



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



Grow,
Nourish,
Sustain.
Together.



Sistemas Alimentares e Desenvolvimento Sustentável: nexos, tendências e desafios

**PROF. DR. LUIZ CARLOS BEDUSCHI FILHO
AULA INAUGURAL – PROCAM/IEE/USP
05/ABRIL/2021**



Agenda Global

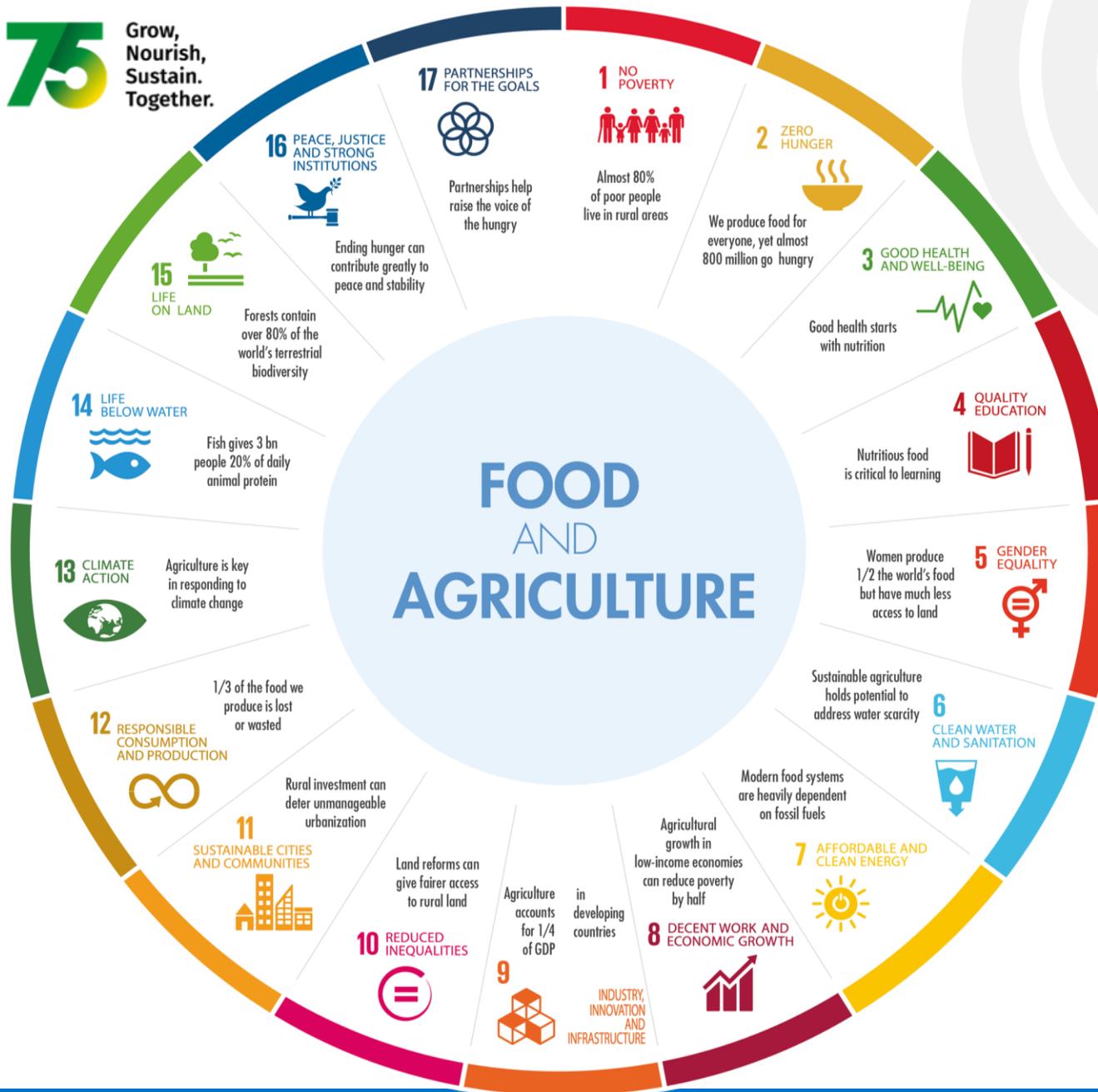


17 Objetivos. 169 Metas. 231 Indicadores.



Alimentação e Agricultura no centro da Agenda 2030

Em todos os ODS se
identificam importantes
conexões com os sistemas
alimentares





Mundo rural e os ODS

ODS 1: Fin de la pobreza	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.a	1.b						
ODS 2: Hambre cero	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.a	2.b	2.c					
ODS 3: Salud y bienestar	3.1	3.2	3.3	3.4	3.5	3.6	3.7	3.8	3.9	3.a	3.b	3.c	3.d
ODS 4: Educación de calidad	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	4.7	4.a	4.b	4.c			
ODS 5: Igualdad de género	5.1	5.2	5.3	5.4	5.5	5.6	5.a	5.b	5.c				
ODS 6: Agua limpia y saneamiento	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5	6.6	6.a	6.b					
ODS 7: Energía	7.1	7.2	7.3	7.a	7.b								
ODS 8: Trabajo decente y crecimiento	8.1	8.2	8.3	8.4	8.5	8.6	8.7	8.8	8.9	8.10	8.a	8.b	
ODS 9: industria, innovación e infraestructura	9.1	9.2	9.3	9.4	9.5	9.a	9.b	9.c					
ODS 10: Reducir la desigualdad	10.1	10.2	10.3	10.4	10.5	10.6	10.7	10.a	10.b	10.c			
ODS 11: Ciudades sostenibles	11.1	11.2	11.3	11.4	11.5	11.6	11.7	11.a	11.b	11.c			
ODS 12: Consumo y producción sostenible	12.1	12.2	12.3	12.4	12.5	12.6	12.7	12.8	12.a	12.b	12.c		
ODS 13: Acción por el clima	13.1	13.2	13.3	13.a	13.b								
ODS 14: Vida submarina	14.1	14.2	14.3	14.4	14.5	14.6	14.7	14.a	14.b	14.c			
ODS 15: Ecosistemas terrestres	15.1	15.2	15.3	15.4	15.5	15.6	15.7	15.8	15.9	15.a	15.b	15.c	
ODS 16: Paz, justicia e instituciones sólidas	16.1	16.2	16.3	16.4	16.5	16.6	16.7	16.8	16.9	16.10	16.a	16.b	
ODS 17: Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible	17.1	17.2	17.3	17.4	17.5	17.6	17.7	17.8	17.9	17.1	17.11	17.12	17.13
	17.14	17.15	17.16	17.17	17.18	17.19							

La meta es exclusivamente rural (se alcanza en o desde lo rural)

La meta es altamente relevante en el entorno rural

La meta tiene relevancia media o baja en el entorno rural

5 Desafios na região





Contexto atual (CEPAL - Relatório 2030)

- Um **mundo em crise**: crescimento lento, desigualdade, emergência ambiental con expressões territoriais muito marcadas
- Crise sanitária com impacto enorme sobre a matriz de desigualdade
- Pandemia chega em um contexto regional con sérios problemas estruturais
- **Agenda 2030 em risco** – não lograr as metas e colocar em risco a abordagem integrada dos processos de mudança

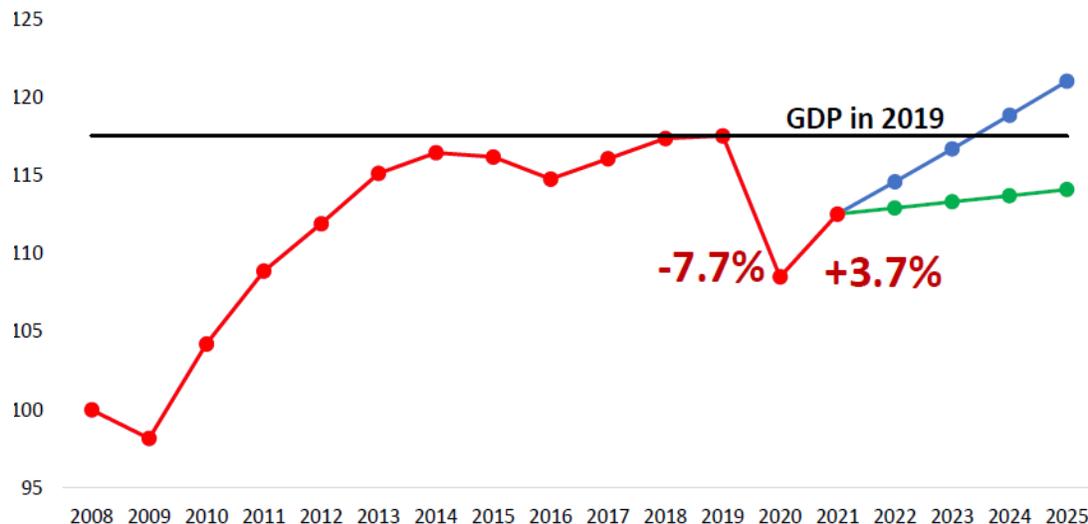


Situação Atual

Another lost decade

LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN: GDP IN REAL TERMS

(Index: 2008=100)



When will the **pre-pandemic level** be regained?

