



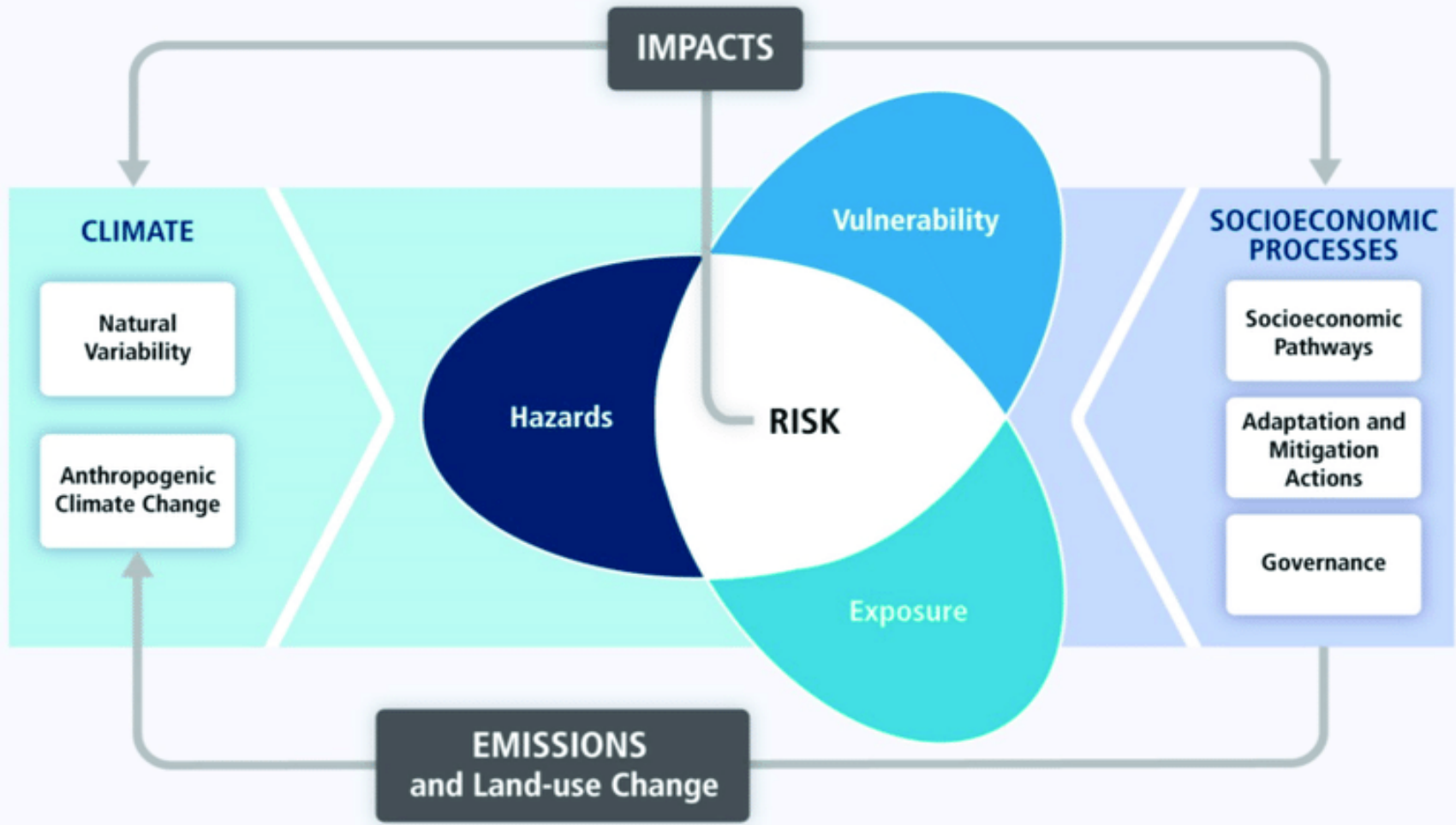
ADAPTAÇÃO À MUDANÇA DO CLIMA

Infraestrutura de Transportes

outubro de 2021



