente.

Diante de suas populações confinadas em suas casas, muitos países da América Latina procuraram aumentar seus esforços para ampliar o acesso aos sistemas de saúde através da saúde digital. A saúde digital neste contexto abrange uma ampla gama de serviços eletrônicos e processos digitais relacionados à saúde. Como o uso de ferramentas digitais de saúde, como a telemedicina, muitas vezes exige a disponibilidade de acesso rápido e estável à Internet (Pierce et al., 2021), a divisão digital impediu a expansão abrupta do acesso a ferramentas digitais de saúde na pandemia. Além disso, o ambiente das políticas nos países latino-americanos tem estado historicamente atrasado em relação ao atual estado tecnológico da saúde digital.

### **Medidas adotadas na América Latina para promover a saúde digital durante a pandemia**

Como resultado, os governos aproveitaram a oportunidade no início da pandemia e tomaram medidas para promover o uso de ferramentas digitais de saúde. Ao fazer isso, os governos procuraram reduzir as barreiras existentes para o uso da telemedicina. No Brasil, a telemedicina foi temporariamente permitida através da Portaria nº 467, aprovada em março de 2020. Esta portaria permitiu o uso da telemedicina tanto no sistema de saúde público quanto no privado. As consultas foram feitas utilizando um certo sistema eletrônico, enquanto que as prescrições médicas eletrônicas também foram temporariamente permitidas sob este programa (Pierce et al., 2021). Da mesma forma, na Colômbia, o Congresso criou, através da adoção da Lei 2015 no início de 2020, um "sistema de prontuários médicos eletrônicos interoperáveis que dá aos profissionais médicos acesso on-line aos dados pertinentes" (Pierce et al., 2021), que visa centralizar os dados e documentos médicos em uma plataforma interoperável.



No Peru, foram realizados estudos de casos detalhados nos quais a saúde digital, e especialmente a telemedicina, demonstrou ser bem sucedida no tratamento de pacientes com câncer durante a pandemia de COVID-19 (Montenegro et al., 2021). Os resultados gerais positivos indicam claramente o potencial da telemedicina na região da América Latina; mas, ao mesmo tempo, os pesquisadores reconheceram que o caráter de um estudo de caso não reflete a realidade do sistema de saúde no Peru, com uma grande variedade em qualidade de atendimento e acesso à Internet.

O potencial da telemedicina também foi reconhecido pelo setor privado e atores como as empresas colombianas de tele-saúde 1Doc3, ou o start-up peruano Smart Doctor, que também cooperou com o Ministério da Saúde peruano na prestação de serviços de saúde (Pierce et al., 2021). Estes exemplos demonstram o potencial que o setor privado vê na saúde digital e suas aplicações, bem como o progresso que tem sido feito ao longo da pandemia. No entanto, a saúde digital toca em vários domínios interligados, de modo que não existe uma solução mágica para a promoção de uma saúde digital generalizada.

### **Avaliação da estrutura de saúde existente na América Latina**

Consequentemente, faz sentido identificar os diferentes fatores necessários para uma adoção generalizada da saúde digital e analisar até que ponto eles foram afetados pela pandemia da COVID-19 na América Latina. Segundo vários estudos (LeRouge et al., 2019; Zanaboni & Wootton, 2012), a estrutura regulatória e legal, a sustentabilidade financeira, a base tecnológica e organizacional, bem como os pré-requisitos de pessoal, devem ser alinhados para proporcionar um ambiente produtivo no qual os aplicativos digitais de saúde possam ser amplamente utilizados. Na Figura 6, aparece uma ilustração dos fatores que moldam esse ambiente.



Figura 6: Estrutura para a promoção da saúde digital. Ilustração do WifOR baseado em LeRouge et al. (2019) e Zanaboni & Wootton (2012).

Apesar das recentes mudanças no ambiente legislativo e regulatório, o lançamento dos serviços de telemedicina na América Latina ainda é frequentemente restrito por políticas e estruturas regulatórias desiguais. Um exemplo é a definição e o reembolso dos próprios serviços de telemedicina,

que na Argentina e no México não foram sequer definidos em 2019 (LeRouge et al., 2019). A falta de clareza e compromisso dificulta que os fornecedores e o setor privado possam oferecer soluções estruturais a longo prazo, mesmo que a tecnologia já exista. Portanto, a sustentabilidade financeira dos investimentos em saúde digital é posta em questão devido à falta de um marco regulatório, denotando a interconectividade dos fatores necessários para a adoção da saúde digital supramencionada.

A sustentabilidade financeira dos investimentos em aplicativos de telemedicina é outro fator que dificulta a adoção de ferramentas digitais de saúde na América Latina. Embora tenha havido progresso em relação à compensação ao longo da pandemia de COVID-19, por exemplo, através de isenções temporárias, é necessário um compromisso a longo prazo, dados os altos custos de investimento inicial frequentemente associados à telemedicina para profissionais e instituições.

Uma das maiores barreiras na América Latina para a adoção da telemedicina é a divisão digital, que significa a falta de infraestrutura tecnológica e organizacional para partes da população. Embora a pandemia de COVID-19 tenha evidenciado a necessidade de infraestrutura digital de forma bastante dramática, a região ainda está enfrentando limitações do lado da oferta neste sentido. No contexto da saúde digital e seu fornecimento, isto é ainda mais crítico, pois as partes da população que mais se beneficiariam de estar conectadas ao sistema de saúde são muitas vezes aquelas que não têm acesso suficiente à rede. Infelizmente, a pandemia de COVID-19 ainda não levou a um aumento do gasto público e privado que possa ser considerado como suficiente.

Além disso, é questionável se existem condições de pessoal na América Latina que permitam a adoção generalizada de ferramentas digitais de saúde. As condições de pessoal neste caso se referem a uma força de trabalho aberta a mudanças e adequadamente treinada, que precisa ser qualificada e experiente na área de saúde digital para poder prestar os serviços necessários. Embora estas habilidades possam ser adquiridas, o treinamento e instrução adequados são de suma importância. Em apoio a esta avaliação, estudos na Colômbia demonstraram (Gallegos Mejía, 2013) que uma maior rotatividade de médicos e pessoal foi uma barreira para a implementação de ferramentas digitais de saúde. Da mesma forma, na região mexicana de Nuevo León, uma mudança na liderança que trouxe reformas administrativas impulsionou significativamente o uso da saúde digital (López, 2017), demonstrando mais uma vez que o fator humano tem uma importância crucial na adoção de novos métodos.



## **Comparações internacionais de estruturas para a promoção da saúde digital**

Embora as questões estruturais que impedem a adoção generalizada da saúde digital na América Latina sejam evidentes, países da União Europeia, como a Itália, enfrentam dificuldades semelhantes. Na Itália, a "heterogeneidade das soluções disponíveis" (Omboni, 2020) e a resultante falta de interconexão, tornam o uso de ferramentas digitais de saúde, na maioria dos casos, ineficiente e dispendioso. Além disso, o intercâmbio de informações entre diferentes instituições do sistema de saúde, tais como entre clínicas de atendimento primário e instalações secundárias ou terciárias, muitas vezes não existe, impedindo uma abordagem eficaz e centrada no paciente para o uso da saúde digital. Finalmente, muitos serviços de telemedicina, por exemplo, não estão incluídos no sistema de saúde pública, de modo que a dependência de custos extraorçamentários limita ainda mais a adoção por médicos e pacientes.

Muitas das questões mencionadas na Itália também existem em países latino-americanos, razão pela qual, em particular, os sistemas destacados na América Latina, como no Chile, são frequentemente considerados exemplares, mesmo para países de alta renda, dado que, em 2019, 65% dos hospitais chilenos já utilizavam a telemedicina como uma forma de saúde digital (LeRouge et al., 2019), e a saúde digital em geral está integrada em uma estratégia nacional que é reconhecida e aceita como uma ferramenta pelos atores do setor da saúde.

Para resumir, embora tenha havido progressos significativos na digitalização durante a pandemia, ainda persistem barreiras estruturais para a adoção generalizada de ferramentas de saúde digitais. As diferenças entre os países latino-americanos também continuam sendo marcantes. Na literatura, o Chile tem sido frequentemente citado como um modelo, com um Plano Nacional de Tele-saúde e um Conselho Consultivo de Tele-saúde. Ao mesmo tempo, apenas 53% dos países da região relataram ter um Sistema de Informação de Saúde (Núñez et al., 2020). Além disso, devido à divisão digital na América Latina, a base tecnológica e organizacional não existe suficientemente como para permitir o uso uniforme da telemedicina e do aplicativo de saúde digital, mesmo dentro do mesmo país. Portanto, trabalhar na provisão geral de uma infraestrutura TIC adequada poderia ser considerado uma das chaves para aproveitar o potencial de digitalização da América Latina.



### 3.3 Redução da divisão digital na América Latina

A adoção generalizada dos serviços de telemedicina requer a abordagem de diversas áreas, tais como a estrutura regulatória e legal, a sustentabilidade financeira e a dimensão tecnológica e organizacional, bem como o fator humano. No seguinte capítulo serão discutidas em detalhes as medidas tomadas pelos países da América Latina e globalmente para abordar estas áreas. Além disso, será analisado até que ponto essas medidas precisam ser replicadas na América Latina, para que as questões existentes nas áreas acima mencionadas possam ser resolvidas.

O marco regulatório e legal é uma das pedras angulares do uso da telemedicina. Nos Estados Unidos, a base para utilizar a telemedicina como uma ferramenta reconhecida no atendimento de pacientes e no tratamento de novos pacientes foi criada por uma isenção às restrições impostas à telemedicina a nível federal. O feedback excessivamente positivo levou a ainda mais extensões. Isto destaca a necessidade de reduzir a burocracia e de criar ativamente uma estrutura legal voltada ao uso de aplicativos de saúde digital no futuro, em contraste com a adoção de uma abordagem de espera e observação.