- In 2024, if subsequent growth is 1.8% (average of last decade)
- Within 10 years, if subsequent growth is 0.3% (average of past six years)

— Scenario based on a rebound of 3.7% in 2021 and an average 2010–2019 growth rate of 1.8%

— Scenario based on a rebound of 3.7% in 2021 and an average 2014–2019 growth rate of 0.3%

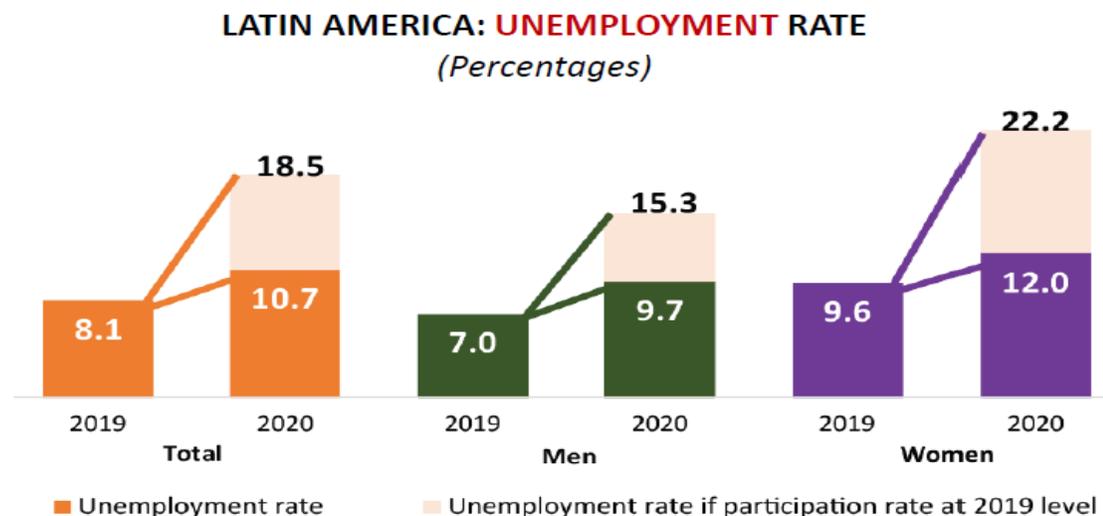
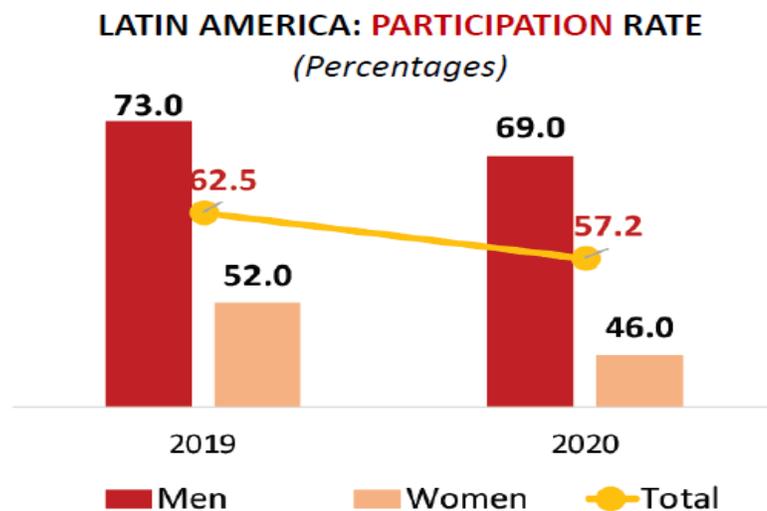
Source: ECLAC, on the basis of official figures.





Deterioration of the labour market: unemployment rate of 10.7% in 2020 (SDG 8)

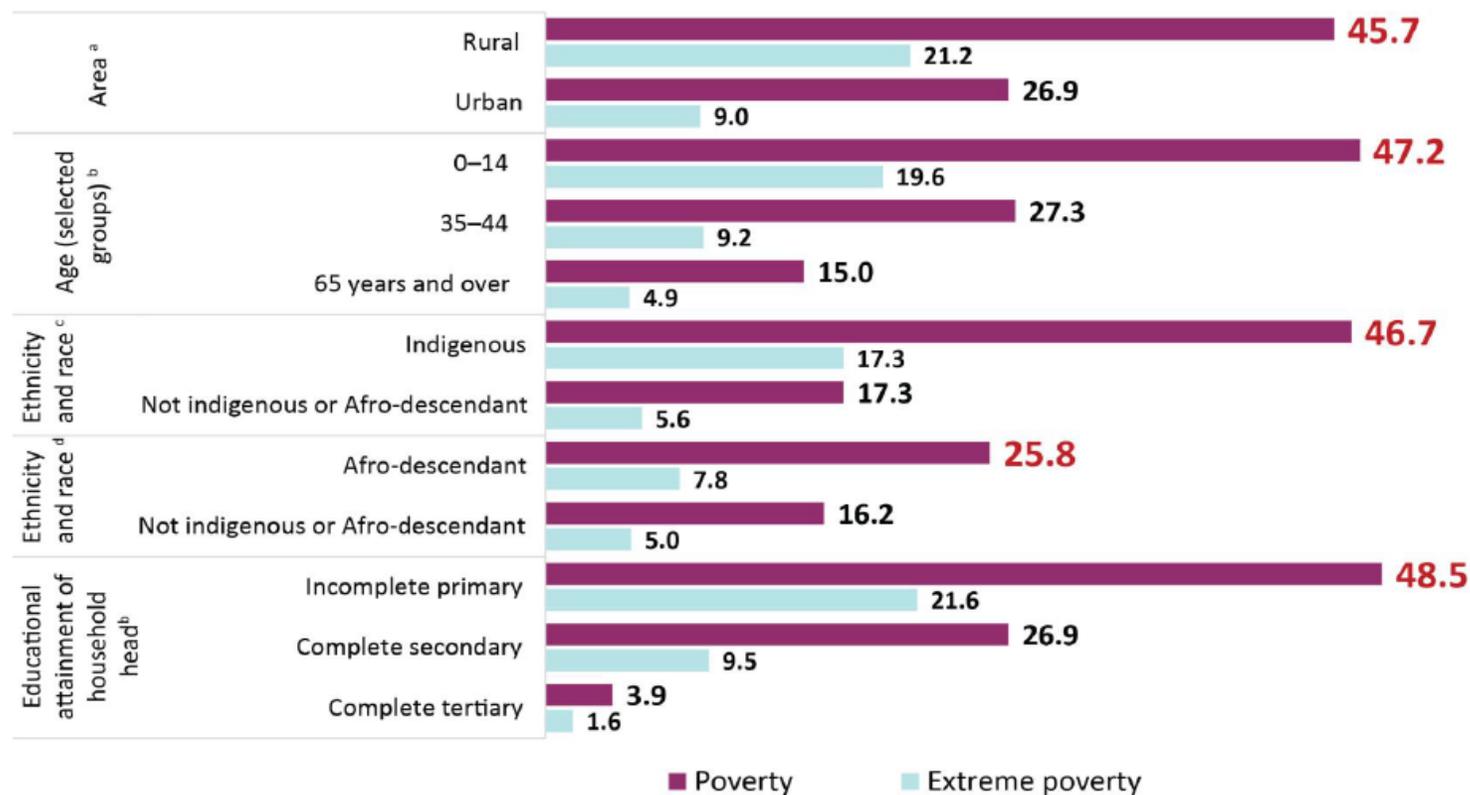
- High levels of labour informality (54%)
- Only 47.2% of employed persons affiliated with or contributing to pension systems
- Just 60.5% were affiliated with or contributed to health systems





POVERTY GAPS PERSIST IN RURAL AREAS AND AMONG INDIGENOUS PEOPLES, AFRODESCENDANTS AND CHILDREN

LATIN AMERICA: INCIDENCE OF POVERTY AND EXTREME POVERTY, BY AREA OF RESIDENCE AND VARIOUS SOCIODEMOGRAPHIC CHARACTERISTICS, 2019
(Percentages)



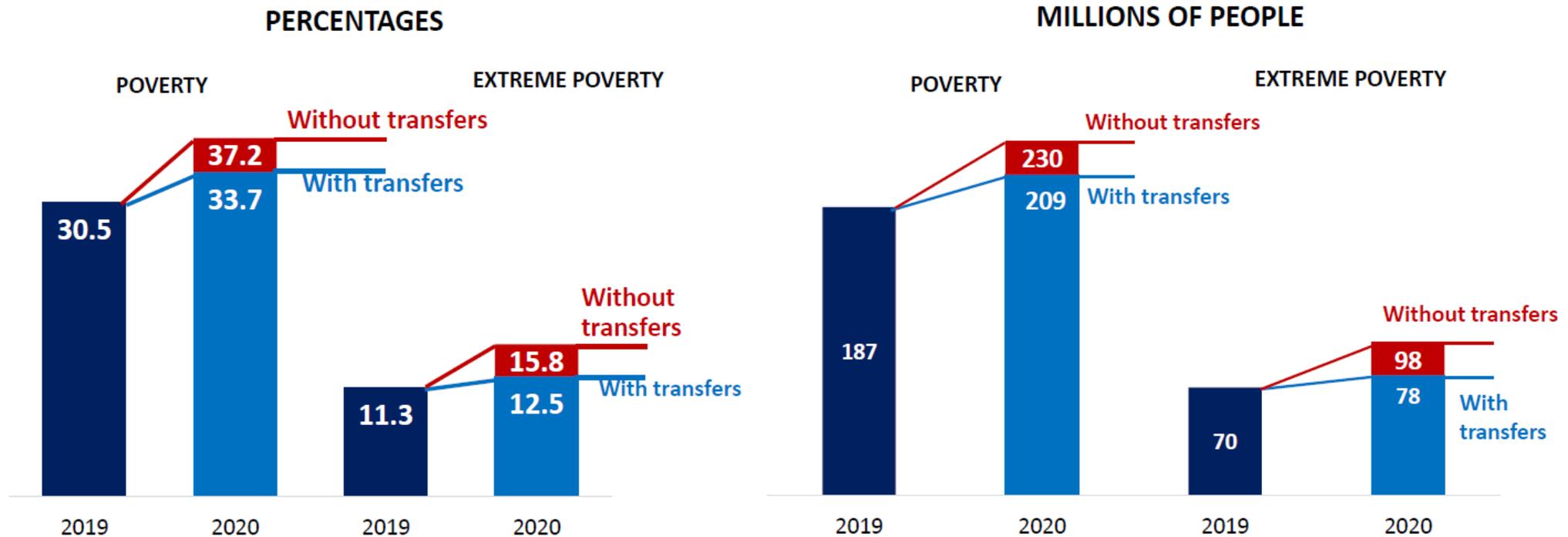
Source: ECLAC, on the basis of Household Survey Data Bank (BADEHOG).

