

Produção e Consumo Sustentável (PCS)



Sandra Caeiro, Célia Dias-Ferreira
Universidade Aberta

Índice



- I. O conceito, historial e políticas internacionais**
- II. A evolução do padrão de consumo**
- III. Possíveis caminhos a seguir**



I. O conceito, historial e políticas internacionais





I. O conceito



Levaram as famílias e os indivíduos a exceder os padrões sustentáveis de consumo de bens e serviços.



Ver os dois vídeos disponíveis no tópico

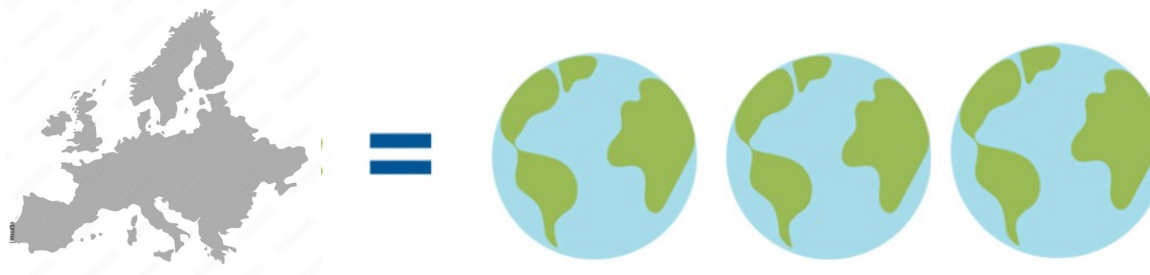


I. O conceito

Como resultado,

- Os atuais padrões de consumo da Europa são insustentáveis, com vários **limites planetários ultrapassados**.
- A forma como consumimos – quantidades elevadas associadas a modelos lineares de extrair – usar- deitar- fora **NÃO SÃO SUSTENTÁVEIS**.

O dia de sobrecarga da Terra para a EU-27 em 2024 foi 3 de maio



Seriam precisos 3 planetas Terra se todos vivessem como os Europeus



I. O conceito

- ✓ O conceito de Produção e consumo sustentável apareceu na Conferência da Nações Unidas Eco 92 no Rio de Janeiro.
- ✓ Em 1994 aparece uma definição do conceito adotada pela UNEP (**declaração de Oslo**):

“utilização de produtos e serviços relacionados que respondam às necessidades básicas e tragam uma melhor qualidade de vida, ao mesmo tempo que minimize a utilização de recursos naturais e de materiais tóxicos, bem com as emissões de resíduos e poluentes, ao longo do ciclo de vida do produto ou serviço, de modo ao não comprometer as necessidades das gerações vindouras.”

Jackson, 2007

I. O conceito



✓ 10 anos depois do Rio 1992, na Cúpula de Joanesburgo surge 10 *years framework program* das NU sobre **produção e consumo sustentável**.

✓ Em 2003 aparece Processo de Marrakesh, com um plano de cumprimentos e compromissos assumidos em Joanesburgo – criados grupos de trabalho (*task forces*) com iniciativas voluntárias dos governos que se comprometeram com o desenvolvimento de ações (nacional e regional) destinadas a promover mudanças nos padrões de PCS.

Consultar: UNEP and UNDESA (2010).



I. O conceito



Fonte: Adaptada MMA, 2010. "Frequently Asked Questions: The Marrakesh Process". United Nations Environment Program (2009): 11.



I. O conceito

Forças-Tarefa de Implementação de Produção e Consumo Sustentáveis (PCS)



Fonte: Adaptada MMA, 2010. "Frequently Asked Questions The Marrakesh Process". United Nations Environment Program (2009): 20.



I. O conceito

- ✓ Em 2008 a Comissão Europeia publicou o plano de ação de política de indústria sustentável e de PCS.
- ✓ Em 2010 no âmbito do programa Europe 2020 é criada a estratégia para um crescimento inclusivo, sustentável e inteligente.
- ✓ Na conferência do Rio+20 em 2012 no documento “the future we want” ratifica os compromissos para a PCS, através de uma economia verde e foi criada a iniciativa internacional de compras pública.
- ✓ Nos objetivos e metas para o desenvolvimento sustentável para 2030 (definidos em 2015), é particularizado o objetivo 12 – Assegurar padrões sustentáveis de produção e consumo. No âmbito dos ODS diversas iniciativas, metas e monitoração por país e internacionalmente têm sido efetuadas. Toda a informação disponível em <https://www.un.org/sustainabledevelopment/>

I. O conceito



Categorias de consumo das famílias



- 1. Habitação 
- 2. Alimentação e Bebidas 
- 3. Serviços 
- 4. Bens e produtos 
- 5. Mobilidade pessoal 
- 6. Vestuário e calçado 

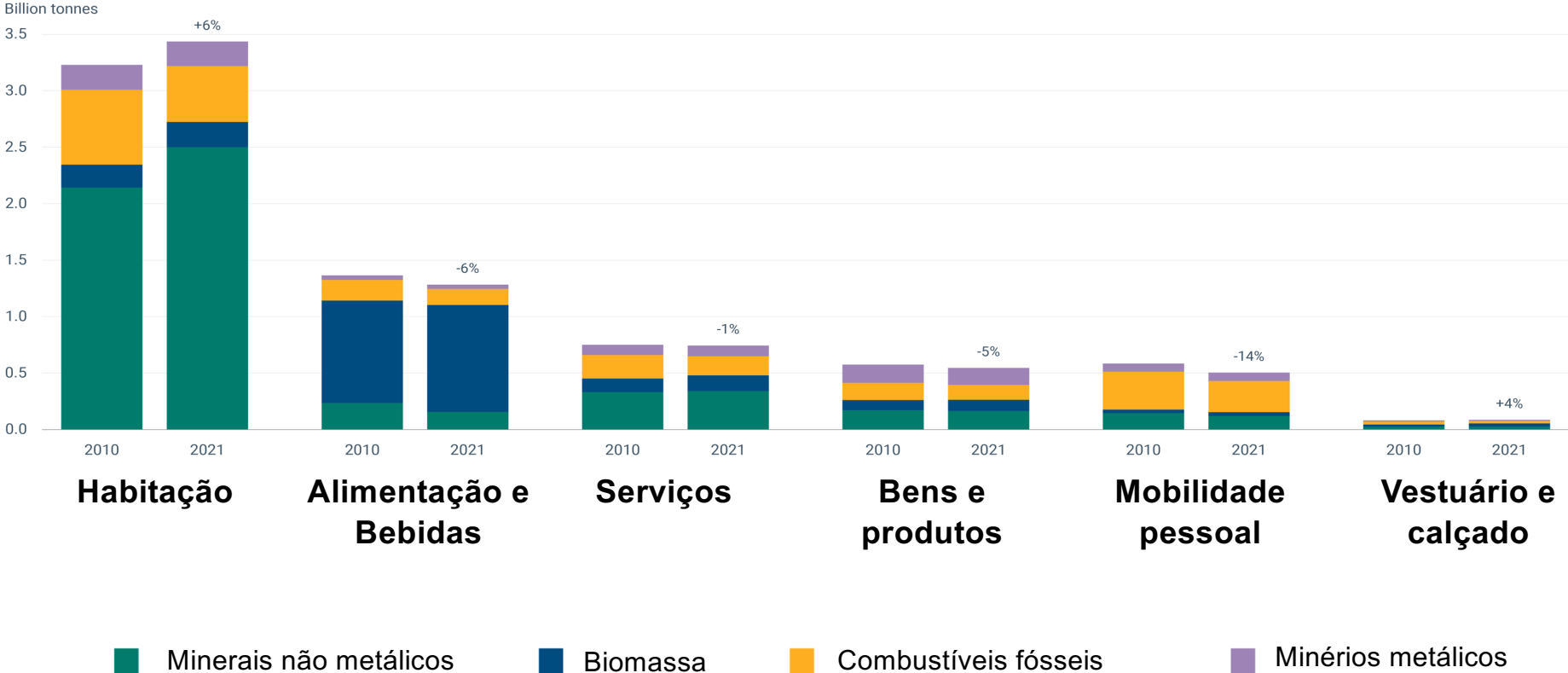
71 %
do consumo de materiais

Briefing no. 12/2024 From data to decisions: material footprints in European policy making EN
HTML: TH-01-24-004-EN-Q - ISBN: 978-92-9480-680-2 - ISSN: 2467-3196 - doi: 10.2800/6444220

I. O conceito



Pegada de materiais em cada um dos 6 domínios de consumo na EU - Comparação 2010 e 2021

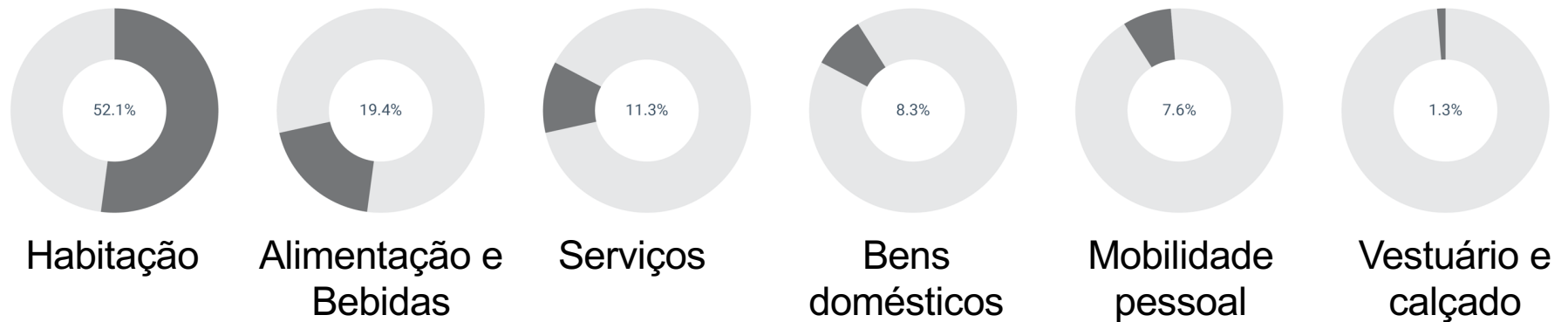


FONTE: Briefing no. 12/2024 **From data to decisions: material footprints in European policy making** EN HTML: TH-01-24-004-EN-Q - ISBN: 978-92-9480-680-2 - ISSN: 2467-3196 - doi: 10.2800/6444220