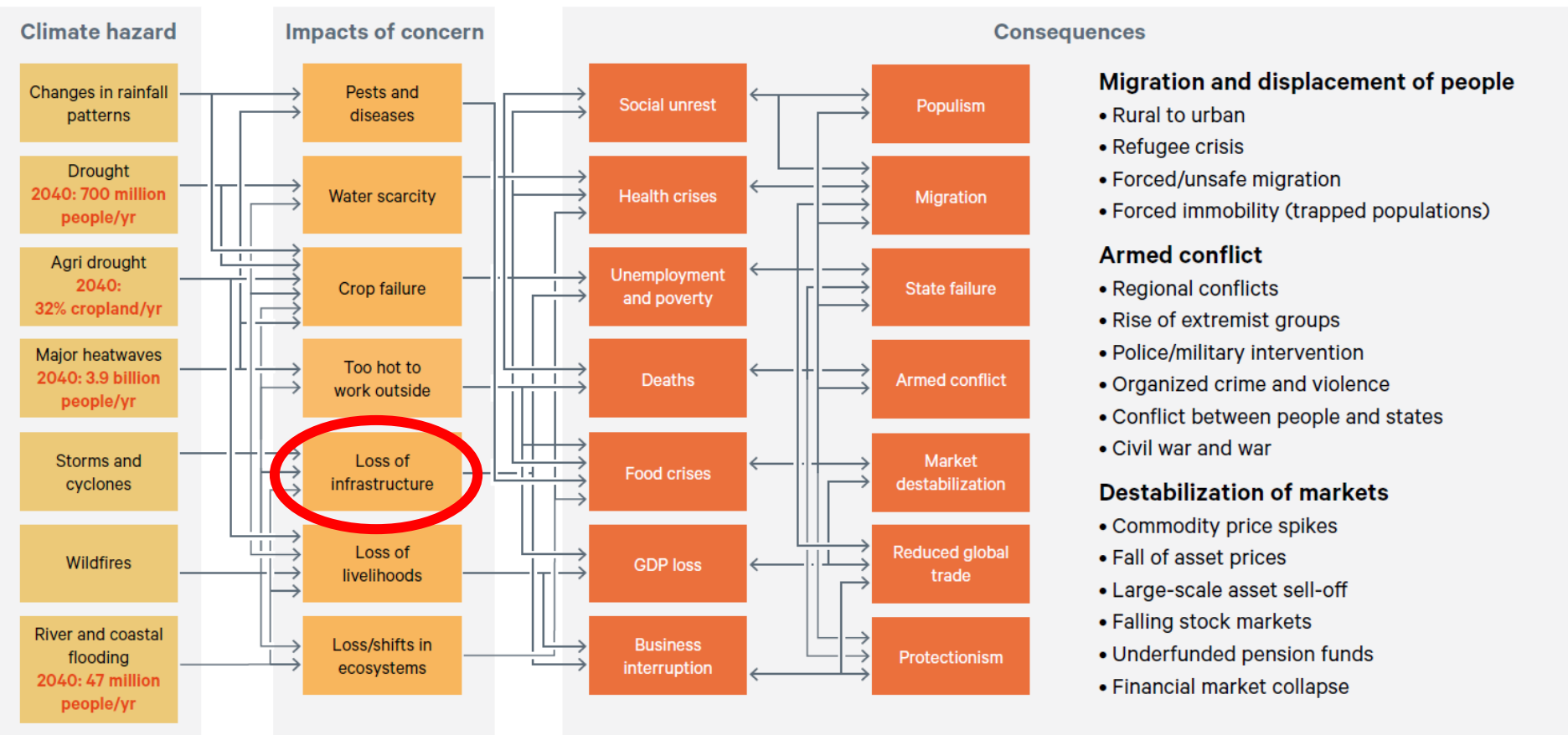
Impactos, Vulnerabilidade e Adaptação (IVA)





Impactos, Vulnerabilidade e Adaptação (IVA)

