

Ambiente: Balanço dos últimos 50 anos e desafios futuros

Ana Paula Martinho

Universidade Aberta

Trabalhos de Campo I – LCA

outubro 2024



[Ambiente: Balanços dos últimos 50 anos e desafios futuros] de [Ana Paula Martinho] é disponibilizado sob a Licença *Creative Commons-Atribuição - NãoComercial-Compartilha Igual 4.0 Internacional*



Índice

1. Quando o ambiente se tornou tema de debate público?
2. Resultados apresentados no relatório Stockholm+50 (Estocolmo+50)
3. Desafios ambientais globais
4. Biodiversidade – viver em harmonia com a natureza



1. Quando o ambiente se tornou tema de debate publico

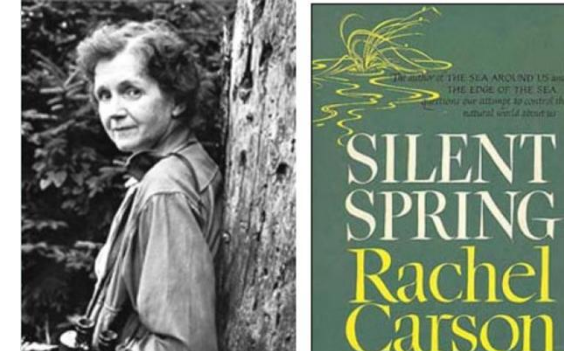
?



Segundo muitos autores houve **3 acontecimentos** que marcaram o início de uma era em que o ambiente passou a ser tema de debate público:

1962

A Publicação do livro de Rachel Carson – Primavera Silenciosa



1970

A comemoração do dia da Terra

(dia mundial do ambiente 5.06)



1972

Conferência das Nações Unidas Sobre Ambiente Humano - Estocolmo



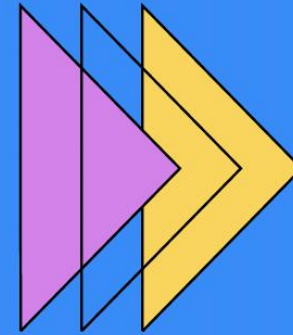
2. Resultados apresentados no relatório Stockholm+50 (Estocolmo+50)

<https://www.stockholm50.global>

<https://www.stockholm50.global/resources/stockholm50-recommendations-and-actions-renewal-and-trust>

<https://www.stockholm50.report>

<https://www.stockholm50.report/unlocking-a-better-future.pdf>



Stockholm+50: Unlocking a Better Future

An independent scientific report for the UN international meeting, 'Stockholm+50: a healthy planet for the prosperity of all – our responsibility, our opportunity'



Principais resultados apresentados no relatório Stockholm+50 (Estocolmo+50)



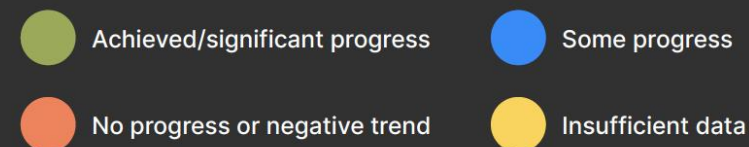
10% das metas revela um progresso significativo ou pode ser considerado alcançado

O "défice de ação" é significativo, não se trata de uma lacuna nas políticas e aspirações, mas sim nas ações

Achievement of global environment and sustainable development targets



* Target year is 2030



Source: Based on data from (Secretariat of the Convention on Biological Diversity (2020); UNEP (2012b, 2021e); United Nations (2015). For methodological detail, see Appendix.



Indicadores Ambientais Stockholm+50 (Estocolmo+50)

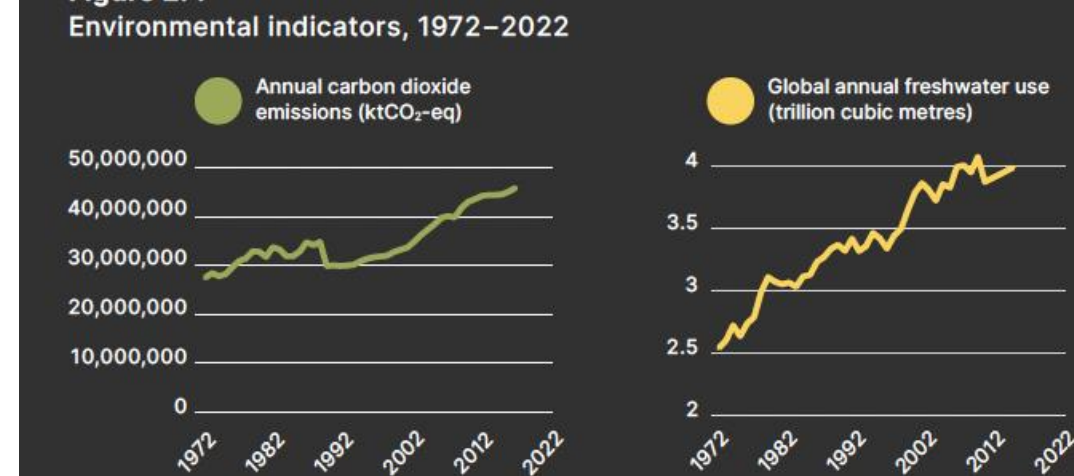


O planeta mudou drasticamente nos últimos 50 anos devido aos impactes humanos

Vivemos no meio de crises interligadas, tanto planetárias como humanas.

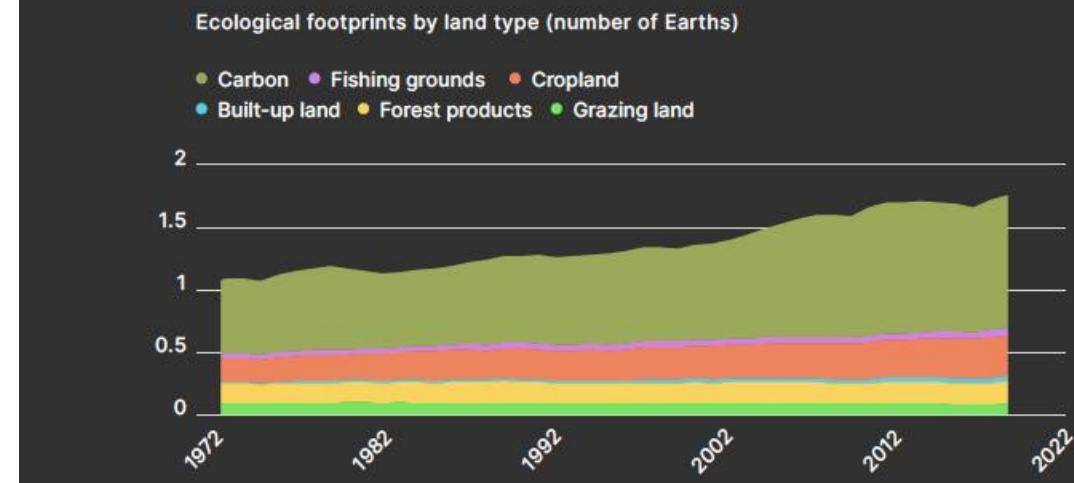
Os seres humanos estão a provocar alterações sem precedentes no nosso clima e nos nossos ecossistemas,

e aqueles que menos contribuíram para a crise planetária estão a sofrer os seus piores impactes.



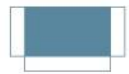
Source: World Development Indicators database.

Source: Global International Geosphere-Biosphere Programme (IGB).



Source: Footprint Network, 2022 National Footprint and Biocapacity

Trabalhos de Campo I – outubro 2024



Pontos de inflexão sistema climático Stockholm+50 (Estocolmo+50)



Pontos de inflexão do sistema climático da Terra

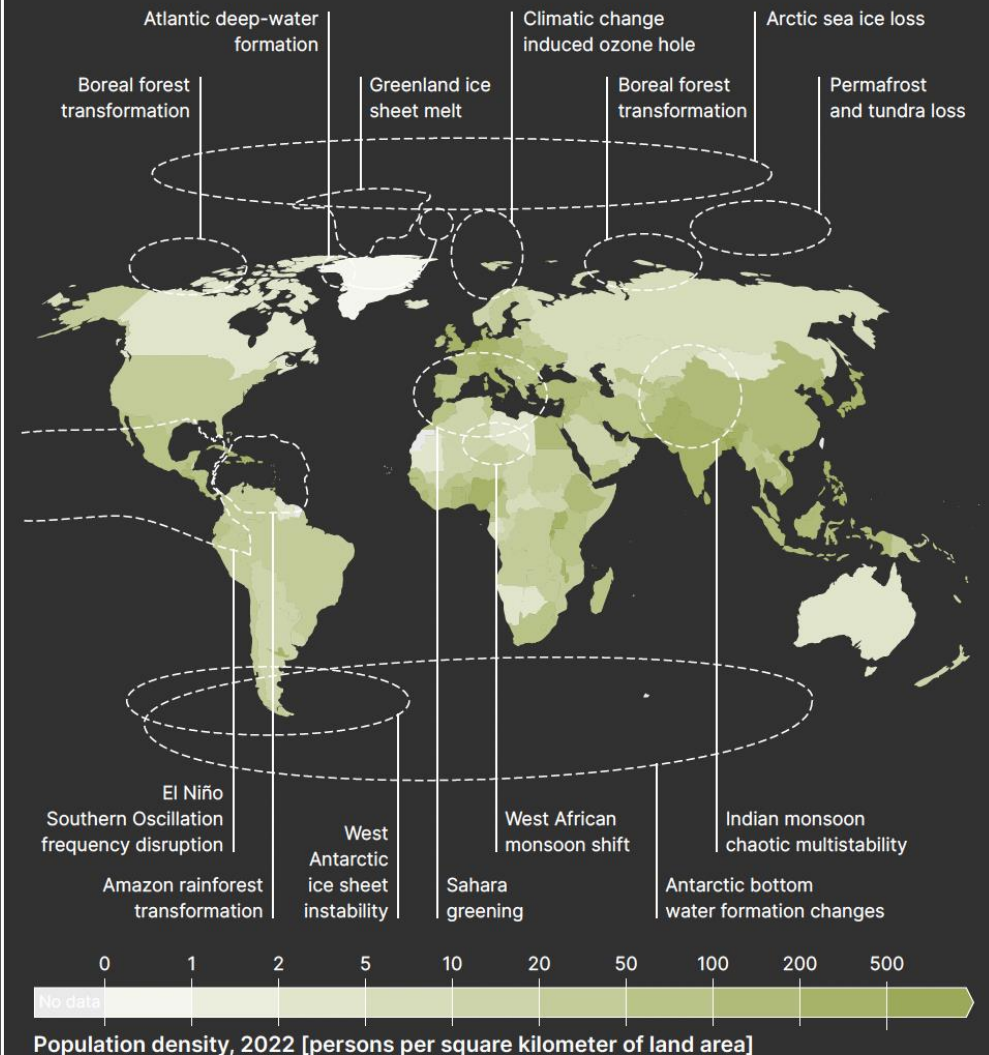
O permafrost e a perda da Tundra

Alterações climáticas que induzem a rarefação da camada de ozono e alteração da temperatura da água superficial do Antártico

