



CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY

WGEO EXECUTIVE TRAINING COURSE
ON SCALING UP TRANSITION TO
A GREEN ECONOMY ON A PATH TOWARDS
IMPLEMENTING THE UNITED NATIONS
2030 SUSTAINABLE DEVELOPMENT AGENDA

MODULE DELIVERED BY



ECLAC

RESOURCE EFFICIENCY

IN THE CONTEXT OF GREEN ECONOMY

MODULE “RE”

Mr. Carlos Mussi
Email: carlos.mussi@cepal.org

COHORT THREE
24-26 June 2019
Fortaleza, Brazil





CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY

WGEO EXECUTIVE TRAINING COURSE
ON SCALING UP TRANSITION TO
A GREEN ECONOMY ON A PATH TOWARDS
IMPLEMENTING THE UNITED NATIONS
2030 SUSTAINABLE DEVELOPMENT AGENDA

MODULE DELIVERED BY



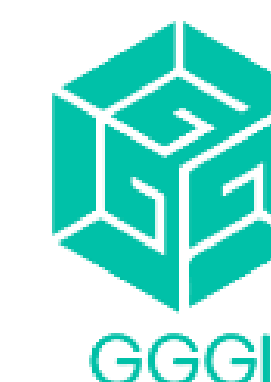
EFICIÊNCIA NO USO DE RECURSOS

NO CONTEXTO DE UM ECONOMIA “VERDE”

MÓDULO “RE”

Mr. Carlos Mussi
Email: carlos.mussi@cepal.org

COHORT THREE
24-26 June 2019
Fortaleza, Brazil



By the end of this module you will:



CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY



Understand

Concepts of Resource Efficiency, Green Economy, Circular Economy and their inter-linkages



Know

Policy pathways to promote Resource Efficiency



Be able to

Monitor trends in Resource Efficiency at national level

No final desse módulo você será capaz de:



CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY



Entender

Conceitos de Eficiência no uso de recursos , Economia Verde, Economia Circular e seus vínculos



Saber

Direção de políticas para promover a eficiência de recursos



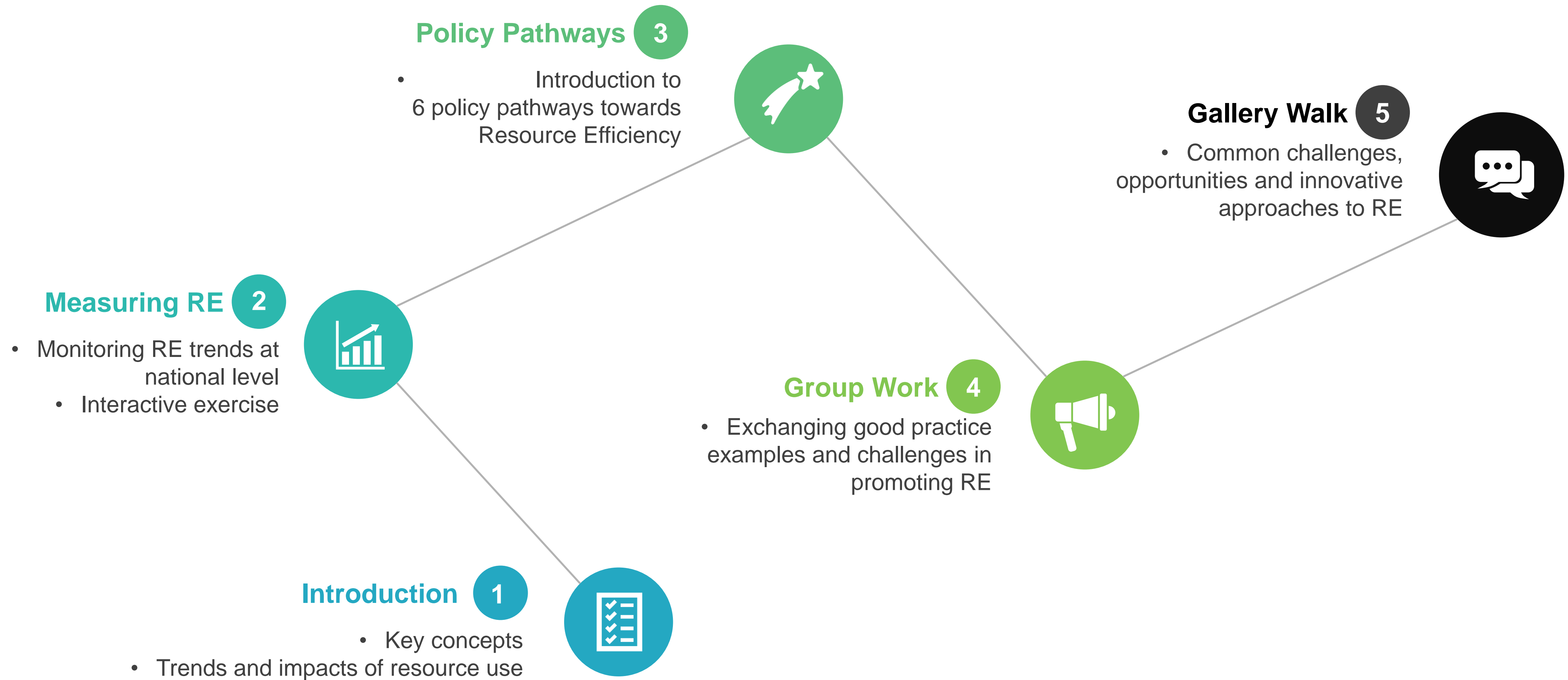
Ser capaz

Monitorar tendências nos uso da eficiência de recursos a nível nacional

Module structure



CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY



Estrutura do Módulo



CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY



Green Economy

‘A green economy is defined as low carbon, resource efficient and socially inclusive’

UN Environment



Growth

Growth in income and employment



Investments

Public and Private Investments



Green sectors

- reduced carbon emissions, pollution
 - enhanced resource efficiency
 - prevention of the loss of biodiversity and ecosystem services

Economia “Verde”

‘A economia verde é definida como de “baixo carbono”, eficiente no uso de recursos e socialmente inclusiva’

ONU Meio Ambiente



Crescimento

Crescimento da renda e do emprego



Investimentos

Investimentos Privados e P'blicos



Setores Verdes

- ReduÁ,,o nas emissões de carbono, e da poluiÁ,,o
- Melhor eficiência no uso de recursos
- prevenir a perda da biodiversidade e dos serviÁos ecossistêmicos

Resource Efficiency (RE)



**Resource
Efficiency
Improvement**

=



**Goods &
Well-being**

+



Resources

...

OVER TIME

EFICIÊNCIA DE RECURSOS (ER)



**Melhoria
Eficiência de
Recursos**

=



**Bens &
Bem-estar**

+

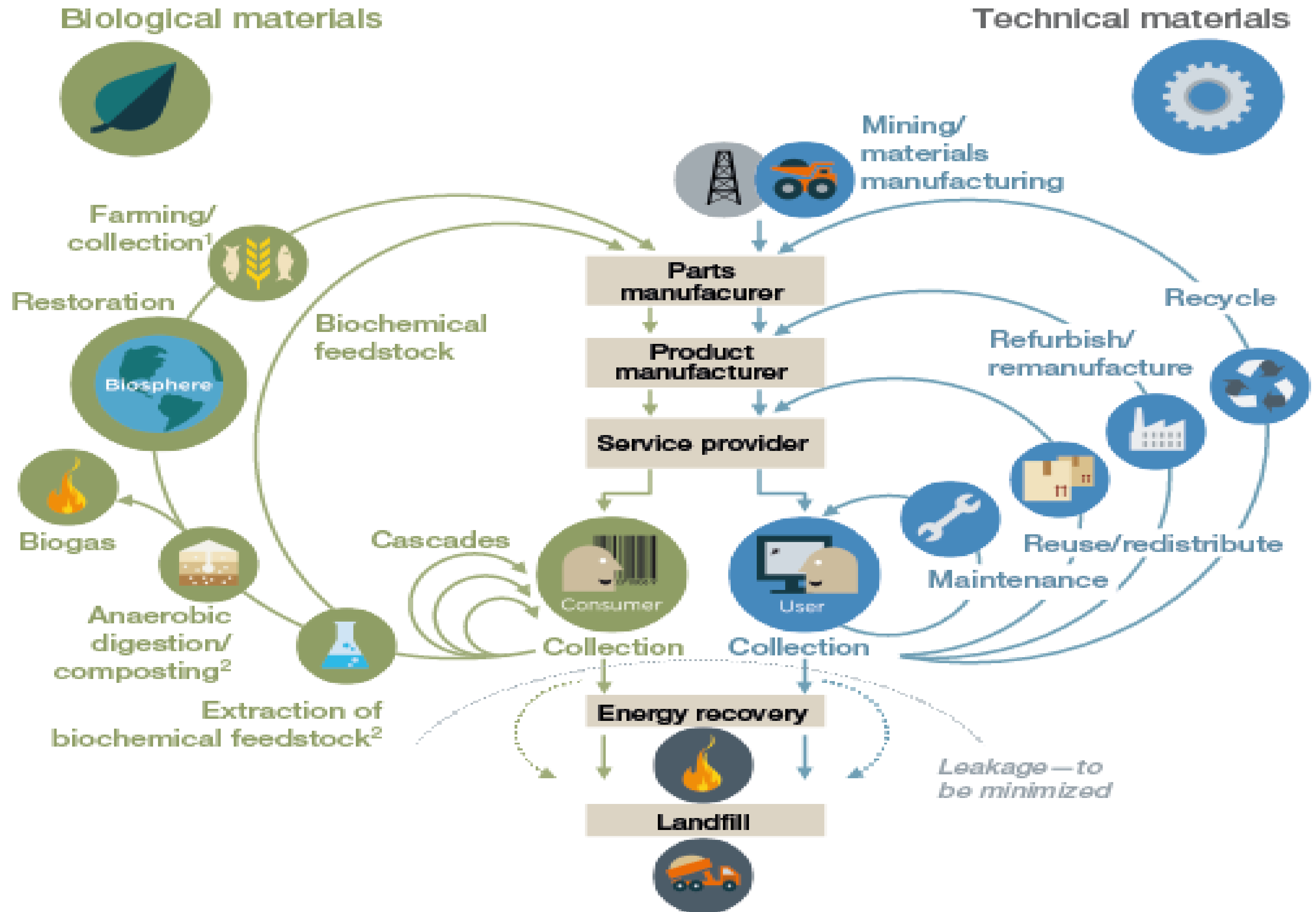


Recursos

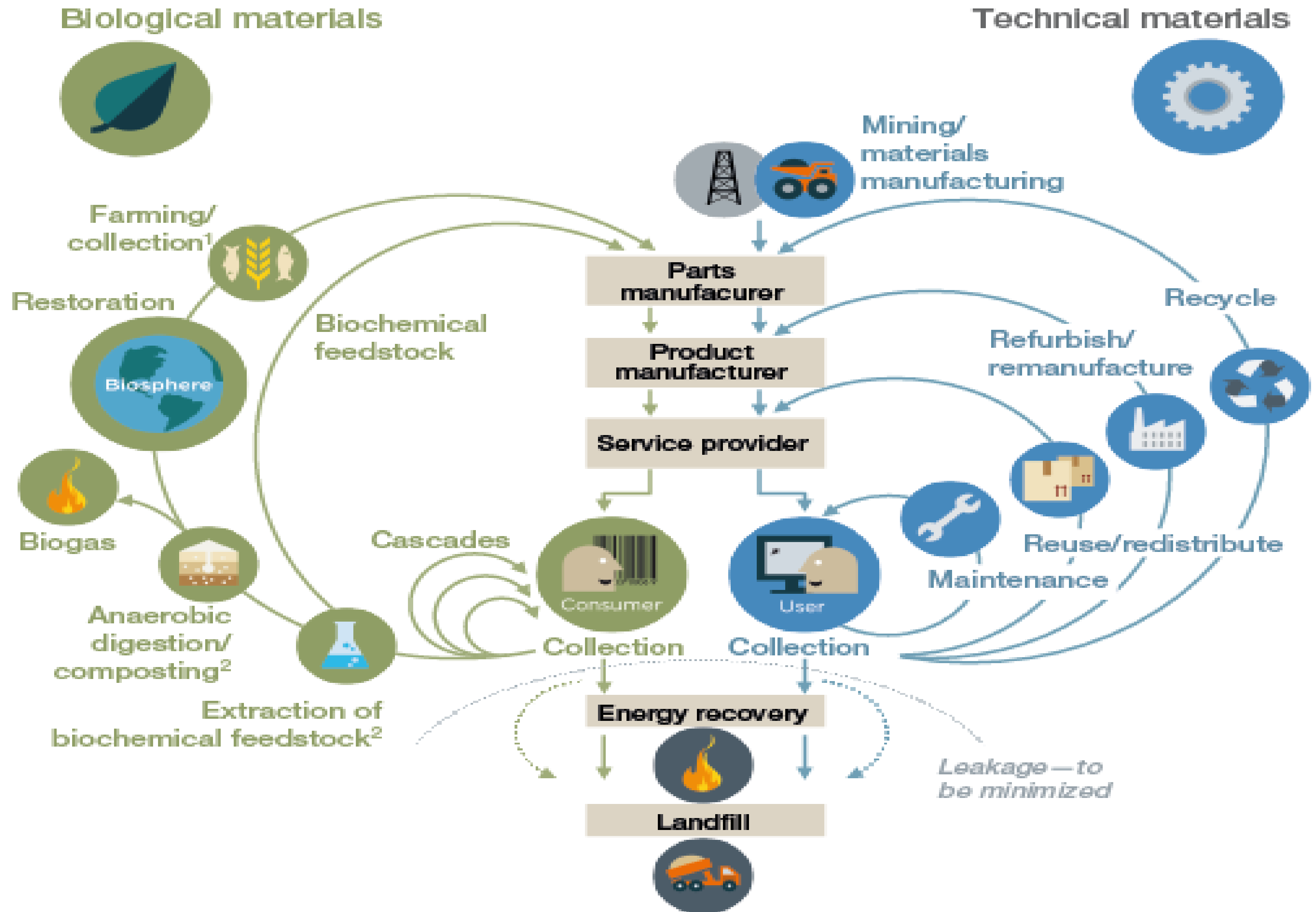
...