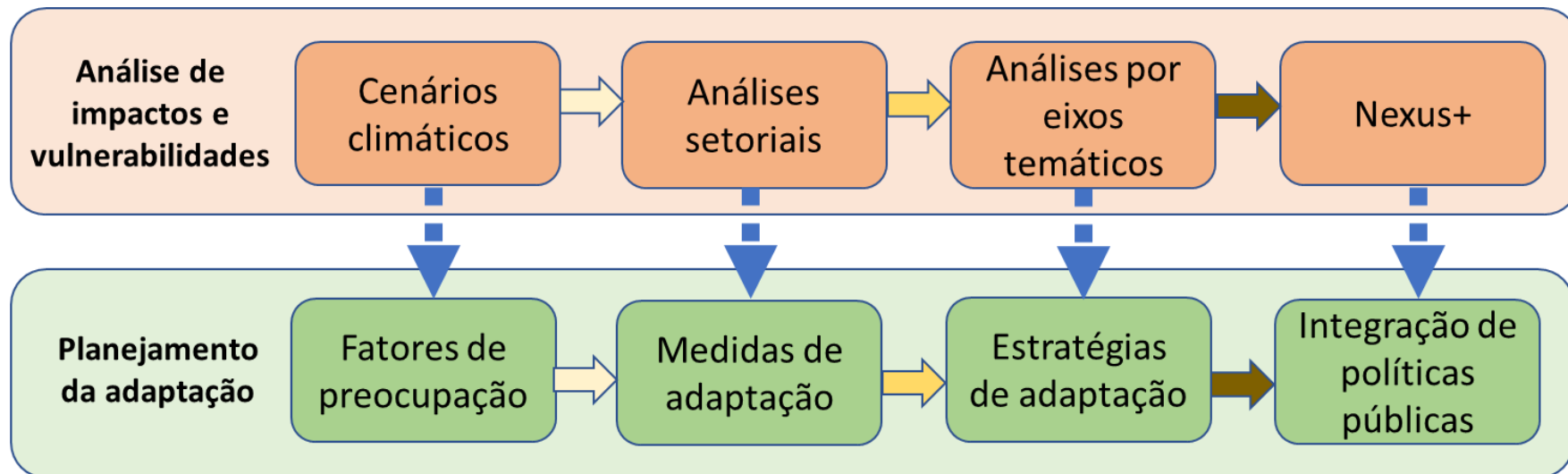
✓ Exemplo de cadeia de impactos relacionados ao clima





Impactos, Vulnerabilidade e Adaptação (IVA)

Informações integradas como subsídio ao planejamento integrado da adaptação.



Nível de integração

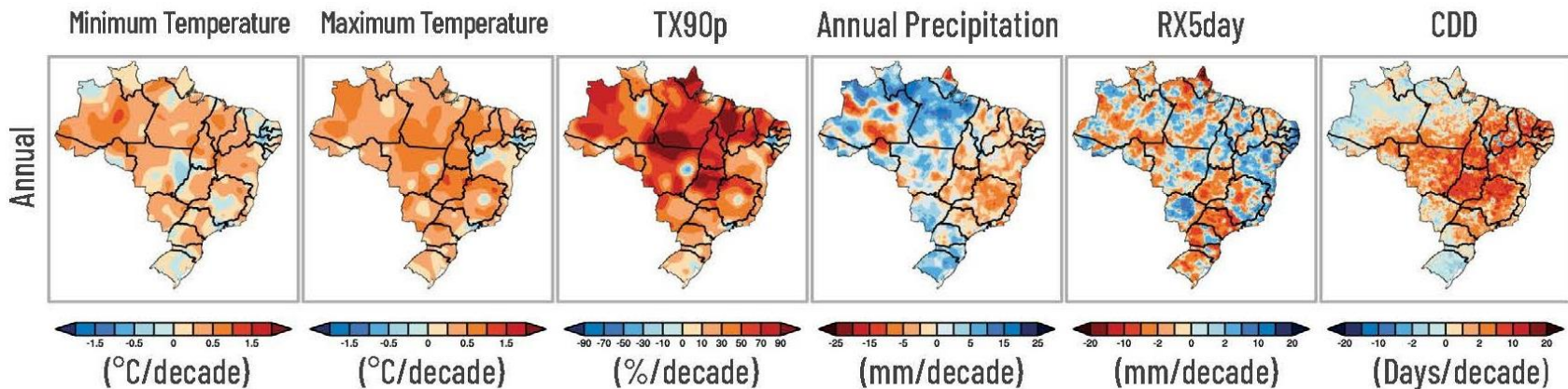
Fonte: Editorial Revista Sustentabilidade em Debate (dez/2020)