A sustentabilidade financeira é fundamental para garantir a participação das partes interessadas nesta área a longo prazo. Caso o reembolso dos serviços não seja garantido, é muito pouco provável que os fornecedores ofereçam seus serviços. A Estônia criou um fundo de reembolso que, sem burocracia, reembolsou os custos da prestação de consultas de telemedicina. Isto tratou diretamente da questão de sustentabilidade financeira que deve ser resolvida para que os serviços de telemedicina funcionem eficientemente. Posteriormente, de todas as visitas médicas na Estônia durante a primeira etapa da pandemia, 40% foram realizadas on-line (Balla et al., 2020), o que é até notável para um país com uma excelente rede e vasta experiência em serviços eletrônicos. A experiência da Estônia destaca a importância da sustentabilidade financeira e, diante de uma crise, também a importância de tomadas de decisão rápidas e não burocráticas. Para os prestadores de serviços médicos, o reembolso é essencial para poder fornecer seus serviços e é por isso que este processo precisa ser facilitado. Se o processo de reembolso não funcionar como previsto, isto pode causar danos irreversíveis à confiança do pessoal médico na telemedicina.

Especialmente para a América Latina, a dimensão tecnológica e organizacional da telemedicina é primordial, dada a divisão digital entre os países da América Latina e dentro deles. Como a maioria dos provedores de





telecomunicações recebe incentivos por atender primeiro mercados grandes e de rápido crescimento, a desvantagem estrutural dos países menores e das áreas rurais torna-se evidente. Portanto, o potencial de cooperação para permitir investimentos multinacionais em infraestrutura deve permanecer elevado. Além disso, a criação de fundos de desenvolvimento focados na instalação de capacidade de rede em áreas historicamente mal servidas, como na Amazônia ou na região andina, poderia servir como uma ferramenta para compensar os investidores privados pelos menores retornos financeiros de tais investimentos. O fortalecimento da conectividade nessas regiões também seria importante do ponto de vista do desenvolvimento, dada a frequente falta de acesso aos serviços médicos.

Um exemplo de um país desenvolvido capaz de contar com uma infraestrutura TIC existente para combater a pandemia foi a Estônia. A infraestrutura digital construída entre as agências governamentais facilitou o uso de dados de saúde e permitiu modificações facilmente implementáveis no sistema para atender às demandas criadas pela pandemia. Assim, os cidadãos estônios puderam ter acesso direto on-line aos resultados de seus testes de COVID-19, bem como a informações detalhadas sobre a situação atual da pandemia, tais como o número de pessoas recuperadas ou falecidas. Também foi possível solicitar diretamente a incapacidade por doença no portal nacional relevante, o que aliviou a pressão sobre o sistema de saúde (Balla et al., 2020).

Usando o exemplo estoniano, as vantagens de uma excelente infraestrutura de TIC são claras. Não só é possível fazer melhor uso de serviços como a telemedicina, ou oferecer às empresas um ambiente de negócios mais atraente, mas também reagir a mudanças em curto prazo ou a problemas externos através de meios digitais. Além disso, a comunicação oficial é facilitada, o que, como se explica no Capítulo 2, foi um motivo de interesse para vários países da América Latina durante a pandemia. A razão é que os dados podem ser disponibilizados de forma transparente, aumentando assim a confiança na comunicação oficial.

Outro exemplo de uso sensato da infraestrutura é o da Coreia do Sul, onde o uso extensivo da infraestrutura TIC existente foi fundamental em sua estratégia de contenção durante a fase inicial da pandemia. O aproveitamento das informações coletadas por telefones celulares e o acesso a outras informações relacionadas à localização e exposição potencial a pessoas infectadas permitiram à Coreia do Sul conter surtos de forma relativamente rápida (Park et al., 2020). Além disso, os serviços de imigração também se basearam fortemente no uso de aplicativos que os visitantes do país eram obrigados a baixar, o que facilitou a implementação de diretrizes oficiais relativas ao isolamento pós-chegada. Obviamente, está aberto para debater como equilibrar o compromisso entre a privacidade dos dados e a





resposta efetiva à pandemia, mas o fato de que a opção de combater a pandemia por meios digitais já existir pode ser considerado um sucesso.

Exemplos de organização em países individuais incluem países como a Alemanha ou a Estônia, que utilizaram a cooperação para reunir atores do setor privado, público e terciário. Neste contexto, foram criadas soluções que poderiam ser utilizadas para combater a crise. Os resultados exemplares foram, entre outros, a criação de um Painel, um aplicativo de rastreamento de contatos, plataformas para compartilhar a força de trabalho e um aplicativo para estimar os tempos de passagem de fronteira (Balla et al., 2020). Devido à cooperação e, muitas vezes, ao trabalho voluntário que foi realizado, o custo para o público foi comparativamente baixo.

A União Europeia também serve de exemplo para as práticas organizacionais que podem ser adotadas na América Latina. Primeiro, em termos de desenvolvimento de vacinas, os países da União Europeia decidiram negociar como bloco, em vez de ter 27 governos negociando com empresas farmacêuticas individualmente. Assim, a cooperação evitou aumentar os preços e criar ressentimentos nacionais. Em segundo lugar, os governos da União Europeia também decidiram estabelecer conjuntamente instalações de produção de vacinas na Europa para reduzir as dependências e garantir o acesso oportuno, acessível e equitativo às vacinas no futuro (Comissão Europeia, 2022). Em terceiro lugar, o desenvolvimento de aplicativos de rastreamento de contatos que asseguram a interoperabilidade entre diferentes aplicativos nacionais foi visto como um marco na cooperação tecnológica na Europa. Especialmente para a população que vive em regiões fronteiriças, isto foi uma facilitação significativa em suas atividades diárias.

No Chile, mesmo antes da pandemia, foi reconhecida a importância de alcançar um número crítico de profissionais da saúde que também são treinados em serviços digitais de saúde. Atingir este número crítico facilitaria muito a adoção de tecnologias no setor da saúde. Assim, o Centro Nacional em Sistemas de Informação em Saúde, em cooperação com várias universidades e outros atores do setor de saúde, foi criado em 2017. O objetivo era construir capital humano suficiente no campo da saúde digital para poder usar sistemas avançados de informação sanitária e tecnologia no futuro (CENS, 2022). Este exemplo do Chile demonstra que as medidas para treinar profissionais da saúde na adoção de medidas de saúde digitais serão um aspecto importante para a adoção de ferramentas digitais de saúde no setor de saúde da América Latina.

Em conclusão, muitas práticas de trabalho já foram desenvolvidas e testadas em outros países dentro e fora da América Latina. Replicar essas práticas, depois de ajustá-las às características nacionais, significaria criar os pré-requisitos que serão decisivos para a adoção mais ampla da saúde digital.



Devido à importância das tecnologias digitais para a América Latina, começar o mais cedo possível, com uma abordagem estruturada que aborde as áreas discutidas acima, é primordial para o desenvolvimento a longo prazo dos sistemas de saúde na região.



#### PRÉ-COVID-19

- Divisão digital entre e dentro dos países da América Latina
- A América Latina ficou significativamente atrás dos países de maior renda em termos de resiliência digital
- A digitalização é fundamental para superar barreiras estruturais, como o acesso a sistemas de saúde.



#### DURANTE A COVID-19

- A pandemia acelerou a digitalização na América Latina, mas ainda existem grandes variações
- Foi destacado o potencial de digitalização, em particular em parceria com o setor privado.



#### O FUTURO

- Uso generalizado da saúde digital/telemedicina para um sistema de saúde mais eficiente.
- Criar os requisitos para a adoção generalizada da saúde digital, abordando as questões levantadas na estrutura

Figura 7: Transformação Digital na América Latina - Perspectivas. Ilustração de WifOR.

## 4 Relatórios de economia da saúde (HER)

Para informações mais detalhadas sobre o gasto em Economia da Saúde (HE) e os efeitos econômicos da HE, foi realizado um Relatório de Economia da Saúde (HER). O conceito HER do Instituto WifOR oferece uma abordagem estruturada para entender melhor o tamanho, impacto e importância da HE, um setor econômico diferente que abrange todas as atividades econômicas que contribuem com o atendimento médico. tem um impacto significativo na economia. (Para uma descrição detalhada da metodologia HER, consulte o Anexo). Desta forma, o atendimento em saúde pode ser entendido como um motor e um facilitador do crescimento econômico, da riqueza e do emprego, e não como um custo.

O foco principal aqui é - para cada país selecionado - a quantificação da HE com seus subsetores, juntamente com os efeitos de repercussão nacional dentro da respectiva economia global. A criação de uma métrica comum para avaliar a HE e medir seu impacto na sociedade em geral é considerada essencial para fortalecer as perspectivas de crescimento econômico e, ao mesmo tempo, aliviar a carga social relacionada a fatores de saúde, tais como

as doenças (Ostwald et al., 2021). Os resultados apresentam o Valor Agregado Líquido (VAB) da atividade, como parte do PIB e os efeitos relevantes sobre o emprego.

Os gastos em saúde por si só não são suficientes para quantificar o tamanho real da HE de um país. No caso de um país importar todos os seus produtos de saúde, o gasto em saúde seria comparativamente alto, mas sem o apoio de um setor nacional de saúde equivalente. Portanto, é essencial analisar o VAB das respectivas atividades econômicas. Em termos simplificados, o VAB está medindo o valor adicional que uma unidade adiciona ao produto. Se uma empresa compra seus insumos a um preço elevado, e os vende a um preço apenas ligeiramente superior a seus clientes, seu valor agregado seria pequeno, já que é a diferença entre o preço final e o preço dos insumos utilizados. No caso do país mencionado acima, a situação é semelhante. O VAB do setor de saúde seria pequeno, pois os produtos de saúde são vendidos apenas no país, mas sem modificações adicionais, o que significa que não há nenhum valor agregado adicional.

Por outro lado, se um país exporta muitos produtos da HE, a proporção do setor pode ser maior do que a dos gastos em saúde. Isso significaria que os gastos em saúde em outros países seriam, pelo menos em parte, responsáveis por uma forte HE no país exportador.