OVER TIME

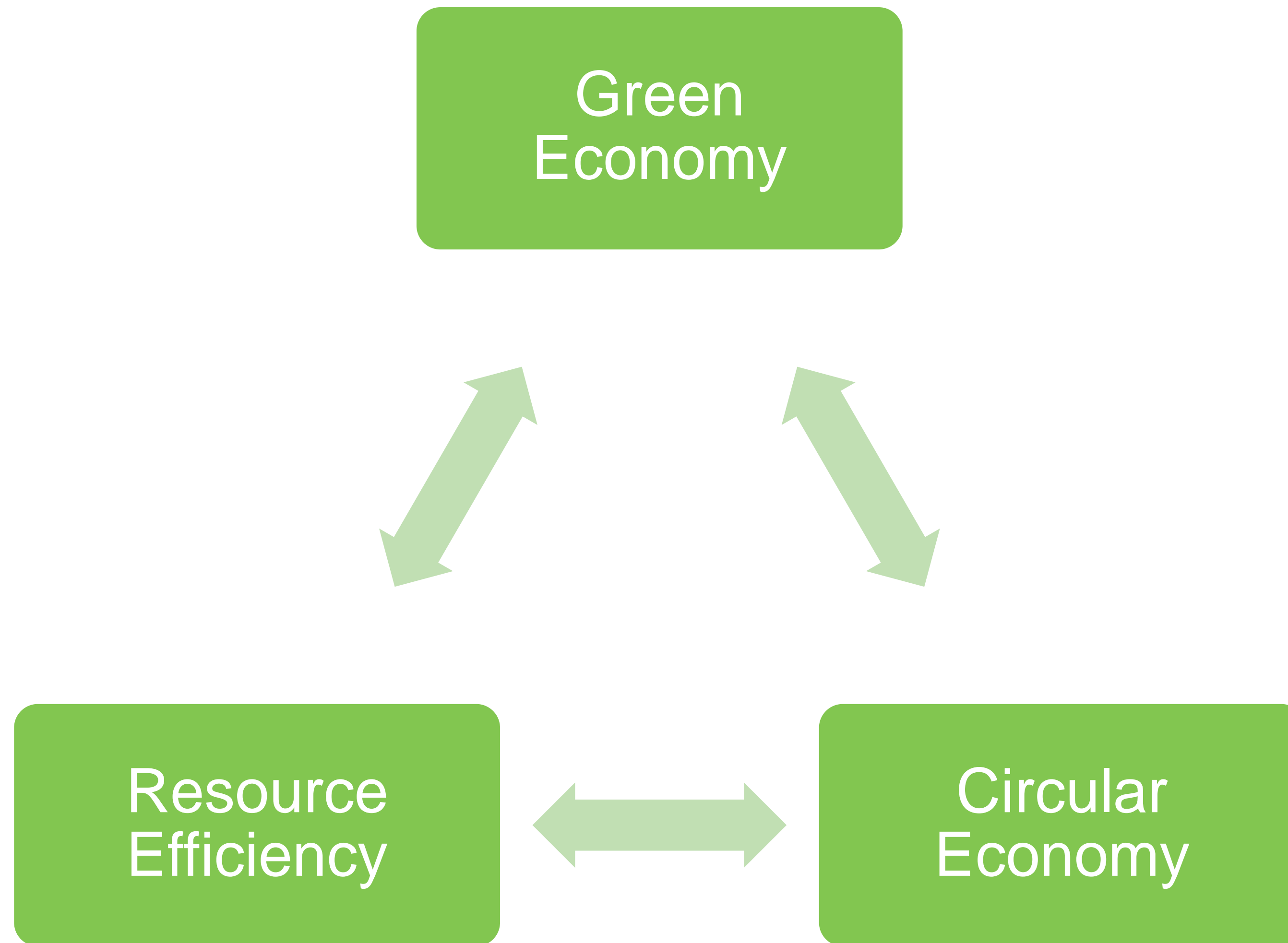
Circular Economy



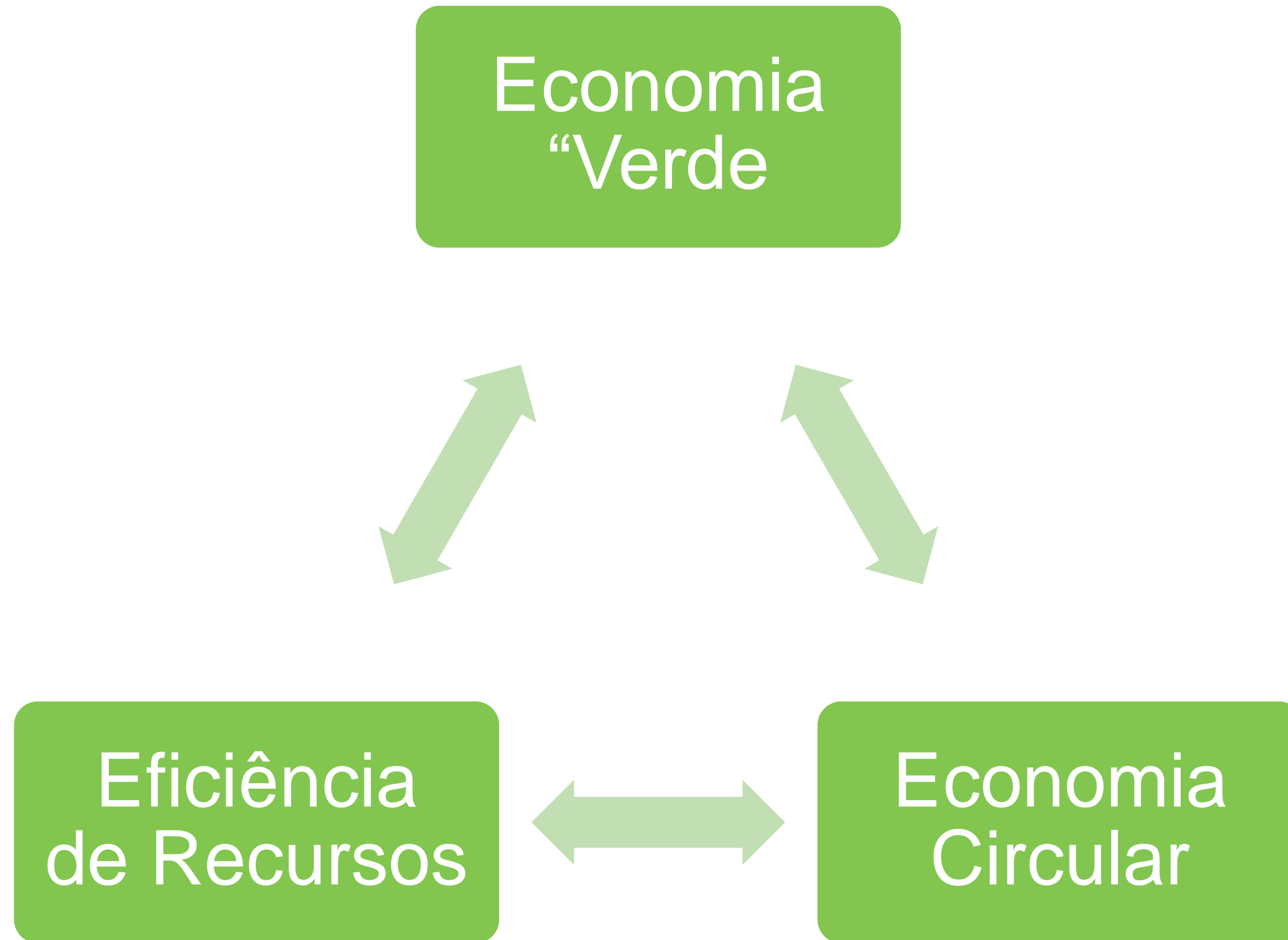
Economia Circular



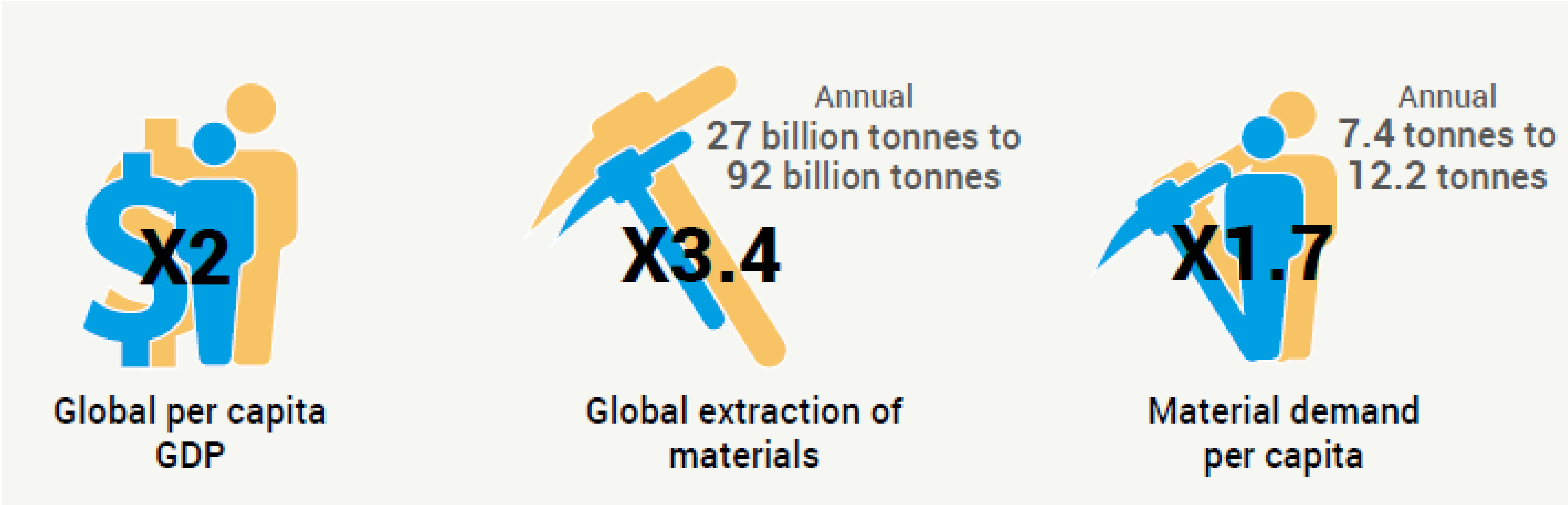
Link between GE, RE and CE



Link entre EV, ER and EC



Between 1970 and 2017



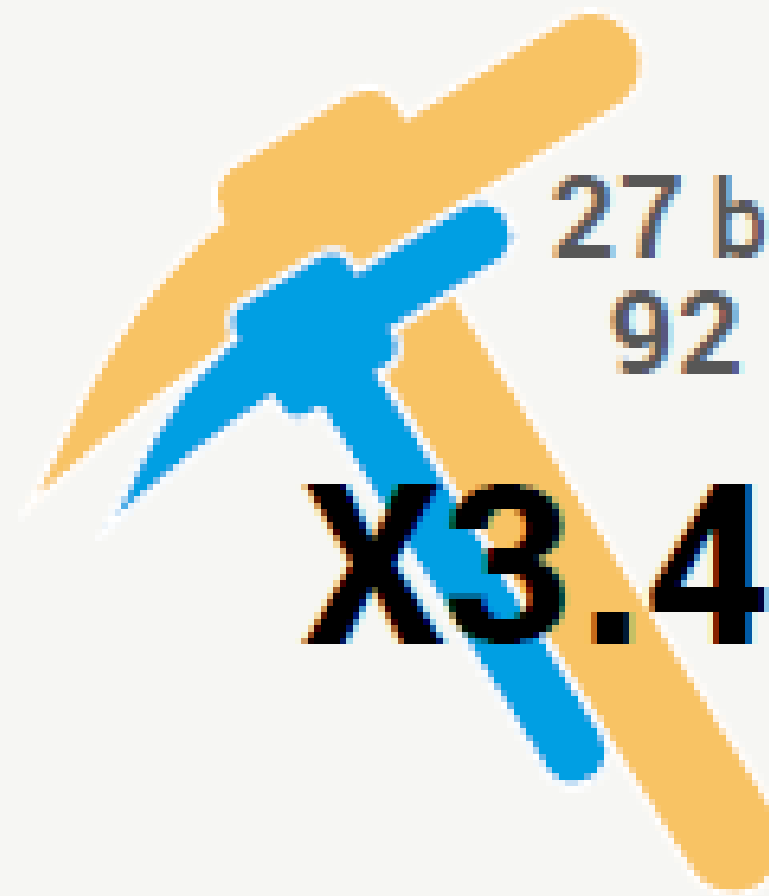
Source : Global Resources Outlook 2019

Entre 1970 e 2017



X2

Global per capita
GDP



X3.4

Global extraction of
materials

Annual
27 billion tonnes to
92 billion tonnes



X1.7

Material demand
per capita

Annual
7.4 tonnes to
12.2 tonnes

Impacts of Resource Use

- The extraction and processing of materials, fuels and food make up :

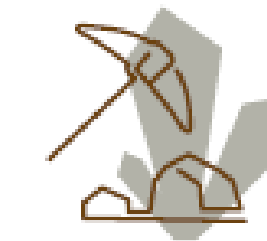
1/2 of total global GHG emissions

> 90 % of biodiversity loss and water stress.