Mudança do Clima no Brasil

✓ Mudanças **observadas** entre 1980 e 2018 (fonte: 4CN)

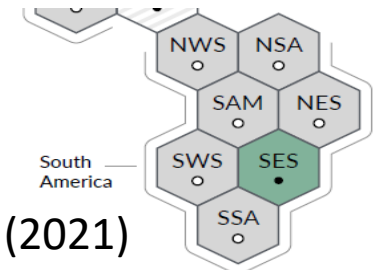
- Aumento de temperaturas médias de 0,5 °C por década (ou mais)
- Aumento de dias com temperatura máxima extrema (maior que 30%).
- Mudanças de precipitação anual (entre -20mm e +40mm a cada década).
- Intensificação de eventos extremos, como secas na porção central do país.



SOURCE: CPC/NOAA - CHIRPS/CHC-SB

últimas 3 décadas → +3,37 mm/ano elevação
no **nível médio do mar** e taxas crescentes

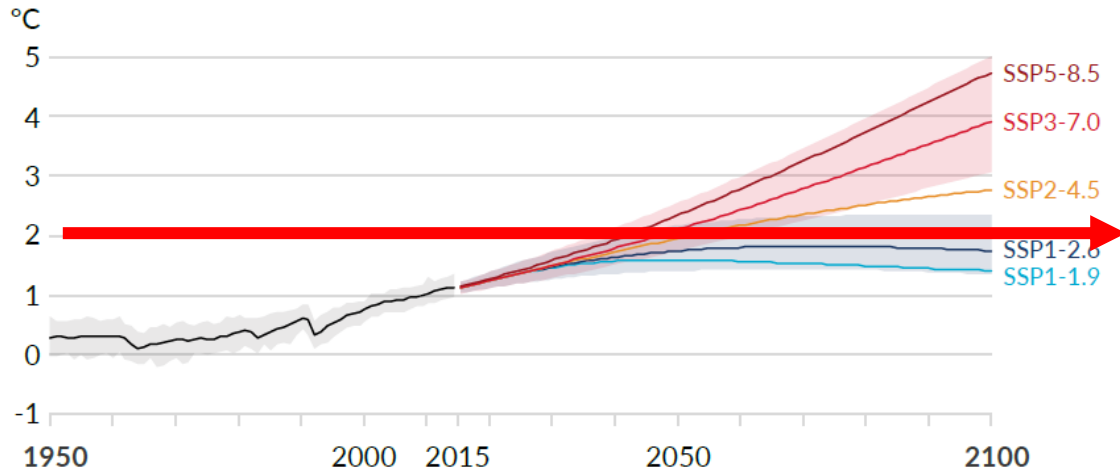
Fonte: AR6/IPCC (2021)