^a 16 countries; ^b 18 countries; ^c 9 countries; ^d 6 countries.



EMERGENCY TRANSFERS HELPED PREVENT POVERTY FROM WORSENING, BUT DID NOT CURB IT COMPLETELY

LATIN AMERICA: POVERTY AND EXTREME POVERTY 2019 AND 2020, WITH AND WITHOUT CASH TRANSFERS^a

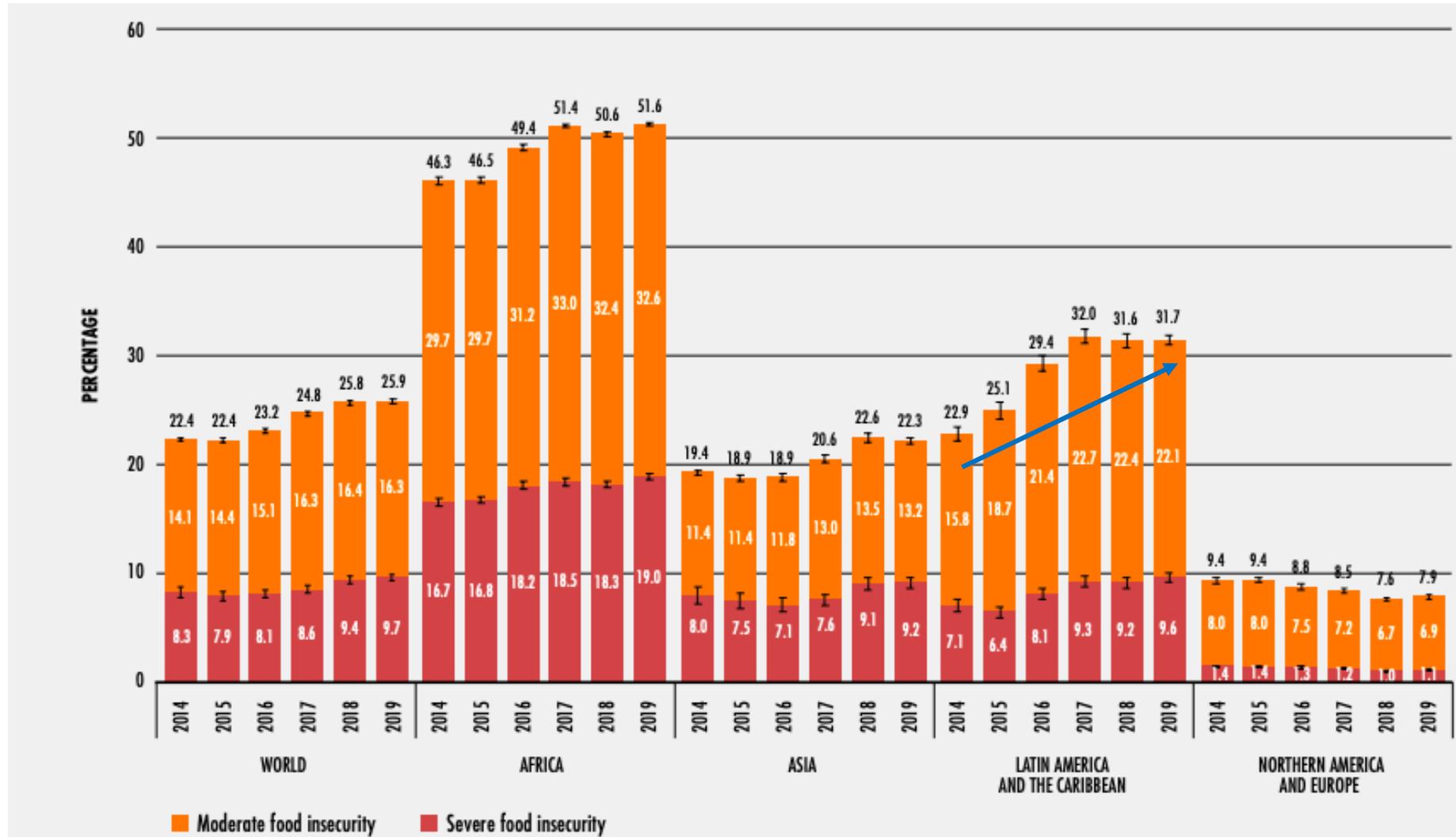


Source: Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), on the basis of Household Survey Data Bank (BADEHOG). ^a Weighted average of the following countries: Argentina, Bolivia (Plurinational State of), Brazil, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Guatemala, Honduras, Mexico, Nicaragua, Panama, Paraguay, Peru, Uruguay and Venezuela (Bolivarian Republic of). The simulation does not take into account changes in remittances to households.



Segurança alimentar: situação prévia

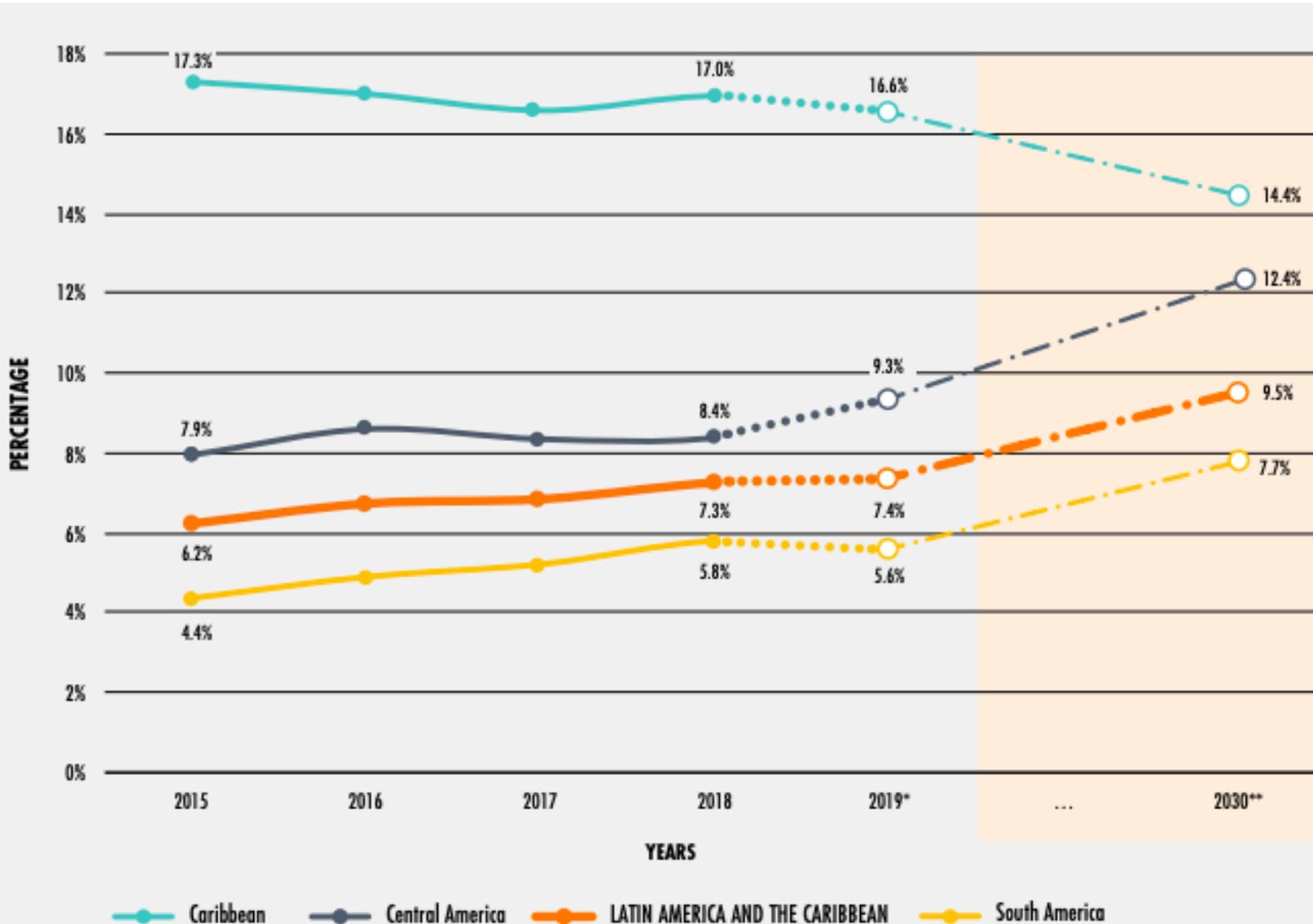
África tem os maiores níveis, mas na América Latina é onde a insegurança alimentar estava crescendo mais rapidamente



NOTES: Differences in total are due to rounding of figures to the nearest decimal point. SOURCE: FAO.



Segurança alimentar – cenário futuro



A crise chegou em um momento em que a insegurança alimentar estava aumentando novamente na região.

