

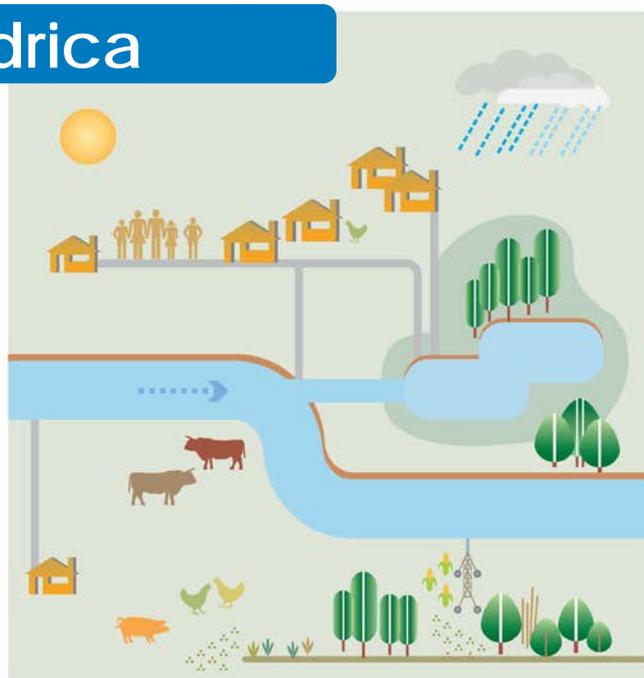
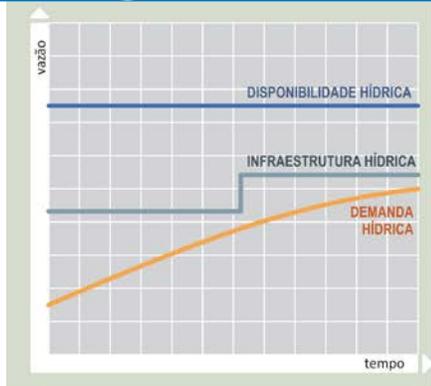
#AÁguaÉUmaSó

SEGURANÇA HÍDRICA: conceitos e dimensões

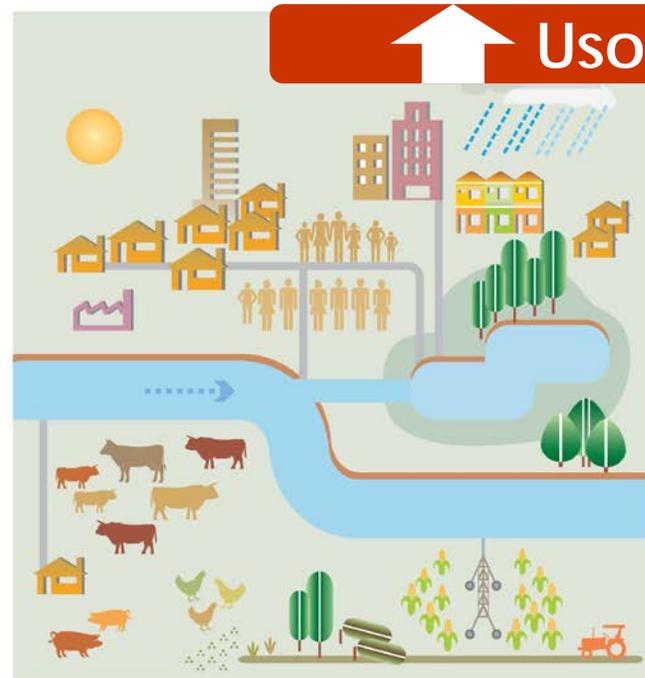
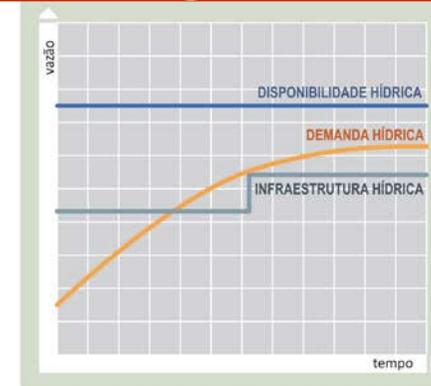
28 de setembro de 2021