Destruição dos recifes de coral

Tipping elements in the Earth's climate system

The map shows potential tipping elements that could be triggered this century and would change within this millennium. Permafrost and tundra loss, climate change-induced ozone hole and changes in Antarctic bottom water formation are particularly uncertain as tipping elements. More recent research on tipping cascades include elements of coral reef destruction, thermohaline circulation slowdown, Jet stream stagnation, Sahel drying, thermohaline circulation slowdown, Jet stream stagnation, Sahel drying, Alpine glacier melt and East Antarctic Ice Sheet instability, and indicate the temperature at which elements risk tipping as well as linkages between them (Steffen et al., 2018).



Source: Adapted from Steffen et al. (2018)

Trabalhos de Campo I – outubro 2024

Indicadores Desenvolvimento Humano

Stockholm+50 (Estocolmo+50)



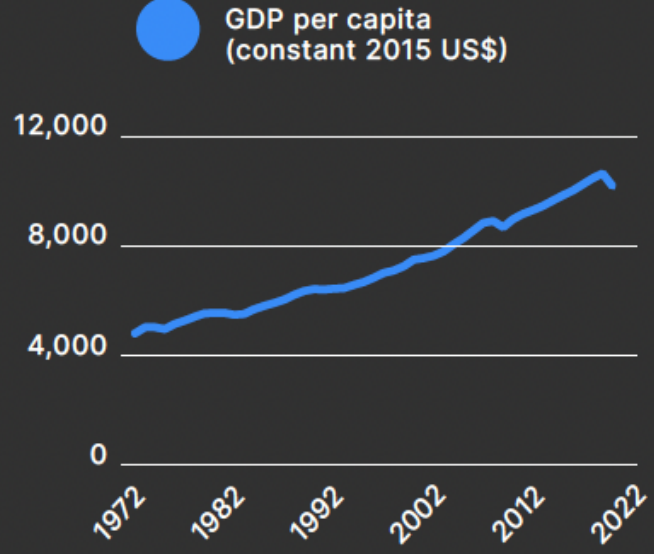
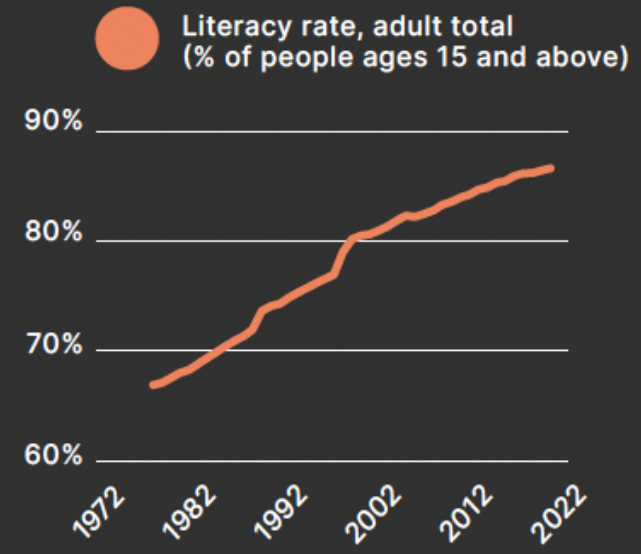
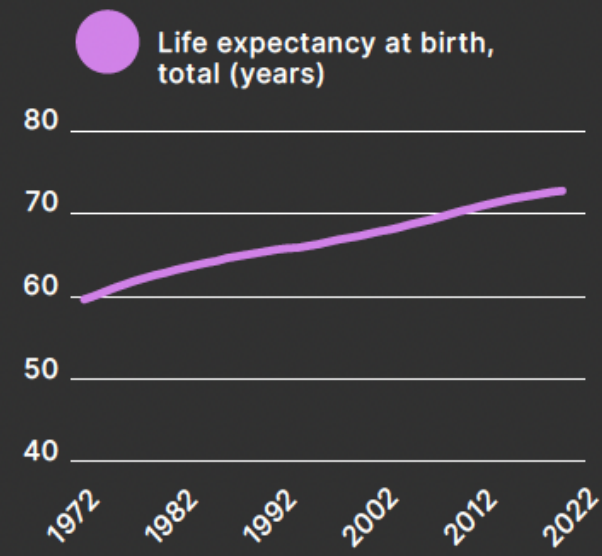
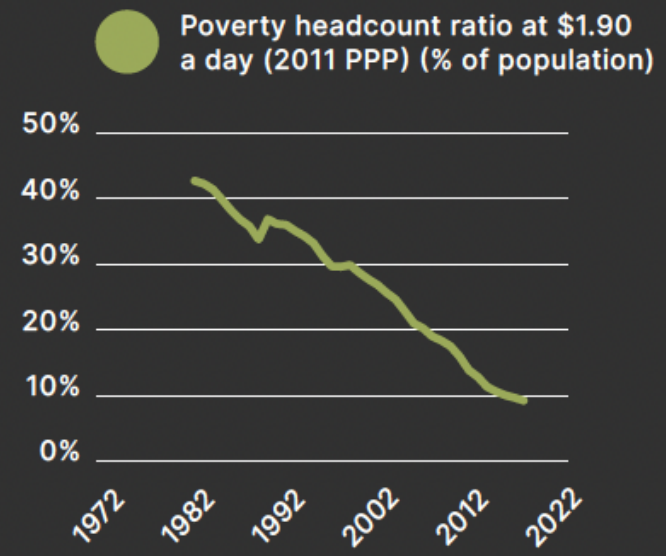
Melhoria do bem-estar social e económico.

A pobreza extrema diminuiu para mais de metade e a educação é acessível a muito mais pessoas.

Mas o desenvolvimento humano tem sido desigual. Enquanto a desigualdade global entre países está a diminuir, a desigualdade dentro dos países está a aumentar.

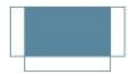
A metade mais pobre da população mundial detém apenas 2% do total da riqueza global. Os 10% mais ricos da população mundial detêm 76% de toda a riqueza

Human development indicators, 1972–2022



Source: World Bank (<https://databank.worldbank.org/source/world-development-indicators>).

Trabalhos de Campo I – outubro 2024



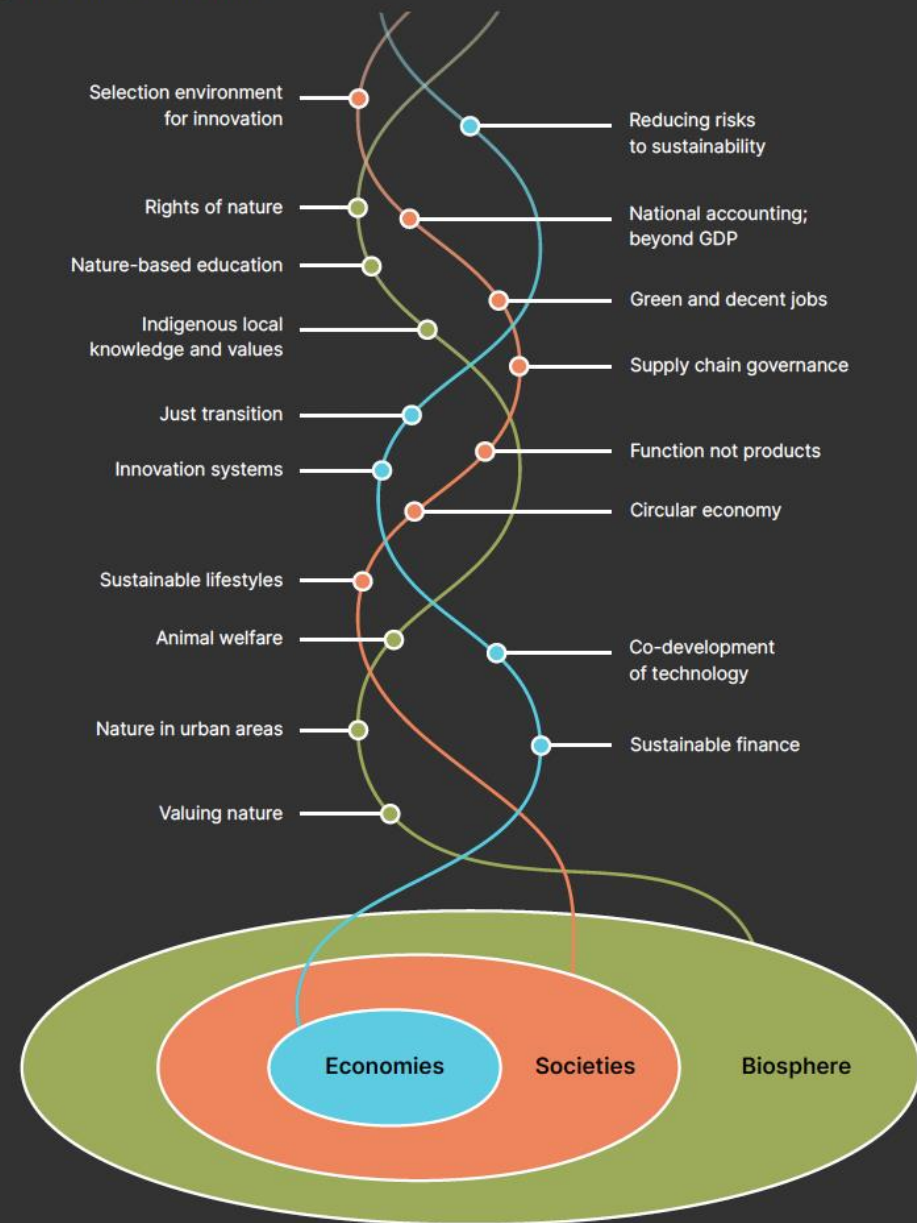


Foram identificadas três grandes mudanças que requerem ações imediatas para **redefinir a nossa relação entre humanos e com a natureza, garantir uma prosperidade duradoura para todos e investir num futuro sustentável.**