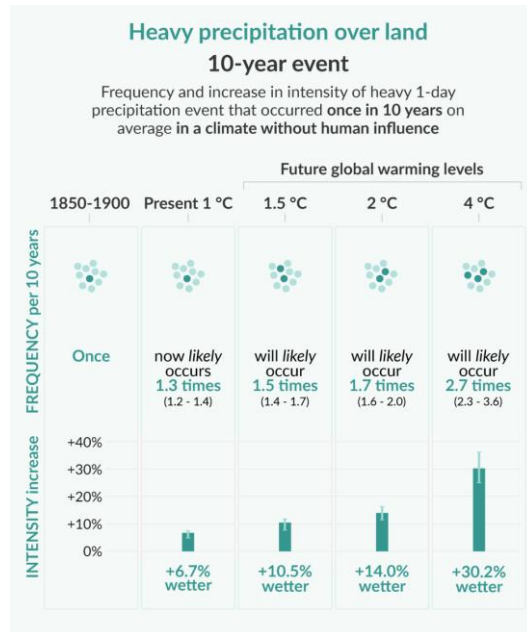
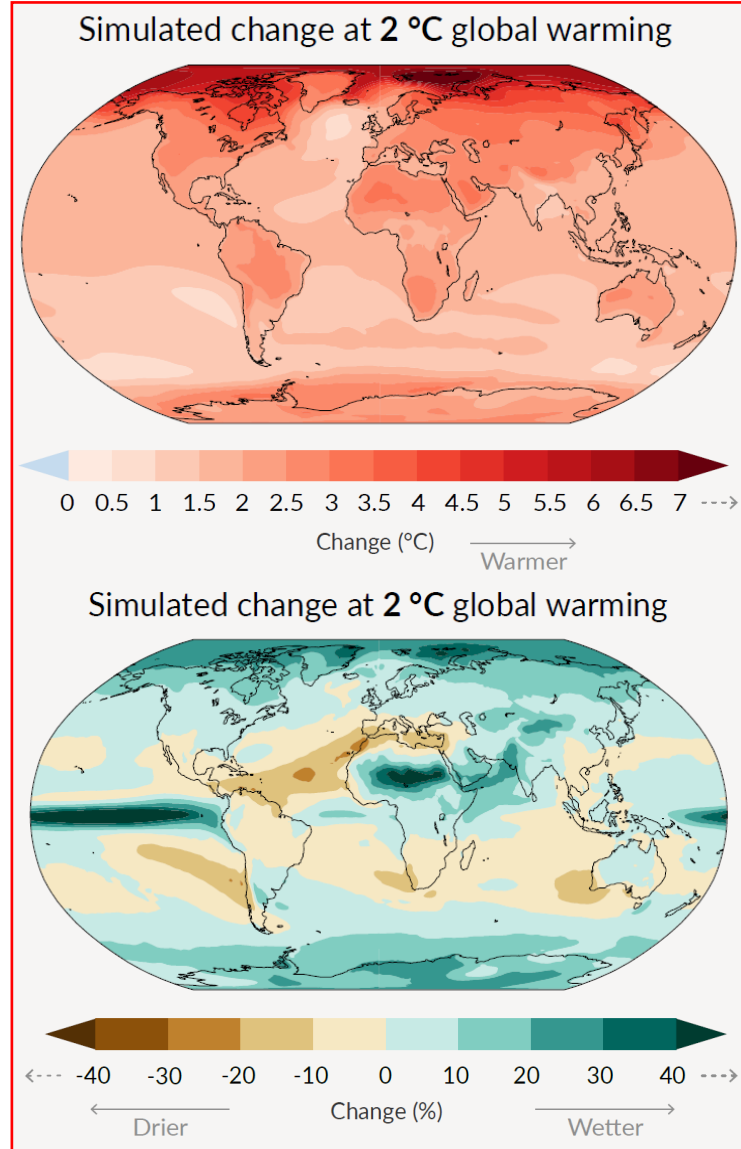


Mudança do Clima no Brasil

a) Global surface temperature change relative to 1850-1900



Fonte: AR6/IPCC (2021)





Opções de Adaptação na Infraestrutura

- ✓ Reconstruir melhor (janelas de manutenção)
- ✓ Planejamento/projeto resilientes para evitar “lock-in”
- ✓ Gestão de ações com longo tempo de implementação