### Contribuição da Economia da Saúde ao VAB e o Emprego

O uso da abordagem HER permite quantificar o impacto que a pandemia de COVID-19 teve sobre o HE dos países da América Latina. Desta forma, é possível comparar a diferença de choques entre países, identificar os fatores responsáveis por esta diferença e tirar conclusões preliminares sobre o que poderia ser necessário para construir resiliência para o período pós-COVID-19.








	 México	 Colômbia	 Argentina	 Brasil	 Chile	 Peru	 Mundial <sup>1</sup>	 Alemanha <sup>2</sup>
Porcentagem de gastos em saúde do PIB em 2020 <sup>3</sup>	6.2 %	7.7 %	9.5 %	9.6 %	9.4 %	5.2 %	9.8 %	12.5 %
Porcentagem do Economia da Saúde no PIB em 2020	5.3 %	7.7 %	9.1 %	9.7 %	7.1 %	5.8 %	7.5 %	12.1 %
Porcentagem de força mercado de trabalho em toda a economia em 2020	5.5 %	9.5 %	8.8 %	7.0 %	9.4 %	5.5 %	5.6 %	16.5 %

Figura 8: Indicadores-chave sobre economias selecionadas da Saúde da América Latina. Cálculo da WifOR; baseado no World-Input-Output Database (WIOD) e na Base de Dados da Cadeia Global de Fornecimento (Eora). 1 Estimativa inicial da WifOR, 2 Desvios metodológicos devido a dados mais detalhados, 3 indica o ano mais recente disponível.



A ideia fundamental que gera o HER é o tamanho da HE em um determinado país. A Figura 8 mostra os indicadores-chave de determinadas economias de saúde da América Latina em termos da proporção do gasto em saúde em relação ao PIB de 2020, a proporção da HE em relação ao PIB de 2020 e a proporção da força de trabalho empregada em saúde em 2020. A proporção de gastos em saúde varia de 5,2% no Peru a 9,6% no Brasil, enquanto que a participação da HE varia de 5,2% no Peru a 9,6% no Brasil, enquanto que a proporção de HE varia de 5,3% no México a 9,7 % no Brasil. As diferenças observadas entre os países mostram novamente a heterogeneidade da HE. Entretanto, esta heterogeneidade torna difícil explicar as diferenças como causadas por um único fator, uma vez que a HE é composta de diferentes partes da economia e, portanto, por definição, está sujeita a uma variedade de fatores.

Tipicamente, a proporção de gastos em saúde e o tamanho da HE são de magnitude semelhante, mas há uma clara diferença no Chile. Como os gastos são maiores do que o tamanho da HE, uma possível explicação poderia ser que o Chile depende mais das importações do que os outros países para servir o mercado. Em termos de força de trabalho, os funcionários de HE na América Latina HE são diferenciados, embora com grandes proporções da força de trabalho nacional, variando de 5,5% no México a 9,5% na Colômbia. Os acontecimentos na HE são influenciados por múltiplos fatores diferentes, tornando difícil determinar uma única razão para as diferenças entre os países. O indicador-chave da participação da HE é uma combinação de vários fatores subjacentes, tais como investimentos públicos no sistema de saúde, bem como as características nacionais de setores individuais.



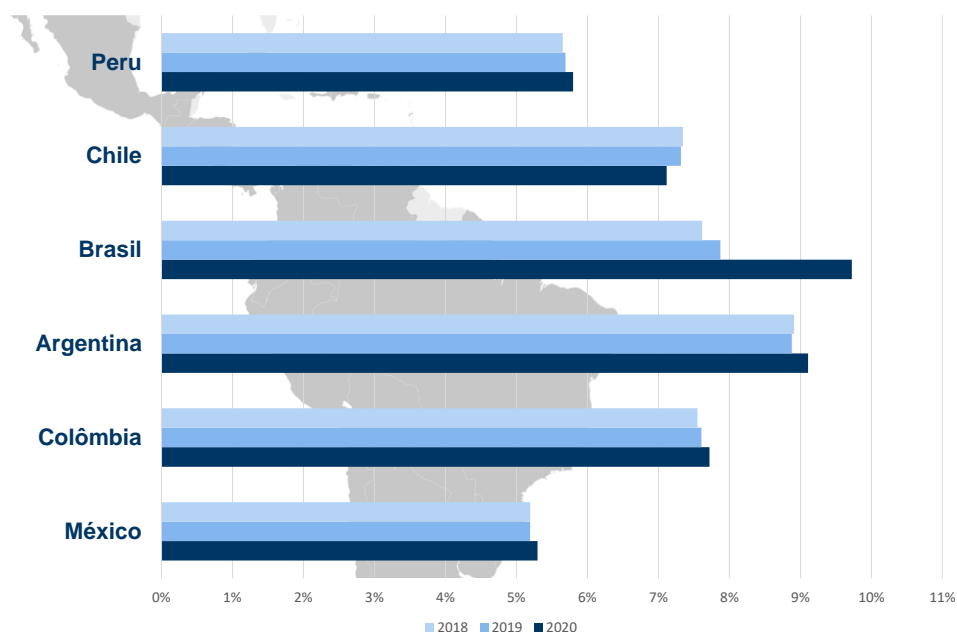


Figura 9: Porcentagem da Economia da Saúde no PIB 2018-2020. Cálculo da WifOR; baseado no World Input-Output Database (WIOD) e na Base de Dados da Cadeia Global de Fornecimento (Eora), OECD.Stat e UNdata).

Com o passar do tempo, observa-se um aumento na proporção da HE no PIB em quase todos os países entre 2018 e 2020 (Figura 9). Este desenvolvimento na região sugere uma forte tendência nos países da América Latina; no entanto, o forte contraste entre os países é provavelmente causado por ambientes fiscais e econômicos nacionais intrinsecamente diferentes. Como pode ser visto na Figura 9, destaca-se a estabilidade do setor da saúde diante de uma crise como a pandemia de COVID-19. Como durante a crise financeira global de 2008/09, o setor da saúde pode novamente ser visto como um fator de estabilidade e de coluna vertebral da economia em geral, embora tenha sido diretamente afetada pela própria crise.

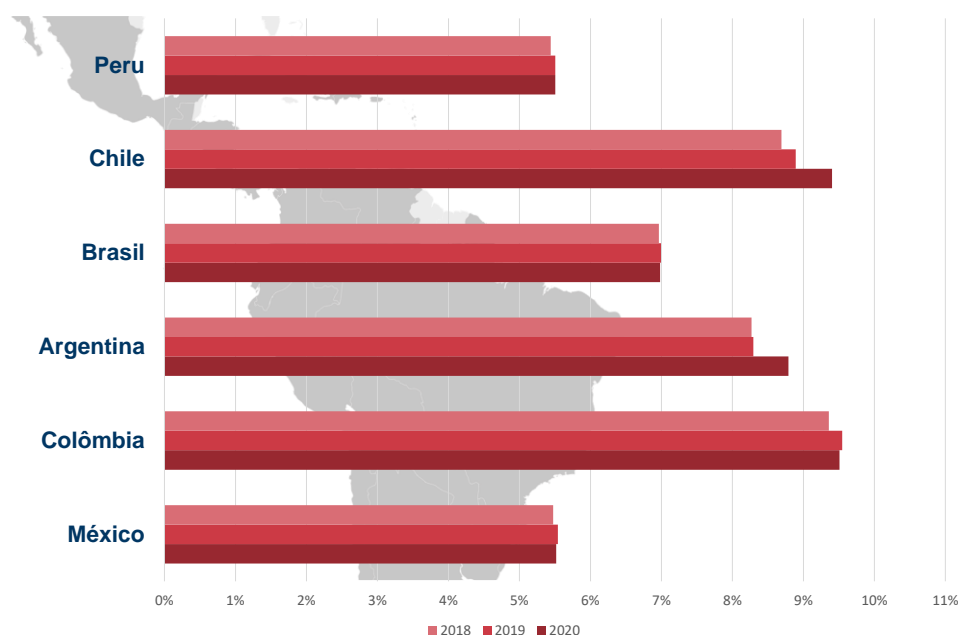


Figura 10: Participação da Economia da Saúde na força de trabalho total 2018-2020. Cálculo da WifOR; baseado no World-Input-Output Database (WIOD) e na Base de Dados da Cadeia Global de Fornecimento (Eora), ILOSTAT, OECD.Stat e UNdata.

As observações gerais sobre a participação do PIB também se aplicam à participação da HE na força de trabalho (Figura 10). Em vários países como o Chile e a Argentina, a força de trabalho na HE estava se expandindo no ano da crise de 2020, enquanto que em outros países da região, em sua maioria, ela era estável.

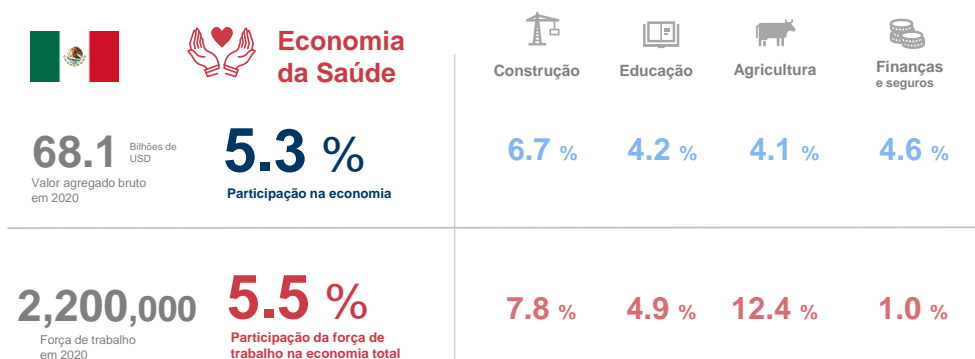


Figura 11: Comparação dos diferentes setores da economia mexicana em 2020. Cálculo da WifOR; baseado no World-Input-Output Database (WIOD) e na Base de Dados da Cadeia Global de Fornecimento (Eora), ILOSTAT, OECD.Stat e UNdata.