- A nossa relação com a natureza precisa de ser redefinida, passando de uma relação de extração para uma relação de cuidado.
- Só é possível assegurar uma prosperidade duradoura para todos se repensarmos completamente o nosso estilo de vida, se criarmos as infraestruturas necessárias e se inspirarmos novas normas sociais de apoio.

Actions to unlock a sustainable future

- Redefine the relationship between humans and nature
- Ensure prosperity that lasts for all
- Invest in a better future

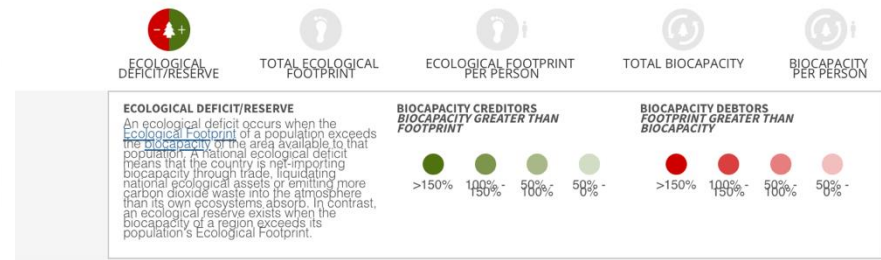
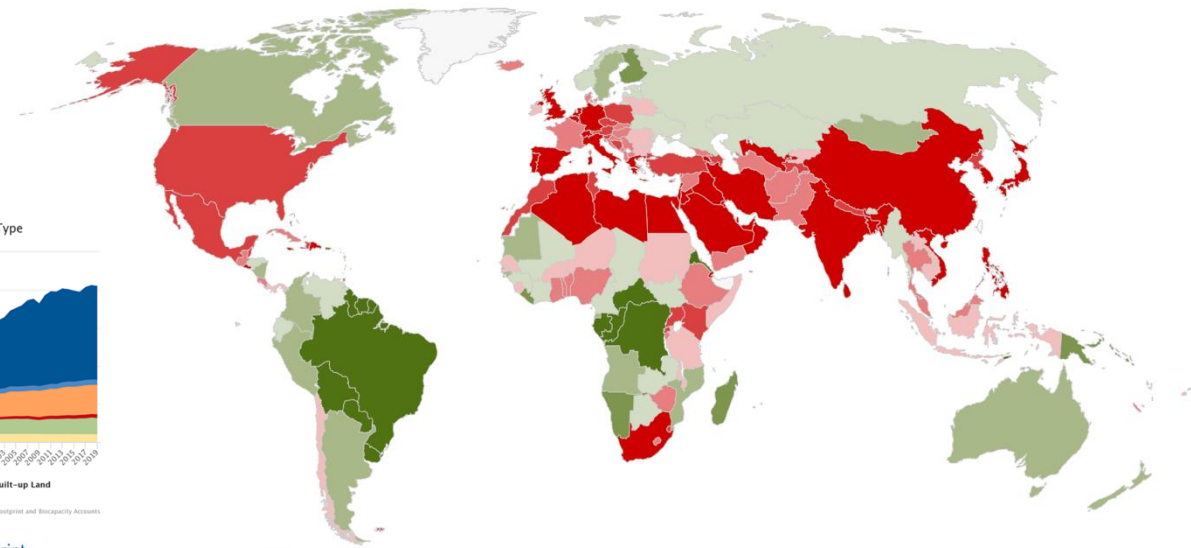
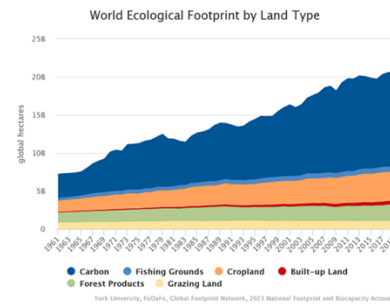
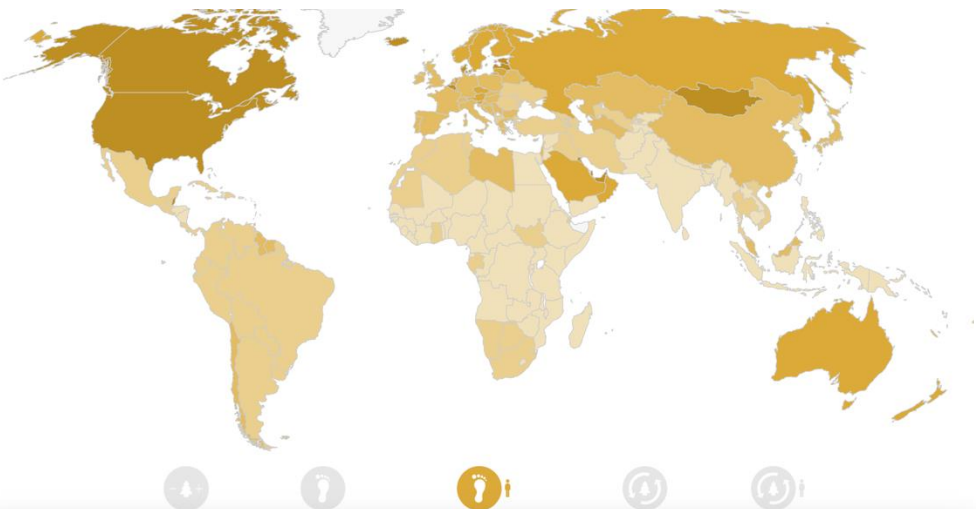
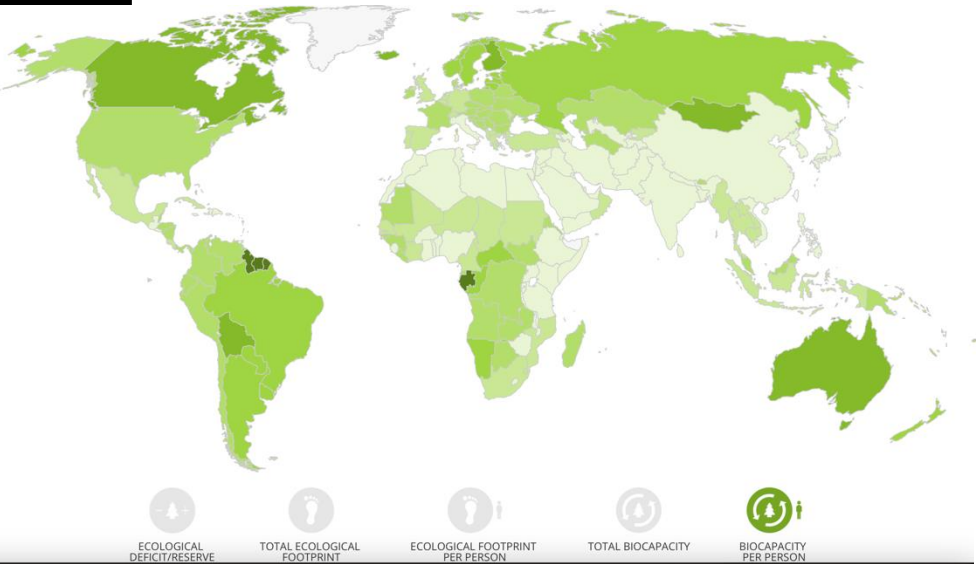


3. Desafios ambientais globais



Índices ambientais – pegada ecológica

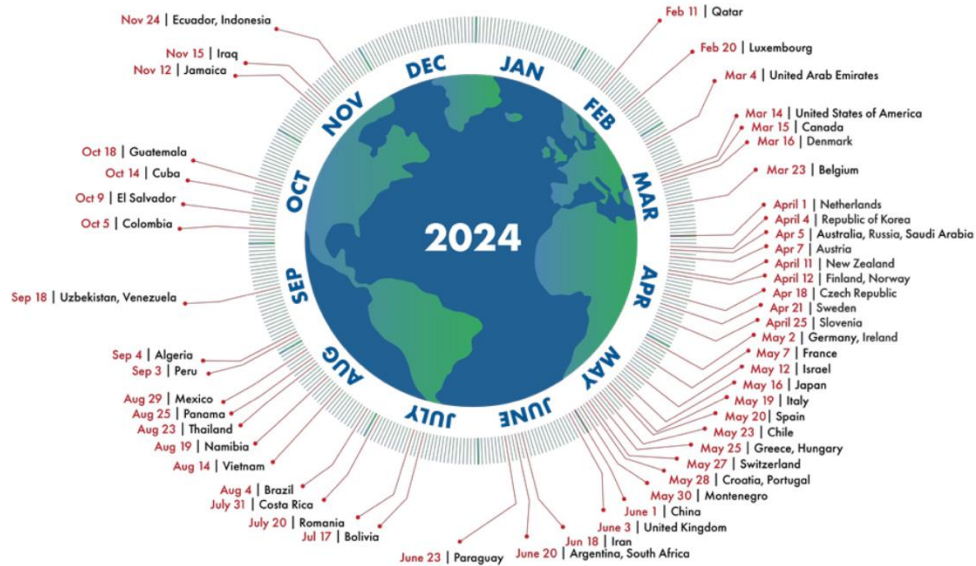
Se a população mundial imitasse os atuais estilos de vida no Norte Global, precisaríamos de três a cinco planetas Terra para sustentar tais hábitos de consumo



Índices ambientais dia de sobrecarga da Terra

Country Overshoot Days 2024

When would Earth Overshoot Day land if the world's population lived like...