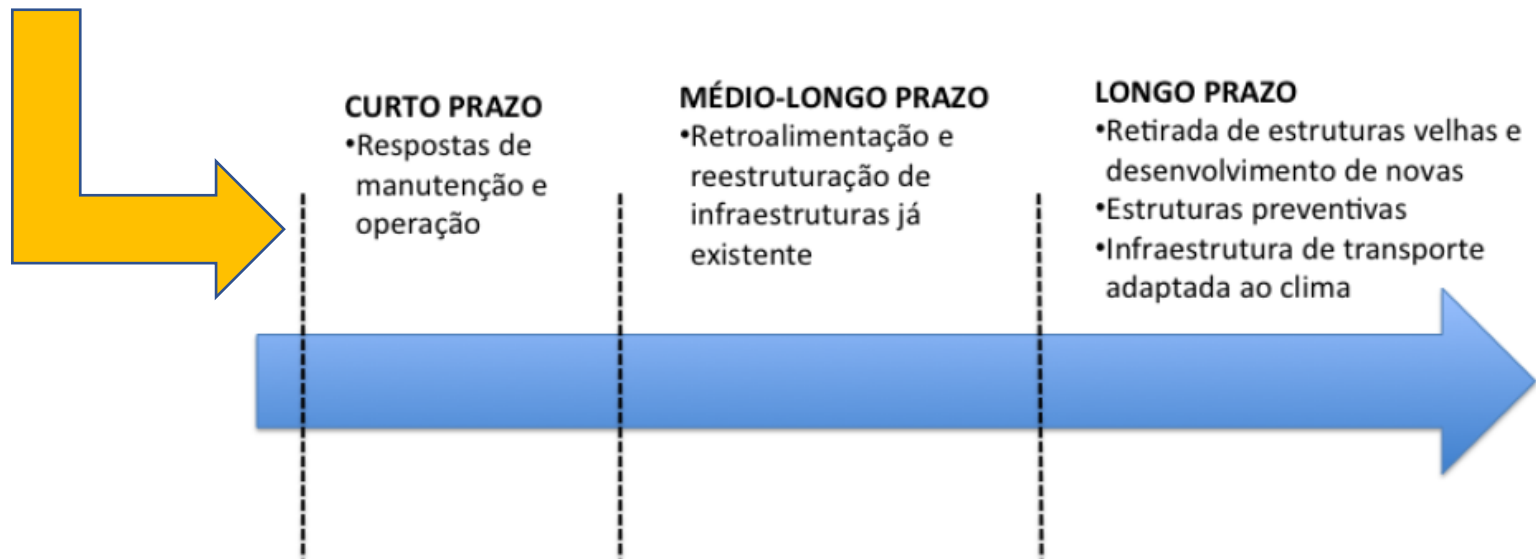


Figura 2. Linha do tempo de ações de adaptação

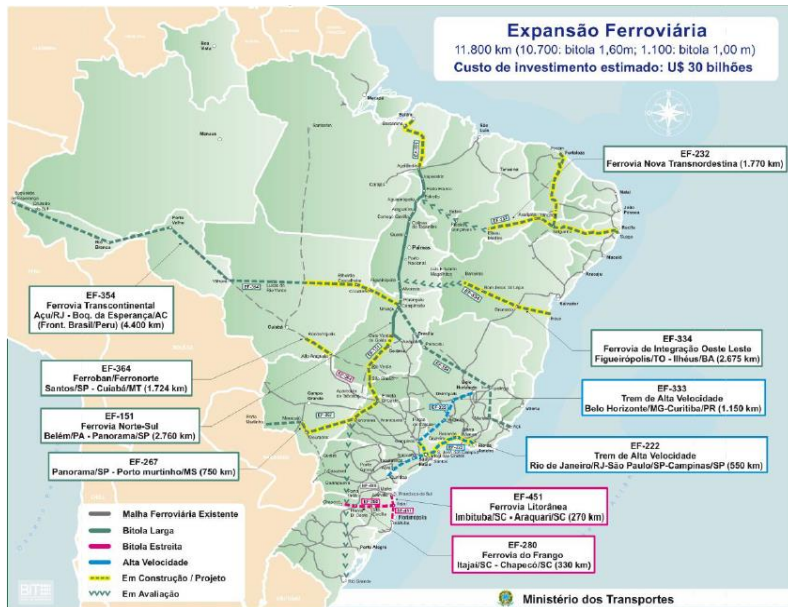
Fonte: Adaptado de Cochran (2009) por Brasil 2040 (SAE, 2015)

A relocação ou retrofit de infraestruturas tipo de intervenção que pode ser menos custoso em muitos casos.