Desigualdade de gênero

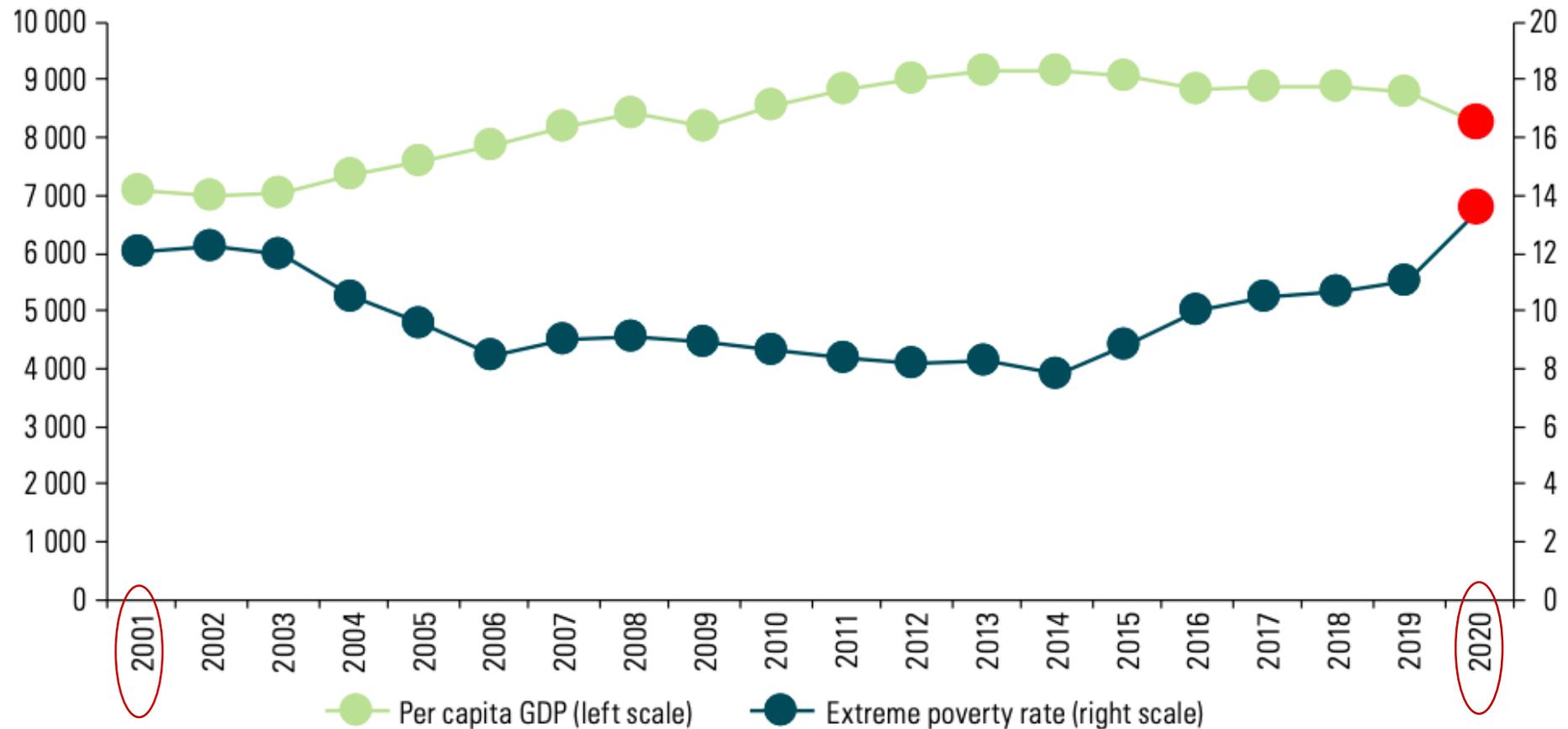
- As mulheres rurais **suportam uma carga desproporcional** da crise do COVID-19



Pobreza extrema – situação atual

Figure 7 | Latin America: per capita GDP and extreme poverty, 2001–2020^a

A. Per capita GDP and extreme poverty rate
(dollars and percentages)



Source: ECLAC, 2020



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



Grow,
Nourish,
Sustain.
Together.



Por que o foco nos sistemas alimentares?



Por que o foco nos sistemas alimentares?

- O funcionamento atual dos sistemas alimentares não está nos levando ao caminho da segurança alimentar e nutricional
- “*A humanidade está travando uma guerra com a natureza*”
 - Antonio Guterres, Secretario Geral da ONU (dezembro 2020)
 - A biodiversidade está colapsando – um milhão de espécies em risco de extinção
 - Ecossistemas estão desaparecendo; desertos estão se expandindo e as áreas úmidas estão se perdendo
 - 10 milhões de hectares de floresta se perdem por ano
 - O cenário climático de 2º centígrados é cada vez mais improvável
- “*Os sistemas alimentares são uma das principais razões pelas quais não nos mantemos dentro dos limites ecológicos do nosso planeta*” – Ibid.



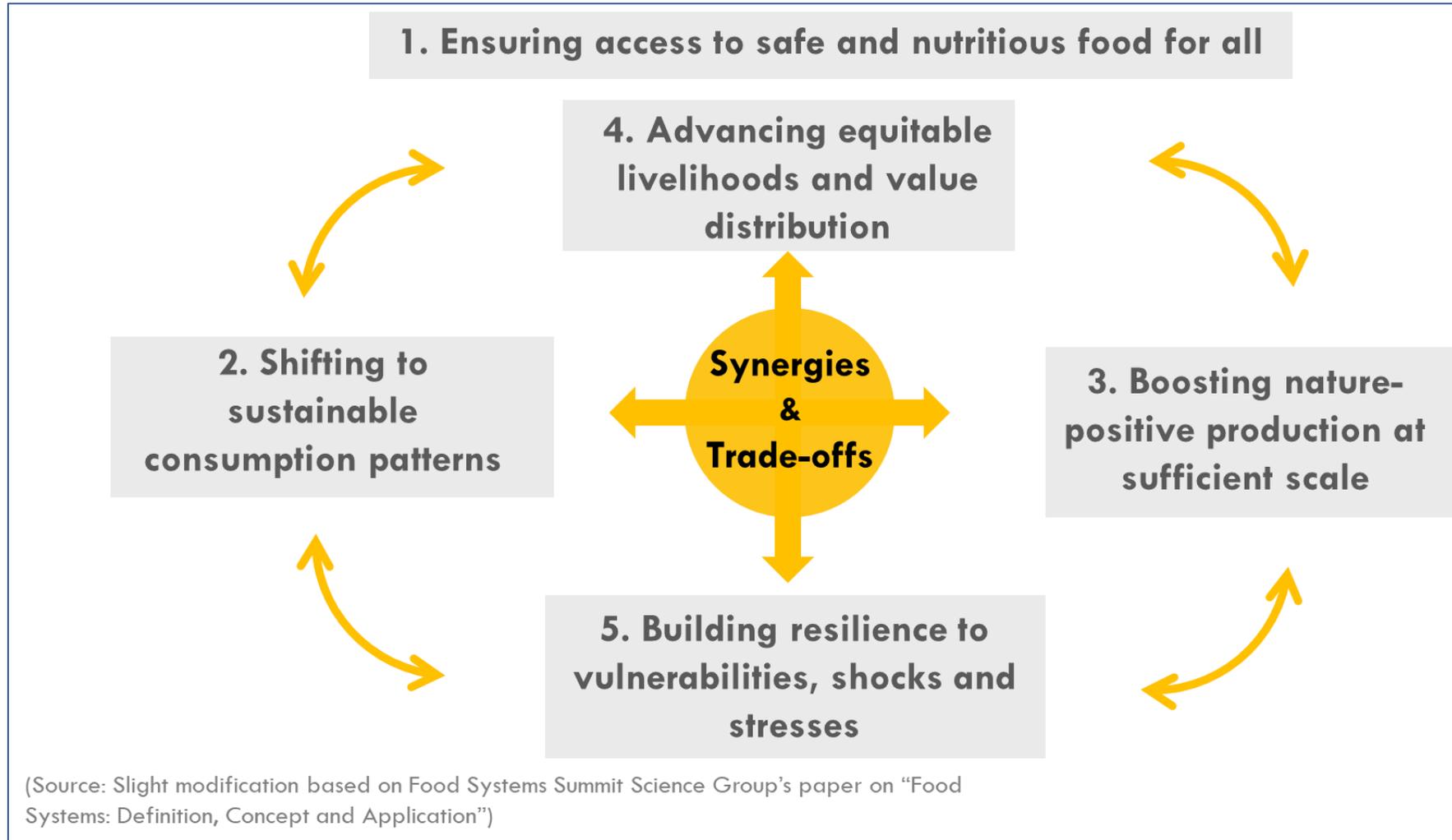


Por que o foco nos sistemas alimentares?

- Maior sistema econômico do planeta, medidos em termos de número de empregos gerados, meios de vida e impacto planetário
 - 1 bilhão de pessoas trabalham nos diferentes elos das cadeias
 - Outros 3.5 bilhões têm nos sistemas alimentares seus meios de vida
- Pobreza e desigualdade são endêmicos nos sistemas alimentares
 - Mais de 80% dos pobres extremos vivem em zonas rurais e 75% deles obtêm seus meios de vida por meio dos sistemas alimentares
- **TRANSFORMAR OS SISTEMAS ALIMENTARES É UMA TAREFA FUNDAMENTAL, URGENTE E COMPLEXA**



ACTION TRACKS – FOOD SYSTEMS SUMMIT





Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



Grow,
Nourish,
Sustain.
Together.