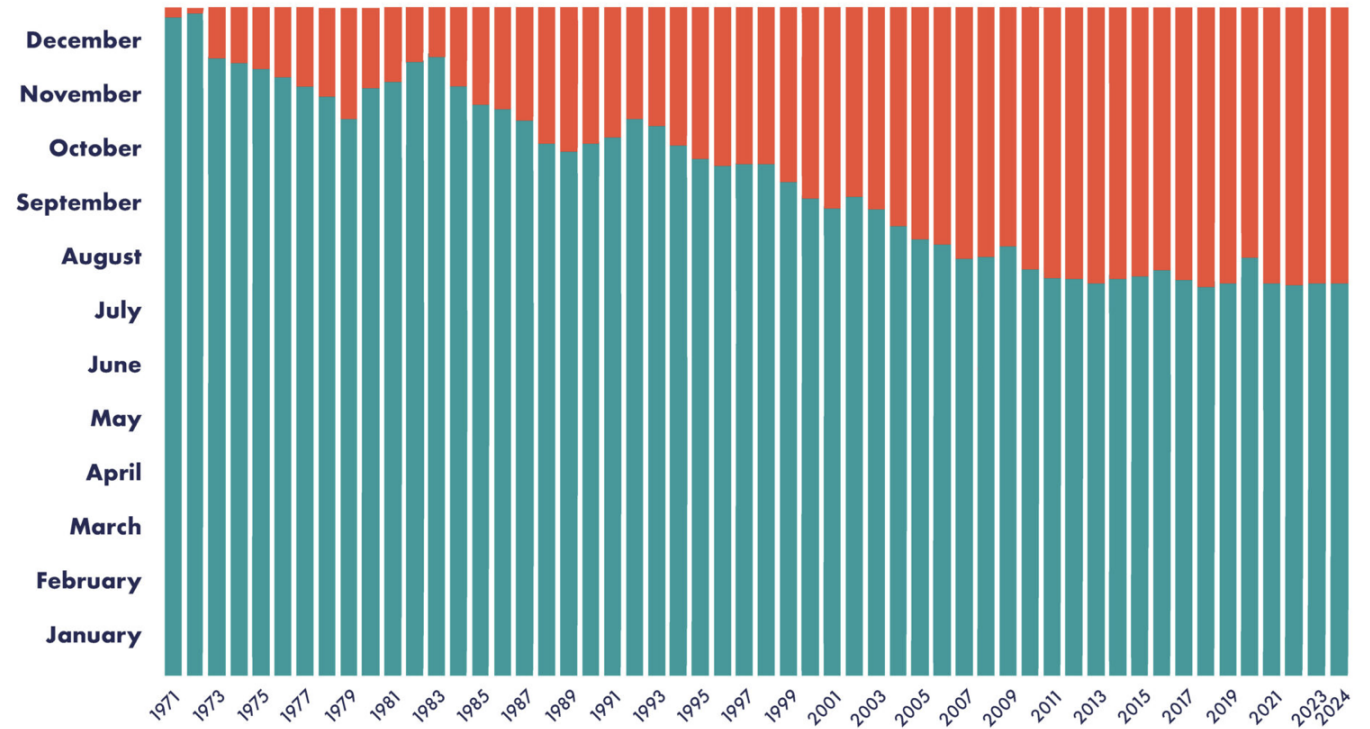
For a full list of countries, visit overshootday.org/country-overshoot-days.

EARTH OVERSHOOT DAY Source: National Footprint and Biocapacity Accounts, 2023 Edition
data.footprintnetwork.org

Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability



Earth Overshoot Day 1971 - 2024



EARTH OVERSHOOT DAY

fodafo
FOOTPRINT DATA FOUNDATION

Global Footprint Network
Advancing the Science of Sustainability

Based on National Footprint and Biocapacity Accounts 2023 Edition

Earth Overshoot Day By the Numbers

3,800

million years ago life first
evident on Earth

121%

increase in world population
since 1970

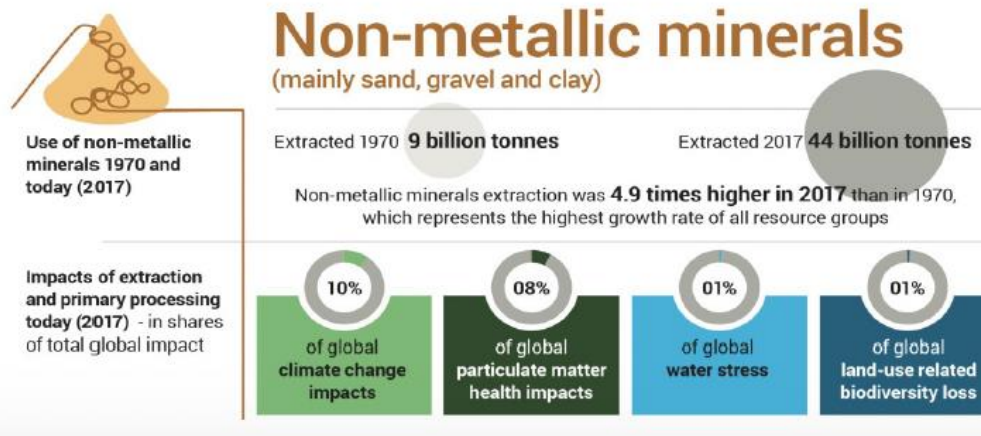
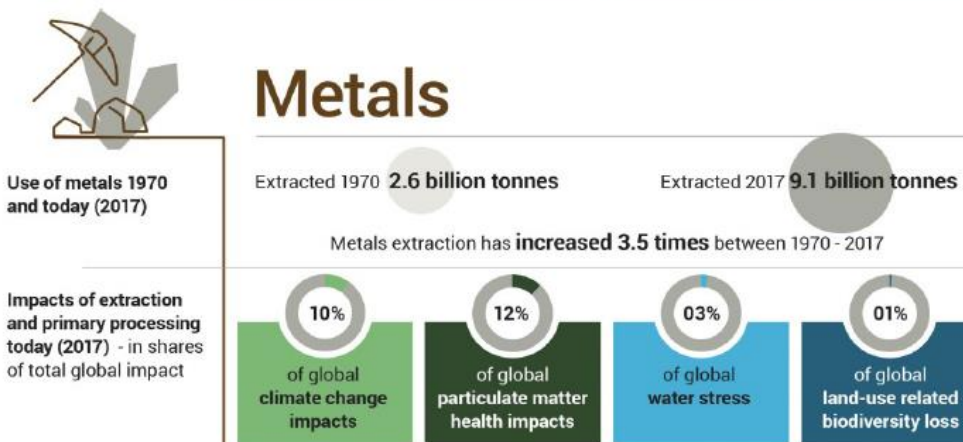
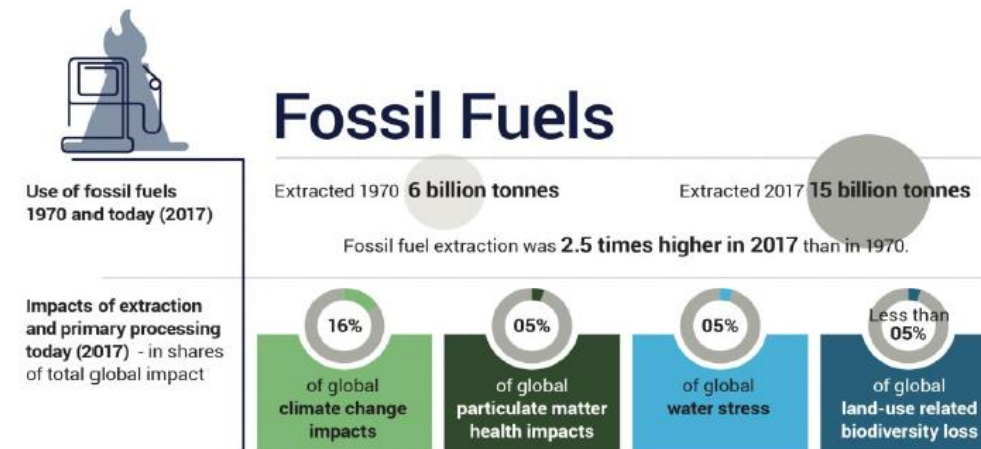
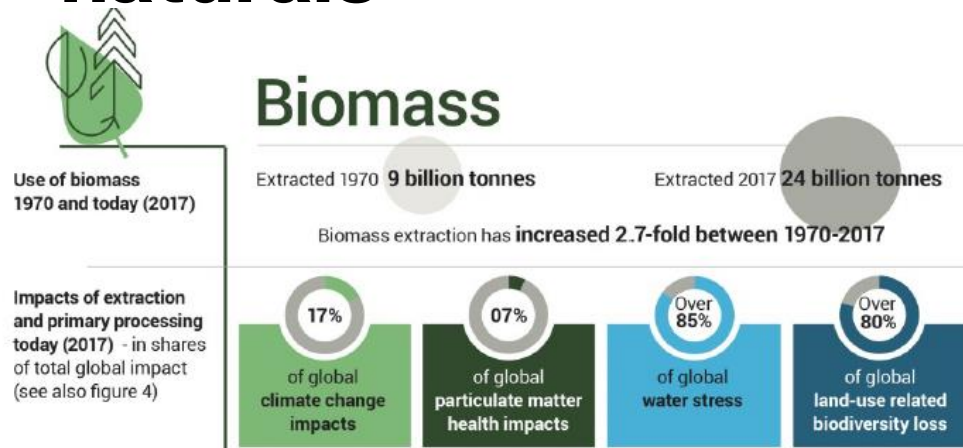
-68%