Source : Global Resources Outlook 2019



Biomass



Metals



Non-metallic minerals



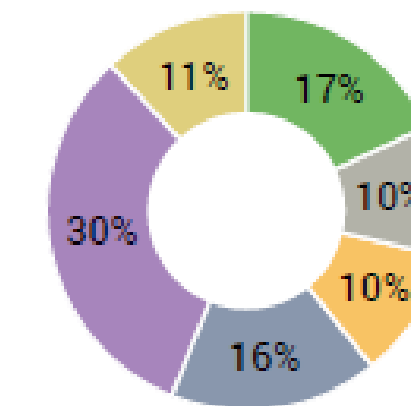
Fossil fuels



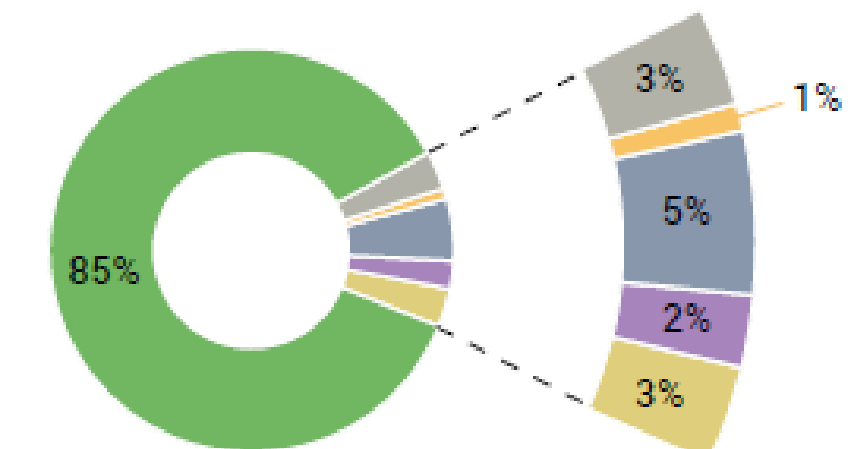
Remaining economy



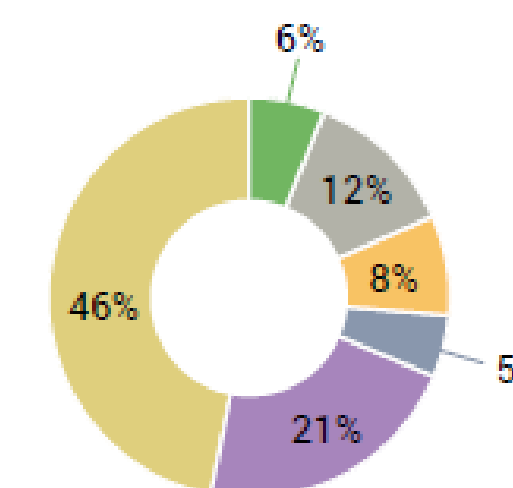
Households



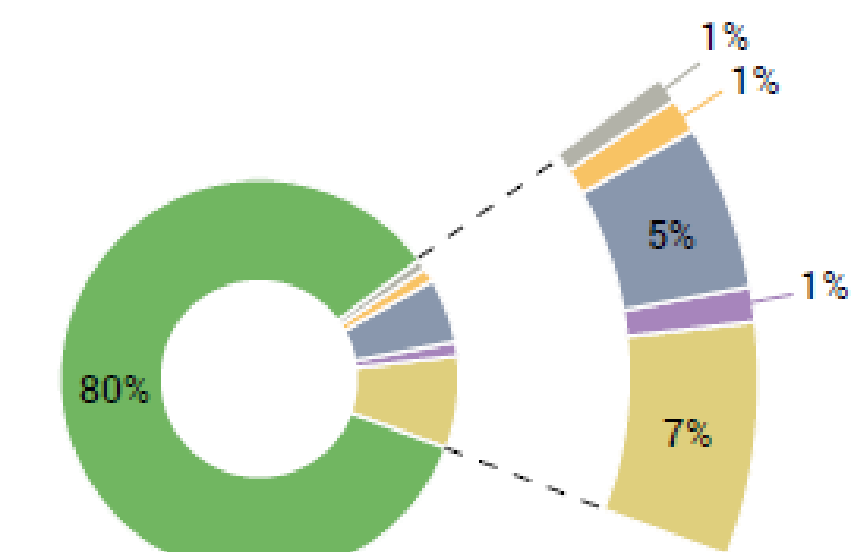
Climate change impacts



Water stress



Particulate matter health impacts



Land-use related biodiversity loss

Impacto do Uso de Recursos

- A extração e processamento de materiais, combustíveis e alimentos compõem:

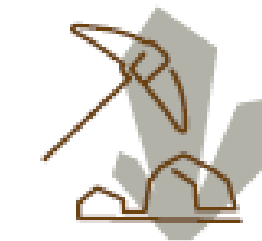
1/2 do total global de emissões GHG

> 90 % da perda de biodiversidade e exigências hídricas.

Fonte : Global Resources Outlook 2019



Biomass



Metals



Non-metallic minerals



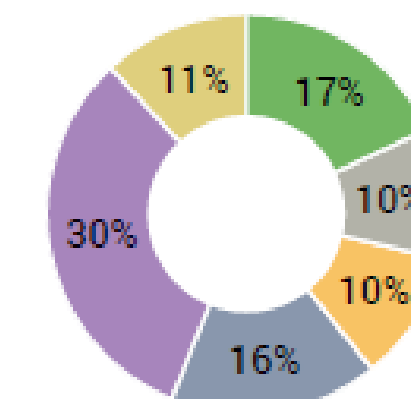
Fossil fuels



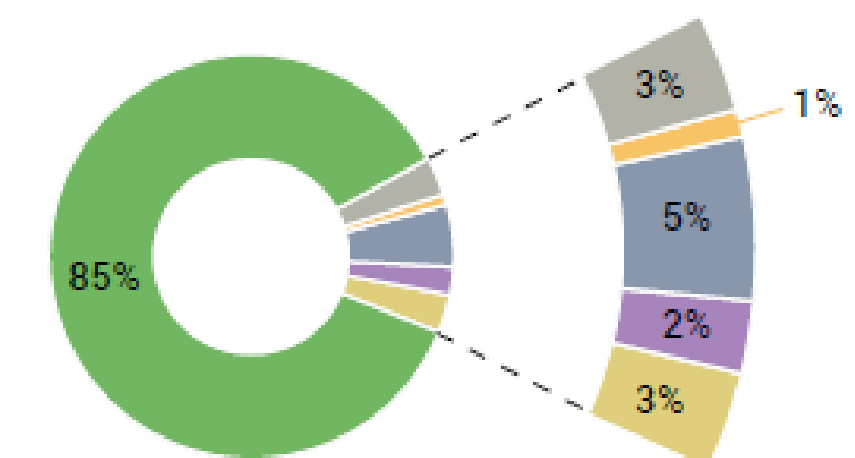
Remaining economy



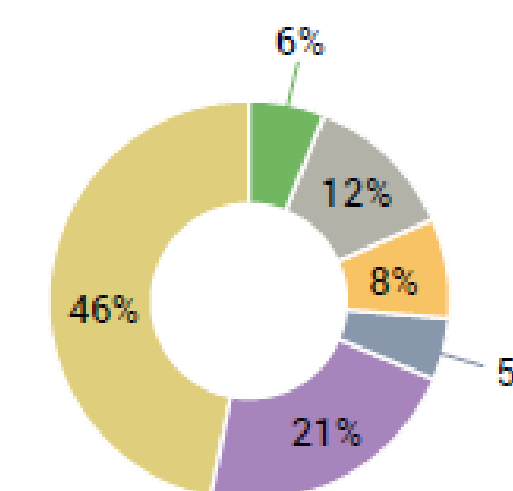
Households



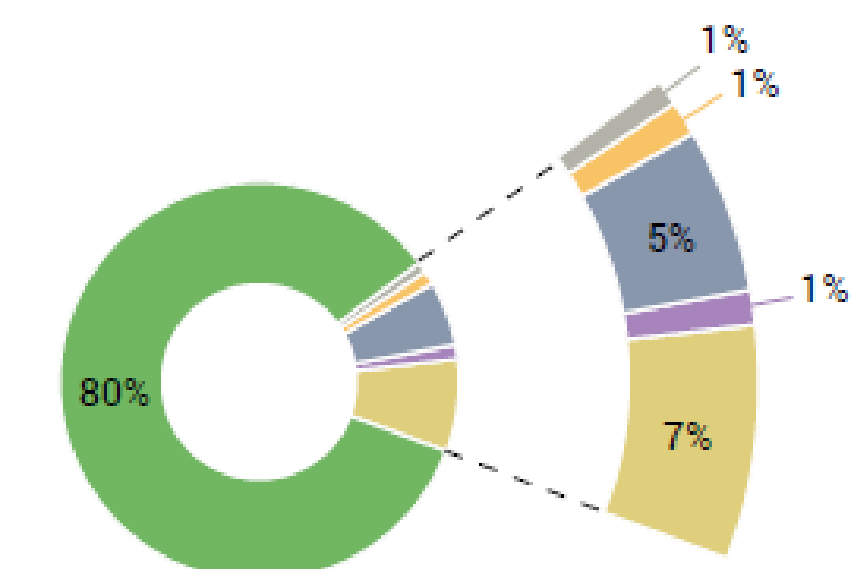
Climate change impacts



Water stress

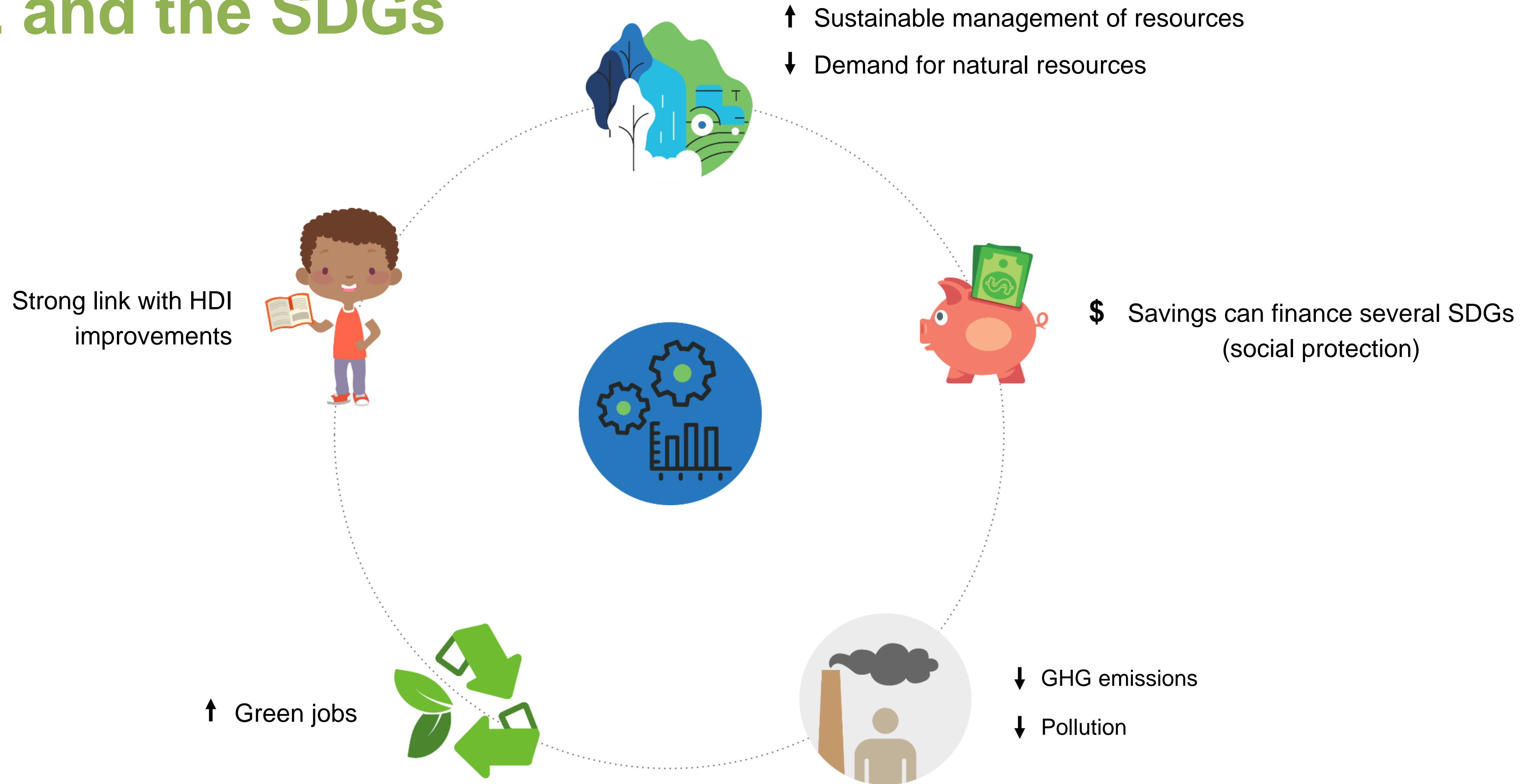


Particulate matter health impacts



Land-use related biodiversity loss

RE and the SDGs



ER e ODS

Fortes vínculos com a melhoria no IDH



↑ Gerenciamento sustentável dos recursos
↓ Demanda for recursos naturais



\$ “poupança” pode financiar vários ODS (proteção social)