A comparação da HE com outros setores da economia em geral oferece a oportunidade de obter uma impressão tangível do tamanho relativo deste setor. Ao realizar esta análise para o México (Figura 11) e Chile (Figura 12), a contribuição da HE em relação a outros setores pode ser quantificada. Mostra-se que, em termos de PIB, a HE é maior do que os setores de educação, agricultura e finanças no México, sublinhando assim a importância relativa da HE para a economia mexicana.



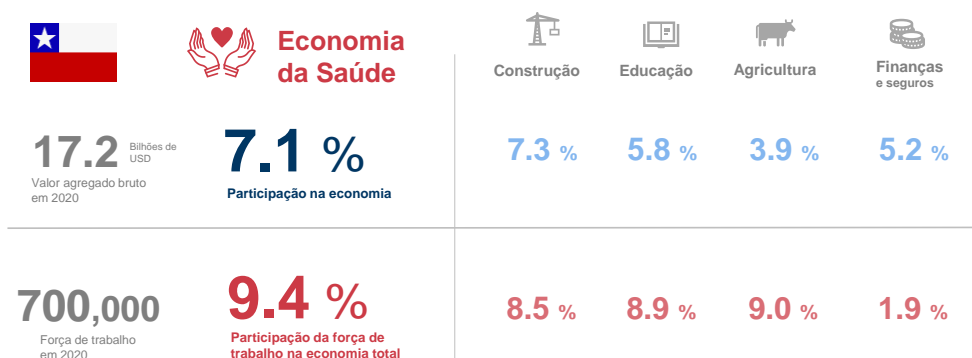


Figura 12: Comparação dos diferentes setores da economia chilena em 2020. Cálculo da WifOR; baseado no World-Input-Output Database (WIOD) e na Base de Dados da Cadeia Global de Fornecimento (Eora), ILOSTAT, OECD.Stat e UNdata.

Uma imagem semelhante emerge em relação ao Chile. Analisando o tamanho dos respectivos setores, torna-se evidente que a participação da HE na economia chilena é de 7,1%, quase igual ao resultado do setor de construção, e significativamente maior do que a contribuição dos setores de educação, agricultura e finanças ao PIB. Além disso, a participação da força de trabalho na HE no Chile está entre as mais altas dos países da América Latina. Uma proporção maior da força de trabalho nacional está trabalhando na HE do que no setor agrícola. Isto mostra não apenas a importância da HE como parte integrante do PIB do Chile, mas também que este é um dos setores mais importantes para a criação de empregos. No Anexo, encontram-se as fichas dos seguintes países: Argentina, Brasil, Colômbia e Peru.

### Pegada econômica da HE - efeitos diretos, indiretos e induzidos

Uma questão que surge e está relacionada ao tamanho da HE é como outros setores são afetados, além dos efeitos imediatos e diretos gerados na HE. Esses efeitos secundários da HE podem aparecer como efeitos indiretos (que surgem na cadeia de fornecimento por causa das aquisições), e efeitos induzidos (causados por gastos de receitas geradas direta e indiretamente) (Figura 13).

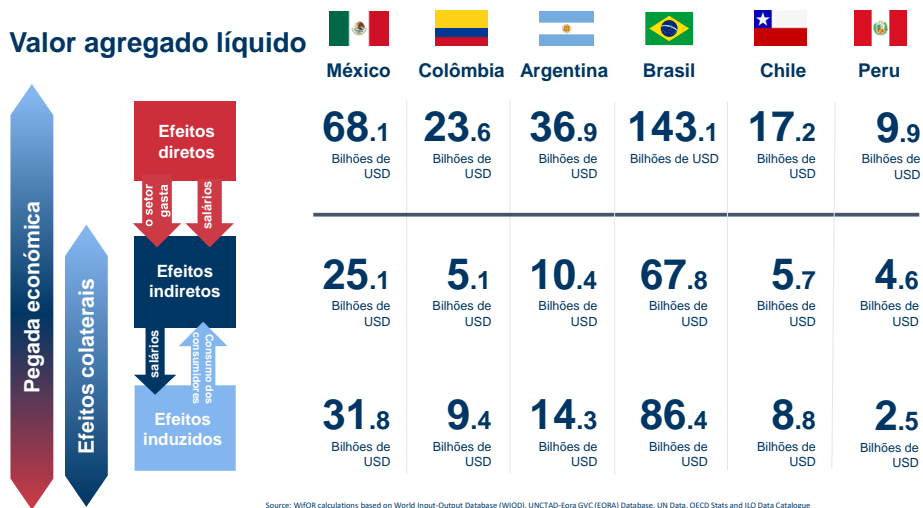


Figura 13: Pegada econômica da HE na economia em geral em termos de VAB. Cálculo da WifOR; baseado na World Input-Output Database (WIOD) e na Base de Dados da Cadeia Global de Fornecimentos (Eora), OECD.Stat e UNdata).

As diferentes magnitudes desses efeitos secundários nos países são originadas, principalmente, pelos diferentes tamanhos das respectivas economias da América Latina. No entanto, vale a pena destacar algumas tendências. Por exemplo, para a maioria dos países, os efeitos induzidos são maiores do que os efeitos indiretos: Esta constatação enfatiza a importância de aumentar a renda pessoal e, portanto, as oportunidades de emprego na economia da saúde.

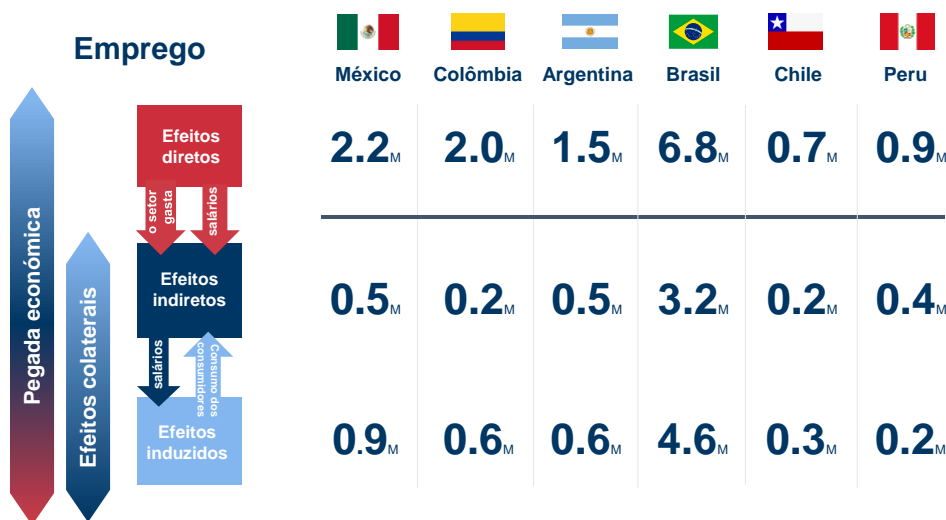


Figura 14: Pegada econômica da HE na economia em geral em termos de emprego. Cálculo da WifOR; baseado no World-Input-Output Database (WIOD) e na Base de Dados da Cadeia Global de Fornecimento (Eora), ILOSTAT, OECD.Stat e UNdata.

A medição dos efeitos indiretos e induzidos na força de trabalho sublinha novamente a importância da HE no mercado de trabalho: a HE é uma geradora de empregos para a economia em geral (Figura 14). Este é outro argumento de que a saúde não é apenas um fator de custos, mas sim um



investimento na economia e na sociedade, bem como um retorno em termos do emprego criado por efeitos indiretos e induzidos é substancial. No caso do México, 2,2 milhões de pessoas estão diretamente empregadas na HE, mas através dos efeitos indiretos e induzidos da HE, há um adicional de 0,5 a 0,9 milhões de pessoas que são empregadas.

Além disso, o emprego relacionado com a HE, particularmente na indústria farmacêutica, mostra uma produtividade particularmente alta. Em geral, há uma clara correlação entre o tamanho da HE e o emprego que ela proporciona à economia em geral.

### VAB e Multiplicador de emprego da HE

A relação de efeitos diretos e secundários pode ser expressa pelo multiplicador VAB, que indica qual é o impacto que gera cada dólar americano que é investido em HE (Figura 15).



Um dólar americano dentro da Economia Mexicana da Saúde gera 0,8 dólares americanos dentro da economia mexicana.

Figura 15: O impacto da atividade relacionada à saúde (atividade relacionada à HE) no PIB. Cálculo da WifOR; baseado no World Input-Output Database (WIOD) e na Base de Dados da Cadeia Global de Fornecimento (Eora), OECD.Stat e UNdata).

É evidente que a questão da HE precisa ser discutida no contexto da economia em geral. Existe um enorme potencial, já que os investimentos não só afetam diretamente a HE, mas também criam VAB na economia em geral. Para dar um exemplo, um dólar direto investido na HE mexicana gera 0,8 dólares adicionais na economia mexicana em geral. Esta é a evidência mais forte para a alegação para afirmar que a saúde é rentável como investimento.

No entanto, prevalecem as diferenças regionais no tamanho das HE, que provavelmente são causadas por múltiplos fatores, tais como a composição da HE e sua integração na economia em geral, a estrutura econômica geral e as diferenças específicas de cada país, tais como fatores demográficos e geográficos. Como exemplo, a HE de um país que depende mais da fabricação de produtos médicos teria sido significativamente mais afetada

pela interrupção das cadeias de valor do que a HE de um país que oferece principalmente serviços de saúde.



Um emprego dentro da Economia Brasileira da Saúde garante 1,2 empregos adicionais dentro da economia brasileira.

Figura 16: O impacto da atividade relacionada à saúde (atividade relacionada à HE) no emprego. Cálculo da WifOR; baseado no World-Input-Output Database (WIOD) e na Base de Dados da Cadeia Global de Fornecimento (Eora), ILOSTAT, OECD.Stat e UNdata.