I. O conceito



Pegada de materiais em cada um dos 6 domínios de consumo na EU em 2021



A habitação representa mais de metade (52%) da pegada de materiais na EU

Briefing no. 12/2024 **From data to decisions: material footprints in European policy making** EN
HTML: TH-01-24-004-EN-Q - ISBN: 978-92-9480-680-2 - ISSN: 2467-3196 - doi: 10.2800/6444220

I. O conceito



**Pegada de materiais
1 tonelada**



2500 km
de avião

Ou

495 km
de carro

Ou

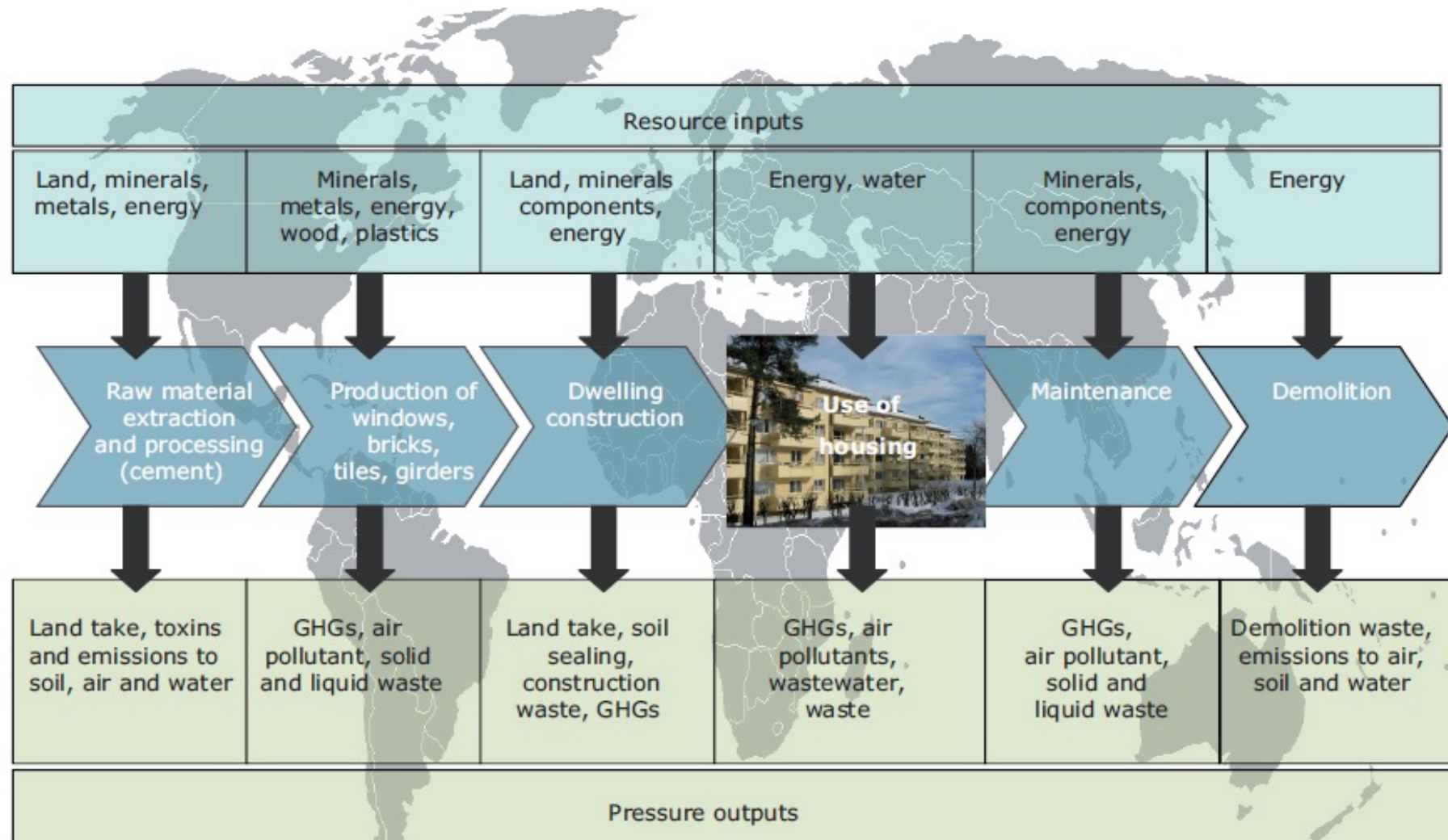
33 kg de
carne

FONTE: Baldock, David and Charveriat, Céline. 2018. 30x30 Actions for a Sustainable Europe, #Think2030 Action Plan. The Institute for European Environmental Policy.



I. O conceito

Impacte ambiental da “habitação” (EEA, 2012)

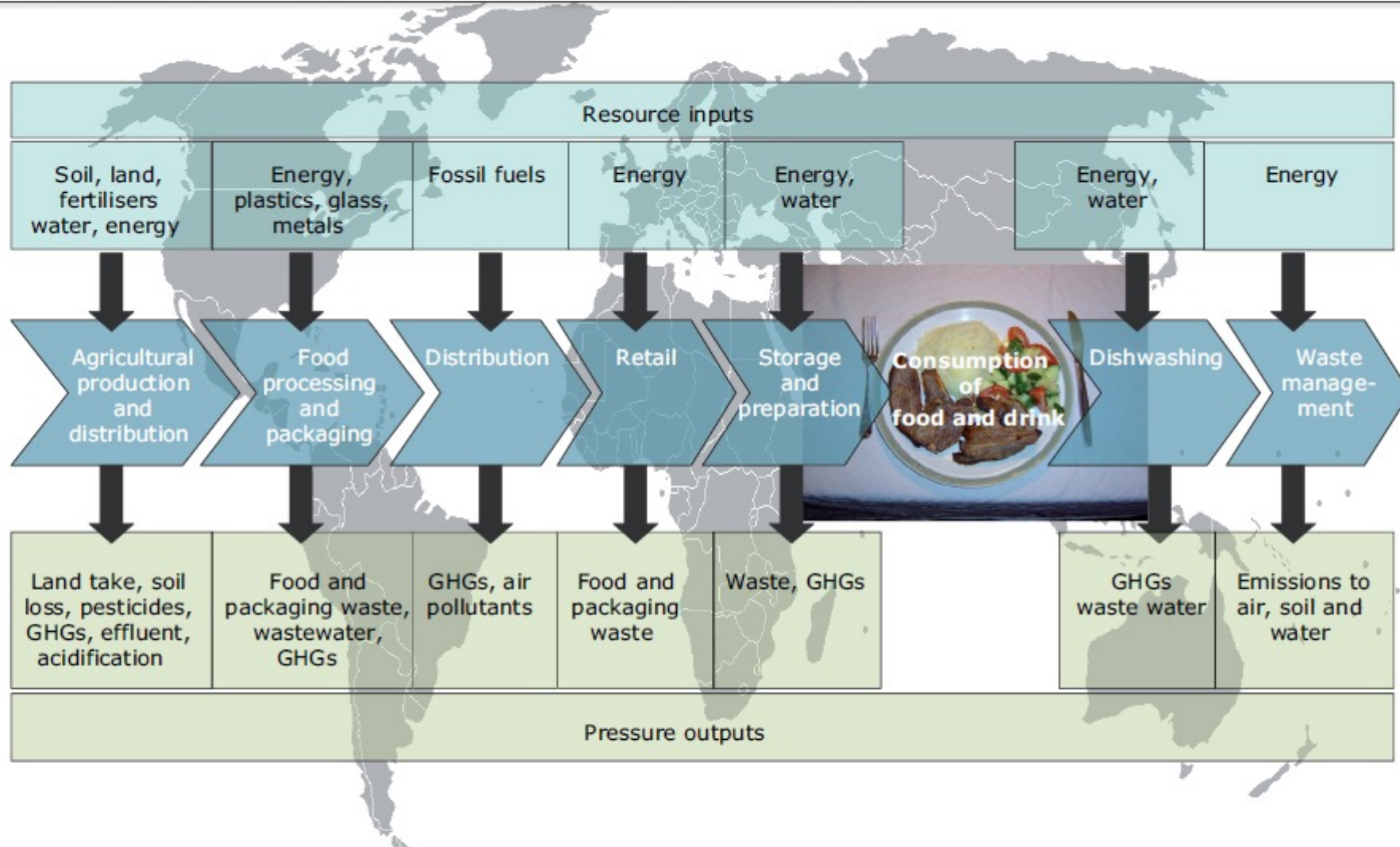


Source: Compiled by EEA-ETC/SCP.



I. O conceito

Impacte ambiental da “alimentação e bebidas” (EEA, 2012)