Opções de Adaptação na Infraestrutura

✓ Escala de análise



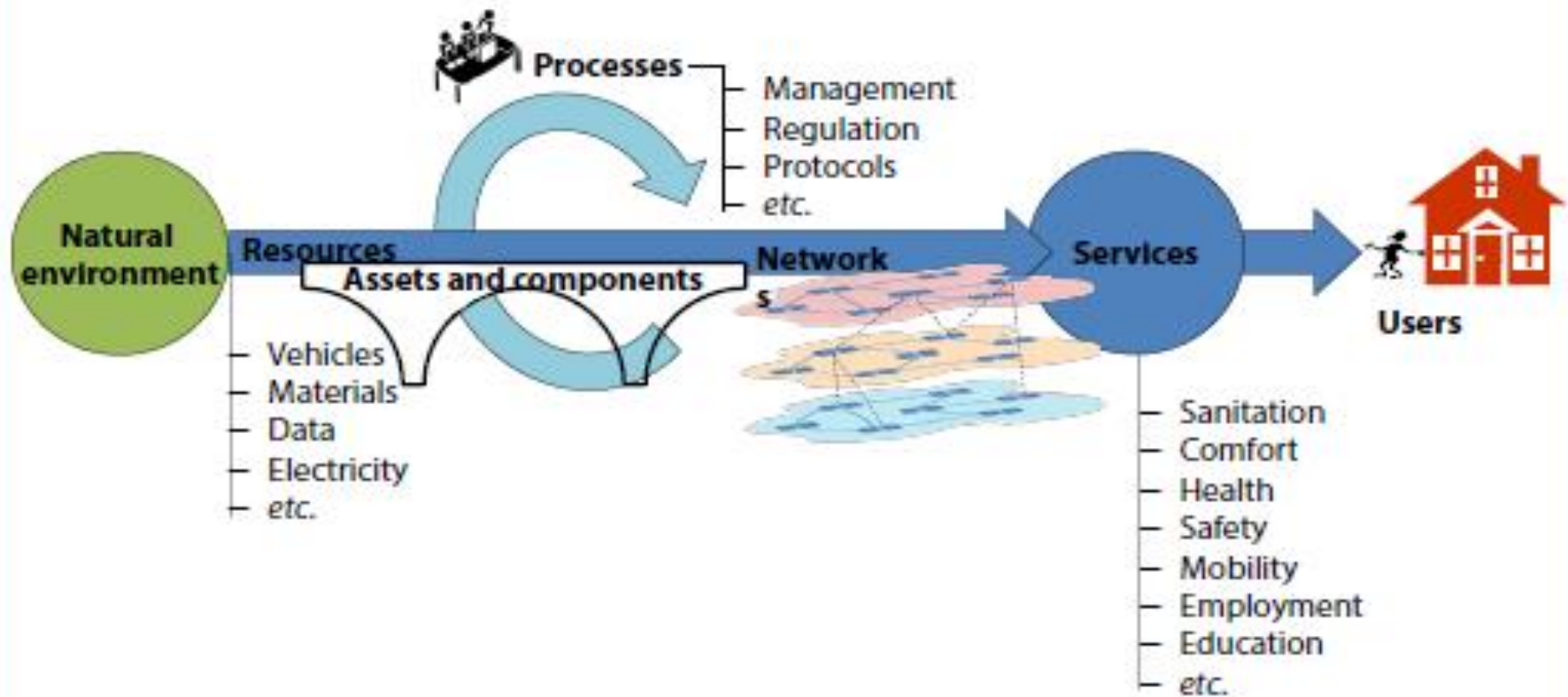
Fonte: MInfra

Fonte: <https://andira.pr.gov.br/>



Opções de Adaptação na Infraestrutura

Figure 4.1. A systems view of infrastructure



Source: Adapted from iBuild (2015).