decline in average population
size of vertebrate species since
1970

60%

of humanity's Ecological
Footprint is carbon

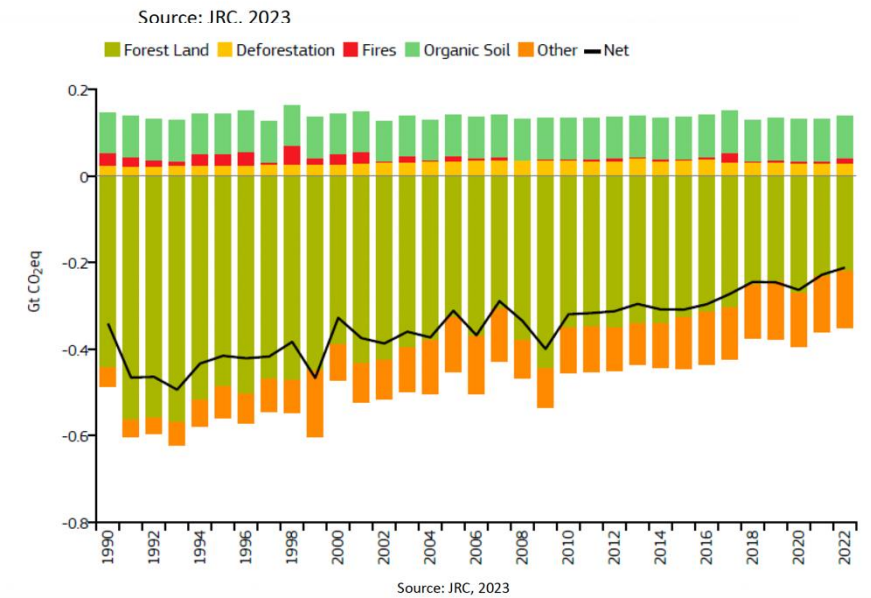
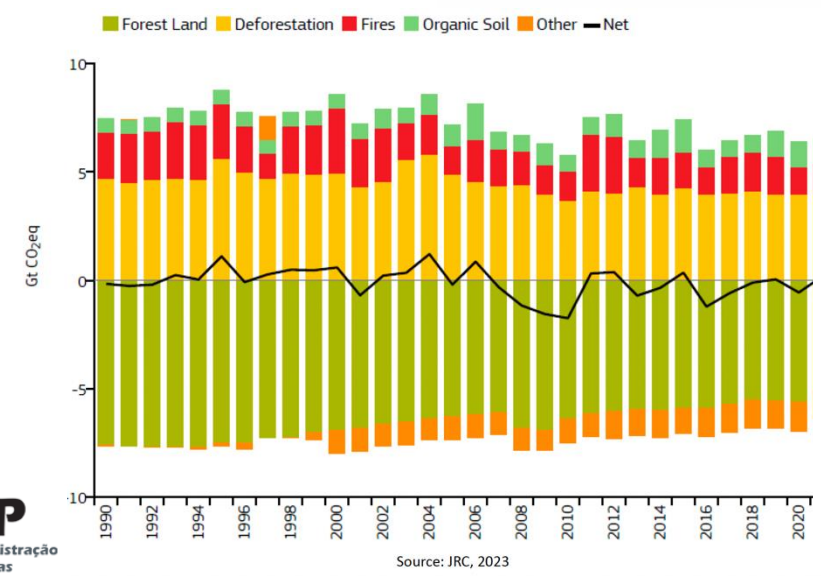
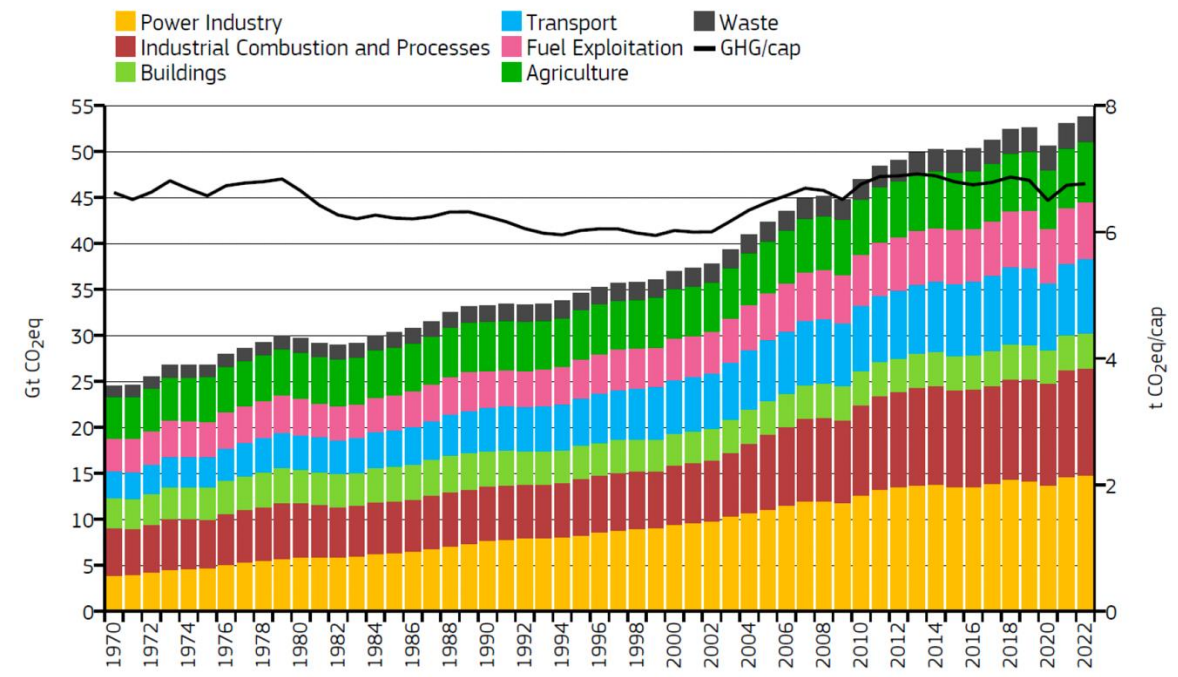
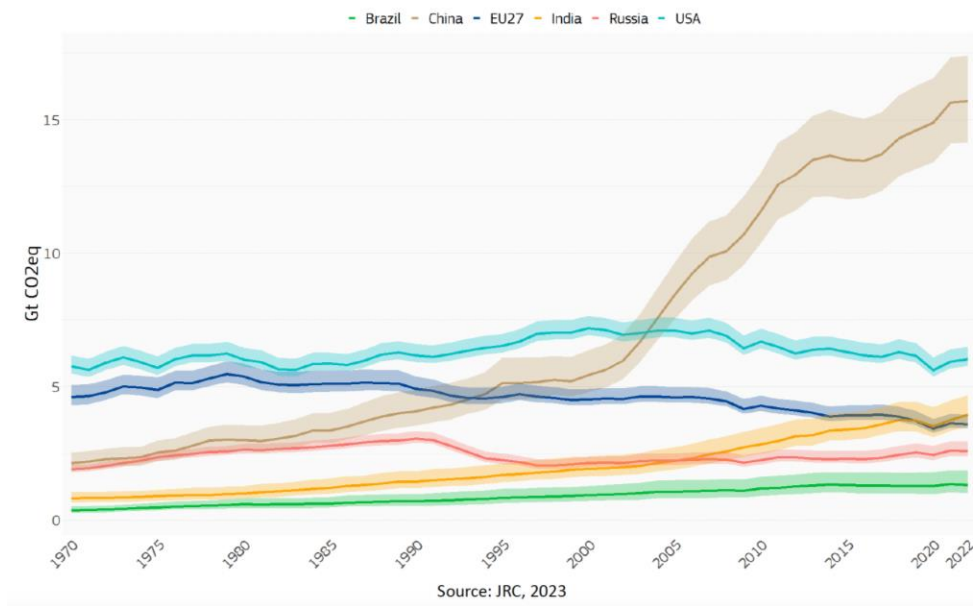
Indicadores ambientais: exploração dos recursos naturais



A extração e a transformação dos recursos naturais aceleraram nas últimas duas décadas e são responsáveis por mais de 90% da perda de biodiversidade e do stress hídrico e por cerca de metade dos impactes das alterações climáticas (IRP, 2019)