O multiplicador também pode ser usado para efeitos de emprego (Figura 16). Continuando com o exemplo do México, cada emprego criado na HE gera 0,6 empregos adicionais através dos efeitos indiretos e induzidos na economia em geral. Ambos os multiplicadores são mais altos para a HE brasileira, enquanto os outros países estão na mesma faixa.

### A HE na América Latina em comparação internacional

Em geral, a comparação da HE nos países da América Latina com a HE nos países de alta renda gera um desafio. Não apenas por causa da disponibilidade de dados, mas também porque são economias estruturadas de formas diferentes. No entanto, ao analisar a composição e o tamanho da HE em países de alta renda como a Alemanha e a Estônia, e comparando-a com a América Latina, destacam-se, entre outros, os seguintes aspectos.

Em primeiro lugar, como mencionado acima, há uma clara correlação entre os gastos do atendimento em saúde per capita e o tamanho da HE. A marcada diferença entre a Alemanha e a Estônia em termos de gastos em saúde (12,5% vs. 6,7% do PIB) também se reflete no tamanho da HE respectiva. Enquanto a HE na Alemanha é responsável por 12,1% do PIB, a HE estoniana é responsável por 6,6% do PIB. Dado o padrão semelhante nos países latino-americanos analisados neste relatório, pode-se supor que este vínculo se mantém independentemente do estágio de desenvolvimento de um país. Consequentemente, uma forma de fortalecer a saúde na América Latina seria aumentar o gasto em saúde.

	Argentina	Bolívia	Brasil	Chile	Colômbia	Estônia	Alemanha	México	Peru
Porcentagem de gastos de bolso	27.7	23.9	24.9	32.8	14.9	24.4	12.8	42.1	28.1

Tabela 5: A porcentagem de gastos de bolso no gasto atual em saúde em 2019 (em %). Ilustração da WifOR com base no Banco de Dados de Gastos em Saúde Global da Organização Mundial da Saúde.

Em segundo lugar, muitos países da América Latina, mas também a Estônia, enfrentam altos níveis de gastos médicos de bolso. Os gastos médicos de bolso são "suportados diretamente por um paciente quando o seguro não cobre o custo total do bem ou serviço de saúde" (OECD, 2009). Na Alemanha, como se mostra na Tabela 5, a proporção dos gastos de bolso como uma fração do gasto em saúde tem sido de 12,8% em 2019. Em contraste, nos outros países analisados neste relatório, as porcentagens mais recentes variam de 14,9% na Colômbia a 42,1% no México, com a maioria se mantendo entre estes dois extremos. Uma vez que uma parte excessiva do gasto de bolso potencialmente limita o acesso e a cobertura dos sistemas de saúde, reduzir a porcentagem significaria aumentar o acesso ao sistema de saúde. A expansão do acesso pode ser vista como benéfica, já que o acesso do baixo limiar é uma característica chave de um sistema de saúde de alta qualidade, apoiando a HE ao mesmo tempo.

Em terceiro lugar, o gasto médio per cápita em saúde na América Latina representa apenas uma quarta parte do gasto em saúde nos países da OCDE quando ajustado pelo poder aquisitivo. Embora haja uma variação significativa entre os países e o gasto em saúde tenha ultrapassado o crescimento econômico nos últimos anos, ele ainda é apenas uma fração da média da OCDE. Além disso, o gasto em saúde na América Latina também depende mais dos gastos privados do que nos países da OCDE. De acordo com dados da OCDE, os governos e os seguros de saúde obrigatórios na América Latina representavam apenas 54,3% do gasto em saúde em 2017, enquanto a média da OCDE era de 73,6%. Estes dois aspectos indicam claramente a necessidade de mais gasto público para criar sistemas de saúde de alta qualidade e minimizar o desperdício em saúde.

Como mostra a comparação dos países de alta renda com os da América Latina, não há um caminho único para um sistema de saúde de alta qualidade. Não obstante, há várias características, tais como uma baixa proporção de gastos de bolso em saúde e maior gasto público em saúde, que caracterizam sistemas de saúde mais resilientes e economias de saúde mais fortes. Consequentemente, a replicação das medidas adotadas nesses países, que

foram revisadas favoravelmente em termos de seus resultados, representa um caminho viável para a criação de um sistema de saúde também avançado na América Latina. Exemplos de tais medidas são o estabelecimento de fundos pré-pagos obrigatórios para cobrir parte dos custos de saúde no futuro, bem como a implementação de reformas institucionais para permitir as mudanças. Entretanto, a implementação concreta em cada país depende das características nacionais.

## 5 Conclusão

O relatório analisa o importante papel da economia da saúde na região da América Latina e aponta como o setor da saúde contribui para uma melhor saúde da população, bem como para a riqueza social em geral. Além disso, mostra que a Economia da Saúde já representa uma parte essencial da economia em geral, através da contribuição de uma parcela significativa do VAB. Também enfatiza seu papel para o mercado de trabalho ao quantificar a proporção de empregos que proporciona, deixando claro que é um dos empregadores mais importantes em muitas economias da América Latina. Ao fazer isso, o relatório reforça a visão da saúde como um investimento e não como um custo para a sociedade, que é amortizado no futuro, oferecendo um retorno considerável do investimento à sociedade como um todo.

Considerando o impacto social dos investimentos em saúde, o relatório também aponta para a necessidade de reconhecer a importância de sua contribuição para a realização dos ODS. Os investimentos em saúde contribuem especialmente para o ODS 3, ou seja, assegurar uma vida saudável e o bem-estar. Entender a relação entre os ODS e a saúde é fundamental para compreender plenamente a estrutura, que deveria ser usada para discutir os investimentos em saúde. Portanto, os investimentos em saúde podem ser vistos como um promotor do desenvolvimento e, juntamente com seu impacto econômico, desempenham um papel decisivo na realização dos ODS.

Antes da pandemia de COVID-19, as diferenças entre os países latino-americanos quanto aos indicadores de saúde eram significativas, bem como acontecia com a distância em relação aos países europeus e a OCDE. A diferença nos gastos em saúde pública é mais marcante quando se analisa o gasto em saúde pública na América Latina: Todos os países analisados não atingem a meta de 6% estabelecida pela OPAS. Consequentemente, o



impacto da COVID-19 foi intenso e variado nos países da América Latina e as projeções indicam diferentes processos de recuperação.



#### **ECONOMÍA DA SAÚDE**

- Um problema-chave é a insuficiência e a ineficiência dos gastos em saúde.
- A Saúde e a Economia da Saúde já são grandes empregadores na economia.



#### **POLÍTICA E REGULAMENTAÇÃO**

- Criar melhores estruturas para permitir a inovação em cooperação com o setor privado.
- Aumentar a eficiência do sistema de saúde através de investimentos específicos em infraestrutura digital e no setor de saúde.



#### **DIGITALIZAÇÃO**

- Desenvolver um acesso mais equitativo às tecnologias de saúde.
- Integrar sistemas de saúde através de processos de digitalização.

*Figura 17: O ambiente das políticas COVID-19 e o papel da Economia da Saúde - Principais Perspectivas. Ilustração da WifOR.*

A revisão da literatura médica deixa muito claro que, em todos os países da América Latina, os gastos de saúde insuficientes e ineficientes e continuam sendo um problema que precisa ser resolvido. As principais recomendações derivadas da literatura e dos dados estão resumidas na Figura 17. O problema subjacente é a ineficiência e o subfinanciamento, resultando em tamanhos da HE comparativamente pequenos nos países observados. A HE é um empregador importante, mas mais empregos podem ser criados com melhores estratégias de investimento, fortalecimento competitivo da pesquisa e geração de capacidades de produção tecnológica, garantindo um mercado grande e estável. Além disso, a cooperação regional eficiente seria altamente benéfica para a futura resiliência dos países da América Latina. Uma tarefa política de regulamentação para melhorar a eficiência em saúde é criar melhores estruturas para inovação e investimento em infraestrutura digital. A digitalização futura deve ter como objetivo gerar acesso equitativo às tecnologias de saúde, para que possam ser alcançados sistemas de saúde totalmente integrados.

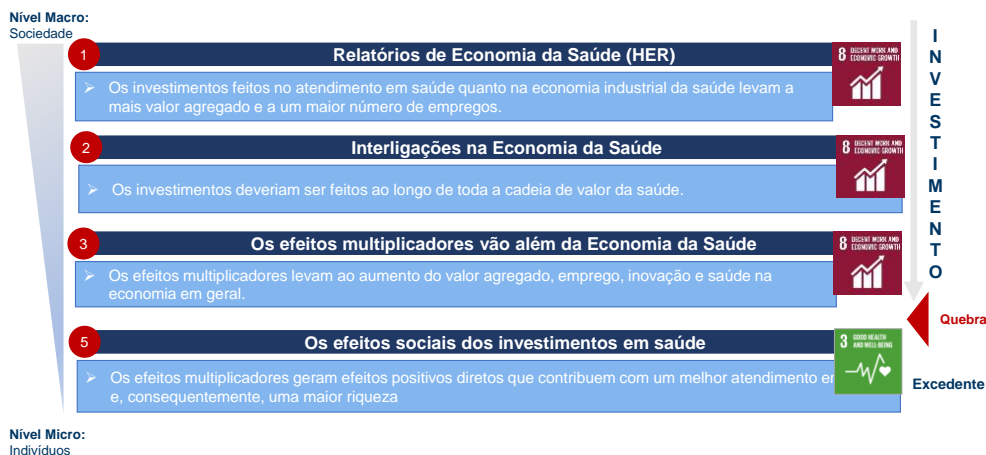


Figura 18: A estrutura do valor em 4 etapas da WifOR para enfrentar a crescente carga mundial de doenças e o retorno sustentável do investimento a sociedades e economias saudáveis. Ilustração da WifOR.