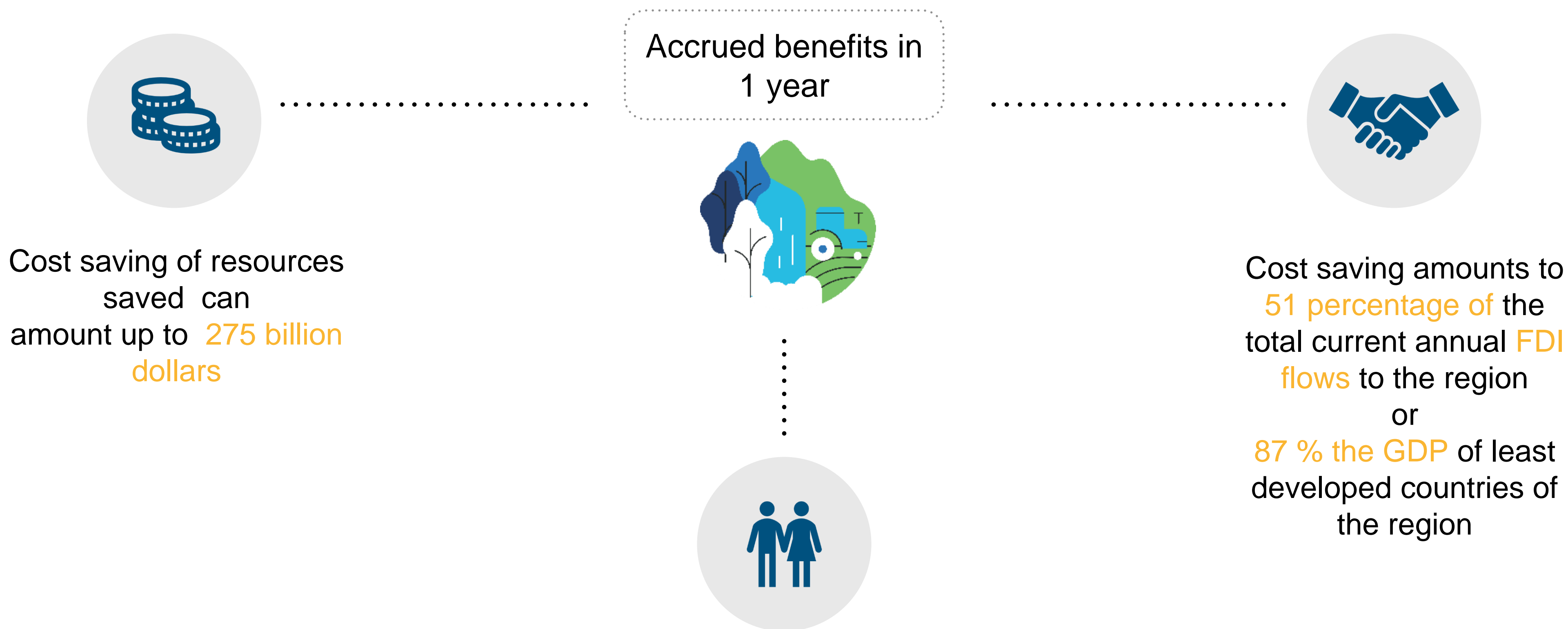


↑ Empregos Verdes



↓ Emissões de GHG
↓ Poluição

1% improvement in RE in energy and material resources in Asia-Pacific



Cost saving of resources saved can amount up to **275 billion dollars**

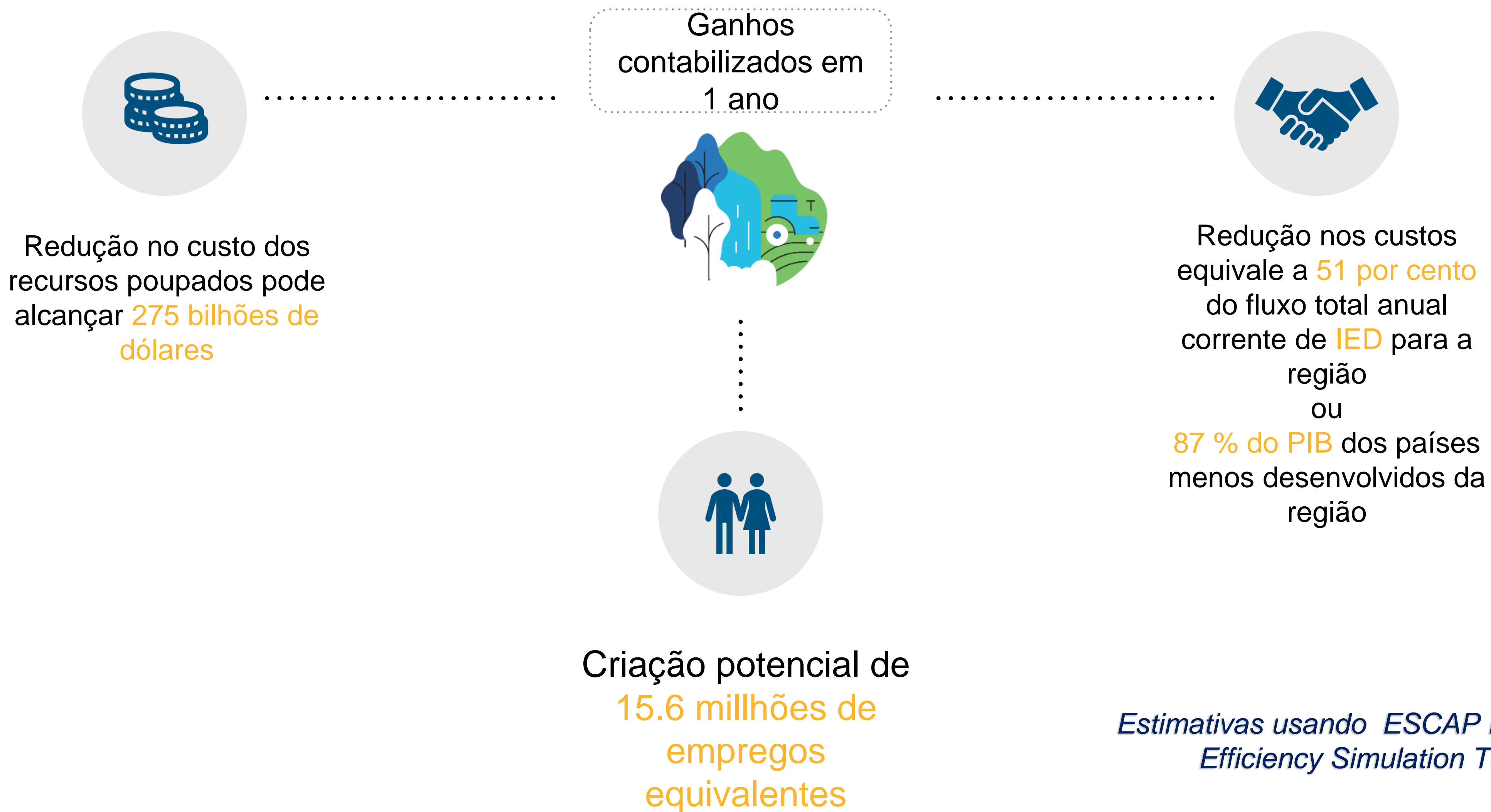
Accrued benefits in 1 year

Cost saving amounts to **51 percentage** of the total current annual **FDI flows** to the region or **87 % the GDP** of least developed countries of the region

Potential creation of **15.6 million job equivalents**

Simulations using ESCAP Resource Efficiency Simulation Tool

1% melhoria na ER em energia e em recursos materiais na Asia-Pacífico



Estimativas usando ESCAP Resource Efficiency Simulation Tool



CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY

Measuring Resource Efficiency



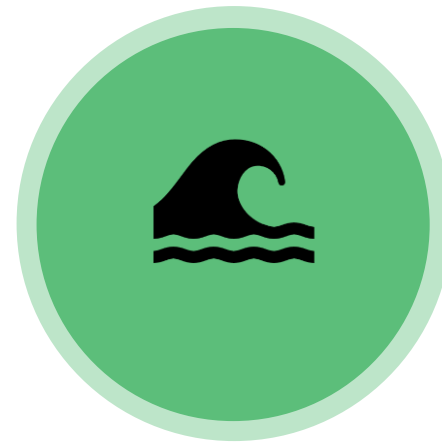
CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY

Medindo a Eficiência de Recursos

Medindo o Uso de Recursos



CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY



Água

- Volume registrado de perda hídrica, medida de metros cúbicos



Energia

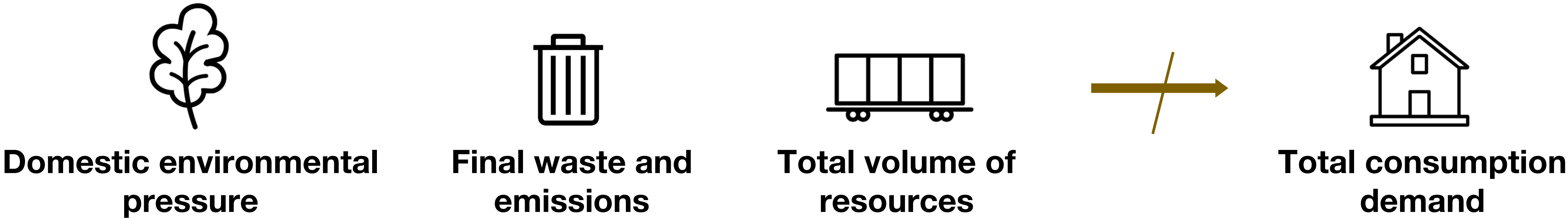
- “Oferta Total de Energia Primária” = quantificar energia produzida localmente, mais importantes, menos exportações



Recursos Materiais

- Consiste de Biomassa, combustíveis fósseis, minérios, e minérios não metálicos
- Medido como consumo interno de material e a “pegada material”

Domestic Material Consumption (DMC)



Consumo Interno de Materiais (CIM)

CIM

=



EXTRAÇÃO

+



IMPORTAÇÕES

-



EXPORTAÇÕES



PRESSÃO INTERNA AMBIENTAL



RESÍDUOS E EMISSÕES FINAIS

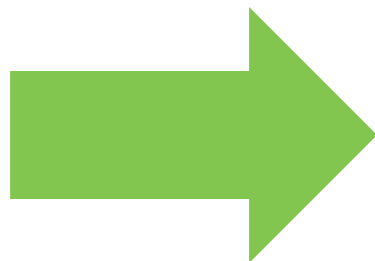


VOLUME TOTAL DE RECURSOS



TOTAL DE CONSUMO DEMANDA

Material Footprint (MF)



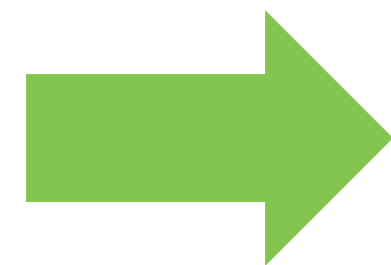
High income countries



Pegada Material (PM)