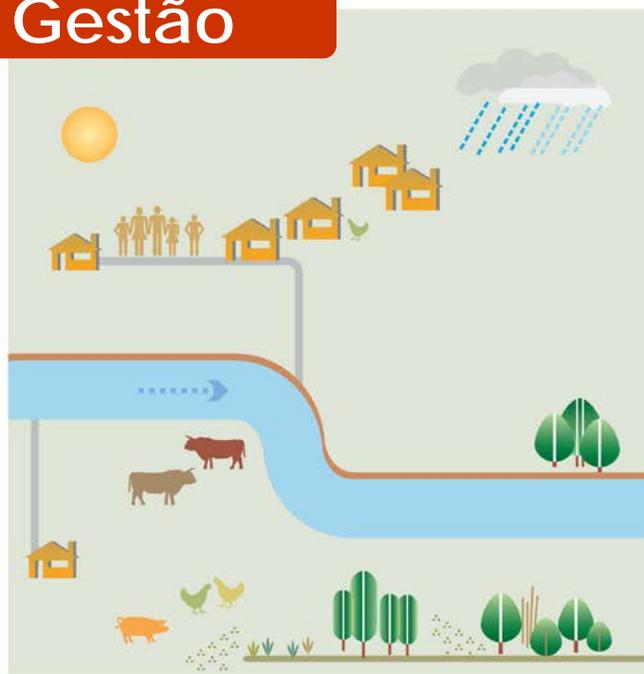
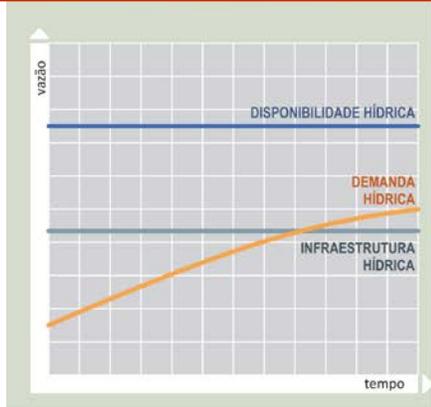
Segurança Hídrica



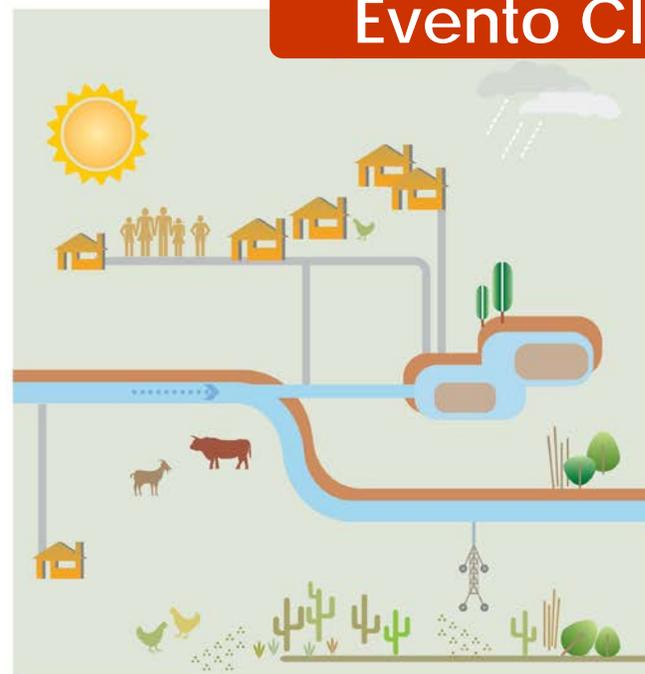
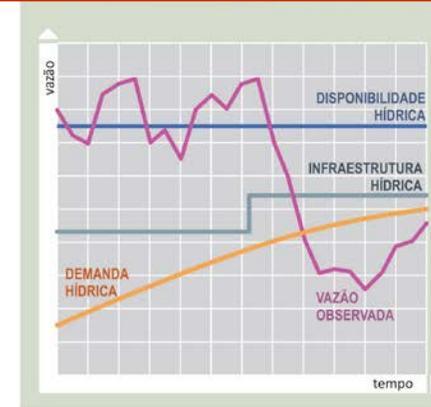
Usos da Água