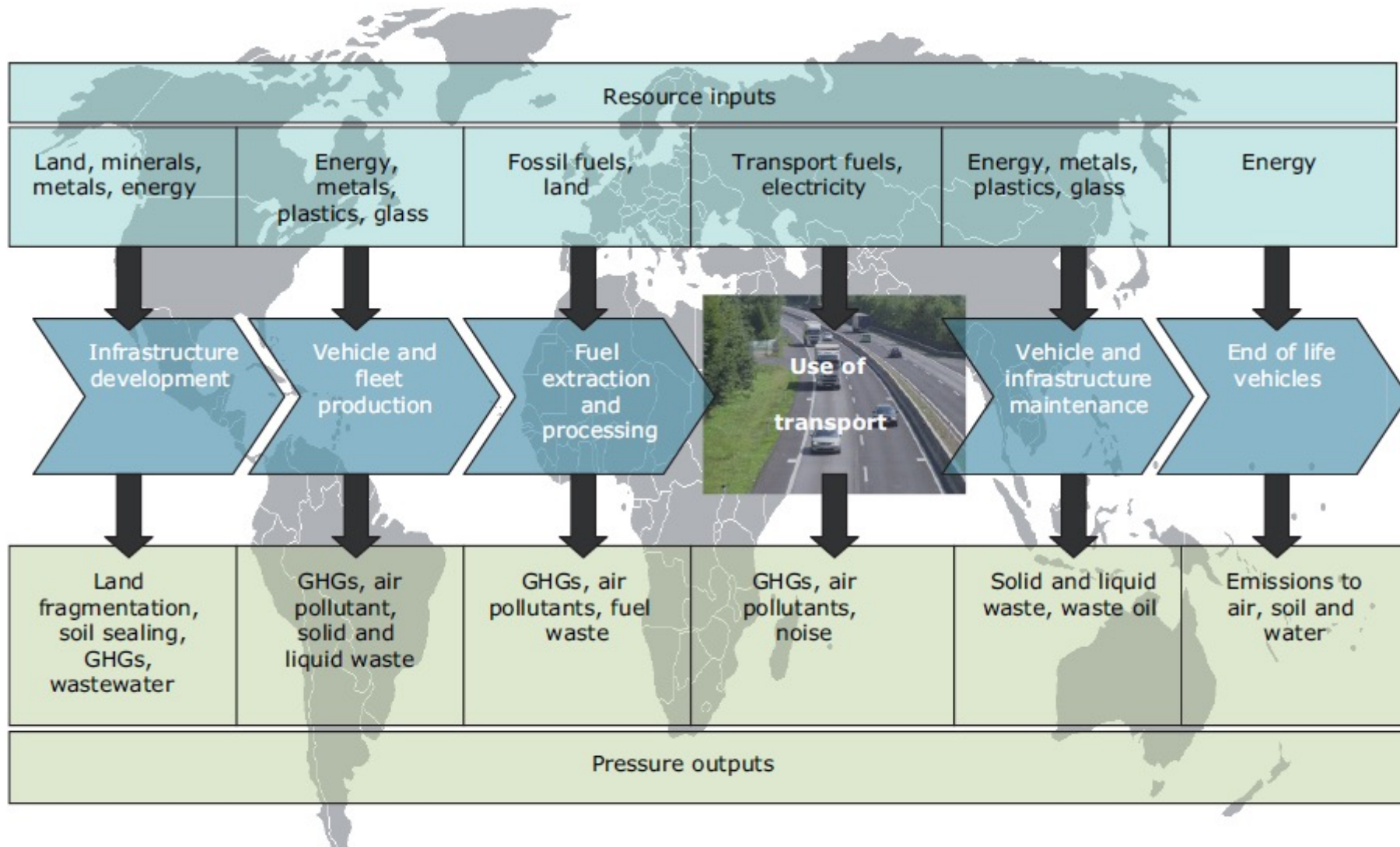


Source: Compiled by EEA-ETC/SCP.



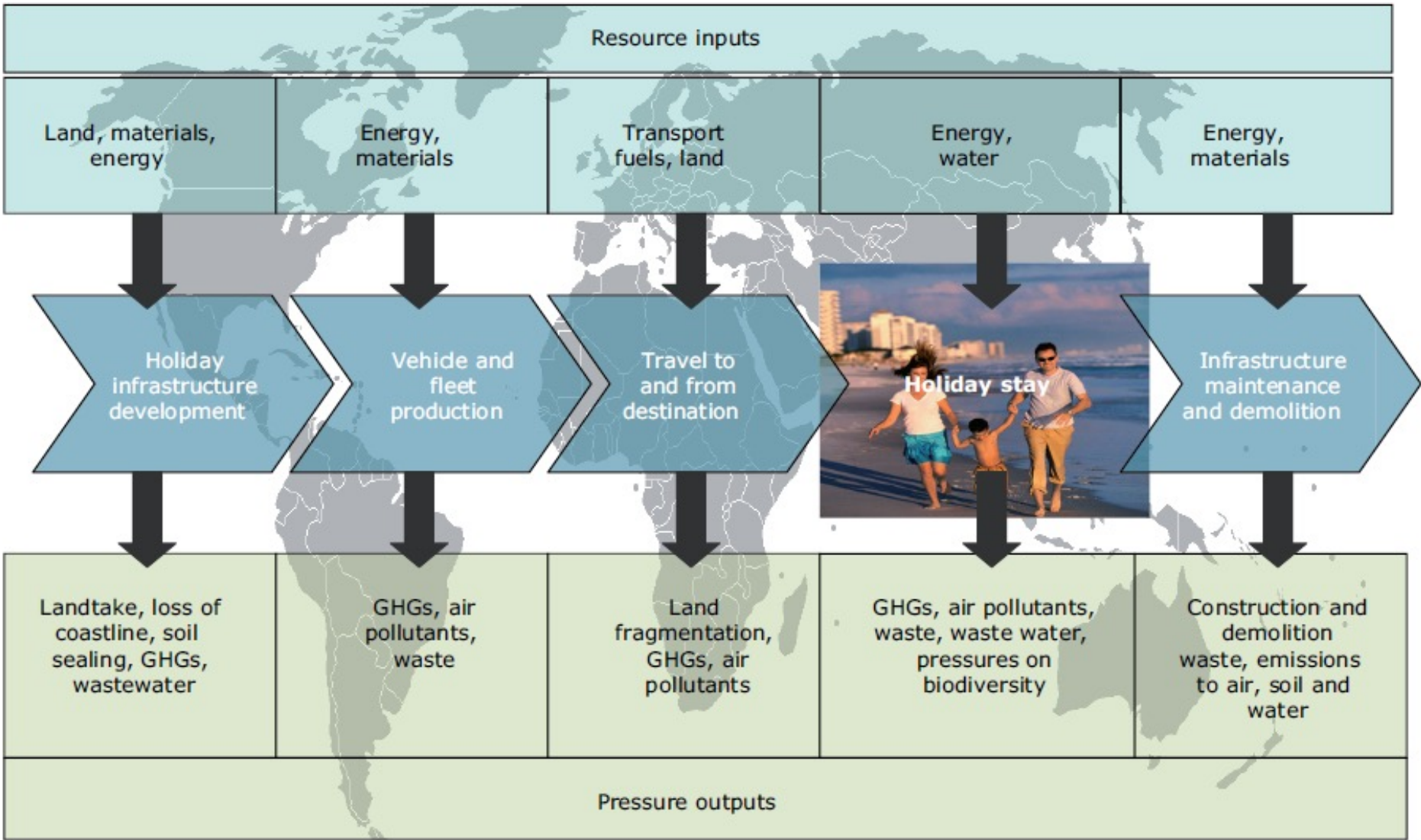
I. O conceito

Impacte ambiental do “transporte” (EEA, 2012)



I. O conceito

Impacte ambiental da “Turismo” (EEA, 2012)



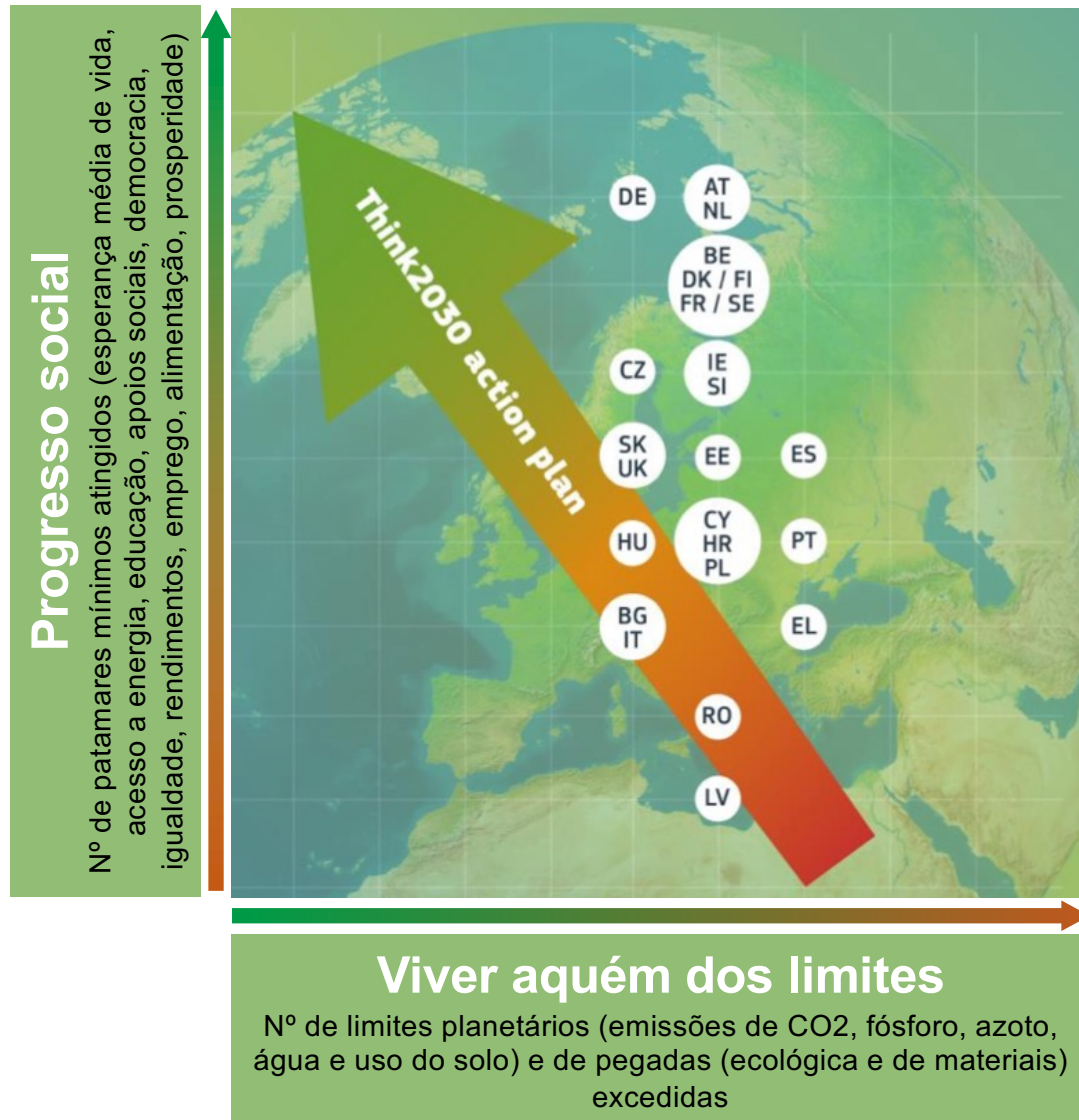
Source: Compiled by EEA-ETC/SCP.