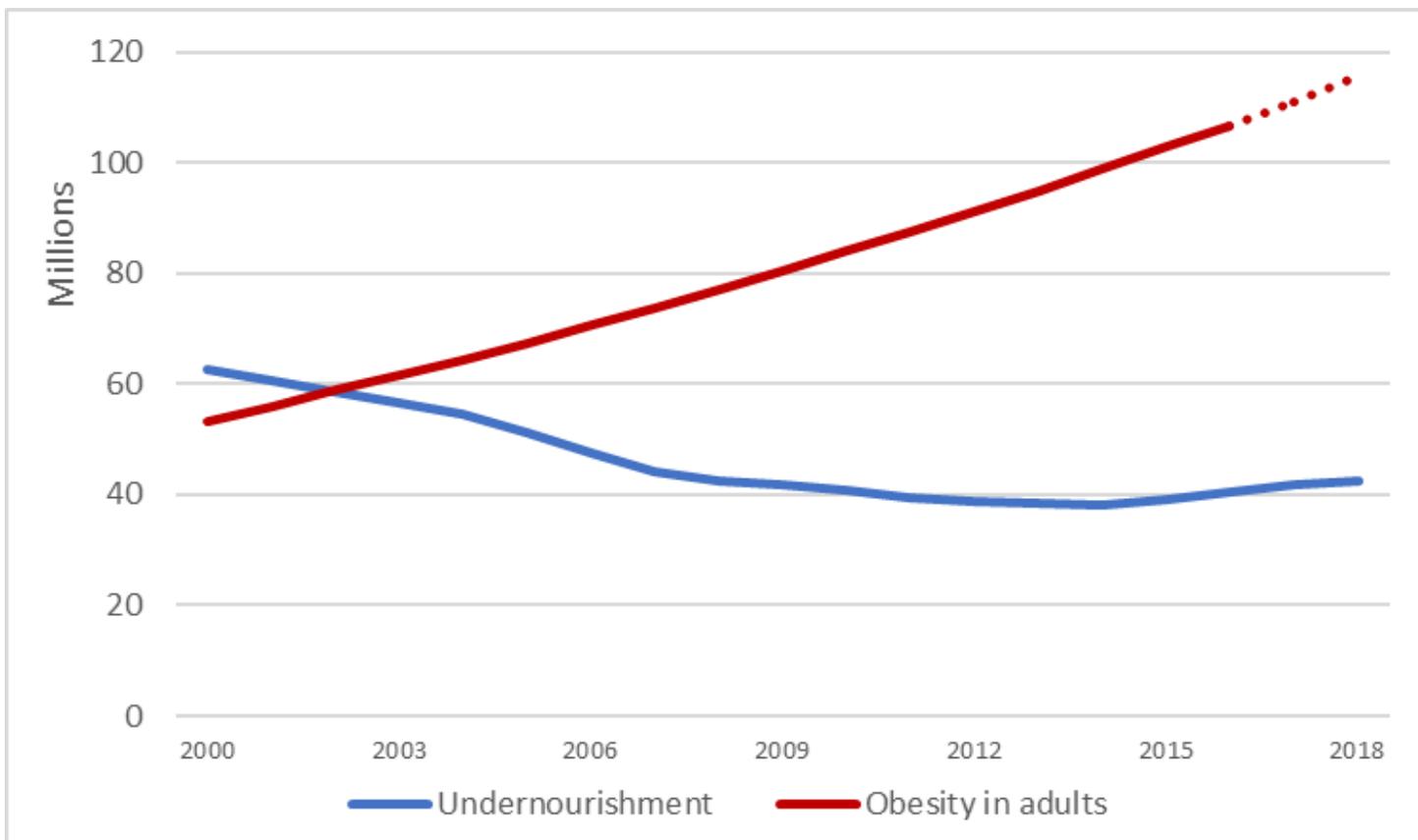


Alimentação saudável para todos





Transformação nos padrões alimentares em ALC; redução da desnutrição e aumento do sobrepeso



Evolução da
subalimentação
(fome e obesidade em adultos
em ALC, 2000-2018)



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



Grow,
Nourish,
Sustain.
Together.



O custo da dieta aumenta progressivamente segundo a qualidade da dieta aumenta

Dietas saudáveis custam **60% mais** que as dietas que só satisfazem as necessidades de nutrientes essenciais e quase **cinco vezes** mais do que as dietas que só satisfazem as necessidades de energia alimentar. **ALC mais cara do mundo**



DIETA SAUDÁVEL

inclui alimentos de distintos grupos de alimentos e maior diversidade dentro dos grupos de alimentos

3,75 usd/dia
(LATAM 3,98 USD/dia)

DIETA NUTRICIONALMENTE ADEQUADA

alcança os níveis requeridos de todos os nutrientes essenciais

2,33 usd/dia
(LATAM 2,83 USD/dia)

DIETA SUFICIENTE EM ENERGIA

alcança as necessidades de subsistencia no curto prazo

0,79 usd/dia
(LATAM 1,06 USD/dia)

PERDAS E DESPERDÍCIOS DE ALIMENTOS

1/3 do que se produz se perde ou se desperdiça

PERDAS DE ALIMENTOS – DA COLHEITA ATÉ A DISTRIBUIÇÃO

- **Global= 14%**
- **LAC= 12%**
- 220 Milhões de Ton/ano
- **330 Kg/capita/ano**
- **Impacto económico → GDP**
- **Global= 12%**
- **LAC= 20%**
- **Aprox. 150 Bilhões USD**





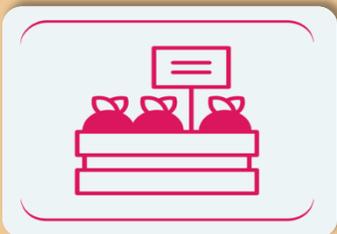
Mudanças nas dietas guardam estreita relação com o funcionamento dos sistemas alimentares

SISTEMA ALIMENTAR



Cadeias de suministros

- Globalizadas, cadeias longas, alta penetração dos supermercados y retails, inovações tecnológicas, conservação, empaque, e-commerce, menor oferta diversa



Ambientes Alimentares

- Espaços cheios de publicidade, informação de alimentos menos altos em açúcar, gorduras e sal, preço alimentos nutritivos vs. hipercalóricos, disponibilidade física (*pântanos y desertos alimentares*), inocuidade, comida de rua, pero também alta em nutrientes críticos. Escolas e entornos laborais.



Padrões de consumo

- Mudanças na forma de comer, uso do tempo, cultura e educação nutricional mais globalizada, diferenças de educação. Menos tempo para cozinhar e comer em família. Perda do hábito de socializar e comer



Uma nova geração de políticas de alimentação e nutrição

Aumento da oferta
de alimentos
e de acesso físico
a uma alimentação
saudável para
todos

O incremento eficiente e sustentável da produção de alimentos que contribuam a dietas nutritivas e diversificadas

O comercio internacional de alimentos baseado em sistemas de regras multilaterais e em altos standards de biossegurança

A melhoria da inocuidade e qualidade dos alimentos

Sistemas inclusivos de distribuição de alimentos que facilitem o acesso físico a uma alimentação saudável para toda a população.





Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



Grow,
Nourish,
Sustain.
Together.



Uma nova geração de políticas de alimentação e nutrição

Facilitar o acesso econômico, à informação e a melhores hábitos alimentares para promover uma alimentação saudável

Promover políticas fiscais e sociais que facilitem o acesso econômico aos alimentos saudáveis

A regulamentação da comercialização e da publicidade dos alimentos, a fim de garantir que os consumidores tenham informação coerente e confiável

Fomentar hábitos alimentares saudáveis





Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

FAO75 Grow,
Nourish,
Sustain.
Together.



Agricultura Sustentável e Resiliente





Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



Grow,
Nourish,
Sustain.
Together.



Agricultura e sistemas alimentares em LAC



Responsável por 14% da produção agrícola de alimentos e 23% das exportações aquícola e pesqueira mundial



São essenciais para alcançar os ODS



Estratégia de vida de 15 milhões de agricultores e 2 milhões de pescadores





Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



Grow,
Nourish,
Sustain.
Together.