**EXTRAÇÃO GLOBAL
TOTAL DE MATERIAIS**

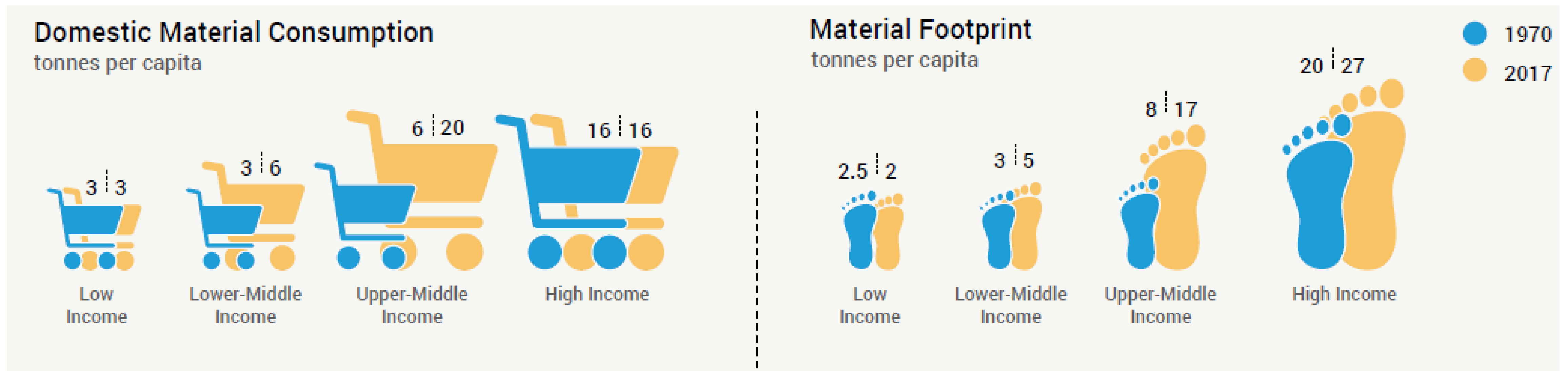



**CONSUMO INTERNO
FINAL DEMANDA**


**PAÍSES DE ALTA
RENDA**

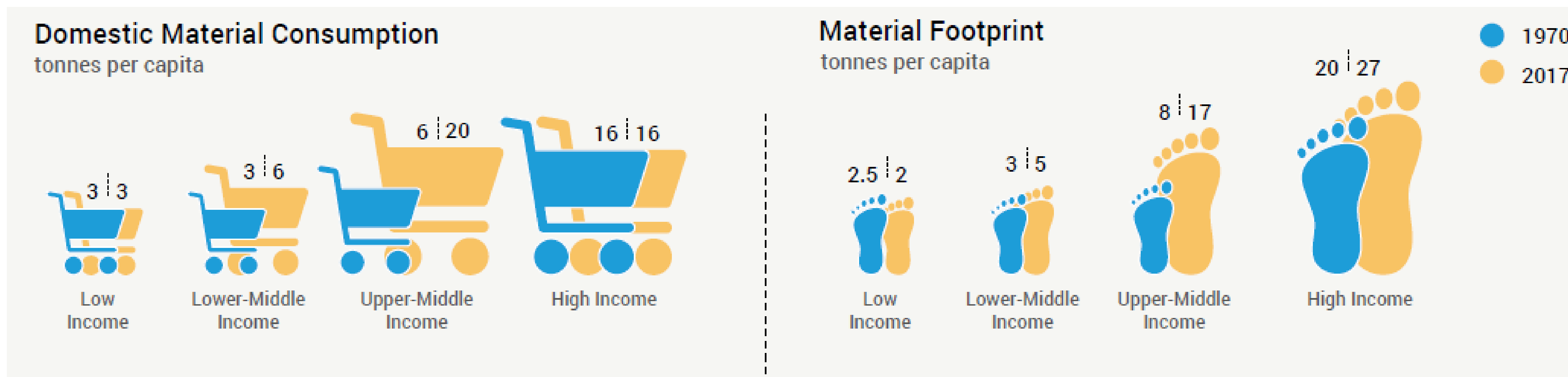


Evolution of resource use by country-income groups



Source : Global Resources Outlook 2019

Evolução do uso de recursos por grupos de países e rendas



Source : Global Resources Outlook 2019

Asia-Pacific Regional Trends

Domestic Material Consumption per capita (1990 to 2017)

+75%

Low income Countries

+69%

Lower-Middle income Countries

+315%

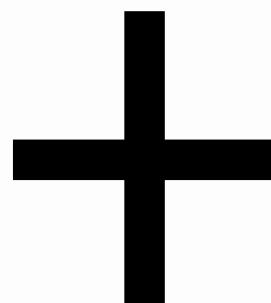
Upper-Middle income Countries

-2%

High Income Countries



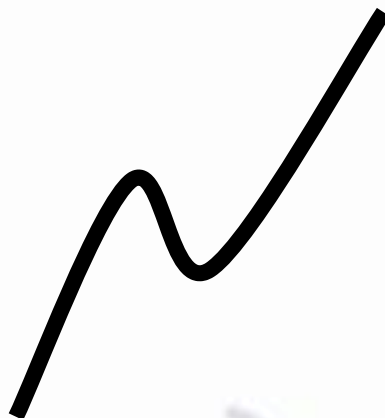
Consumption pattern



Urbanization



Expansion of manufacturing



Rising demand for materials

Tendências Regionais Ásia-Pacífico

Consumo Interno de Materiais per capita (1990 a 2017)

+75%

Países de
renda baixa

+69%

Países de renda
média baixa

+315%

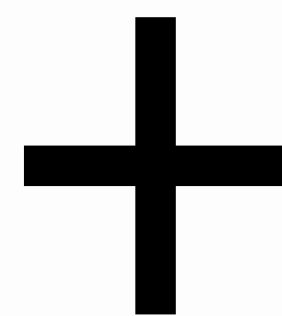
Países de renda
média alta

-2%

Países de renda
alta



Padrão de
Consumo



Urbanização



Expansão da
manufatura



Crescente demanda
por materiais

Measuring RE

$$\text{Resource Intensity (RI)} = \frac{\text{Resource Use}}{\text{Economic Output (GDP)}}$$

Medindo ER

Intensidade de Recursos (IR)

=

Uso de recursos

Produção Econômica (PIB)

Measuring RE



Variation of RI over time

- If RI reduces over time RE improves



At any specific point in time

- The sector (or country) with the lower RI is more resource efficient

Medindo a ER



Variação de IR ao longo do tempo

- Se IR reduz ao longo do tempo a ER melhora



A qualquer momento específico

- O setor (ou país) com menor IR é mais eficiente no uso de recursos.

Where does the region stand?

It takes approximately double the quantity of material resources as input to produce each dollar of GDP in the region, compared to the world average.

World average = 1.2 Kg per US\$ (DMC)

Asia Pacific = 2 Kg per US\$ (DMC)



Asia and
the Pacific

\$1



Rest of
the world

\$1



Aonde a América Latina e o Caribe estão?

Se requer aproximadamente a mesma quantidade de recursos materiais como insumo para produzir um dólar de PIB na região comparando com a média mundial

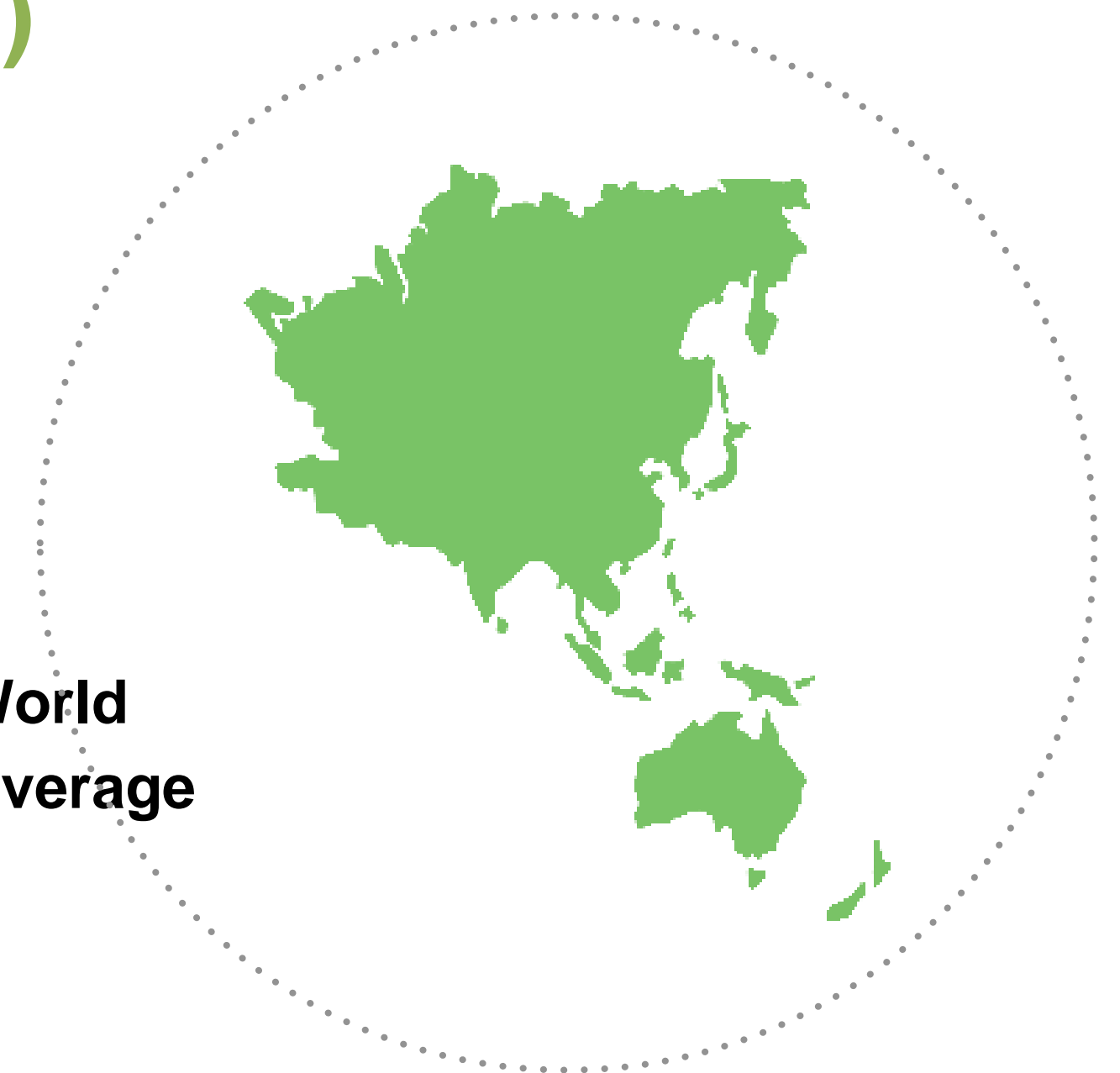
Média Mundial=1.20 Kg per US\$ (DMC)
LAC Average = 1.16 Kg per US\$ (DMC)



Latin
America
and the
Caribbean



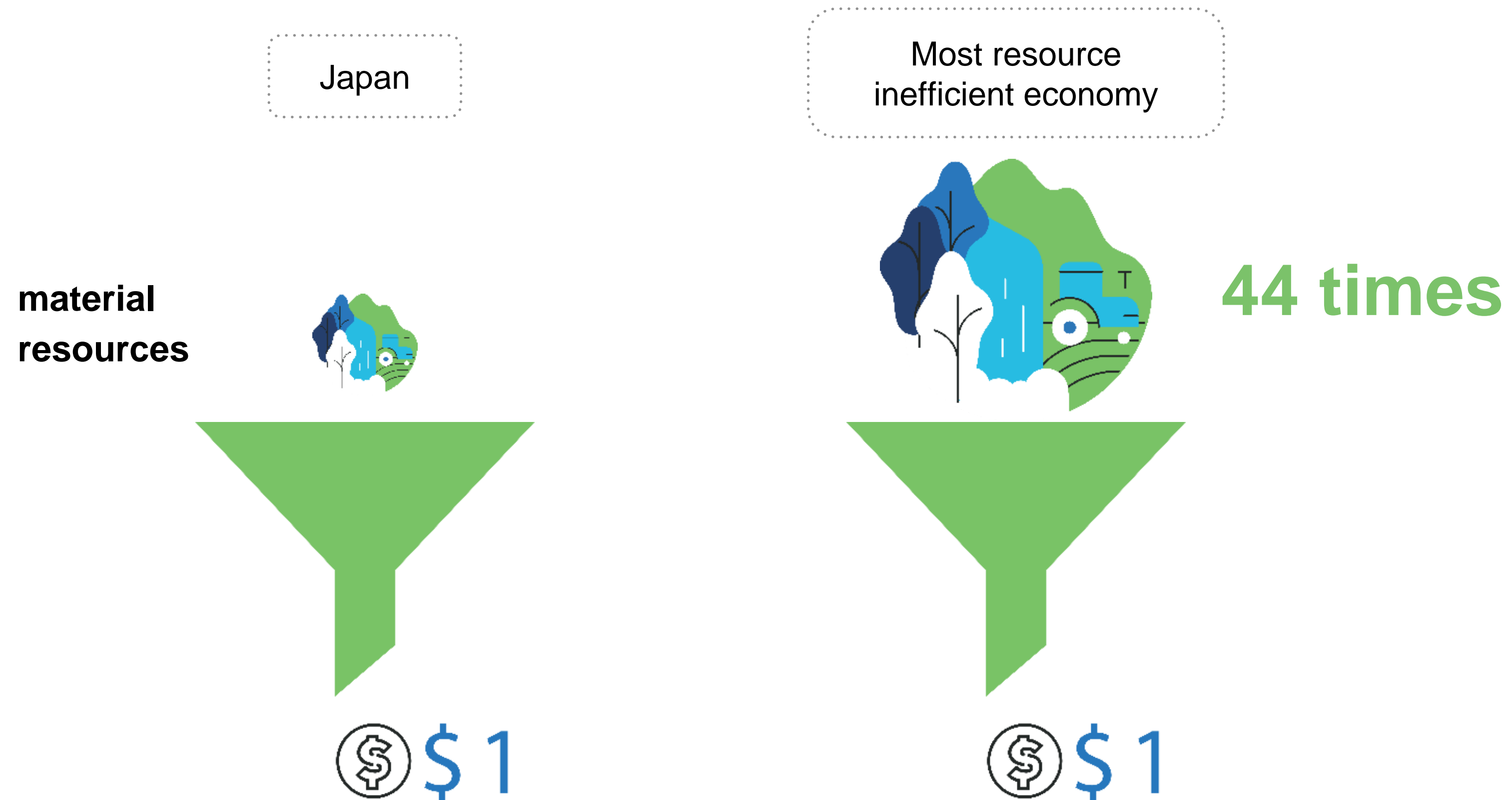
World
Average



Where does the region stand?