II. A evolução do padrão de consumo





II. A evolução do padrão de consumo



Embora todos os países Europeus estejam a viver muito para além dos limites do planeta, mesmo assim estão aquém de alguns dos ODS:



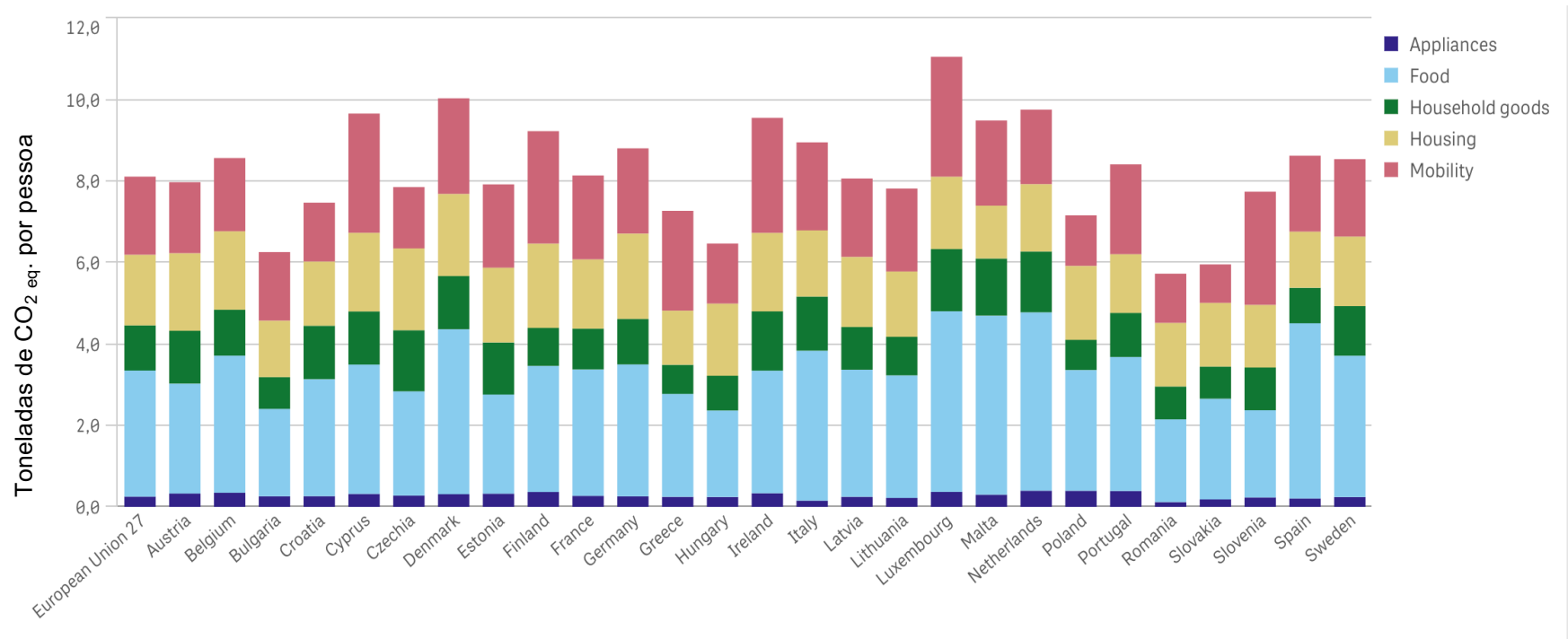
A Europa precisa de evoluir para alcançar a dimensão mais social dos ODS, ao mesmo tempo que reduz a sua pegada de materiais

Baldock, David and Charveriat, Céline. 2018. 30x30 Actions for a Sustainable Europe, #Think2030 Action Plan. The Institute for European Environmental Policy.



II. A evolução do padrão de consumo

Pegada de carbono associada ao consumo na EU em 2022
- Impacto por habitante

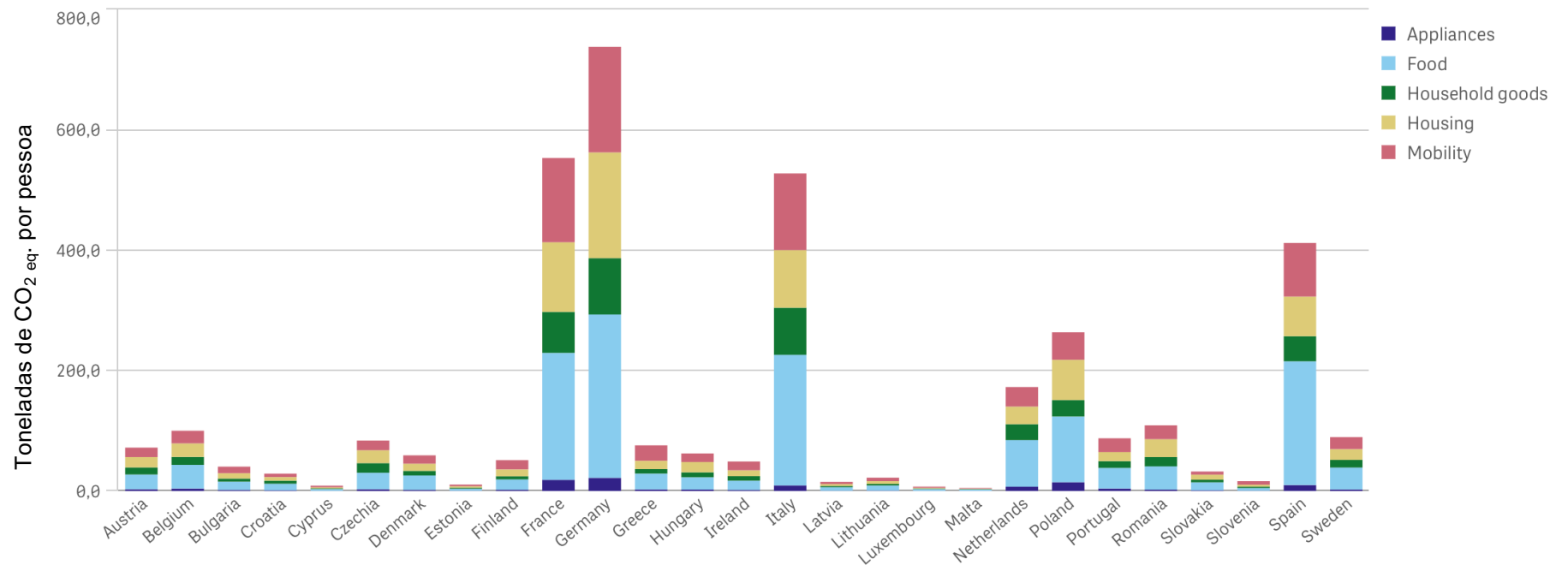


União Europeia (2024). Consumption footprint platform CFP v0.6.6
<https://epca.jrc.ec.europa.eu/ConsumptionFootprintPlatform.html>



II. A evolução do padrão de consumo

Pegada de carbono associada ao consumo na EU em 2022
- Impacto por país

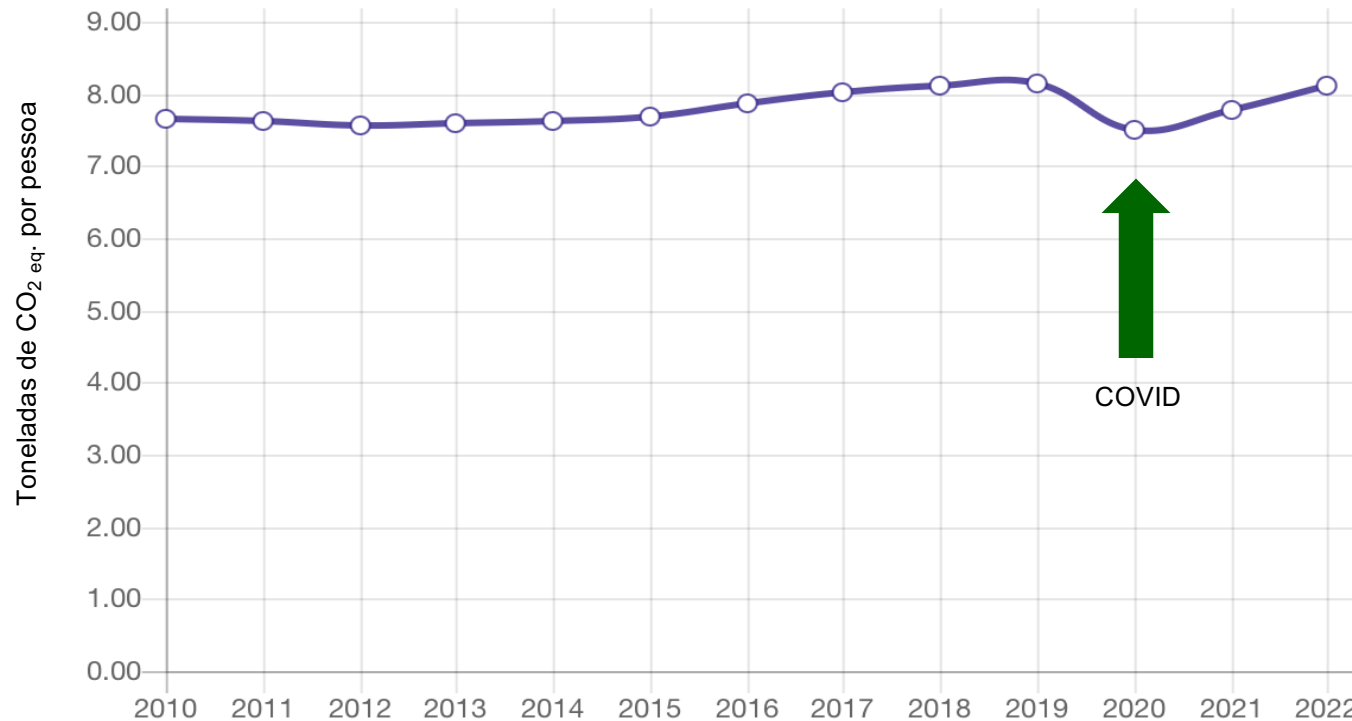


União Europeia (2024). Consumption footprint platform CFP v0.6.6
<https://eplca.jrc.ec.europa.eu/ConsumptionFootprintPlatform.html>



II. A evolução do padrão de consumo

Pegada de carbono associada ao consumo na EU
- Evolução entre 2010 e 2022



União Europeia (2024). Consumption footprint platform CFP v0.6.6
<https://eplca.jrc.ec.europa.eu/ConsumptionFootprintPlatform.html>



II. A evolução do padrão de consumo

Pegada de carbono associada ao consumo

A **pegada de carbono do consumo**, também conhecida como as **emissões baseadas no consumo** ou as **emissões incorporadas no consumo** refere-se às emissões de gases com efeito de estufa associadas à produção de bens e serviços consumidos por indivíduos, famílias ou países. Inclui as emissões que ocorreram durante a produção de um determinado bem ou produto, o seu transporte e descarte, independentemente do país onde a emissão ocorre.