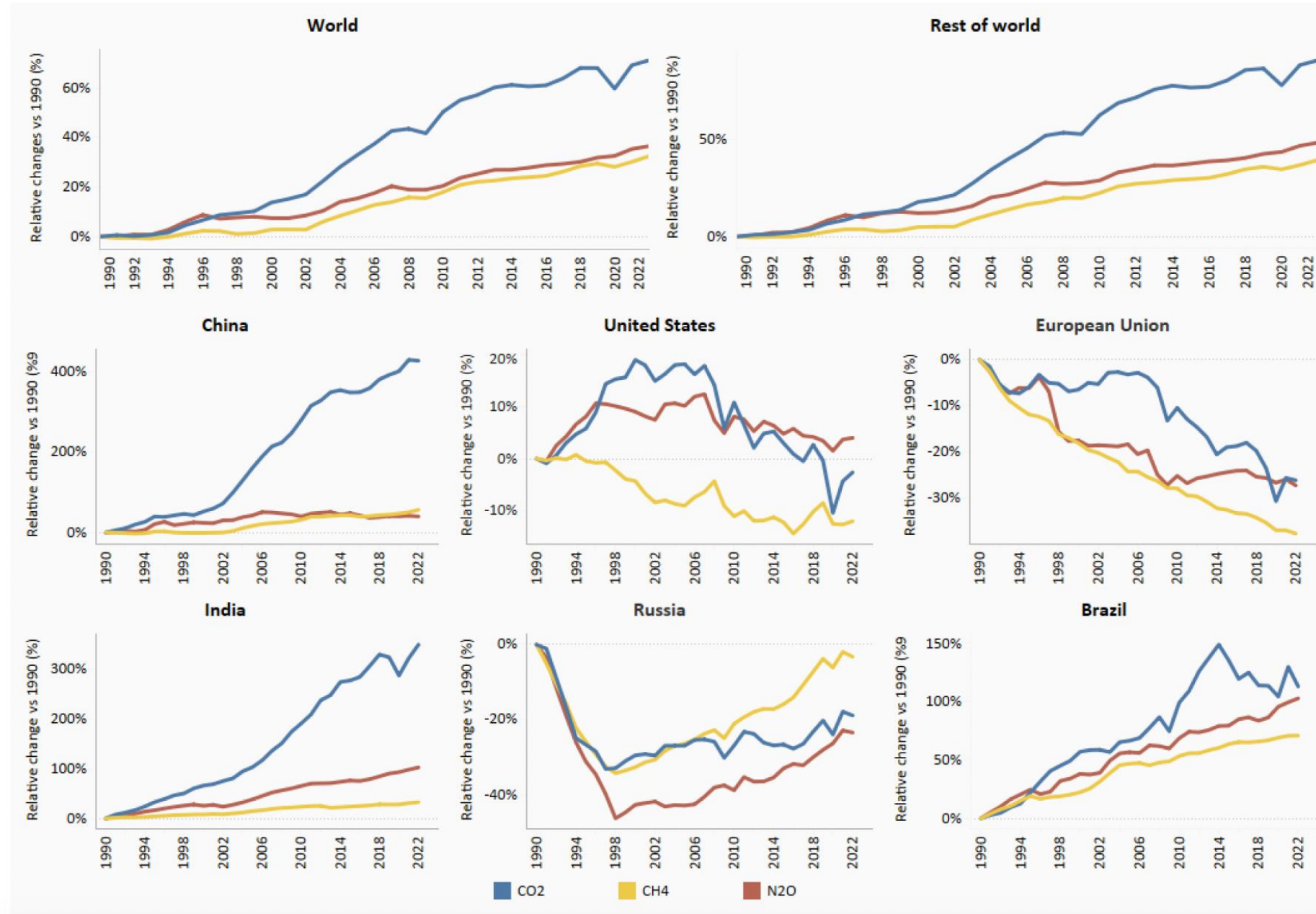
Tendências de emissões de GEE de 1970 até 2022

(Fonte: JRC, 2023)



Trabalhos de Campo I – outubro 2024

Tendências de emissões de GEE de 1990 até 2022 (fonte: JRC, 2023).



Source: JRC, 2023

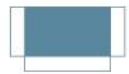
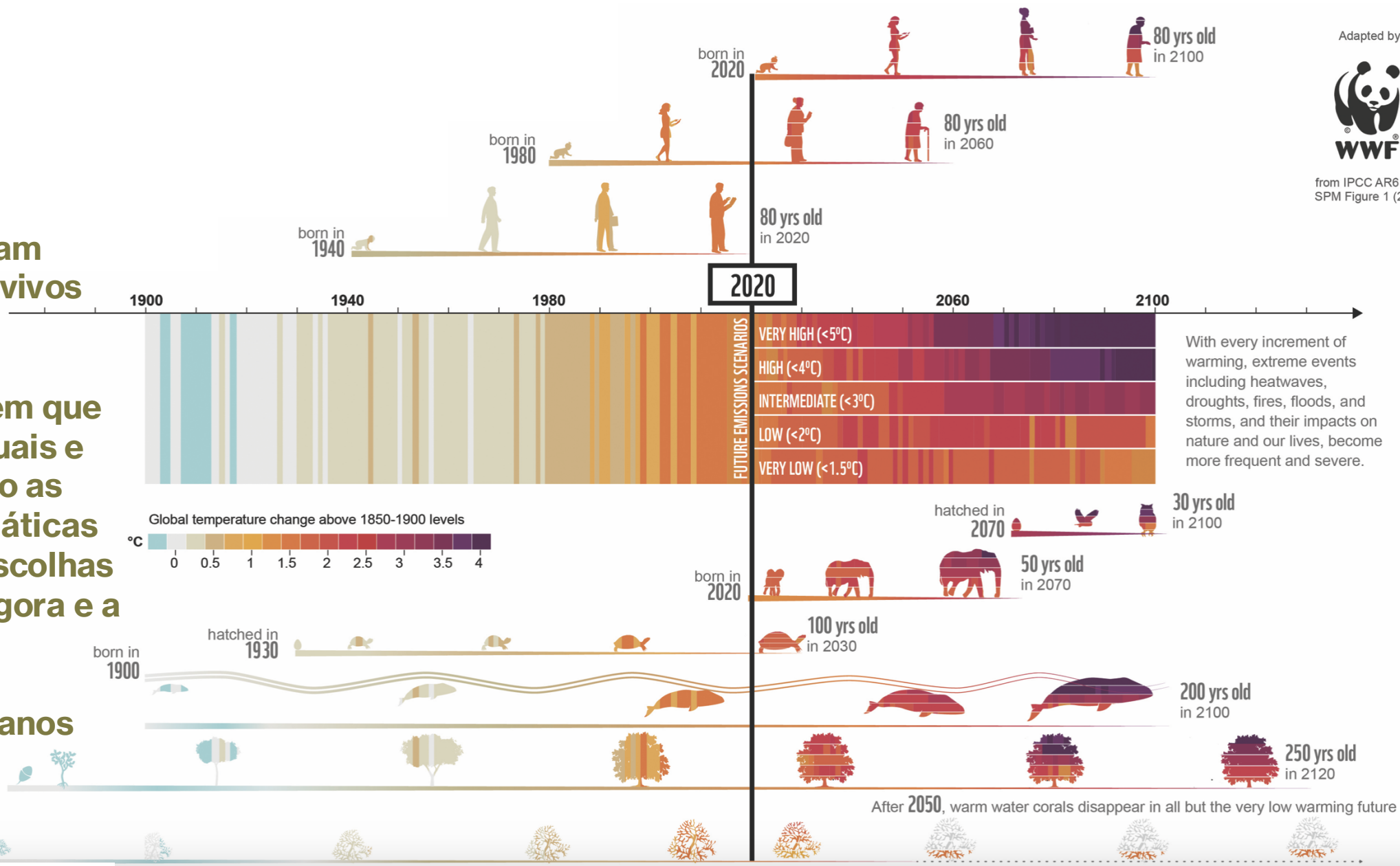
Trabalhos de Campo I – outubro 2024



As alterações climáticas afetam todos os seres vivos da Terra

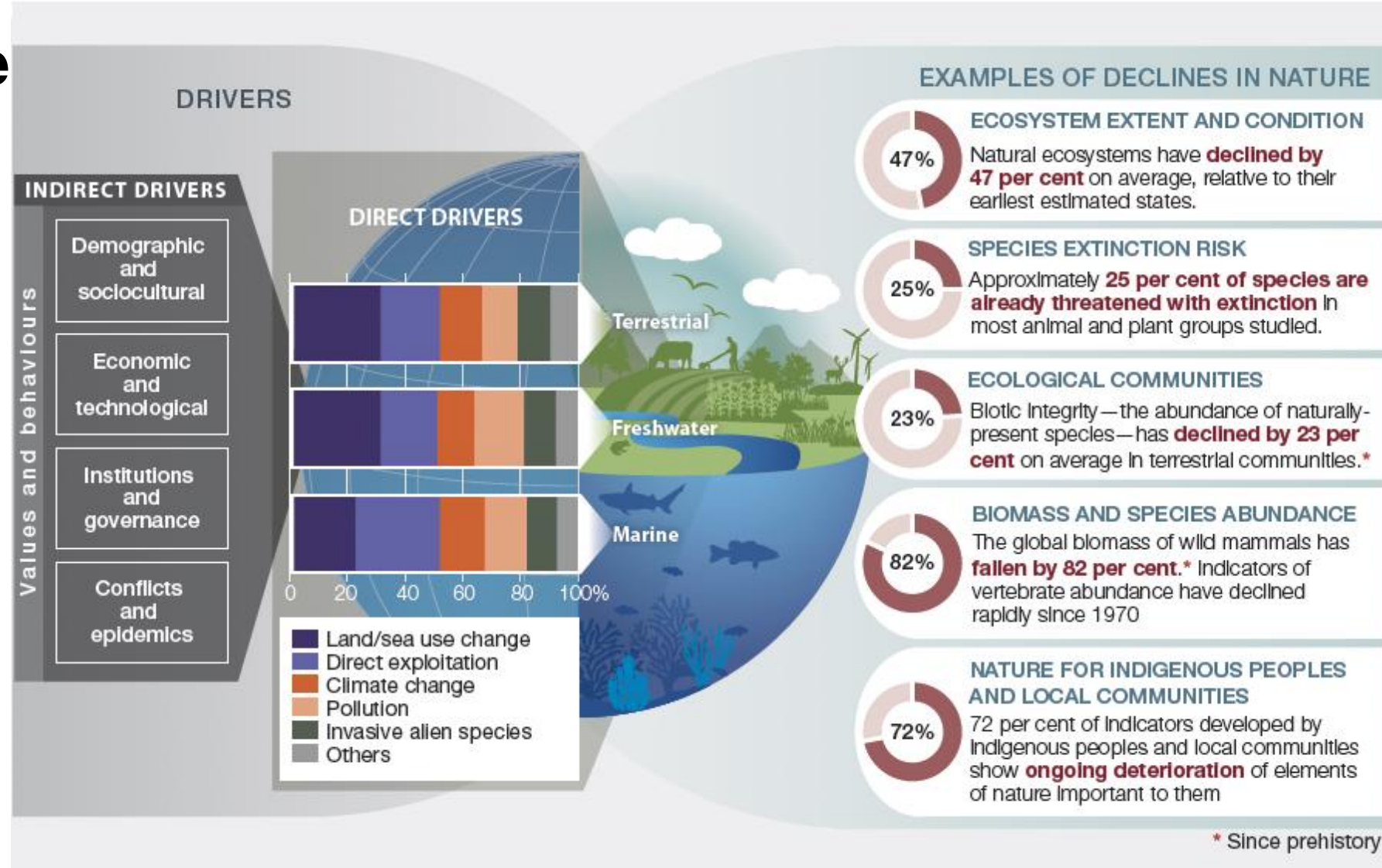
A intensidade em que as gerações atuais e futuras sofrerão as alterações climáticas depende das escolhas que fizermos agora e a curto prazo