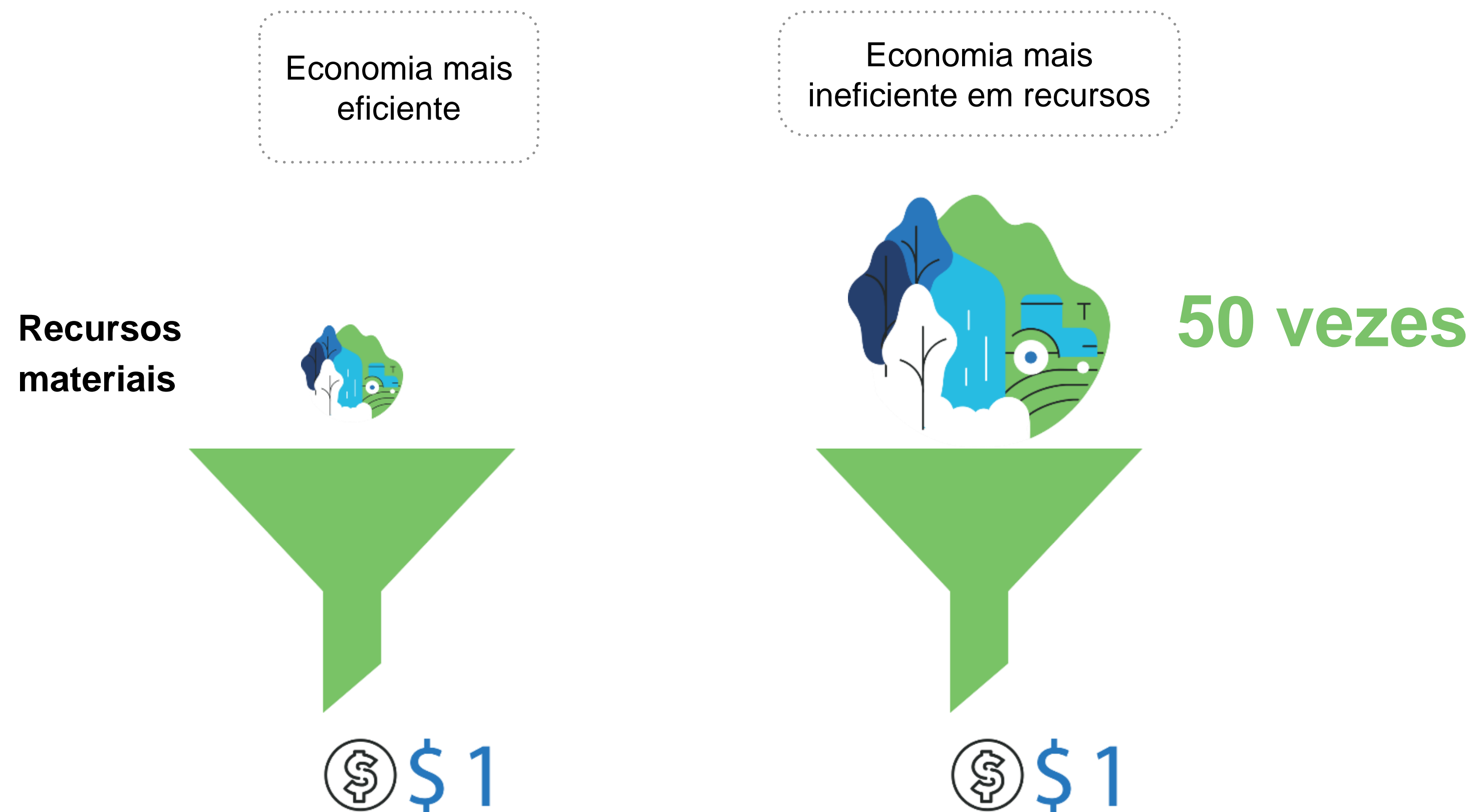


The most efficient economy (DMC) is performing **44 times better** than the least resource efficient economy!



Aonde a América Latina e o Caribe estão?

A economia mais eficiente (CIM) está produzindo **50 vezes melhor** que a economia menos eficiente em recursos!





CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY

Interactive Exercise

Explore the Resource Efficiency Simulation Tool (REST)



CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY

Exercise Interativo

Explorar a Resource Efficiency Simulation Tool (REST)

- 1. Access ESCAP Resource Efficiency Simulation Tool**
- 2. Select a country (or sub-region) of interest and observe the resource efficiency trends and comparisons**
- 3. Simulate a scenario of benefits of resource efficiency**

- 1. Acesse ESCAP Resource Efficiency Simulation Tool**
- 2. Selecione um país (ou sub-região) de interesse e observe a evolução da eficiência de recursos e suas comparações**
- 3. Simule um cenário de ganhos de eficiência de recursos**



CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY

Policy Pathways



CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY

OPÇÕES DE POLÍTICAS



Integrating RE Targets Within
National Development Agendas
and Sectoral Plans



Guiding
principles



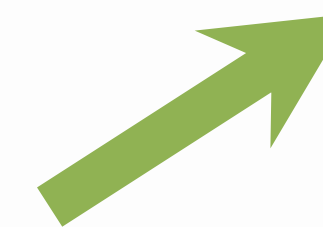
Promotes
transformations



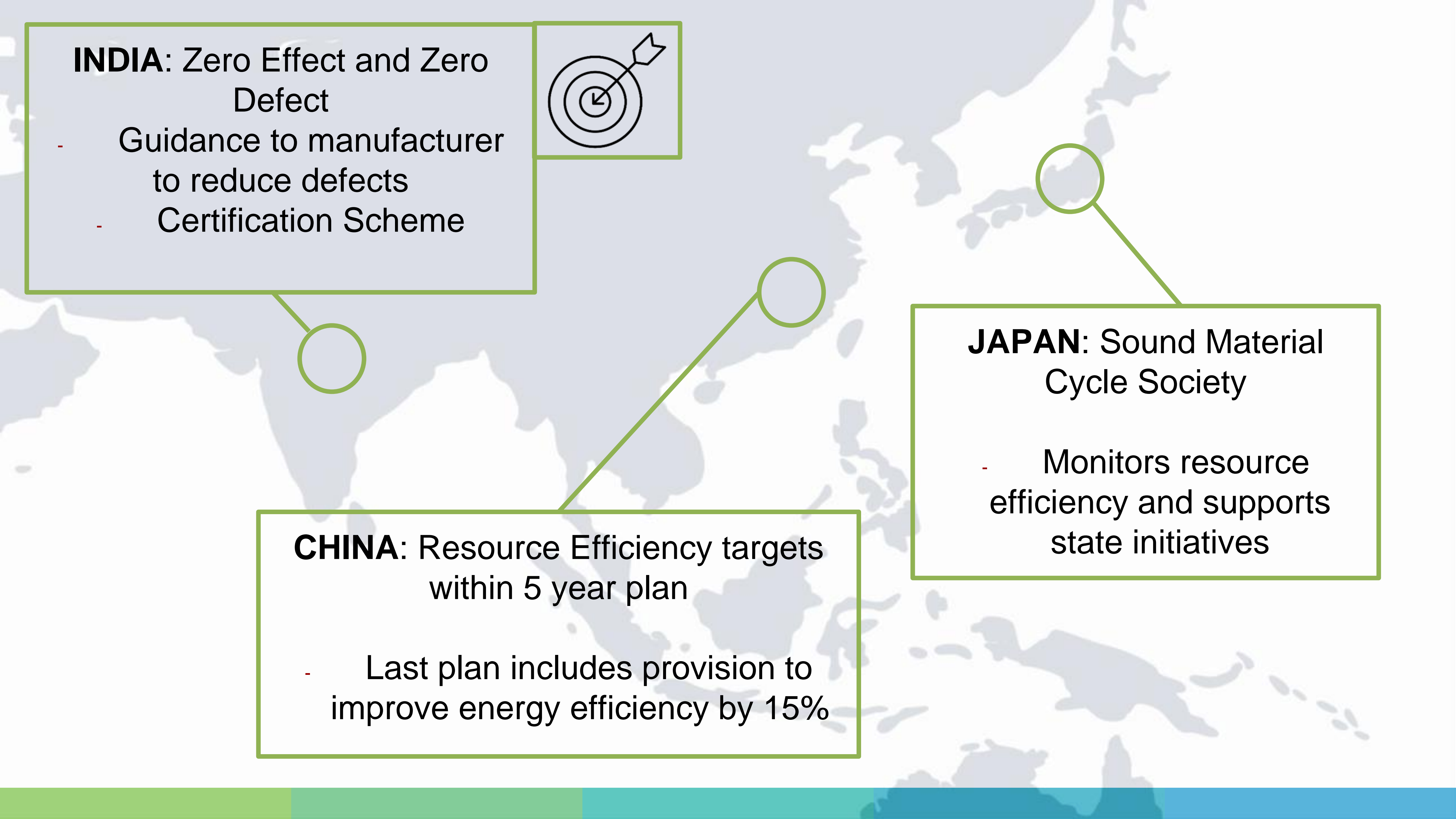
Integrando Metas de ER nos
planos nacionais de
desenvolvimento ou nos setoriais



Princípios
Guias

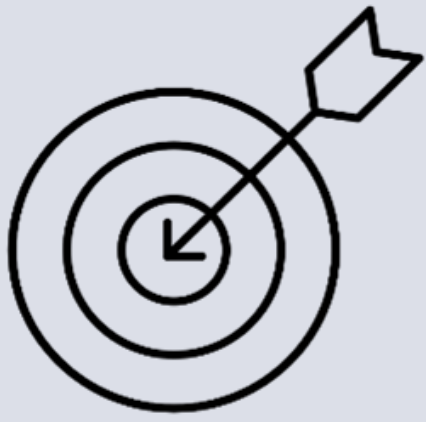


Promove
transformações



INDIA: Zero Effect and Zero Defect

- Guidance to manufacturer to reduce defects
- Certification Scheme



CHINA: Resource Efficiency targets within 5 year plan

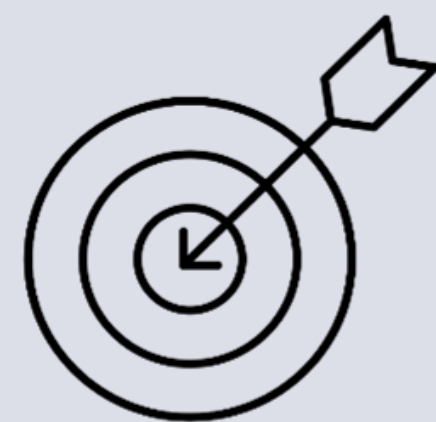
- Last plan includes provision to improve energy efficiency by 15%