Para colocar este relatório em perspectiva, os resultados dos Relatórios de Economia da Saúde sublinham a importante contribuição do investimento em saúde para a economia em geral (Figura 18). No entanto, os efeitos do investimento em saúde são inúmeros: além dos efeitos diretos, vínculos e efeitos indiretos na economia em geral, os investimentos em saúde e na HE têm um impacto sobre a sociedade. Este Impacto Social é uma característica única da HE e distingue este setor de outros. Uma análise futura poderia ser pesquisar as diferenças no impacto social dos investimentos em saúde nos países da América Latina.

## 6 Referências

- Alejandro, W., Ivanova, A., & Komatsuzaki, T. (2021). *Latin America and Caribbean's Winding Road to Recovery*. <https://blogs.imf.org/2021/02/08/latin-america-and-caribbeans-winding-road-to-recovery/>
- Alvarez-Risco, A., Del-Aguila-Arcentales, S., & Yáñez, J. A. (2021). Telemedicine in Peru as a Result of the COVID-19 Pandemic: Perspective from a Country with Limited Internet Access. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.21-0255>
- Atun, R., de Andrade, L. O. M., Almeida, G., Cotlear, D., Dmytraczenko, T., Frenz, P., Garcia, P., Gómez-Dantés, O., Knaul, F. M., Muntaner, C., de Paula, J. B., Rívoli, F., Serrate, P. C.-F., & Wagstaff, A. (2015). Health-system reform and universal health coverage in Latin America.



*The Lancet*, 385(9974), 1230–1247. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61646-9](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61646-9)

- Balla, D., Belanhi, H., Berdun, J., Boumpaki, A., Crooks, G., Kelepouris, A., Merimaa, K., Borej, J., Hulek, J., Matkun, A., Ross, P., & Ricciardi, W. (2020). *Building Sustainable Digital Health Services in Europe: Lessons learned from the COVID-19 Pandemic* (S. 10). European Commission. [https://ec.europa.eu/reform-support/system/files/2021-06/Building%20\\_Survivable%20\\_eHealth\\_Strategies.pdf](https://ec.europa.eu/reform-support/system/files/2021-06/Building%20_Survivable%20_eHealth_Strategies.pdf)
- Celis, J. P., & Pereira Mendes, M. (2021). Latin America and the Caribbean's digitization: Time to scale-up investments. *World Bank Blogs*. <https://blogs.worldbank.org/ppps/latin-america-and-caribbeans-digitization-time-scale-investments>
- CENS. (2022). *Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud*. Centro Nacional en Sistemas de Información en Salud. <https://cens.cl/>
- Consejo Nacional de Política Económica y Social. (2012). *CONPES Social 155: Política Farmacéutica Nacional*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fcolaboracion.dnp.gov.co%2FCDT%2FConpes%2FSocial%2F155.pdf&clen=809717
- Cooke, E. (2019). *WHO's Approach to Promoting Reliance*. 8th Asia Partnership Conference of Pharmaceutical Associations (APAC), Tokyo.
- ECLAC. (2020a). *Report on the economic impact of coronavirus disease (COVID-19) on Latin America and the Caribbean: Study prepared by the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC)*. Economic Commission for Latin America and the Caribbean. [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45603/S2000312\\_en.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45603/S2000312_en.pdf)
- ECLAC. (2020b). *Measuring the impact of COVID-19 with a view to reactivation* (Number 2; Special Report Covid-19). Economic Commission for Latin America and the Caribbean. [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45477/S2000285\\_en.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/45477/S2000285_en.pdf)
- ECLAC. (2021a). *Plan for self-sufficiency in health matters in Latin America and the Caribbean: Lines of action and proposals*. chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Frepositorio.cepal.org%2Fbitstream%2Fhandle%2F11362%2F47253%2FS2100556\_en.pdf%3Fsequence%3D1%26isAlloved%3Dy&clen=5074001&chunk=true
- EMA. (2020). *EMA's governance during COVID-19 pandemic*. <https://www.ema.europa.eu/en/human-regulatory/overview/public-health-threats/coronavirus-disease-covid-19/emas-governance-during-covid-19-pandemic#ema-health-threats-plan-section>
- European Commission. (2020, September 24). *Latin America and the Caribbean: Digital transformation key to recovery and building back better, says new report*. [https://ec.europa.eu/international-partnerships/news/latin-america-and-caribbean-digital-transformation-key-recovery-and-building-back-better-says\\_de](https://ec.europa.eu/international-partnerships/news/latin-america-and-caribbean-digital-transformation-key-recovery-and-building-back-better-says_de)





- European Commission. (2021). *Recovery plan for Europe*. [https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe\\_en](https://ec.europa.eu/info/strategy/recovery-plan-europe_en)
- European Commission. (2022, März 23). *EU Vaccines Strategy* [Text]. EU Vaccines Strategy. [https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/coronavirus-response/public-health/eu-vaccines-strategy\\_en](https://ec.europa.eu/info/live-work-travel-eu/coronavirus-response/public-health/eu-vaccines-strategy_en)
- European Council. (2021). *COVID-19: The EU's response to the economic fallout*. <https://www.consilium.europa.eu/en/policies/coronavirus/covid-19-economy/>
- EUROSTAT. (2021c). *Employment rates—Annual statistics*. [https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Employment\\_-\\_annual\\_statistics#:~:text=Highlights&text=The%20EU%20employment%20rate%20\(for,2019%20to%2072.4%20%25%20in%202020.&text=At%20EU%20level%2C%20between%202019,from%205.4%20%25%20to%2012.3%20%25](https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Employment_-_annual_statistics#:~:text=Highlights&text=The%20EU%20employment%20rate%20(for,2019%20to%2072.4%20%25%20in%202020.&text=At%20EU%20level%2C%20between%202019,from%205.4%20%25%20to%2012.3%20%25)
- EUROSTAT. (2021b). *GDP - quarterly growth rate (% change compared with previous quarter)*. <https://ec.europa.eu/eurostat/web/covid-19/economy>
- EUROSTAT. (2021a). *Which EU countries had the highest GDP in 2020?* <https://ec.europa.eu/eurostat/web/products-eurostat-news/-/ddn-20211220-1#:~:text=In%20real%20terms%2C%20the%20EU's,by%204.3%25%20compared%20with%202008>
- Gallegos Mejía, S. E. (2013). *Proyecto Nacional de Telesalud de Colombia*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/35504>
- Garcia, P. J., Alarcón, A., Bayer, A., Buss, P., Guerra, G., Ribeiro, H., Rojas, K., Saenz, R., Salgado de Snyder, N., Solimano, G., Torres, R., Tobar, S., Tuesca, R., Vargas, G., & Atun, R. (2020). COVID-19 Response in Latin America. *The American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 103(5), 1765–1772. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-0765>
- Gonzalez, E., Harrison, C., Hopkins, K., Horwith, L., Nagovitch, P., Sonneland, H. K., & Zissis, C. (2021). The Coronavirus in Latin America. *American Society Council of the Americas*. <https://www.ascoa.org/articles/coronavirus-latin-america>
- ILO. (2021). *Overview of the informal economy in the European Union*. [chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.ilo.org%2Fwcms%2Fgroups%2Fpublic%2F--europe%2F---ro-geneva%2F---sro-budapest%2Fdocuments%2Fgenericdocument%2Fwcms\\_751319.pdf&clen=664962&chunk=true](chrome-extension://efaidnbmnnnibpcajpcglclefindmkaj/viewer.html?pdfurl=https%3A%2F%2Fwww.ilo.org%2Fwcms%2Fgroups%2Fpublic%2F--europe%2F---ro-geneva%2F---sro-budapest%2Fdocuments%2Fgenericdocument%2Fwcms_751319.pdf&clen=664962&chunk=true)
- IMF. (2022). *World Economic Outlook Database: October 2021*. World Economic Outlook Database. <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/weo-database/2021/October>
- International Institute for Sustainable Development. (2021, Februar 1). *WTO, IMF Project Uneven COVID-19 Recovery Across and Within Countries*.





<https://sdg.iisd.org/news/wto-imf-project-uneven-covid-19-recovery-across-and-within-countries/>

- ITU. (2021a). *Digital trends in the Americas region 2021* (ITU Publications). [https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-dig\\_trends\\_ams-01-2021/](https://www.itu.int/hub/publication/d-ind-dig_trends_ams-01-2021/)
- ITU. (2021b). *The affordability of ICT services 2020* (S. 8). International Telecommunication Union.
- Kanavos, P., Parkin, G. C., Kamphuis, B., & Gill, J. (2019). *Latin America Healthcare System Overview*. 168.
- Katz, R. L., Callorda, F. M., & Jung, J. (2020). Can Digitization Mitigate COVID-19 Damages? Evidence from Developing Countries. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3600829>
- Lal, A., Erondy, N. A., Heymann, D. L., Gitahi, G., & Yates, R. (2021). Fragmented health systems in COVID-19: Rectifying the misalignment between global health security and universal health coverage. *The Lancet*, 397(10268), 61–67. [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)32228-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)32228-5)
- LeRouge, C. M., Gupta, M., Corpart, G., & Arrieta, A. (2019). Health System Approaches Are Needed To Expand Telemedicine Use Across Nine Latin American Nations. *Health Affairs*, 38(2), 212–221. <https://doi.org/10.1377/hlthaff.2018.05274>
- Litewka, S. G., & Heitman, E. (2020). Latin American healthcare systems in times of pandemic. *Developing World Bioethics*, 20(2), 69–73. <https://doi.org/10.1111/dewb.12262>
- López, A. (2017). Review of national telehealth meeting. Mexico 2017. *Latin Am J Telehealth*, 4(3), 276–278.
- Martinez-Valle, A. (2021). Public health matters: Why is Latin America struggling in addressing the pandemic? *Journal of Public Health Policy*, 42(1), 27–40. <https://doi.org/10.1057/s41271-020-00269-4>
- Montenegro, P., Pinillos, L., Young, F., Aguilar, A., Tirado-Hurtado, I., Pinto, J. A., & Vallejos, C. (2021). Telemedicine and the current opportunities for the management of oncological patients in Peru in the context of COVID-19 pandemic. *Critical Reviews in Oncology/Hematology*, 157, 103129. <https://doi.org/10.1016/j.critrevonc.2020.103129>
- Núñez, G., Jordán, V., & Rojas, F. (2020). *Las oportunidades de la digitalización en América Latina frente al Covid-19* (S. 36). CAF; CEPAL.
- OECD. (2009). *Health at a Glance 2009: OECD Indicators*. OECD. [https://doi.org/10.1787/health\\_glance-2009-en](https://doi.org/10.1787/health_glance-2009-en)
- OECD. (2013). *Risk and Resilience: From Good Idea to Good Practice* (Nr. 13; Working Paper). Organisation for Economic Co-operation and Development. [http://www.oecd.org/dac/conflict-fragility-resilience/docs/Resilience\\_and\\_Risk\\_Good\\_ideas\\_Good\\_practice.pdf](http://www.oecd.org/dac/conflict-fragility-resilience/docs/Resilience_and_Risk_Good_ideas_Good_practice.pdf)
- OECD. (2020). *COVID-19 in Latin America and the Caribbean: An overview of government responses to the crisis* (OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)). <https://doi.org/10.1787/0a2dee41-en>
- OECD & The World Bank. (2020). *Health at a Glance: Latin America and the Caribbean 2020*. OECD. <https://doi.org/10.1787/6089164f-en>