Os próximos 5 anos são fundamentais

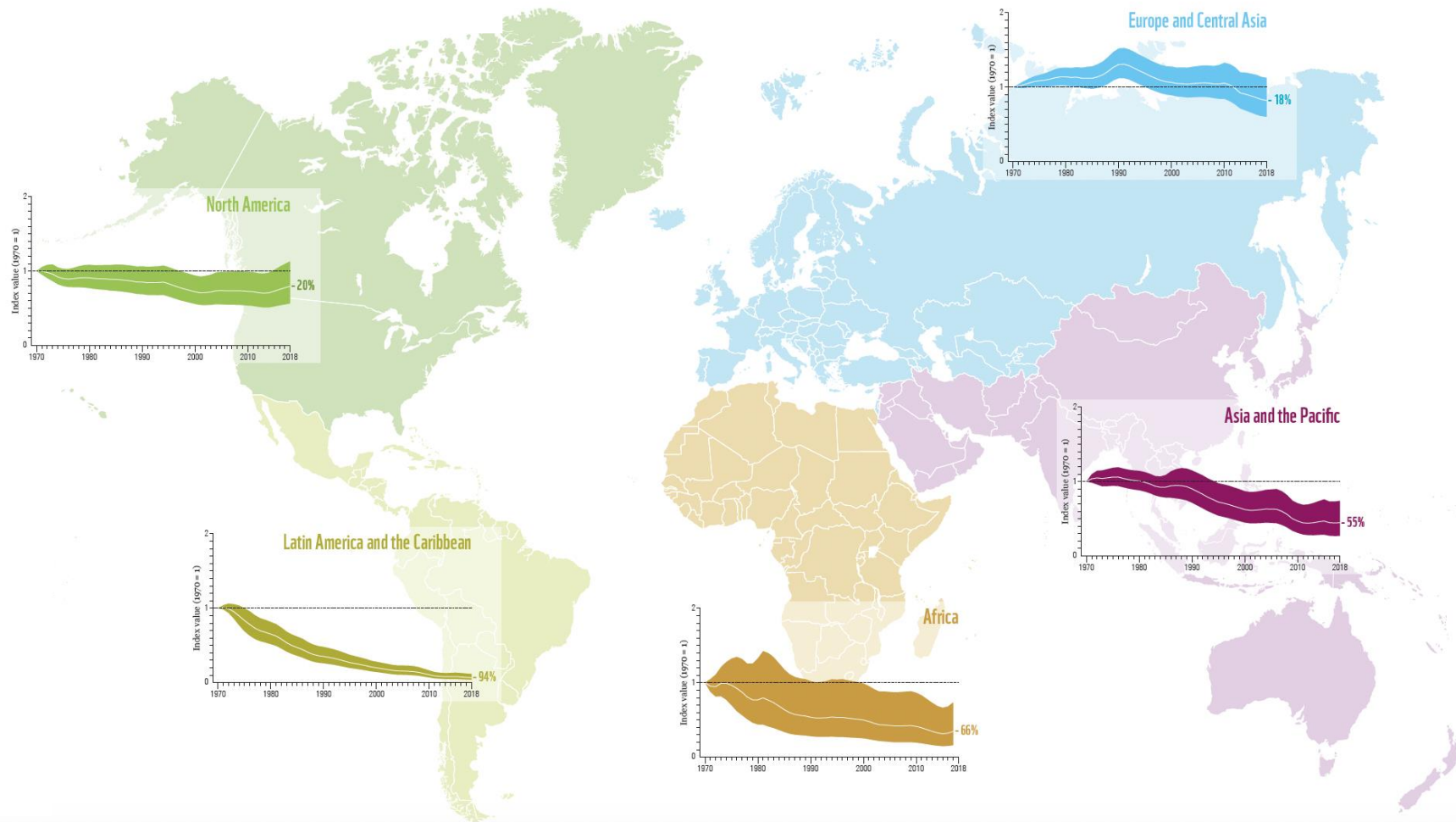


Indicadores ambientais Biodiversidade

Exemplos de diminuições globais na natureza, com ênfase na redução da biodiversidade que foram e continuam a ser causados por fatores de mudança diretos e indiretos.



Indicadores ambientais Biodiversidade



(WWF, 2023)

Indicadores ambientais Biodiversidade

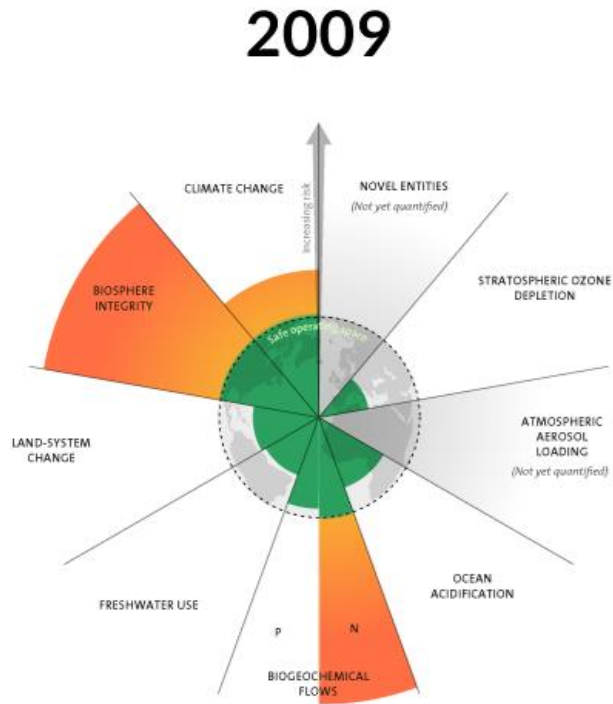
Tendências globais da capacidade da natureza para sustentar uma boa qualidade de vida desde 1970 até ao presente, revelam um declínio em 14 das 18 categorias analisadas.

(IPBES, 2022)

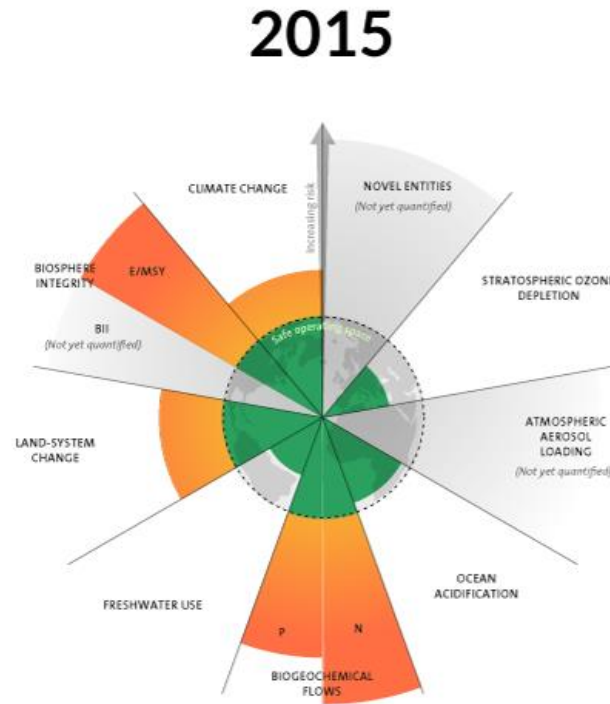


Modelos ambientais

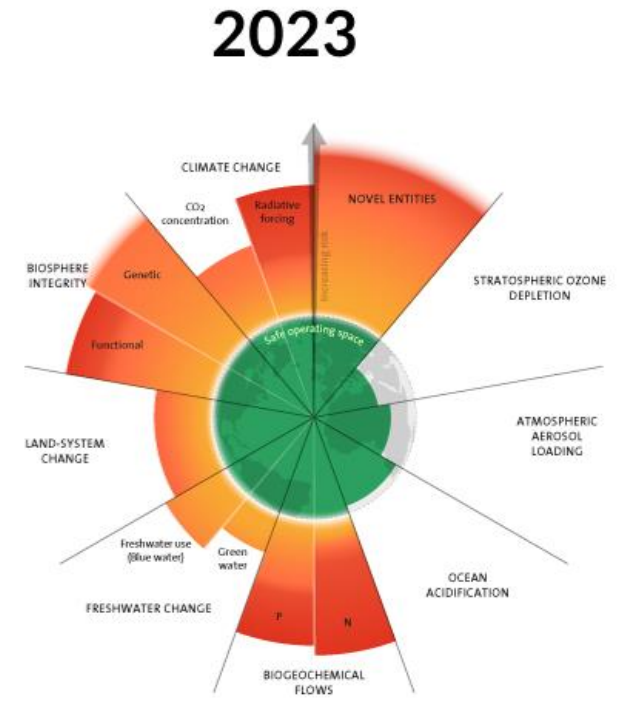
Limites planetários



3 boundaries crossed



4 boundaries crossed



6 boundaries crossed

(Richardson et al., 2023)

4. Biodiversidade – viver em harmonia com a natureza



Biodiversidade



Ligações vitais entre florestas, clima, água e alimentos

As florestas são fundamentais para estabilizar o nosso clima, mas a desflorestação ameaça esta função vital, bem como outros serviços ecossistémicos incluindo a proteção contra o impacto das ondas de calor e o fornecimento de água doce para as terras agrícolas.