JAPAN: Sound Material Cycle Society

- Monitors resource efficiency and supports state initiatives

INDIA: Zero Efeito e Zero Defeitos

- Guias para fabricantes reduzirem defeitos via Certificação



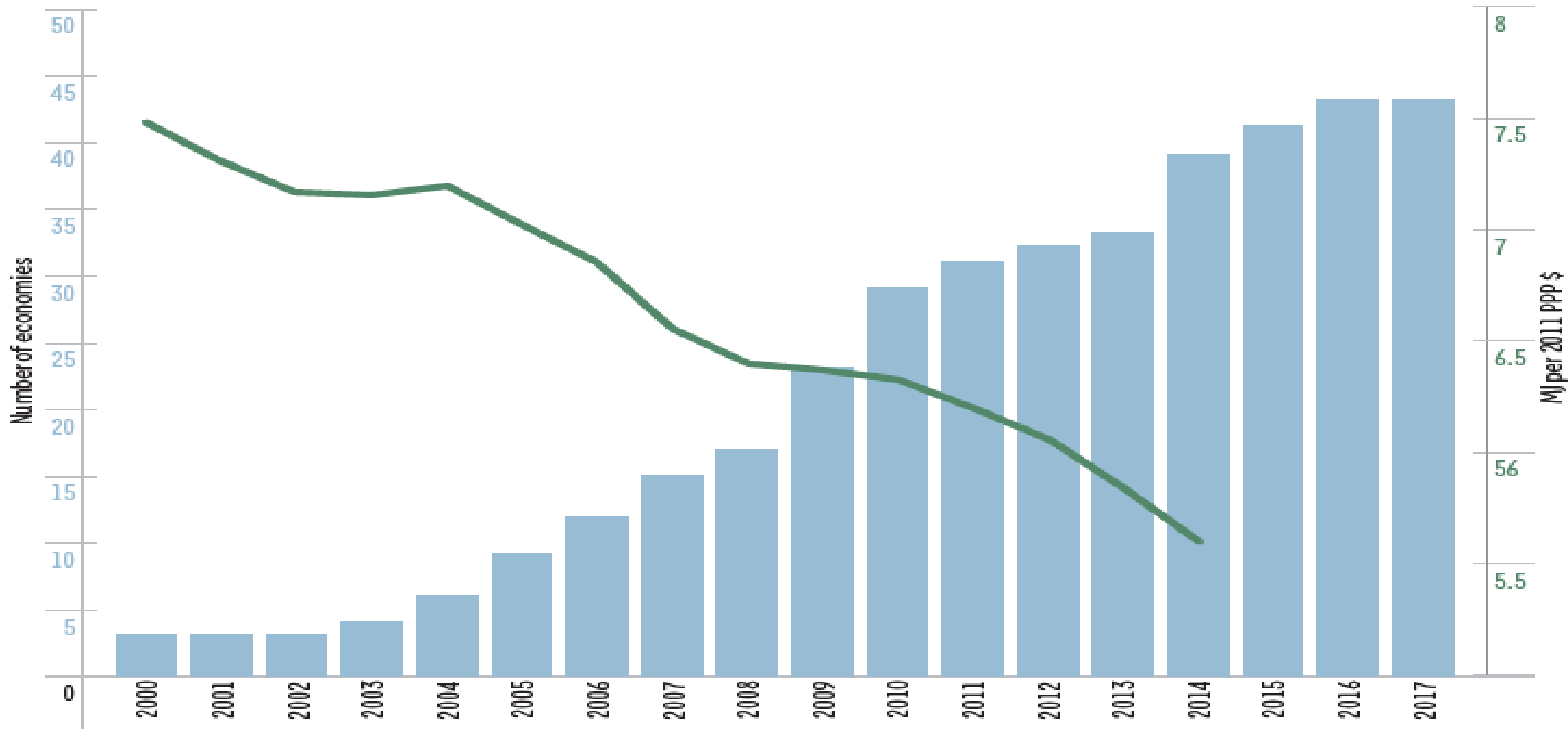
CHINA: Metas de Eficiência de Recursos dentro do Plano de 5 anos

- Último plano inclui previsão para melhorar eficiência energética em 15%

JAPÃO: Sociedade para o Bom Ciclo de Uso dos Materiais

- Monitora eficiência de recursos e apoia iniciativas públicas

Number of Asia-Pacific Economies with Active Energy Efficiency Targets and Regional Energy Intensity





**Criar condições
macroeconômicas e de
financiamento que promovam a ER**



**Estrutura de
Incentivos**



**Tributos/Política
Fiscal**



Subsídios



REPÚBLICA DA CORÉIA:

- Incentivos Tributários
- Green Bonds
- Compras P'blicas Verdes

IRÃ: Reforma do subsídio ao combustível fússil

- Incentivos para tecnologias para eficiência de recursos

SINGAPURA: Reforma dos PreÁos da água para refletir custos ecolúgicos



Establishing targeted legal and regulatory measures to promote Resource Efficiency



Green Labels Standards



Awareness raising



Estabelecimento de medidas legais e regulatórias orientadas para promover a Eficiência dos Recursos



Padrões de Selos Verdes



Aumentar Consciência



Republic of Korea: Energy Efficiency Labelling Program
- 59% increase in energy efficiency between 1996-2010.

INDIA: Building Codes

India has adopted new building codes to reduce energy consumption and promote low carbon growth

JAPAN: Extended Producer Responsibility (EPR)

Japanese manufacturers have the responsibility for the whole life cycle of their products



República da Coreia:
Programa de Selos de
Eficiência Energética
- Aumento de 59% na
eficiência energética entre
1996-2010.

INDIA: Códigos de Construção
India adotou novos códigos de
construção para reduzir consumo
energético e promover crescimento
com baixo carbono.

JAPÃO: Responsabilidade Estendida
do Fabricante (EPR)

Fabricantes japoneses tem
responsabilidade sobre todo o ciclo
de vida dos seus produtos.



Leapfrogging – Pular para tecnologias eficientes para melhorar capacidade de inovação



Bom funcionamento de um ecossistema de inovação



BANGLADESH: Green Bricks

Introduction of smokeless bricks to improve air quality



JAPAN: Top Runner Programme


- Energy Efficiency standards to motivate firms to adopt innovative technologies

SRI LANKA: Addressing supply chain waste using UNIDO's Resource efficient and Cleaner Production Programme



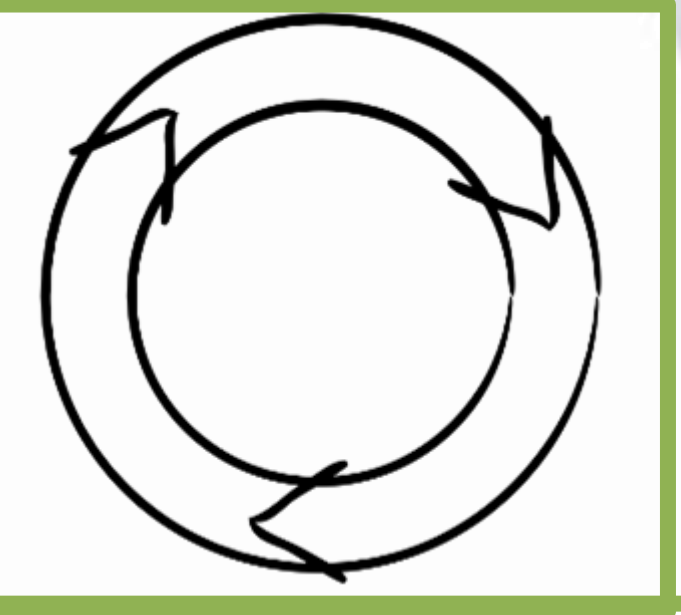
BANGLADESH: TIJOLOS VERDES

Introdução de tijolos não queimados para melhorar qualidade do ar



JAPAN: Programa Top Runner
Padrões de eficiência energética para motivar empresas para adotar tecnologias inovativas

SRI LANKA: Atuar na cadeia de oferta de resíduos usando o Programa da UNIDO de Eficiência de Recursos e Produção Limpa



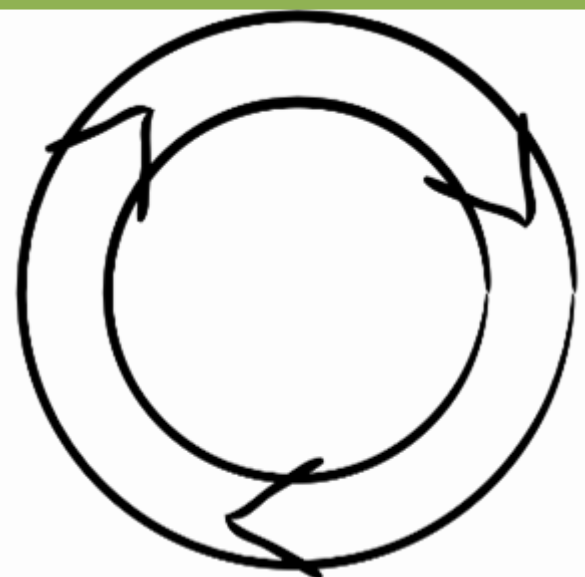
Transitioning to a Circular Economy



5 Rs

Promoting
regenerative waste
cycles

Reduce, Reuse,
Refurbish, Repair
and Recycle



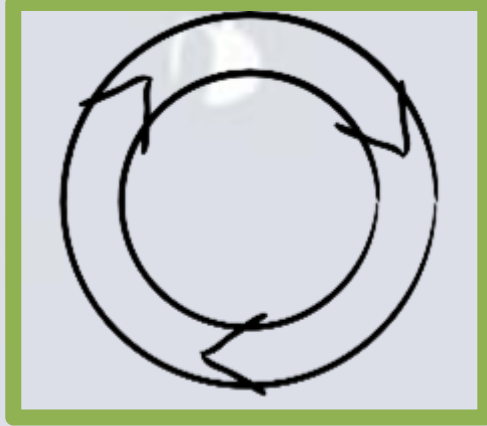
**Transitar para uma
Economia Circular**



5 Rs

Promover
Ciclos de regenerar
resíduos

Reduzir, Reutilizar,
Recondicionar,
Reparar e Reciclar



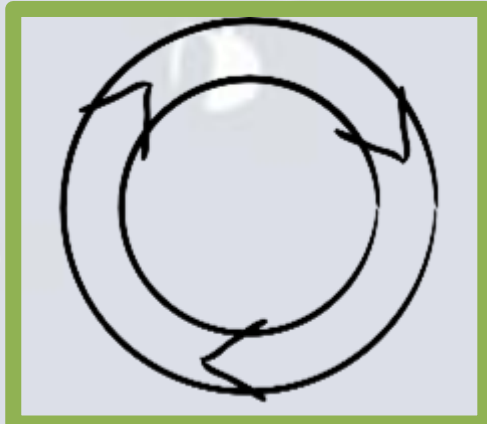
CHINA: Circular Economy Promotion Law

INDIA: E-waste management

- All supply chain actors have responsibility in the e-waste management
- Helps the recovery of valuable metals

AUSTRALIA: Greywater use

- 50+% of Australians reuse greywater
- Subsidies for greywater system



CHINA: Lei de Promoção da Economia Circular

INDIA: E-resíduo gerenciamento

- Todos atores na cadeia de produção tem responsabilidade no gerenciamento e-resíduo
- Ajuda recuperar materiais ricos

AUSTRÁLIA: Uso de águas Residuais

- 50+% de australianos reutilizar águas residuais
- Subsídios para sistemas de águas residuais



Generating better Data and Indicators on Resource Efficiency



Importance of monitoring resource efficiency



Rebound effects



Gerar melhores dados e indicadores da eficiência de recursos



Importância do monitoramento da eficiência dos recursos



Efeitos
Rebotes



JAPAN: Creating and Monitoring Indicators for the Sound Material-Cycle Society

- Three material flow indicators: resource productivity, cyclical use rate and final disposal in a landfill



JAPÃO: Criar e Monitorar Indicadores para a Sociedade de ciclo respons·vel de materiais

- Três indicadores de fluxo de material: produtividade dos recursos, taxa de uso cíclico e disposiÁ,,o final nos aterros

Big Push for Sustainability ECLAC 2019



Conditions for a new development style

- Three efficiencies “Schumpeterian” - productive structure, “Keynesian”- demand, “Sustainability” – environmental, social –institutional, economic.
- National priorities – planning (strategy, guidelines, sectorial plans etc)
- International Commitment (Agenda 2030 and 17 SDGs, Paris Agreement, Paris, Urban Agenda Habitat III, Action Plan of Addis Ababa)

Policy Coordination

- Public, private, community ;National and subnational (state and local)
- Sectorial, tax, fiscal, regulations, financing/credit, planning, etc
- Actions, legislations, plans, strategies, programs, policies
- Market, productivity, competitiveness, innovation, prices and costs

Sustainable Investments

- Focus on sustainable technologies
- Complementarities between types of investments: infrastructure, machines and equipments, education and technology capacity building
- Complementarities between public and private investments: *crowding-in*

Impacts

- Economic growth, income increase, generation of new jobs, inclusion and reduction of structural gaps
- Reduction of gas emissions and other pollution and maintenance or recovery nature capital
- Increase of innovation and technological capacities; Development of new supply chains
- **Change in development style**

Big Push para a Sustentabilidade CEPAL 2019



Contornos para um novo estilo de desenvolvimento

- Eficiências “schumpeteriana”- estrutura produtiva, “keynesiana”- demanda, “sustentabilidade” – ambiental, social, econômica e institucional
- Prioridades nacionais (estratégias, diretrizes, planos setoriais etc)
- Compromissos internacionais (Agenda 2030 e os 17 ODS, Acordo de Paris, Nova Agenda Urbana Habitat III, Agenda de Ação Adis Abeba)

Coordenação de políticas

- Públicas, privadas e comunitária; Nacionais e subnacionais
- Setoriais, tributárias, fiscais, regulatória, de financiamento, de planejamento, etc
- Ações, medidas, planos, estratégias, programas, políticas
- Mercado, produtividade, competitividade, inovação, preços e custos

Investimentos sustentáveis

- Foco em tecnologias sustentáveis
- Complementaridade entre tipos de investimentos: infraestrutura, máquinas e equipamentos, educação e construção de capacidades tecnológicas
- Complementaridade entre investimentos públicos e privados: *crowding-in*

Impactos

- Crescimento da economia, aumento da renda, geração de empregos, inclusão e redução de brechas estruturais
- Redução de emissão de gases do efeito estufa e outros poluentes e manutenção e recuperação do capital natural
- Aumento de capacidades tecnológicas e inovativas; Desenvolvimento de cadeias produtivas
- **Mudança do estilo de desenvolvimento**

Call for case studies

CEPAL quer conhecer estudos de casos de investimentos de impacto para o desenvolvimento sustentável no Brasil

A Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) das Nações Unidas, por meio de seu Escritório no Brasil, convida pesquisadores, profissionais do setor privado, empresários, representantes da sociedade civil, formuladores de políticas públicas e servidores públicos a enviar estudos de casos sobre investimentos de impacto para o desenvolvimento sustentável no Brasil, que farão parte do projeto "Big Push para a Sustentabilidade no Brasil".