- Omboni, S. (2020). Telemedicine During the COVID-19 in Italy: A Missed Opportunity? *Telemedicine and E-Health*, 26(8), 973–975. <https://doi.org/10.1089/tmj.2020.0106>
- Ostwald, D. A., Hofmann, S., Alexandrakis, E., Atun, R., Lucard, A., Donnelly, A., & Küçük, H. (2021). *If We Can't Measure It, We Can't Fix It* (A Report to the G20 Presidency and B20 Health Taskforce, S. 13). [https://www.wifor.com/uploads/2021/05/G20\\_Health\\_Metrics\\_ROI\\_G20\\_B20.pdf](https://www.wifor.com/uploads/2021/05/G20_Health_Metrics_ROI_G20_B20.pdf)
- Park, S., Choi, G. J., & Ko, H. (2020). Information Technology–Based Tracing Strategy in Response to COVID-19 in South Korea—Privacy Controversies. *JAMA*, 323(21), 2129–2130. <https://doi.org/10.1001/jama.2020.6602>
- Pierce, W., Schroeder, D., & Suchecki, R. (2021). Telehealth in Latin America: Progress, Challenges, and Opportunities in the Face of COVID-19. *Telehealth and Medicine Today*. <https://doi.org/10.30953/tmt.v6.238>
- Saulnier, D. D., Blanchet, K., Canila, C., Cobos Muñoz, D., Dal Zennaro, L., de Savigny, D., Durski, K. N., Garcia, F., Grimm, P. Y., Kwamie, A., Maceira, D., Marten, R., Peytremann-Bridevaux, I., Poroos, C., Ridde, V., Seematter, L., Stern, B., Suarez, P., Teddy, G., ... Tediosi, F. (2021). A health systems resilience research agenda: Moving from concept to practice. *BMJ Global Health*, 6(8), e006779. <https://doi.org/10.1136/bmjgh-2021-006779>
- Schmider, A., Huang, S., Fried, C., Barroso, H. E. J. M., Brayne, C., Chen, C.-J., Geli, P., Harding, H., Kamradt-Scott, A., Panucci, M., Foster Riley, M., Sih, S., Teo, Y. Y., Turnbull, M., Williams, M. A., Yeoh, E.-K., Lin, S. S., & Chan, C.-C. (2021). *Resilience in the Asia Pacific: Vaccines and the “Triple Challenge”*. <https://www.resilienceapac.org/resilience-in-the-asia-pacific-report>
- Teixeira, S. M. F., Belmartino, S., Baris, E., & International Development Research Centre (Canada) (Hrsg.). (2000). *Reshaping health care in Latin America: A comparative analysis of health care reform in Argentina, Brazil, and Mexico*. International Development Research Centre.
- United Nations. (2020). *Policy brief: The impact of COVID-19 on Latin America and the Caribbean*. The World Bank.
- West, D. M. (2015). *Digital divide: Improving Internet access in the developing world through affordable services and diverse content* (S. 30). Brookings Center for Technology Innovation.
- WHO European Office for Investment for Health and Development. (2017). *Strengthening resilience: A priority shared by Health 2020 and the Sustainable Development Goals*. [https://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0005/351284/resilience-report-20171004-h1635.pdf](https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0005/351284/resilience-report-20171004-h1635.pdf)
- Wilson Center. (2021). *Going Digital in Latin America*. <https://www.wilsoncenter.org/article/going-digital-latin-america>
- World Bank. (2019). Venezuelan Migration: The 4,500-Kilometer Gap Between Desperation and Opportunity [Text/HTML]. *World Bank*.



<https://www.worldbank.org/en/news/feature/2019/11/26/migracion-venezolana-4500-kilometros-entre-el-abandono-y-la-oportunidad>

Zanaboni, P., & Wootton, R. (2012). Adoption of telemedicine: From pilot stage to routine delivery. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 12(1), 1. <https://doi.org/10.1186/1472-6947-12-1>



# 7 Anexo

## 7.1 Metodologia de Relatórios de Economia da Saúde

### Medição do impacto dos Gastos em Saúde no PIB a nível nacional

Consideramos o ecossistema do setor da saúde em geral, isto é, a HE como um setor diferente que gera uma contribuição significativa no PIB e o emprego. Isto permite que os governos e os formuladores de políticas vejam o atendimento em saúde como um motor e um fator que permite o crescimento econômico, a riqueza e o emprego, em vez de um custo.

Como exemplo, desde 2009, o Ministério Federal de Assuntos Econômicos da Alemanha vem desenvolvendo métricas, concentrando-se no Valor Agregado Líquido (VAB) da HE. O VAB da HE é baseado em dados atualizados anualmente obtidos pelos serviços estatísticos oficiais nacionais e internacionais, pela Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e pela Organização Mundial da Saúde (OMS). Em 2020, o governo alemão encomendou essa análise em toda a União Europeia, demonstrando a importância que atribui a essas métricas e à importância de poder projetar metodologicamente os efeitos dos gastos em saúde nos Sistemas Nacionais de Contabilidade (NAS por suas siglas em inglês).

As implicações políticas do alinhamento dos dados de gastos em saúde com as contas nacionais são essenciais para o planejamento e avaliação do papel da saúde no crescimento econômico sustentável e inclusivo. A abordagem HER também permite uma impressão apoiada em evidências sobre o "Papel da saúde" em geral, por exemplo, na medida em que os gastos em saúde impulsionam o PIB nacional.

### Interligações na Economia da Saúde - Análise e avaliação das ligações entre subsectores da Economia Heterogênea da Saúde

A HER aplica uma perspectiva de política econômica à saúde e aos compromissos dos três subsectores: Economia da Saúde, Economia da Saúde Industrial (IHE) e Serviços e Apoio (Figura 19).





Figura 19: Os subsetores da Economia da Saúde. Ilustração da WifOR.

Uma cadeia de valor é definida como a cadeia de produção de ponta a ponta, desde a entrada de matérias primas até a produção de produtos e/ou serviços finais. De acordo com esta lógica, cada elo, ou terceiro na cadeia de valor, deve agregar valor aos insumos e produtos originais.<sup>1</sup> O desafio que ainda enfrentamos é que a saúde ainda é vista em silos, e não como a coluna vertebral que dá estabilidade econômica e o crescimento graças a seus efeitos nas cadeias de fornecimento. É aqui onde é medido o dividendo de saúde para uma sociedade, bem como sua contribuição no contexto dos Sistemas Nacionais de Contabilidade (calculando o VAB relacionado aos investimentos em saúde).

Para evitar estes silos, sugerimos uma abordagem de valor agregado (VA) que está alinhado com o conceito de Porter. Podemos distinguir as contribuições e os diferentes valores agregados de várias empresas e organizações ao longo da cadeia de valor da saúde, mostrando interligações de interações entre os diferentes atores, incluindo aqueles da área de P&D, Biotech, MedTech, Pharma, Hospitais e Serviços de Atendimento. Isto nos permite identificar e avaliar onde o valor real é gerado e o que é ganho no nível do paciente, e o que é o PIB acrescentado à economia.

<sup>1</sup> Michael E. Porter (1985) Competitive Advantage: Creating and Sustaining Superior Performance. New York: Free Press.



Nossa análise identifica que 20-50%<sup>2</sup> do valor agregado na HE está relacionado à Economia da Saúde Industrial (IHE, por suas siglas em inglês)<sup>3</sup>. Setores como P&D, Pharma, MedTech, Biotech, que são partes essenciais da IHE, são componentes importantes da cadeia de valor e, portanto, têm uma forte importância no bem-estar da sociedade como geradores de conhecimento e motores do progresso tecnológico.

Quanto às implicações políticas, é essencial que a HE seja entendida como um setor integrado e funcional que proporciona saúde. E isto pressupõe que somente otimizando estrategicamente a alocação de recursos dentro da HE é que a cadeia de fornecimento de saúde pode melhorar sua eficiência em toda a cadeia de valor global. Em outras palavras, ao identificar e analisar oportunidades ao longo da cadeia de fornecimento, poderíamos reduzir as limitações políticas das abordagens de "silo", o que se traduz em uma política abrangente associada a investimentos menores, porém mais inteligentes, que sejam mais eficientes, apoiem melhor uma população saudável e, em geral, promovam a riqueza social, o crescimento econômico e melhores empregos.