SISTEMA DE INFORMAÇÕES E ANÁLISES SOBRE RISCO DE IMPACTOS DAS MUDANÇAS CLIMÁTICAS

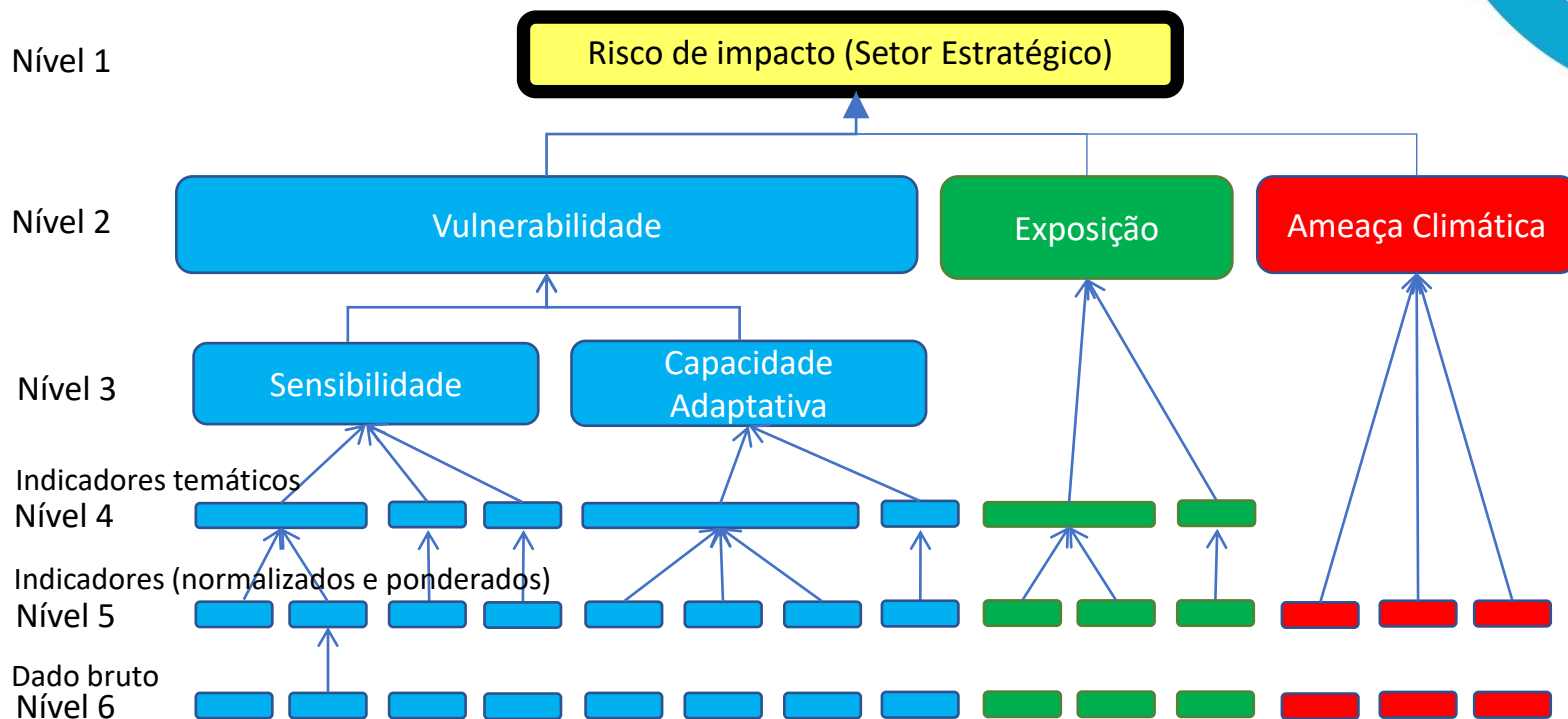
“Consolidar, integrar e disseminar informações que possibilitem o avanço das análises dos impactos observados e projetados no território nacional, dando subsídio aos tomadores de decisão para ações de adaptação.”

<https://adaptabrasil.mcti.gov.br/>



✓ Estrutura conceitual do AdaptaBrasil MCTI

Fonte: IPCC (2014) e Gallopín (2006)





Obrigado.

Comunicação Nacional:

<https://www.gov.br/mcti/sirene/>

<https://issuu.com/mctic/>

AdaptaBrasil MCTI:

<https://adaptabrasil.mcti.gov.br/>

Projeções Climáticas no Brasil:

<http://pclima.inpe.br/>