Quais casos?

Queremos conhecer estudos de caso de experiências e exemplos de ações, medidas, planos, estratégias, programas, políticas etc. que contribuíram para impulsionar um conjunto de investimentos destinado a dar maior sustentabilidade socioeconômica e ambiental ao estilo de desenvolvimento predominante local, regional ou nacionalmente.

Visibilidade

Os estudos de casos mais transformadores rumo à sustentabilidade econômica, social e ambiental serão **RECONHECIDOS** em uma publicação, que se planeja apresentar em evento paralelo sobre o "Big Push para a Sustentabilidade" na COP25 da UNFCCC em Santiago, Chile, em dezembro de 2019.

Os estudos de casos resumidos (4 mil a 6 mil palavras) deverão ser enviados até 11/08/2019 para CEPAL.Brasilia@cepal.org e observar as regras.

DATAS PRINCIPAIS

- Prazo para envio dos estudos de casos: 11 de agosto
- Validação de estudos elegíveis como casos de Big Push para a Sustentabilidade: 13 de outubro
- Anúncio da seleção dos estudos de casos mais transformadores: 11 de novembro
- Evento paralelo (a ser confirmado) na COP25 da UNFCCC: dezembro



Mais informações, critérios e regras:

<https://www.cepal.org/pt-br/eventos/cepal-quer-conhecer-estudos-casos-investimentos-impacto-o-desenvolvimento-sustentavel-brasil>

Chamada de estudos de casos

CEPAL quer conhecer estudos de casos de investimentos de impacto para o desenvolvimento sustentável no Brasil

A Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe (CEPAL) das Nações Unidas, por meio de seu Escritório no Brasil, convida pesquisadores, profissionais do setor privado, empresários, representantes da sociedade civil, formuladores de políticas públicas e servidores públicos a enviar estudos de casos sobre investimentos de impacto para o desenvolvimento sustentável no Brasil, que farão parte do projeto "Big Push para a Sustentabilidade no Brasil".



Quais casos?

Queremos conhecer estudos de caso de experiências e exemplos de ações, medidas, planos, estratégias, programas, políticas etc. que contribuíram para impulsionar um conjunto de investimentos destinado a dar maior sustentabilidade socioeconômica e ambiental ao estilo de desenvolvimento predominante local, regional ou nacionalmente.

Visibilidade

Os estudos de casos mais transformadores rumo à sustentabilidade econômica, social e ambiental serão **RECONHECIDOS** em uma publicação, que se planeja apresentar em evento paralelo sobre o "Big Push para a Sustentabilidade" na COP25 da UNFCCC em Santiago, Chile, em dezembro de 2019.

Os estudos de casos resumidos (4 mil a 6 mil palavras) deverão ser enviados até 11/08/2019 para CEPAL.Brasilia@cepal.org e observar as regras.

DATAS PRINCIPAIS

- Prazo para envio dos estudos de casos: 11 de agosto
- Validação de estudos elegíveis como casos de Big Push para a Sustentabilidade: 13 de outubro
- Anúncio da seleção dos estudos de casos mais transformadores: 11 de novembro
- Evento paralelo (a ser confirmado) na COP25 da UNFCCC: dezembro



Mais informações, critérios e regras:

<https://www.cepal.org/pt-br/eventos/cepal-quer-conhecer-estudos-casos-investimentos-impacto-o-desenvolvimento-sustentavel-brasil>

Three key takeaways from the module



CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY



RE can be a powerful enabler of Sustainable Development and Green Economy



RE and Circular Economy reinforce each other and promote realisation of Green Economy



Several policy pathways at macro and sectoral level exist to promote RE

Três mensagens chaves do módulo



CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY



ER pode ser um forte facilitador do Desenvolvimento Sustentável e da Economia “Verde”.



ER e Economia Circular Economy reforçam cada um e promovem a realização da Economia “Verde”.



Diferentes opções de políticas a nível macro e setorial existem para promover a ER



CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY

Group Work

Promoting RE : policy pathways and challenges



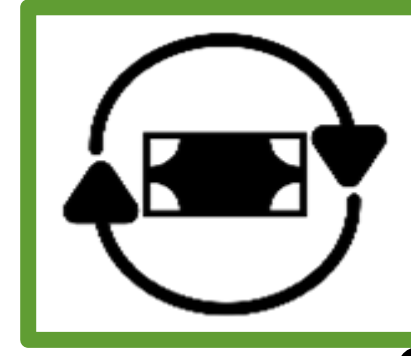
CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY

Trabalho em Grupo

Promover ER : opções de políticas e desafios



**Integrating RE Targets
within National Development
Agendas and Sectoral Plans**



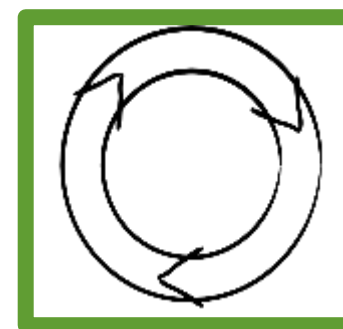
**Creating a Macroeconomic
and Financing Framework
that promotes RE**



**Establishing targeted legal
and regulatory measures**



**Leapfrogging to Efficient
Technologies and improving
Innovation capacity**



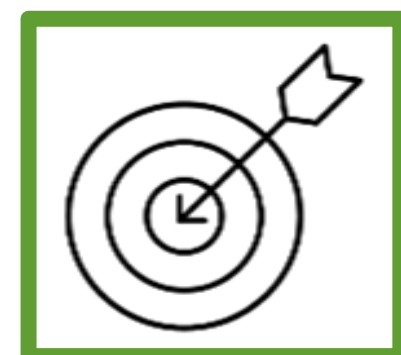
**Transitioning to a Circular
Economy**



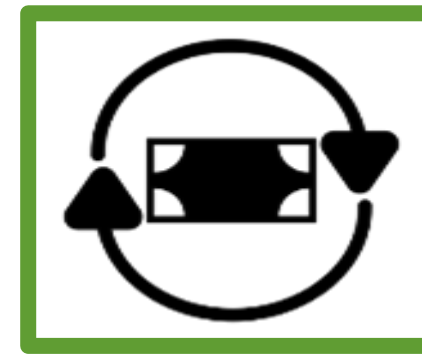
**Generating better Data and
Indicators on Resource
Efficiency**



Policy pathways to promote RE



Integrar Metas de ER nos Planos de Desenvolvimento Nacionais e Setoriais



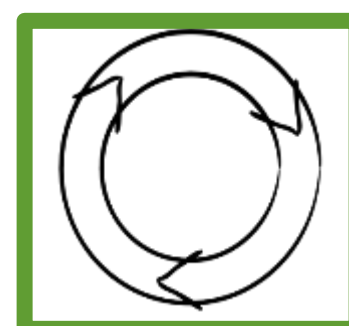
Criar condições macroeconômicas e de financiamento que promovem a ER



Estabelecer metas e medidas legais e regulatórias



Leapfrogging – pular para tecnologias eficientes e melhorar capacidade de inovação



Transitar para uma Economia Circular



Gerar melhores dados e indicadores sobre eficiência de recursos



Opções de Políticas para promover a ER



CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY

Gallery Walk

**For a certified e-learning course on Resource Efficiency and opportunity to
join a global community of practice on Resource Efficiency**

<http://sdghelpdesk.unescap.org/e-learning/resource-efficiency-course>

Para o certificado do curso e-learning sobre a Eficiência de Recursos e oportunidade para ingressar na comunidade mundial na prática da Eficiência de Recursos.

<http://sdghelpdesk.unescap.org/e-learning/resource-efficiency-course>

Three key takeaways from the module



CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY



RE can be a powerful enabler of Sustainable Development and Green Economy



RE and Circular Economy reinforce each other and promote transition to a Green Economy



Several policy pathways at macro and sectoral level exist to promote RE

Três mensagens chaves do módulo



CERTIFIED
EXECUTIVE
TRAINING
ON GREEN ECONOMY



ER pode ser um forte facilitador do Desenvolvimento Sustentável e da Economia “Verde”.



ER e Economia Circular reforçam cada uma e promovem a realização da Economia “Verde”.

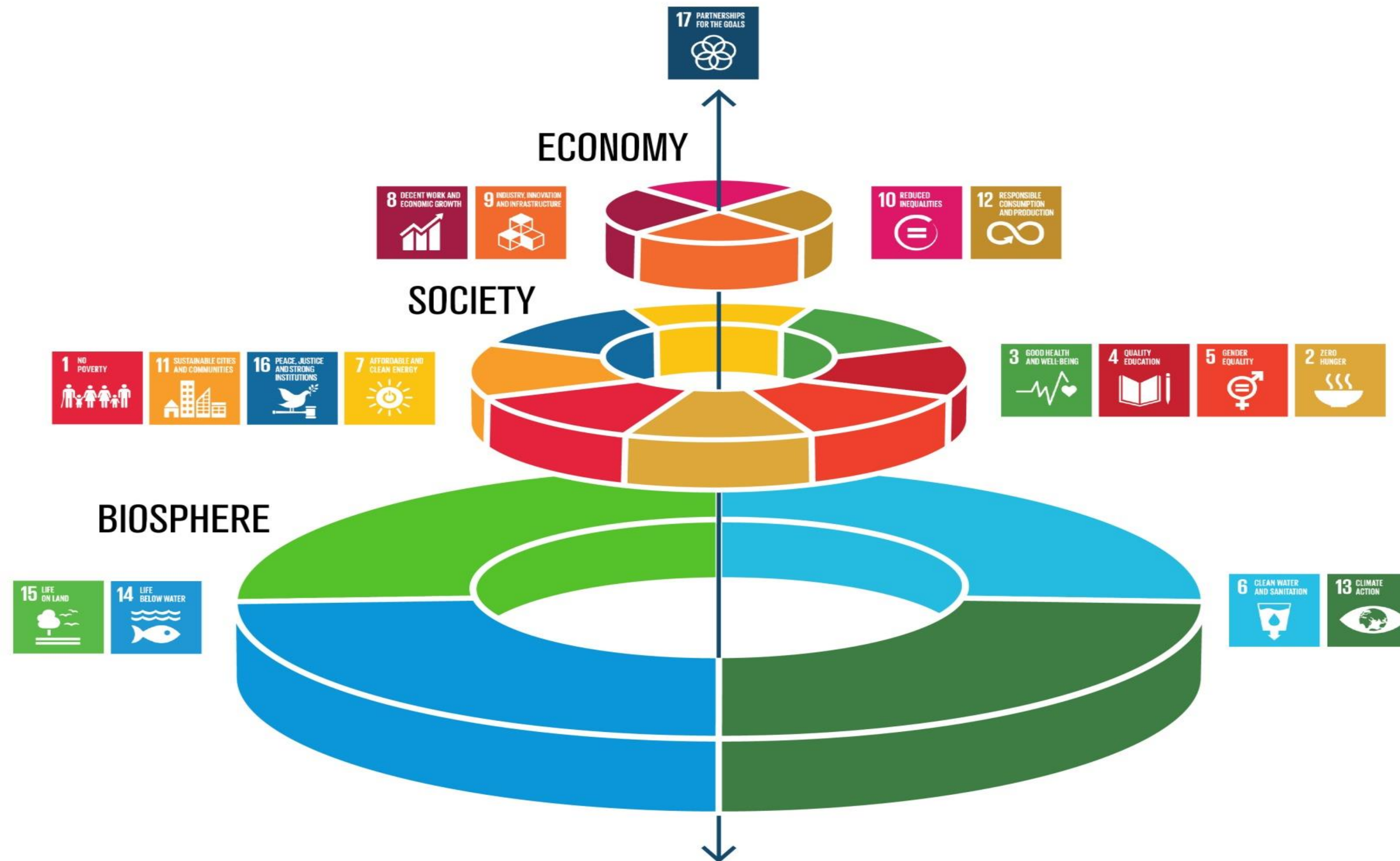


Diferentes opções de políticas a nível macro e setorial existem para promover a ER

2030 Agenda: Sustainable Development Goals - SDGs



Agenda 2030: Objetivos de Desenvolvimento Sustentável – ODS



THANK YOU



MUITO OBRIGADO