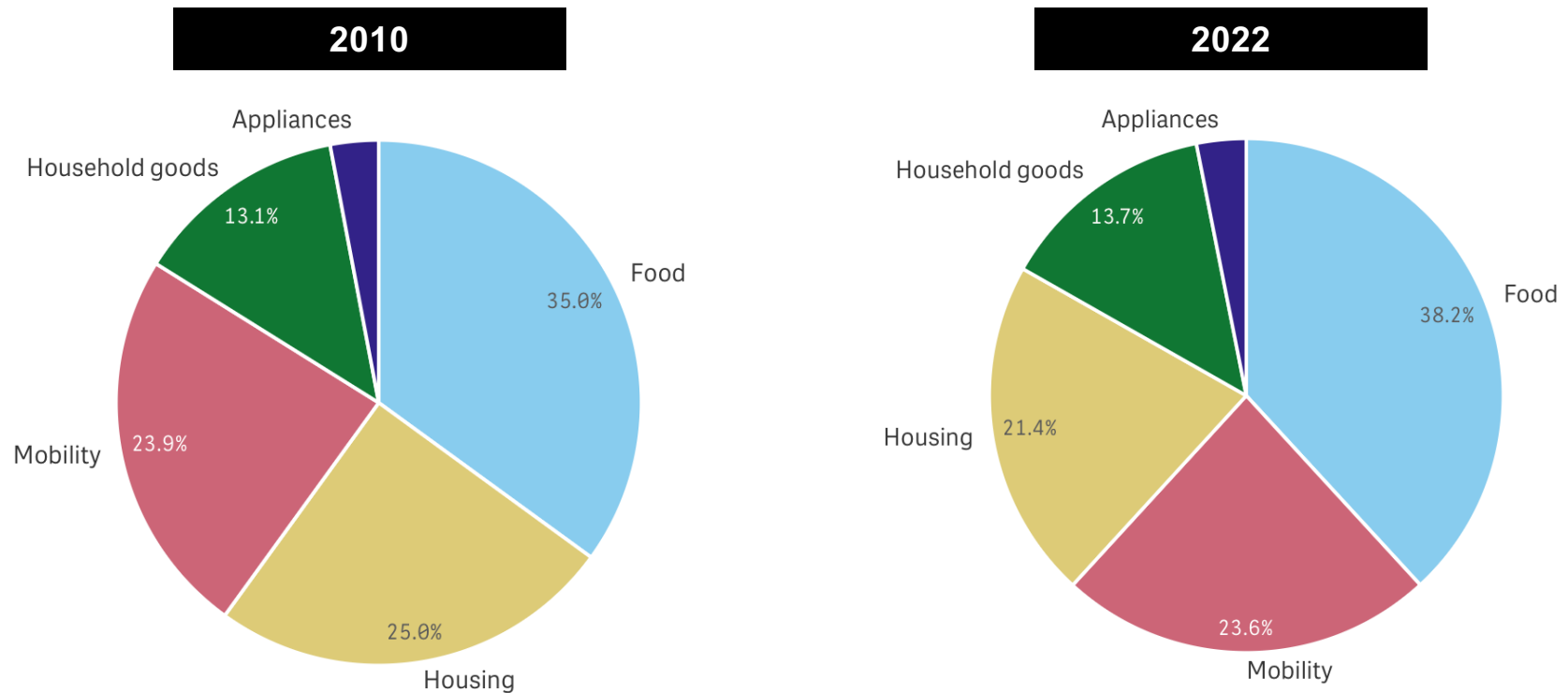
A pegada de carbono associada ao consumo de um país ou região exclui as emissões dos produtos exportados, porque essas estão embebidas nas emissões do país para onde o bem ou produto foi exportado

$$\text{CO}_2 \text{ Consumo} = \text{CO}_2 \text{ Produção} + \text{CO}_2 \text{ Importações} - \text{CO}_2 \text{ Exportações}$$



II. A evolução do padrão de consumo

Distribuição da pegada de carbono das famílias por áreas de consumo na EU-27 – comparação entre 2010 e 2022



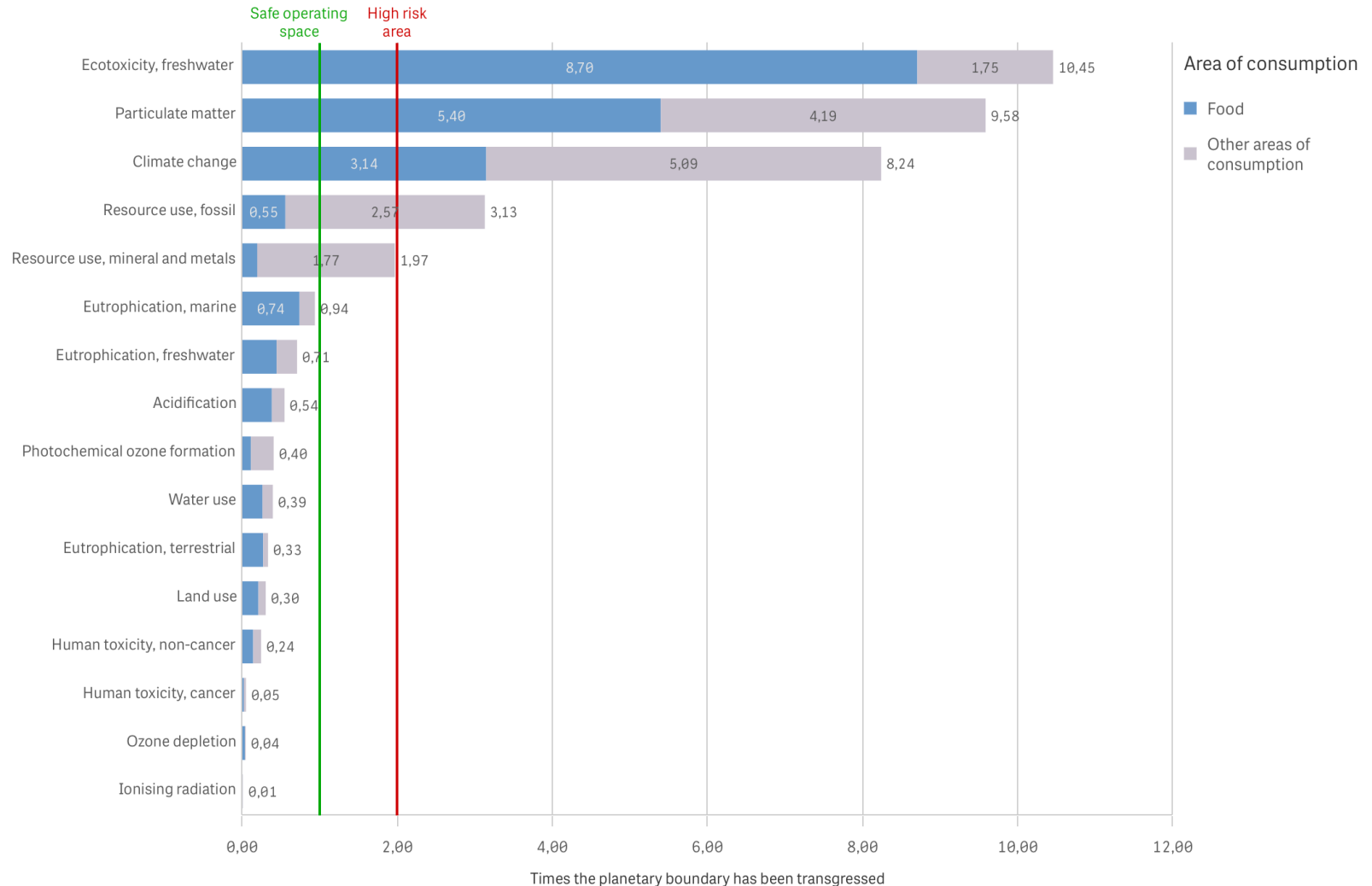
União Europeia (2024). Consumption footprint platform CFP v0.6.6
<https://eplca.jrc.ec.europa.eu/ConsumptionFootprintPlatform.html>



II. A evolução do padrão de consumo

Consumo de alimentos e limites planetários na EU-27(2022)
 – comparação entre diferentes categorias de impacto

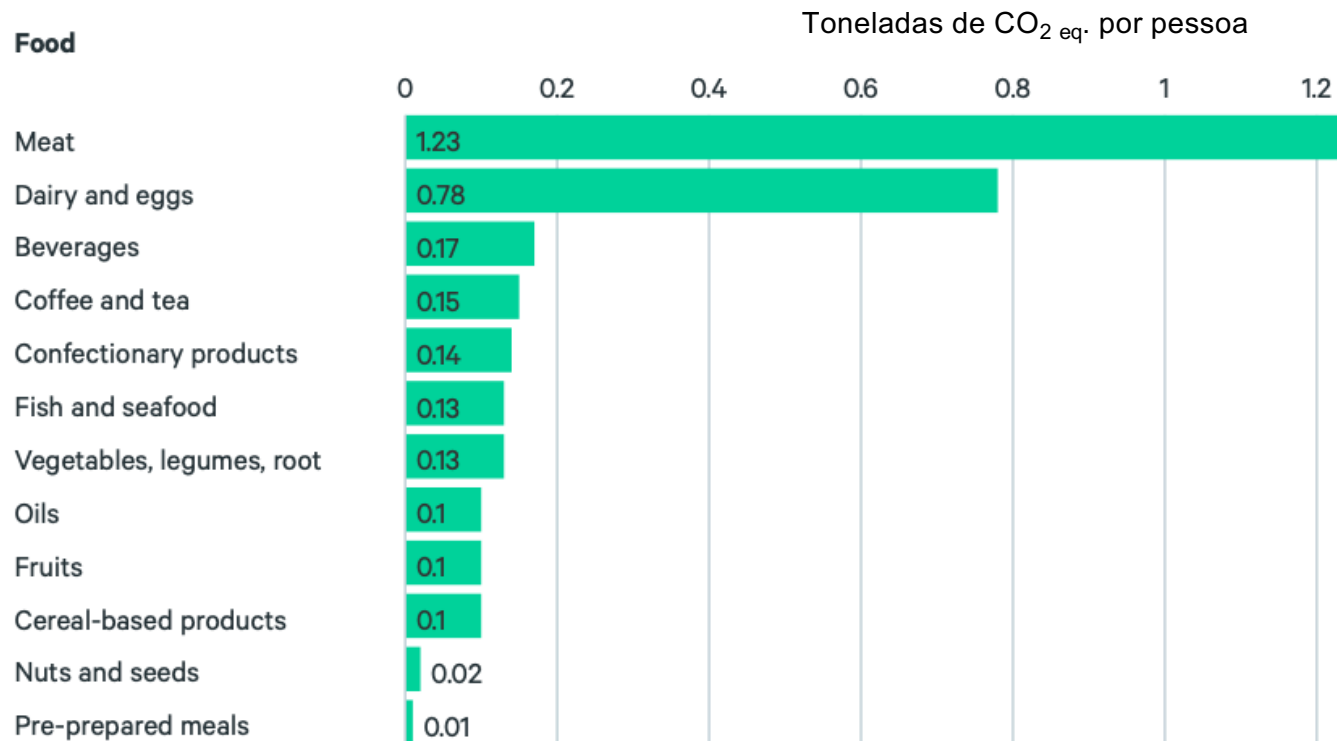
Assessment of food consumption impacts per capita against planetary boundaries per capita
 Impact per capita - European Union 27 - 2022