Infraestrutura e Gestão



Evento Climático Extremo



Quatro
dimensões da
Segurança
Hídrica

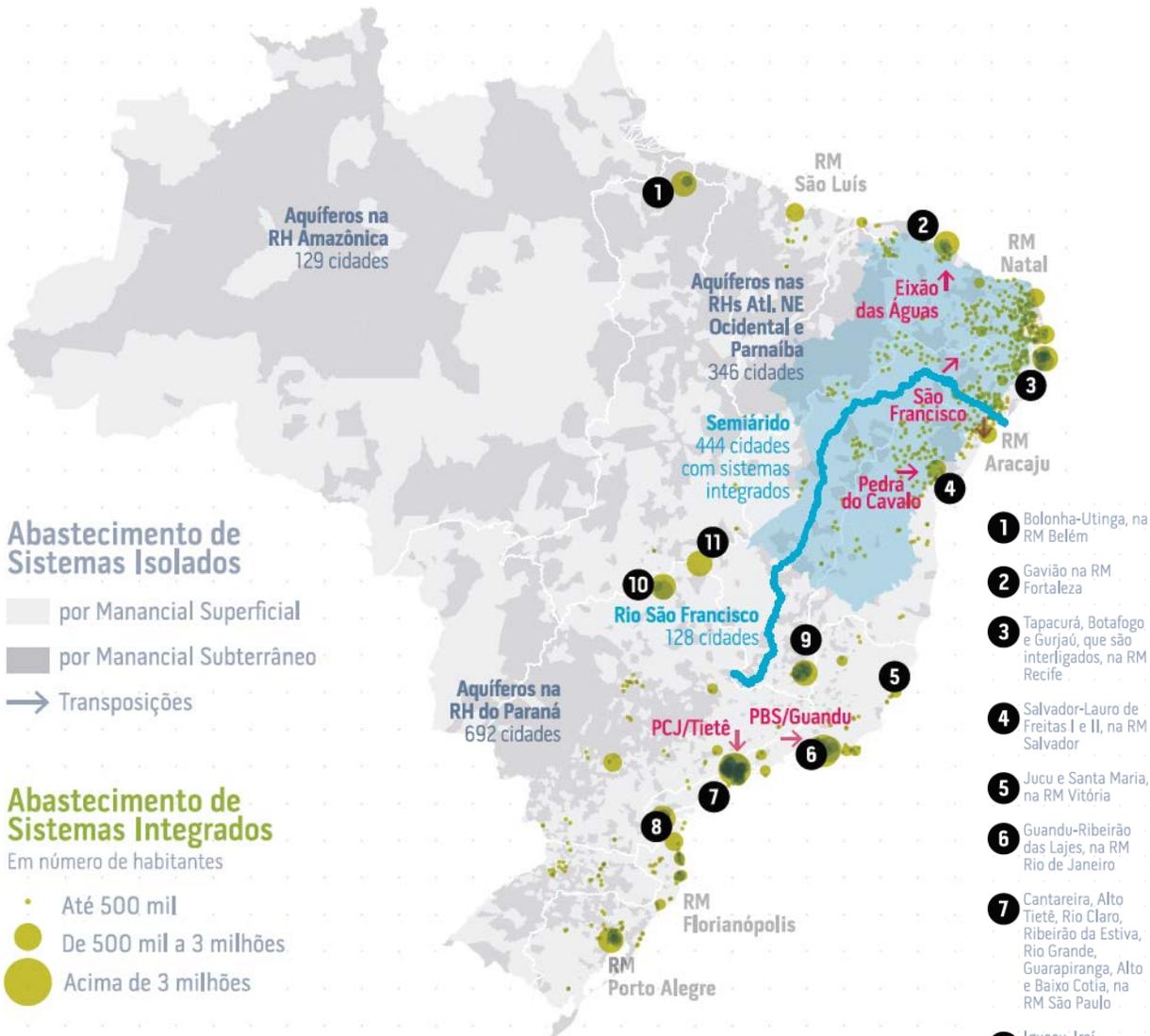




DIMENSÃO HUMANA

Oferta de água
para
abastecimento
da população
cada vez mais
complexa





- 48% da população abastecida por sistemas integrados