Mudanças climáticas na região

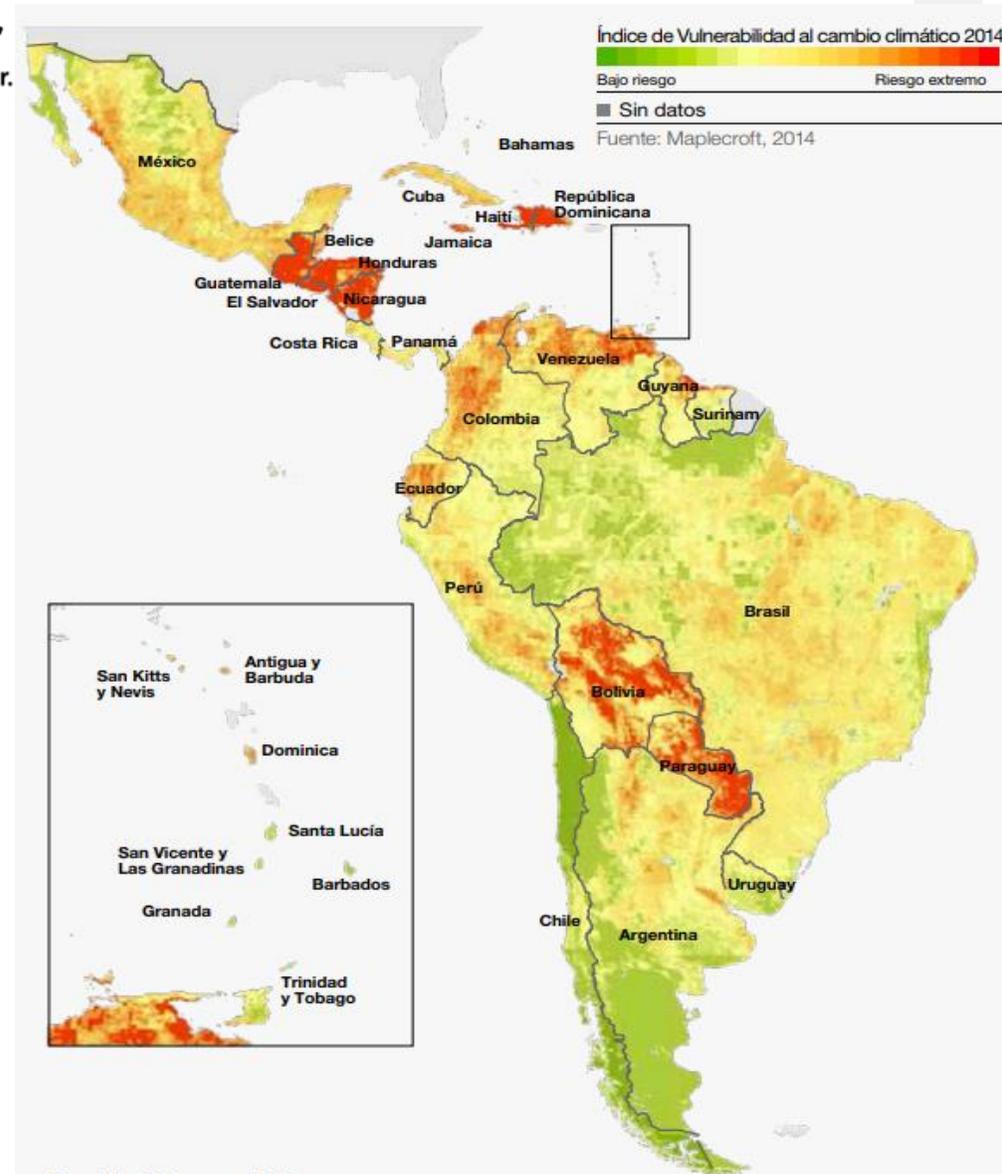
- Impactam a agricultura
- Em 2050 teremos superado o aumento da temperatura em 2 graus
- Gerou perdas de USD 22 bilhões no setor agrícola entre 2005 e 2015





Vulnerability to Climate Change

More than **50%** of
the population of the
LAC region resides in
countries with "high"
and "extreme" risks
of climate
vulnerability. This
percentage increases
to more than **60%** by
the year **2100**



Uma agricultura sustentável e resiliente é possível

- Pode ser um motor de mudança e crescimento para a região
- Permitirá a ALC seguir sendo relevante em sua contribuição à produção de alimentos globalmente





Sistemas sustentáveis de produção



Melhorar a
saúde do
solo e
recuperar a
terra



Promover a
conservação
da água, o uso
eficiente da
água e a
gestão da
escassez de
água



Integrar a
biodiversidade
na produção
agrícola e
proteger os
ecossistemas



Gestão
florestal
sustentável



Redução
das
emissões de
gases de
efeito estufa



Fomento do
Crescimento
Azul





Agricultores, comunidades e ecossistemas mais resilientes às mudanças climáticas



Investir em prevenção de desastres a fim de reduzir os custos para a agricultura



Monitorar os riscos e ativar sistemas de alerta imediata



Promover a adaptação às mudanças climáticas ampliando as práticas de produção resilientes



Melhorar a resposta frente aos desastres e promover a recuperação e a resiliência





Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



Grow,
Nourish,
Sustain.
Together.

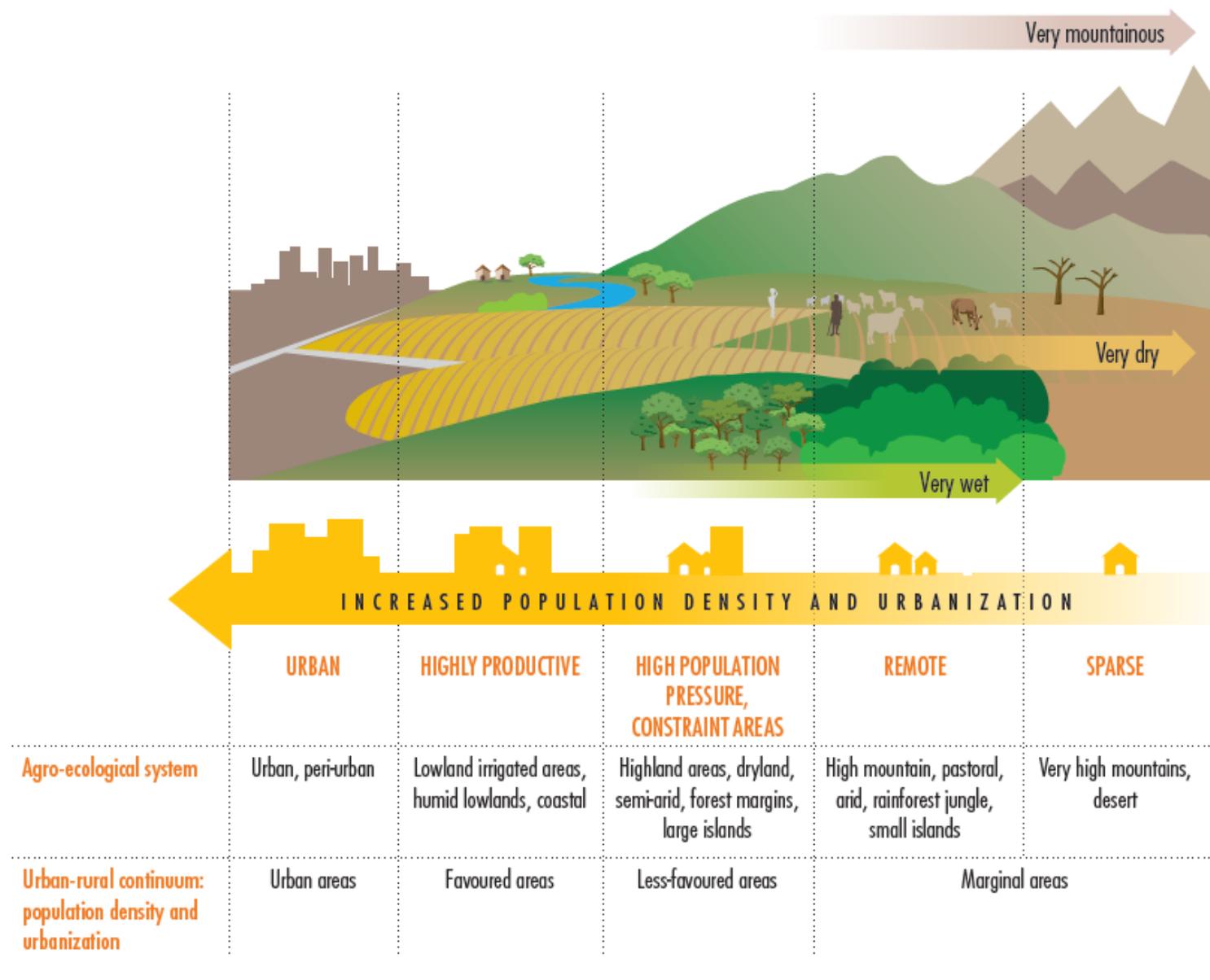


Eliminar a fome e a pobreza



Heterogeneidade dos territórios rurais

- **Heterogeneidade** agroecológica e densidade populacional
- **Maioria depende da agricultura e dos recursos naturais, além de diversificar fontes de renda quando conseguem**
- **Não são apenas pequenos produtores, mas pastores, assalariados rurais, povos da floresta, ribeirinhos, pescadores**
- **Menos acesso a ativos, a recursos produtivos, a serviços, a tecnologia e a infraestrutura**
- **Sem ferramentas para manejar riscos e mais vulneráveis às variações climáticas**
- **Alta taxa de dependência**—maioria são crianças





Food and Agriculture
Organization of the
United Nations



Grow,
Nourish,
Sustain.
Together.



Territórios muito dinâmicos convivem
com territórios muito deprimidos

Mudar esta realidade é um imperativo
ético e uma oportunidade econômica.