II. A evolução do padrão de consumo

Pegada de carbono associada ao consumo de alimentos na EU em 2021



União Europeia (2024). Consumption footprint platform CFP v0.6.6
<https://eplca.jrc.ec.europa.eu/ConsumptionFootprintPlatform.html>



II. A evolução do padrão de consumo

O **consumo das famílias** é uma das principais partes da cadeia PC; é o consumidor que faz as opções **finais de compra de bens e serviços a consumir** – estilos de vida, hábitos e comportamentos têm grande influencia nas práticas mais sustentáveis.

As principais **forças motrizes do consumo** são:

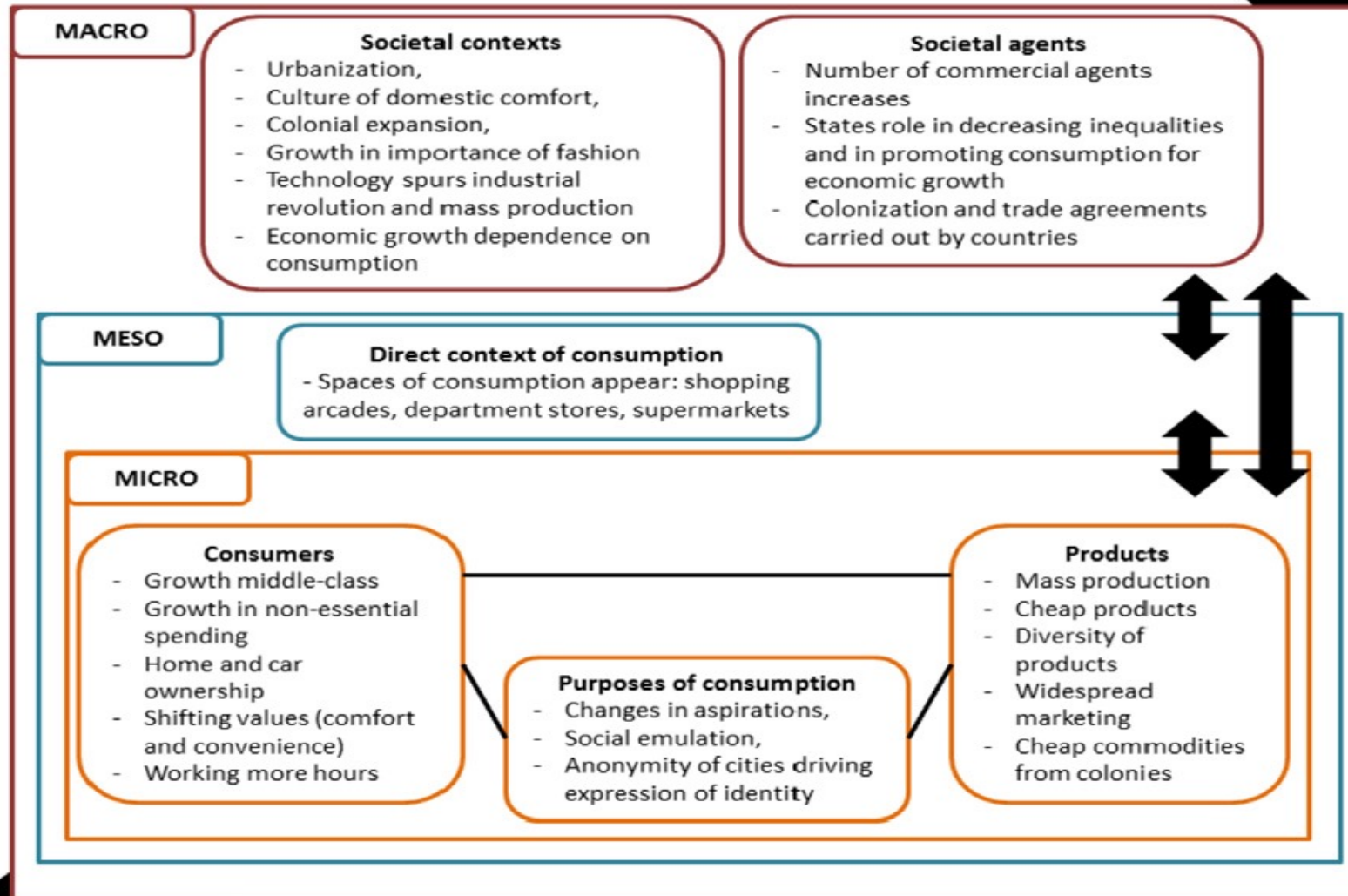
- O crescimento económico
- A demografia
- A tecnologia, a inovação, o Marketing
- A componente social da cultura (nos comportamentos)
- Urbanização e respetivas infraestruturas
- Os estilos dos consumidores

(EEA, 2012 e Ribeiro et al., 2019)



II. A evolução do padrão de consumo

O que tem influenciado o o crescimento do consumo (ler Ribeiro et al., 2019)



III. Possíveis caminhos a Seguir





III. O caminho a seguir: Alterar modelos económicos

O conceito de PCS deve estar associado ao conceito de decrescimento económico – consumo deve estar separado do crescimento económico de acordo com novos modelos económicos (Jackson, 2007). Esses modelos devem basear-se em:

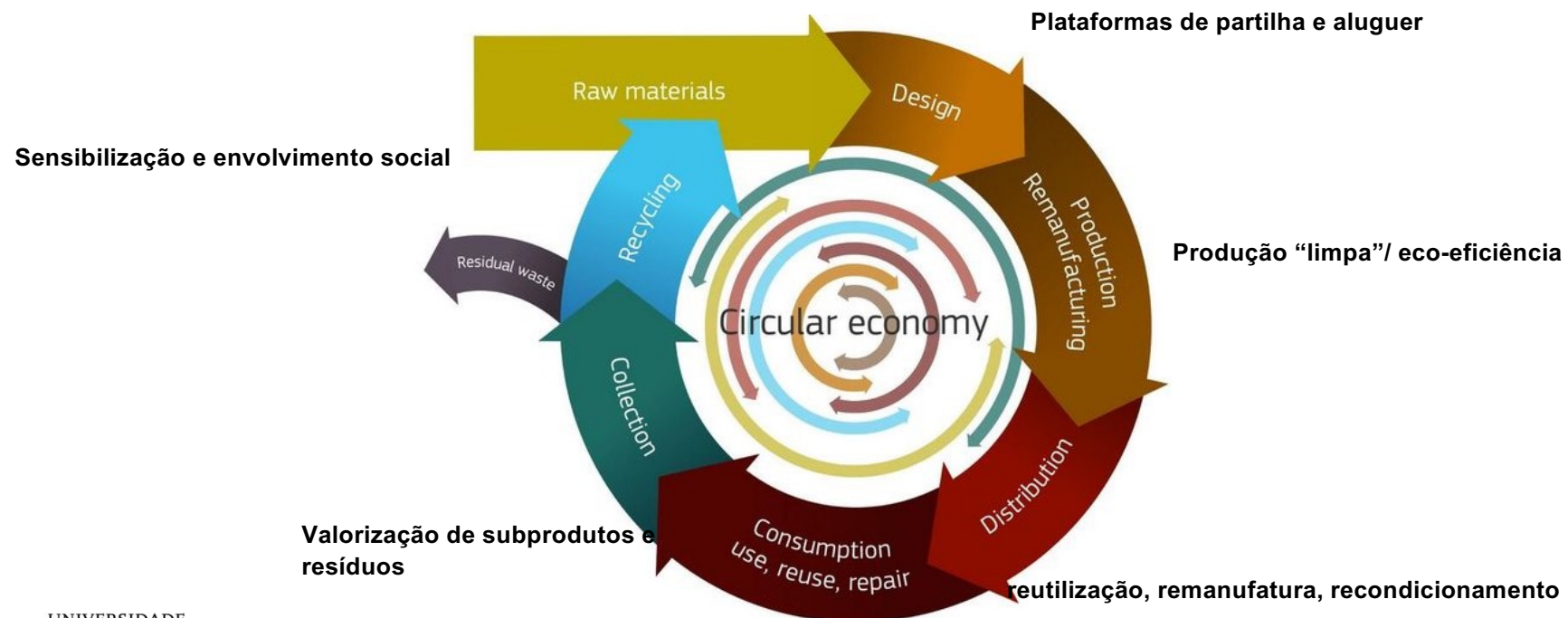
- ✓ aumentar os investimentos ambientais (e.g. SGA, ACV) e transferir a ênfase na despesa privada para a despesa pública;
- ✓ Economia circular e não linear
- ✓ impor restrições ao consumo de recursos;
- ✓ redistribuir rendimentos e emprego;
- ✓ regular os bancos;
- ✓ aumentar os impostos sobre o consumo de recursos naturais e sobre a poluição (responsabilidade ambiental);
- ✓ Melhorar a relação entre produção e Consumo (e.g. Inovação, eficiência dos recursos, devolver os produtos aos produtores após o uso)
- ✓ implementar medidas para reduzir o consumismo – educar as famílias.
- ✓ Inovação social (inovar comportamentos mais sustentáveis)