Restaurar as ligações naturais na paisagem

A conectividade ecológica está gravemente ameaçada pela destruição e degradação da natureza que fragmenta os habitats. Para contrariar esta situação, a conservação da conectividade está a emergir rapidamente como uma solução para restaurar o movimento das espécies e o fluxo dos processos naturais.

Necessidade de uma transformação rápida do sistema

Com uma reorganização fundamental de todo o sistema, que abranja os fatores tecnológicos, económicos e sociais, incluindo paradigmas, objetivos e valores, talvez seja possível inverter a tendência de declínio da natureza. Os próximos 5 anos são fundamentais.



#MoveTheDate

Explore Solutions to #MoveTheDate



PLANET

How we help nature thrive



CITIES

How we design and manage cities



ENERGY

How we power ourselves



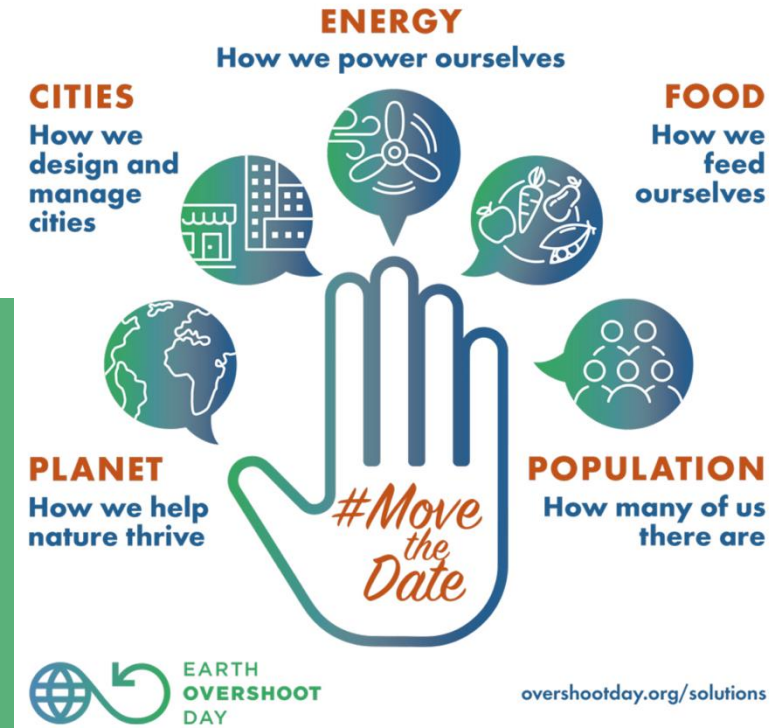
FOOD

How we feed ourselves



POPULATION

How many of us there are



(Fonte: Earth Overshootday, 2024. <https://overshoot.footprintnetwork.org/solutions/>)

A nossa missão (WWF) é travar a degradação do ambiente natural do planeta e construir um futuro em que as pessoas vivam em harmonia com a natureza

Estamos mais bem equipados do que nunca para a mudança. Se aproveitarmos o *momentum* de mudança - o crescente apoio público, a adoção mais rápida de tecnologias limpas, o financiamento inclusivo e inovador e as evidências científicas sólidas.

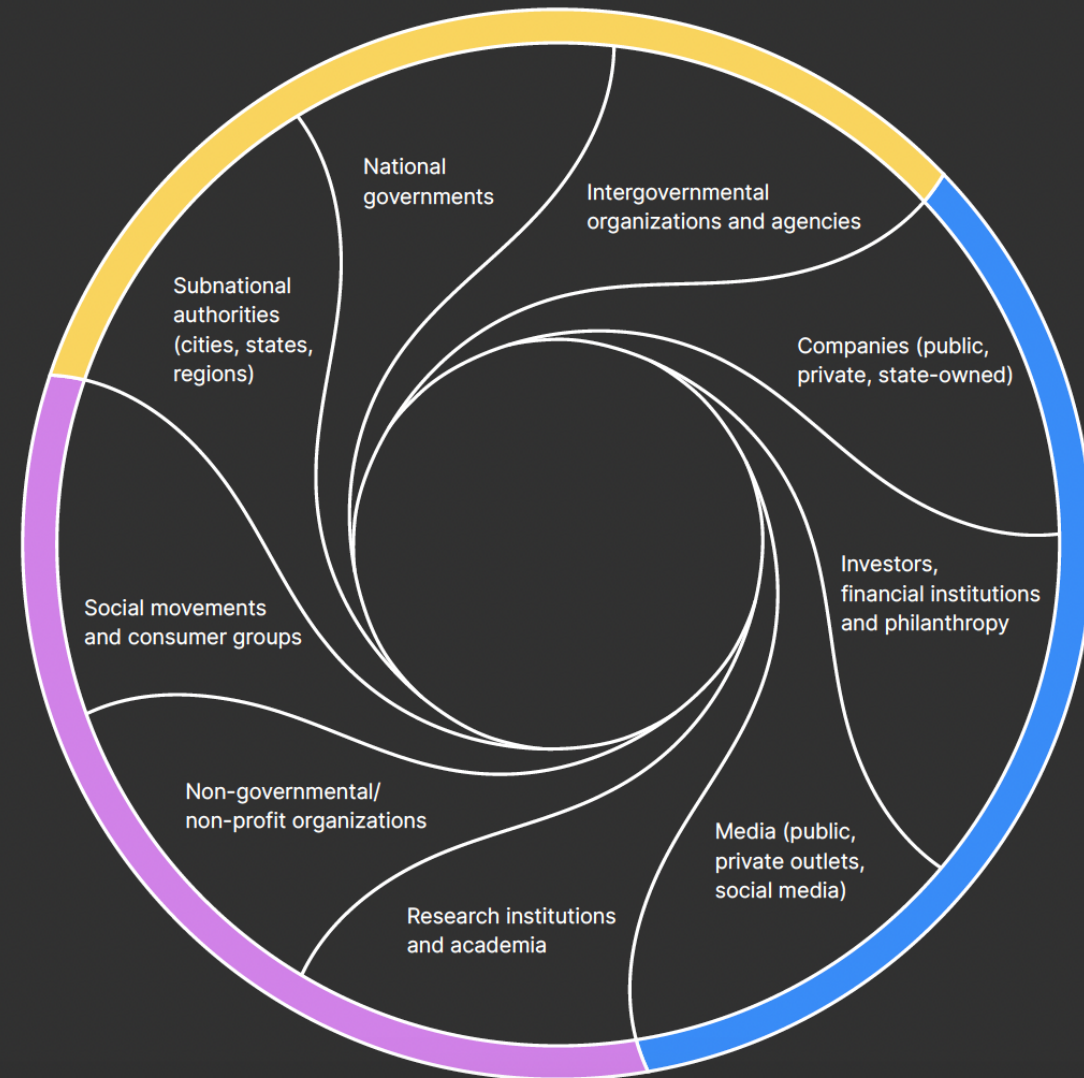
É necessária uma tomada de decisões corajosa e cientificamente fundamentada para acelerar o ritmo da mudança.

Actors in environmental global governance

● Public sector

● Private sector

● Civil society



5. Prontos para trabalhar

?



5. Prontos para trabalhar ?

11 grupos de 6 pessoas



Temas a escolher:

1. Biodiversidade
2. Sistemas alimentares
3. Alterações Climáticas
4. Poluição
5. Cidades
6. Energia/Mobilidade

Como abordar os temas:

1. Nível de atuação (global, nacional, regional e local)
2. 3 problemas identificados para o tema escolhido
3. Para cada um dos problemas identificados propor 3 soluções
4. Objetivo: aumentar a sustentabilidade ambiental

No final:

1. Moderador do grupo deve apresentar em 3 minutos os principais resultados a que chegaram

Referências Bibliográficas

- JRC (2023). Crippa, M., Guizzardi, D., Pagani, F., Banja, M., Muntean, M., Schaaf E., Becker, W., Monforti-Ferrario, F., Quadrelli, R., Riskey Martin, A., Taghavi-Moharamli, P., Köykkä, J., Grassi, G., Rossi, S., Brandao De Melo, J., Oom, D., Branco, A., San-Miguel, J., Vignati, E., GHG emissions of all world countries, Publications Office of the European Union, Luxembourg, 2023, doi:10.2760/953332, JRC134504.
- IPBES (2019), Global assessment report of the Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services, Brondizio, E. S., Settele, J., Diaz, S., Ngo, H. T. (eds). IPBES secretariat, Bonn, Germany. 1144 pages. ISBN: 978-3-947851-20-1
- IRP (2019). Global Resources Outlook 2019: Natural Resources for the Future We Want. Oberle, B., Bringezu, S., Hatfield-Dodds, S., Hellweg, S., ... Zhu, B. A. Report of the International Resource Panel. United Nations Environment Programme. Nairobi, Kenya. <https://www.resourcepanel.org/reports/global-resources-outlook> acedido em outubro de 2023.
- Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S. E., Donges, J. F., ... & Rockström, J. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances*, 9(37), eadh2458.
- SEI & CEEW (2022). Stockholm+50: Unlocking a Better Future. Stockholm. Environment Institute. DOI: 10.51414/sei2022.011.
- WWF, 2022. Living Planet Report 2022 – Building a naturepositive society. Almond, R.E.A., Grooten, M., Juffe Bignoli, D. & Petersen, T. (Eds). WWF, Gland, Switzerland. <https://livingplanet.panda.org>
- WWF, 2024. Living Planet Report 2024 – A System in Peril. WWF, Gland, Switzerland. <https://livingplanet.panda.org>