Para isso são necessárias **políticas
públicas diferenciadas para apoiar o
desenvolvimento de todos os territórios**

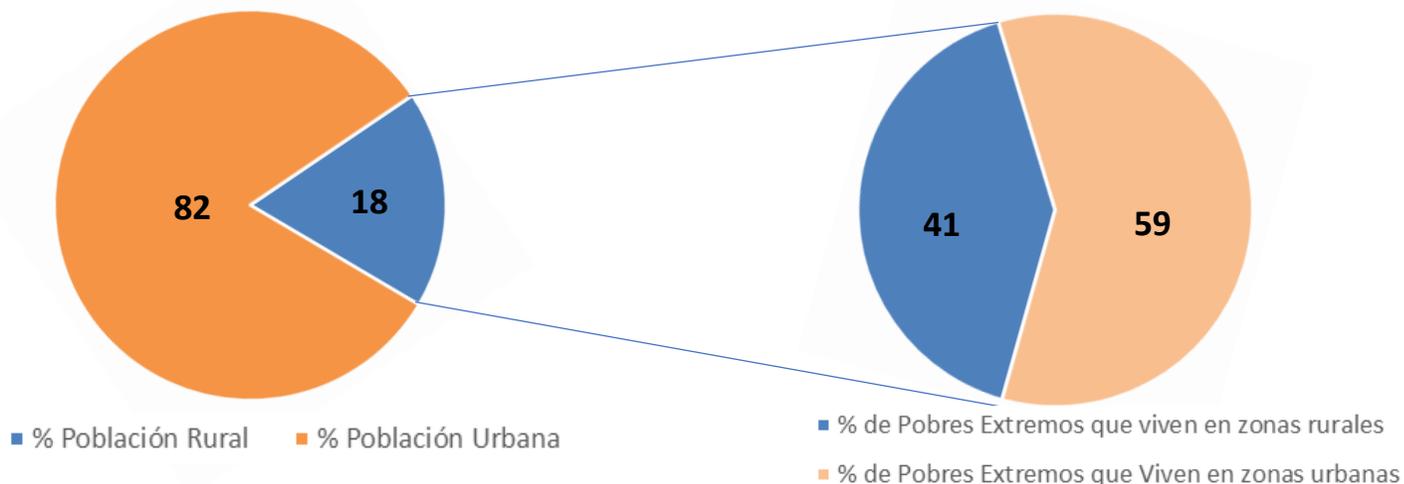
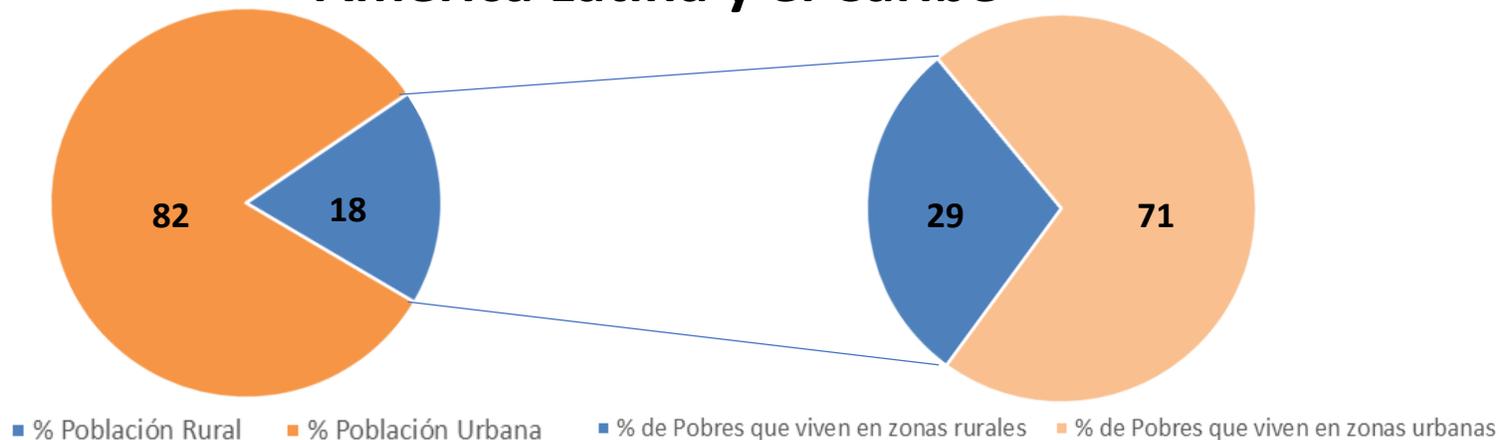


Por muito tempo deixamos de atender o mundo rural

As oportunidades de desenvolvimento da população continuam dependendo do local onde nascem e vivem.

1 de cada 2 habitantes rurais da região vive em pobreza (48,6%).

América Latina y el Caribe



Consequências a longo prazo



- **Aumentar** a desigualdade vai piorar o impacto sobre a pobreza
- Aprofundará as **desigualdades** e a **exclusão social e laboral** que sofrem os grupos mais vulneráveis
- Dificultará a implementação de **soluções ambientalmente mais sustentáveis**

Uma agenda de políticas para o desenvolvimento rural



**AGRICULTURA
EFICIENTE,
INCLUSIVA E
SUSTENTÁVEL**



**PROTEÇÃO
SOCIAL
AMPLIADA**



**GESTÃO
SUSTENTÁVEL
DOS RECURSOS
NATURAIS**



**VÍNCULOS
ENTRE O RURAL
E O URBANO**



**PACOTES
INTEGRADOS DE
INFRA-ESTRUTURA**



**FORTALECER O
CAPITAL SOCIAL**

Uma agenda de políticas para o desenvolvimento rural



AGRICULTURA
EFICIENTE,
INCLUSIVA E
SUSTENTÁVEL

Dar à agricultura a capacidade de tirar os habitantes rurais da pobreza

- De investimento em bens privados a mais investimento em bens públicos
- **Acesso** seguro à terra, água e outros ativos
- Garantir liquidez aos agricultores – **financiamento é chave!!**
- **Serviços rurais** inclusivos e pluralistas – adaptados à nova situação, extensão digital, informação, aplicativos, agtech
- **Mais e melhor informação** para a tomada de decisão
- **Instrumentos para a gestão de riscos** nos setor agrícola

Uma agenda de políticas para o desenvolvimento rural



PROTEÇÃO
SOCIAL
AMPLIADA

A região leva duas décadas de fortalecimento de programas sociais: é tempo de consolidar uma nova geração de programas sócio-produtivos

- **Não pode haver promoção social sem proteção:** o chamado é por manter o investimento e cobertura, especialmente nestes tempos de crise e menos dinamismo econômico
- **Fomentar as sinergias** entre as políticas de proteção social e os setores produtivos para lograr trajetórias integradas de proteção e promoção.

Uma agenda de políticas para o desenvolvimento rural



GESTÃO
SUSTENTÁVEL
DOS
RECURSOS
NATURAIS

A grande biodiversidade da região deve ser um fator para a redução sustentável da pobreza. Seu uso não deve criar ou reforçar a pobreza rural:

- Ruma a uma **economia do conhecimento da natureza**
- Vincular as políticas de redução da pobreza e recuperação econômica com a gestão dos recursos naturais e a sustentabilidade ambiental
- ***Building back better*** – temos que voltar melhor que antes!

Uma agenda de políticas para o desenvolvimento rural



VÍNCULOS
RURAL -
URBANO

Aproveitar o potencial dos vínculos entre o rural e o urbano

- Fomentar os **vínculos urbano-rurais**, e o investimento em provisão de infraestrutura básica (energia, conectividade, serviços, etc.)
- Promover programas públicos com orçamento e normas próprios
- Promover iniciativas em campos pouco explorados – ir além das experiências de turismo rural, artesanato e emprego em obras públicas



PACOTES
INTEGRADOS DE
INFRAESTRUTURA

Infraestrutura integrada como aceleradora da mudança nos territórios

- Aumentar e intensificar o investimento público e privado em ativos territoriais
- Fomentar o desenvolvimento integrado de ativos territoriais associados ao capital humano, à produção e aos serviços de informação e telecomunicações
- Fomentar o vínculo dos pacotes de infraestrutura com serviços públicos associados