III. O caminho a seguir: Alterar modelos económicos

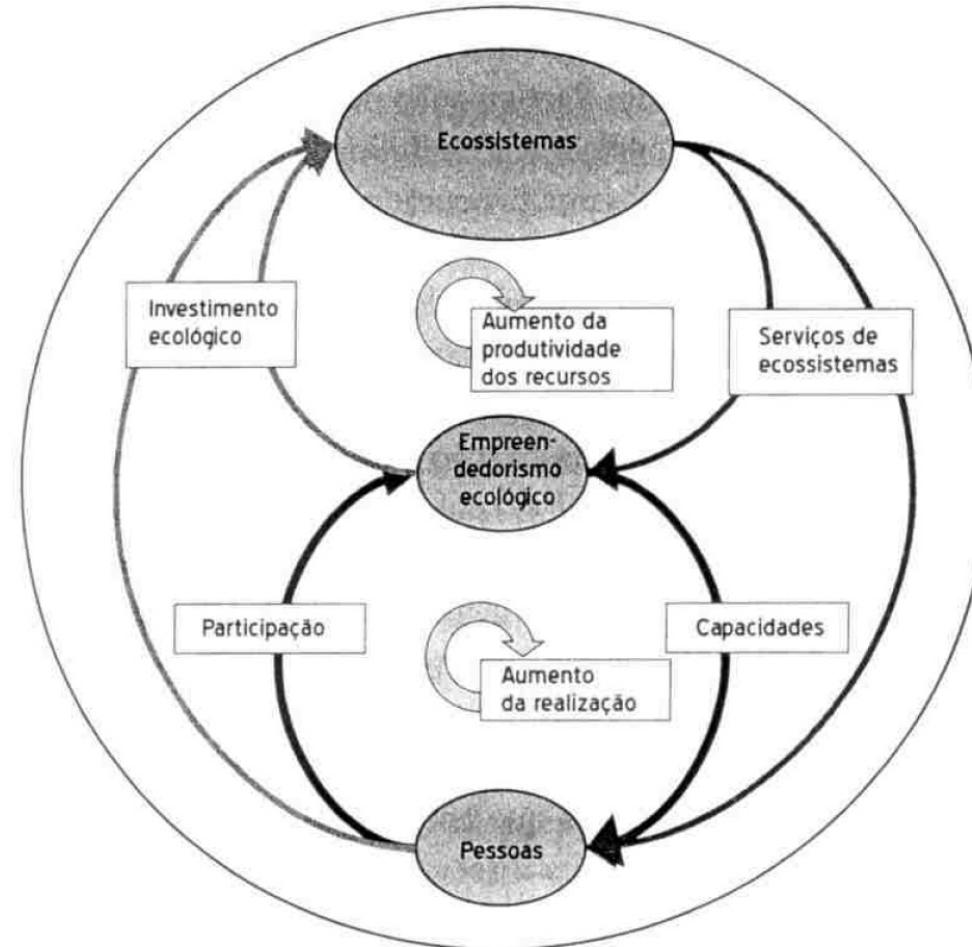
Economia Circular - conceito estratégico que assenta na redução, reutilização, recuperação e reciclagem de materiais e energia. Promove um modelo económico reorganizado, através da coordenação dos sistemas de produção e consumo em circuitos fechados - desvinculando extração de materiais e geração de resíduos do crescimento económico.

<https://eco.nomia.pt/economia-circular/principios>





III. O caminho a seguir: Alterar modelos económicos

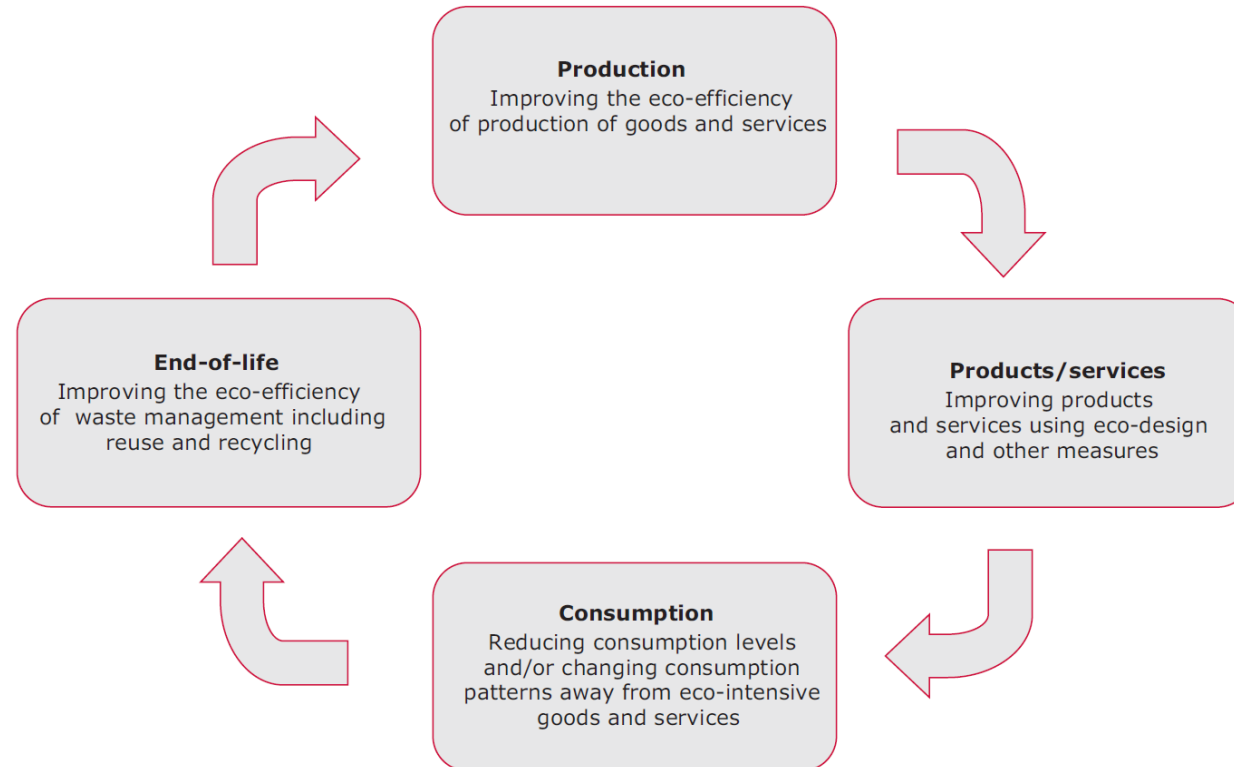


Novo ciclo económico
Jackson, T. 2013.
Prosperidade sem crescimento.
Tinta da China

- ✓ **Ajudar a alterar os comportamentos individuais é uma das principais partes da solução e não é uma simples parte do problema.**
- ✓ **OS consumidores devem ser vistos como “utilizadores”**



III. O caminho a seguir: Alterar modelos económicos



Ações complementares para reduzir as pressões ambientais ao longo do ciclo de vida e produtos (EEA, 2012). Basear numa Economia Circular



III. O caminho a seguir: Boas práticas

✓ São vários os exemplos de boas práticas – ver em OECD, 2008

- Standards e rótulos (voluntários e obrigatórios)
- Partilha de produtos e serviços
- Taxas e Impostos (e.g. menor para a reparação/manutenção de produtos)
- Subsídios e Incentivos
- Campanhas de comunicação
- Educação
- Inovação social (nos comportamentos individuais)
- Inovação na produção, desenho dos produtos, eco-inovação
- Comunicação da sustentabilidade nas organizações
- Marketing
- Compras públicas (Estratégia Nacional para as Compras Públicas Ecológicas 2020 <https://encpe.apambiente.pt>)
- Compreender o comportamento dos consumidores de acordo com uma abordagem transdisciplinar (ver Ribeiro et al., 2019)
- Combinação de instrumentos de política e atuação
- Institucionalização do consumo sustentável



III. O caminho a seguir: O papel das famílias

Bens e Serviços
Viver e Trabalhar
Habitação
Resíduos
Férias
Outros



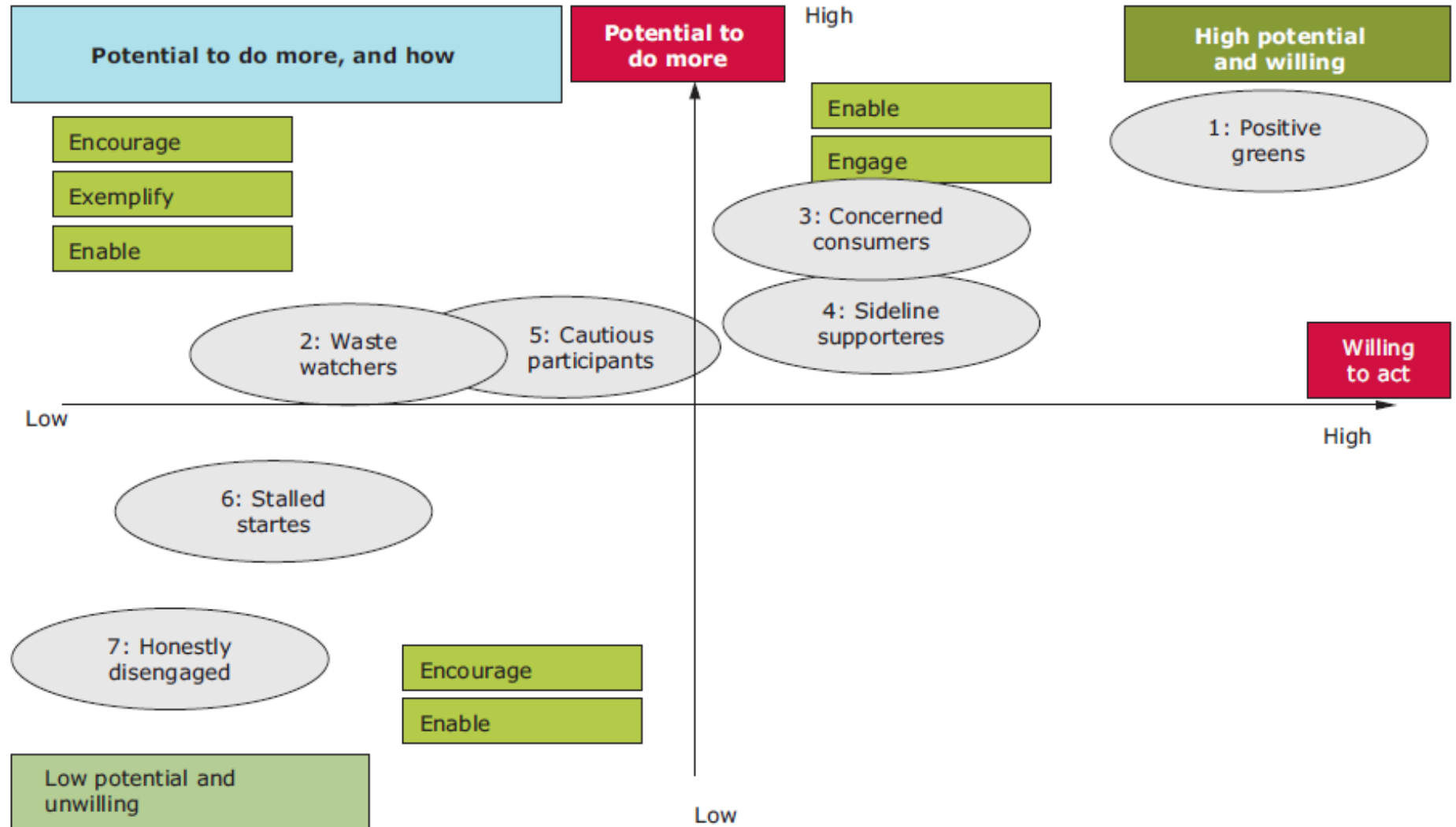
Afetam a sustentabilidade da comunidade e
das famílias

É importante que as famílias estejam sensibilizadas e informadas para fazerem escolhas sustentáveis e se possa monitorizar os seus padrões de consumo.