O uso desta abordagem ajudará a atender à necessidade urgente de formular políticas de saúde abrangentes que possam consolidar diferentes objetivos políticos, melhorando a performance da cadeia de valor da saúde. Isto é mais importante do que nunca, especialmente no período pós-pandêmico, no qual os governos vão ter que realocar os recursos para criar um escudo contra ameaças à saúde das economias e das sociedades, ao mesmo tempo em que impulsionarão um maior crescimento, para que as economias possam alcançar seus esforços de desenvolvimento após as crises econômicas pandêmicas.

### **Efeitos colaterais da Economia da Saúde - Investimentos em saúde e seus impactos além da Economia da Saúde**

Os investimentos em saúde têm efeitos multiplicadores na economia, que aparecem ao longo da cadeia de fornecimento. Estes são efeitos que surgem fora da HE e são criados direta ou indiretamente da atividade dos fornecedores - ou são efeitos econômicos induzidos. Aqui, os efeitos econômicos induzidos descrevem que a atividade direta e indireta está relacionada à renda que também dá origem à uma atividade econômica

---

<sup>2</sup> A Irlanda e a Suíça têm até 50%.

<sup>3</sup> IHE é a parte industrial da economia da saúde, e inclui a fabricação de bens e a prestação de serviços relacionados ao atendimento em saúde. Assim, a IHE se refere à fabricação de produtos farmacêuticos, dispositivos médicos e grandes equipamentos médicos, bem como ao comércio atacadista desses produtos. Além disso, a IHE inclui todos os produtos e processos biotecnológicos, bem como aplicativos digitais e atividades de P&D no setor da saúde.



adicional devido aos gastos das partes interessadas diretas e indiretas na economia.

A metodologia segue a análise Input-Output (IO) desenvolvida por Leontief.<sup>4</sup> A análise IO que seguimos é baseada nos Sistemas Nacionais de Contabilidade (NAS), e é aplicada na HE, para que possamos ter comparabilidade com outros setores da economia. O fato de estabelecer a HE como um setor macroeconômico distinto gera métricas com as quais podemos fazer comparações e tirar conclusões sobre as contribuições de vários setores à economia nacional utilizando abordagens metodológicas semelhantes, como o setor manufatureiro, o setor energético, entre outros. Resultados indicativos dos efeitos colaterais são indicadores tais como um investimento em saúde de um dólar, que também cria XX centavos na economia em geral, e que cada funcionário suporta a mais do que YY funcionários adicionais.



Figura 20: Exemplos de resultados indicativos para os efeitos indiretos da economia alemã

Com base nos efeitos indiretos, há uma necessidade urgente de adotar uma nova compreensão da saúde e da atividade relacionada. Ela deve ser vista como um setor macroeconômico diferente, que precisa de fornecedores de bens e serviços, bem como empregos de apoio para operar. Todos esses elementos criam atividade adicional e, portanto, riqueza adicional, além da saúde.

<sup>4</sup> Calculamos os efeitos estimados da cadeia de valor sobre a economia, que devem surgir devido ao aumento da atividade econômica de uma população de pacientes mais saudável. Os efeitos indiretos e induzidos do trabalho remunerado e não remunerado são calculados usando tabelas de entrada-saída das contas nacionais de um determinado país aplicando os multiplicadores de Leontief.

Referência aos multiplicadores Leontief: W. Leontief, (1937) "Interrelation of Prices, Output, Savings and Investment. A Study in Empirical Application of the Economic Theory of General Interdependence," The Review of Economics and Statistics, Vol. 19, no. 3, pp. 109–132, and W. W. Leontief, (1936) "Quantitative Input and Output Relations in the Economic Systems of the United States," The Review of Economics and Statistics, vol. 18, no. 3, p. 105.



## 7.2 Fichas de países com comparação de setores

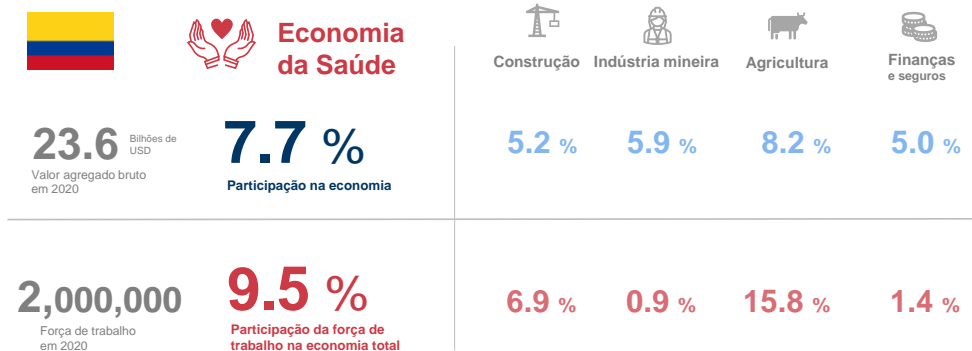


Figura 21: Comparação dos diferentes setores da economia colombiana em 2020. Cálculo da WifOR; baseado no World-Input-Output Database (WIOD), na Base de Dados Global da Cadeia de Fornecimento (Eora), Banco de la República, ILOSTAT.

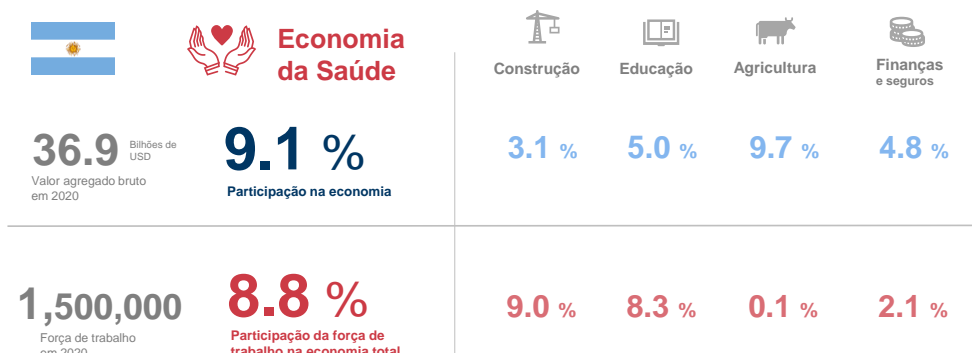


Figura 22: Comparação dos diferentes setores da economia argentina em 2020. Cálculo da WIFOR; baseado no World-Input-Output Database (WIOD), na Base de Dados Global da Cadeia de Fornecimento (Eora), INDEC, ILOSTAT.

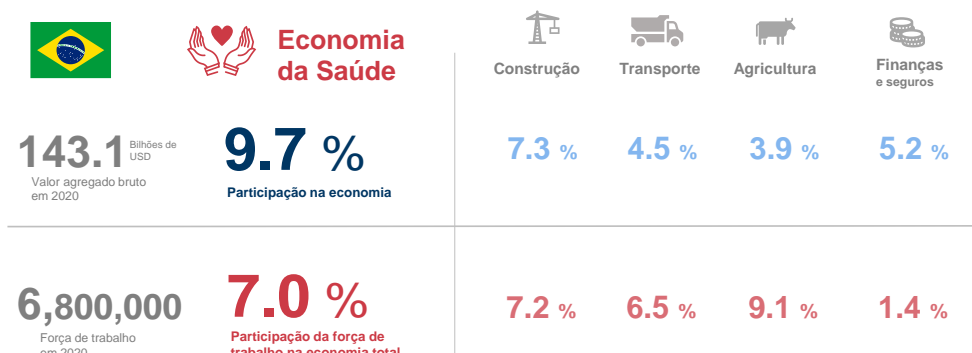


Figura 23: Comparação dos diferentes setores da economia brasileira em 2020. Cálculo da WifOR; dados do VAB baseados no Q4/2020. Cálculos baseados no World-Input-Output Database (WIOD), na Base de Dados Global da Cadeia de Fornecimento (Eora), IBGE, ILOSTAT.



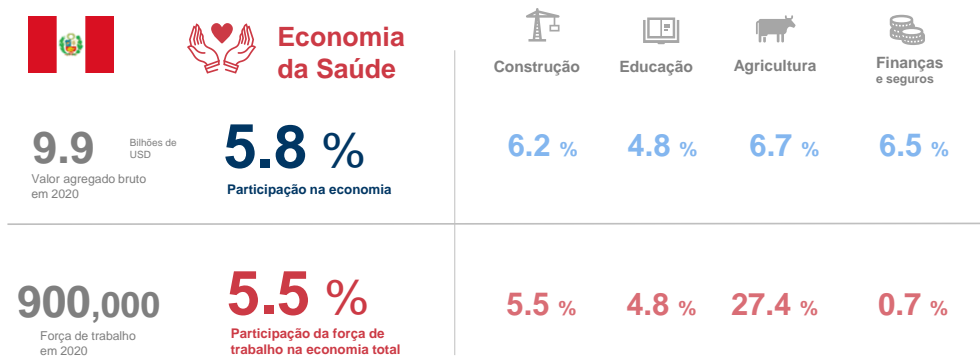


Figura 24: Comparação dos diferentes setores da economia peruana em 2020. Cálculo da WIFOR; com base no World-Input-Output Database (WIOD), na Base de Dados Global da Cadeia de Fornecimento (Eora), INEI, ILOSTAT.

**WifOR** é um instituto independente de pesquisa econômica, que teve origem em um spin-out do Departamento de Economia Pública e Política Econômica da Universidade Técnica de Darmstadt, Alemanha. Consideramos que somos um parceiro acadêmico e um grupo de reflexão em escala global. As linhas de pesquisa da WifOR incluem análises de impacto econômico, ambiental e social, bem estudos do mercado de trabalho e da economia da saúde.

#### CONTATO

Instituto WifOR - Darmstadt

[www.wifor.com](http://www.wifor.com)

Dra. Sandra Hofmann

Chefe de Política Social Internacional

+49 6151 50155-0

[sandra.hofmann@wifor.com](mailto:sandra.hofmann@wifor.com)