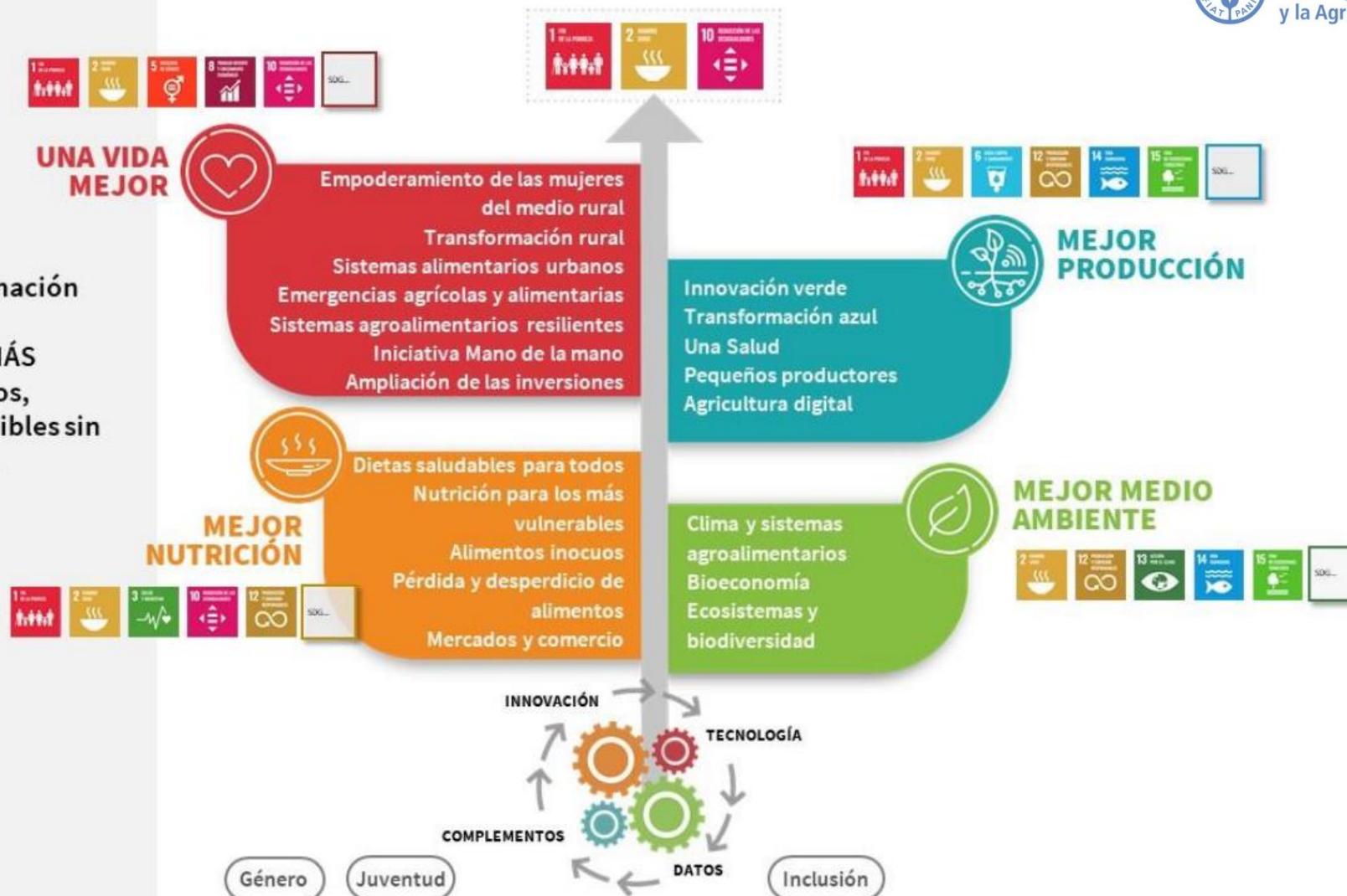


**FORTALECER O
CAPITAL SOCIAL**

O capital social rural: ativo chave nos territórios

- Aumentar e intensificar o apoio e o investimento nas organizações territoriais como associações, cooperativas, caixas rurais, grupos de ação local, etc.
- **Economia de proximidade:** circuitos curtos de produção e consumo, feiras locais, “ollas comunitárias”, compras conjuntas, identificação más precisa de beneficiários, circulação de informação
- **Economia do Cuidado** – reconhecer e remunerar o trabalho doméstico e comunitário
- Fomentar a participação de organizações locais nos projetos de recuperação econômica – temos que **ativar a criatividade, que é um recurso territorial abundante no mundo rural**

“Apoyar la transformación hacia sistemas agroalimentarios MÁS eficientes, inclusivos, resilientes y sostenibles sin dejar a nadie atrás.”



Marco de resultados estratégico 2022-2031

Desafio: recuperação inclusiva, equitativa, sustentável

- Proteção social – de resposta imediata à inclusão econômica
- Priorizar ações aos setores econômicos mais relevantes para os mais pobres - programas de fomento para pequenas empresas nas cadeias de valor, fortalecimento da agricultura familiar, novos instrumentos econômicos
- Enfocar na recuperação do emprego e na melhoria das condições de trabalho
- Políticas para facilitar a migração e o movimento das pessoas, bens e serviços
- Orientar os Programas de infraestrutura e serviços públicos aos mais carentes, com uma mirada de inclusão e sustentabilidade



A urgência de enfrentar as desigualdades nos programas de recuperação econômica

- No espírito da Agenda 2030 e seu princípio de não deixar ninguém atrás, a política de recuperação deve **priorizar aos mais vulneráveis e mais pobres**
- A desigualdade **não é inevitável** nem aparece por magia do mercado—é fruto de políticas e de vontade política





UN Research Roadmap for the COVID-19 Recovery

Leveraging the Power of Science for a More Equitable, Resilient and Sustainable Future

This *Roadmap* is a tool that can be used by researchers, research funding agencies, civil society organizations, governments and international institutions to build partnerships, align research response efforts, and demonstrate the power of global science.



Panel E Methodology

5

Steering groups



38

Research funding agencies

25

Countries and regions

20

Meetings

270

Experts



47

Written submissions

41

Participants in virtual consultations

8

Key informant interviews

5

Scoping reviews



28

Days

10,198

Initial search results

320

Studies reviewed

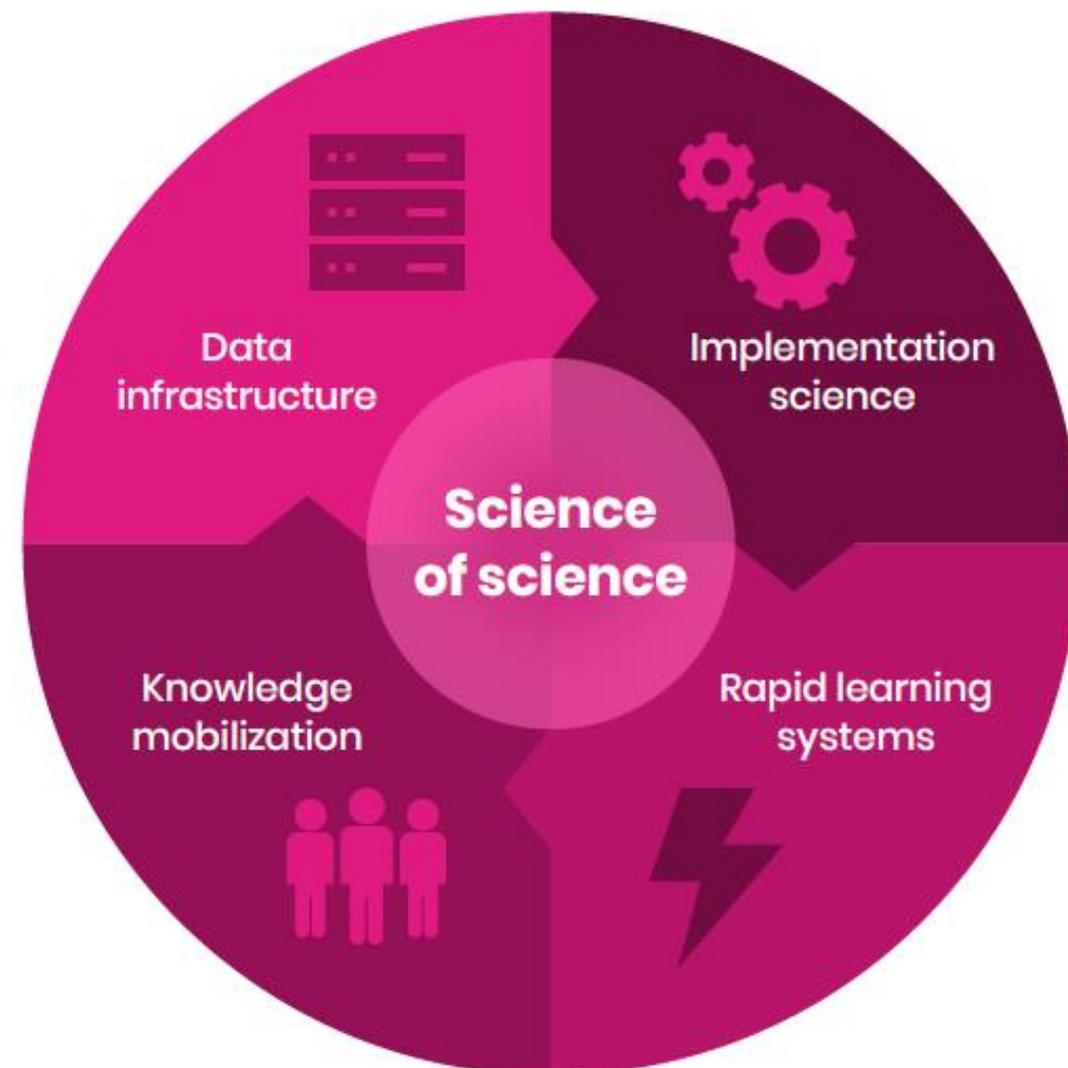


Algumas pistas

- **Estabelecer pontes entre Ciência e Política**
 - **Aproximar as “tribos”** – linguagem, expectativas, interesses, capacidades
 - **Novos espaços e métodos de diálogo** – novos atores e novas coalizões
 - **Papel do investimento privado e das empresas** – o novo cenário impõe maior vinculação com o setor privado
 - **Papel dos movimentos e organizações sociais**
 - **Papel dos mediadores** – multi-posicionamento e circulação de ideias – diversidade da comunidade do PROCAM como ativo

Algumas pistas

- **Implementation science** – examinar como determinadas intervenções que foram exitosas em um determinado contexto podem ser adaptadas a diferentes circunstâncias.
 - Abordagens participativas, trabalho conjunto entre investigadores, tomadores de decisão, comunidades e outros stakeholders
- **Projectos como laboratórios**
 - Testar hipóteses
 - Testar inovações
 - Desenvolver, experimentar e avaliar novos instrumentos e processos
- **Do projeto às políticas** – atores multiposicionados e estratégias explícitas de incidência



An invitation to work together

- **Projects as “Living Labs”** – around US\$ 1 billion on more than 450 projects in LAC – a great opportunity to learn inside an applied context
- **Support political processes and design of public policies** in countries and at regional level – a great opportunity to make a difference and get impact
- **Impact evaluation and knowledge management** –an emergent field of work
- **FAO resources for researchers and policy makers**
 - Data Lab for Statistical Innovation <http://www.fao.org/datalab/website/web/>
 - Hand-In-Hand Geospatial Platform - <http://www.fao.org/hih-geospatial-platform/>
 - FAO Digital services portfolio - <http://www.fao.org/digital-agriculture/digital-portfolio/en/>

An invitation to participate - global and regional processes

- Food Systems Summit - <https://www.un.org/en/food-systems-summit>
- UN Decade on Family Farming
- <http://www.fao.org/family-farming-decade/home/en/>
- UN Decade on Ecosystems Restoration - <https://www.decadeonrestoration.org/>
- UN Decade of Action <https://www.un.org/sustainabledevelopment/decade-of-action/>
- Forum of the Countries of LAC on Sustainable Development - <https://foroalc2030.cepal.org/2021/en>



Food and Agriculture
Organization of the
United Nations

FAO75 Grow,
Nourish,
Sustain.
Together.



Obrigado pelo convite e pela atenção!

luiz.beduschi@fao.org
beduschi@usp.br