III. O caminho a seguir: O papel das famílias

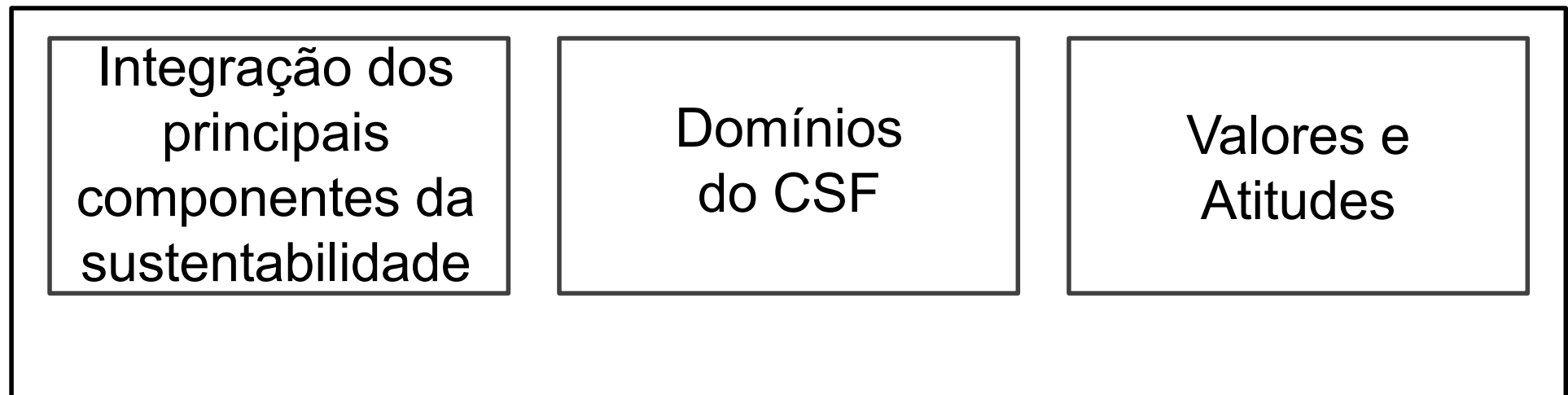
Tipo de consumidores (EEA, 2012)



Source: Defra, 2008.



III. O caminho a seguir: O papel das famílias - educar



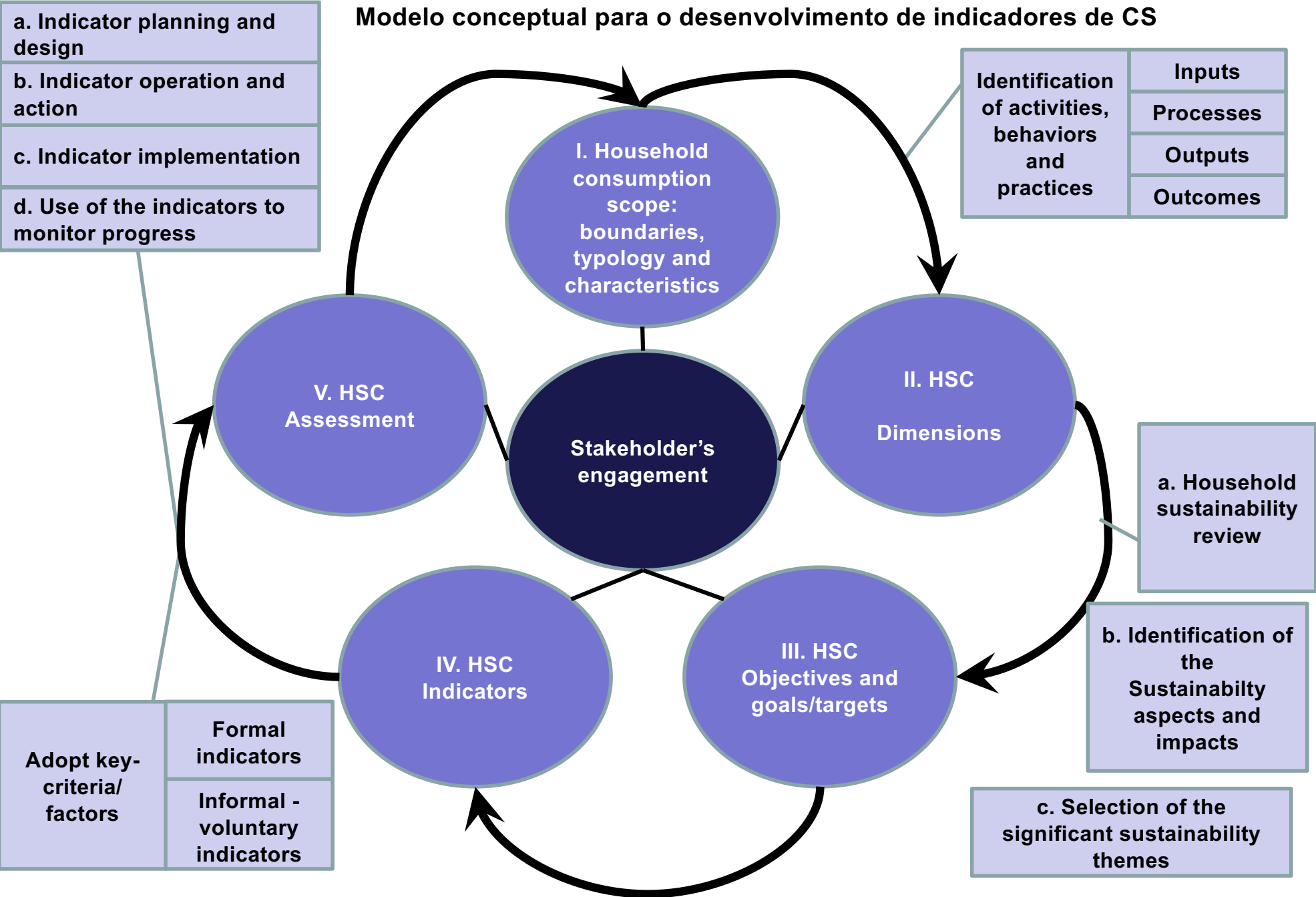
ÁREAS CHAVE PARA O DESENVOLVIMENTO DE RECURSOS EDUCATIVOS PARA O COMSUMO SUSTENTÁVEL DAS FAMÍLIAS (CSF)



III. O caminho a seguir: O papel das famílias - Medir e avaliar

- ✓ Existem diferentes metodologias para avaliar o consumo sustentável das famílias (questionários, análises *input-output*, indicadores e modelos matemáticos e estatísticos, índices como a pegada ecológica).
- ✓ A maioria das métricas são sobre os padrões de consumo, mas apenas sobre um ou dois domínios do CS (consumo de energia, água, alimentação e resíduos) e poucas avaliam os hábitos e comportamentos, rotinas e ações).
- ✓ Medir através de indicadores pode ser um método de eficiente.

Modelo conceptual para o desenvolvimento de indicadores de CS



(Caeiro et al., 2012)



III. O caminho a seguir: Consumo das famílias - Medir e avaliar

Os indicadores de consumo sustentável, devem seguir os seguintes critérios (Caeiro et al., 2012):

- Princípios de sustentabilidade forte (Conservação ambiental)
- Ter em conta as forças motrizes do consumo (inovação, sensibilização)
- Domínios integrativos
- Relevância com as opções estratégicas das famílias
- Ter em conta os comportamentos e ações
- Comparabilidade e robustez
- Ter em conta processos de participação pública e governança (*bottom-up*)
- Tipo de linguagem acessível (não técnico)
- Compreensão e comunicação
- Relevância com políticas e planos políticos
- Indicadores voluntários
- Desempenho e benchmarking
- Ligação com instrumentos de gestão ambiental e processos de certificação (floresta, eco-labeling, construção)



III. O caminho a seguir: Em resumo

- ✓ Os padrões de consumos continuam insustentáveis.
- ✓ Novos modelos económicos devem ser aplicados (de decrescimento económico; economia circular) aplicação de um pensamento de ciclo de vida, escalar oportunidades para os países em desenvolvimento. Consulte a página das Nações Unidas:
<https://www.unep.org/explore-topics/resource-efficiency/what-we-do/sustainable-consumption-and-production-policies>
- ✓ Colocar em prática os planos e políticas públicas já implementadas internacionalmente e nacionalmente (incluindo as compras públicas sustentáveis)



III. O caminho a seguir: Em resumo

- ✓ É fundamental educar as famílias, não só em termos operacionais, mas de ações e comportamentos (e perceberem que o seu papel individual conta!). Existem já muitos guias de apoio à educação das famílias. Veja e.g. Guia de Boas Práticas para a Economia Circular na fileira casa

[https://issuu.com/apima/docs/guia de boas praticas economia circular na fileira](https://issuu.com/apima/docs/guia_de_boas_praticas_economia_circular_na_fileira)

- ✓ É importante monitorizar e avaliar os padrões de consumo das famílias de forma integrada (através de indicadores e índices)