- Aumento das transferências de água entre bacias
- Compartilhamento e interdependência de mananciais
- Necessidade de diversificar a matriz hídrica para o abastecimento
- Gestão da demanda



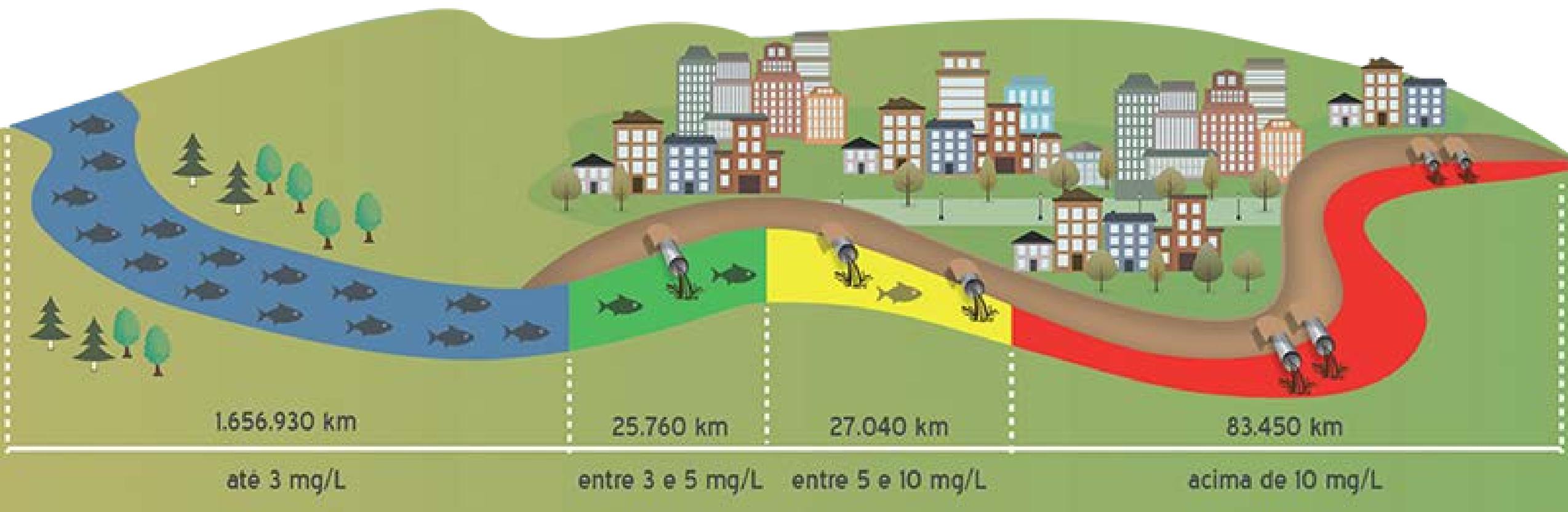


DIMENSÃO ECOSSISTÊMICA

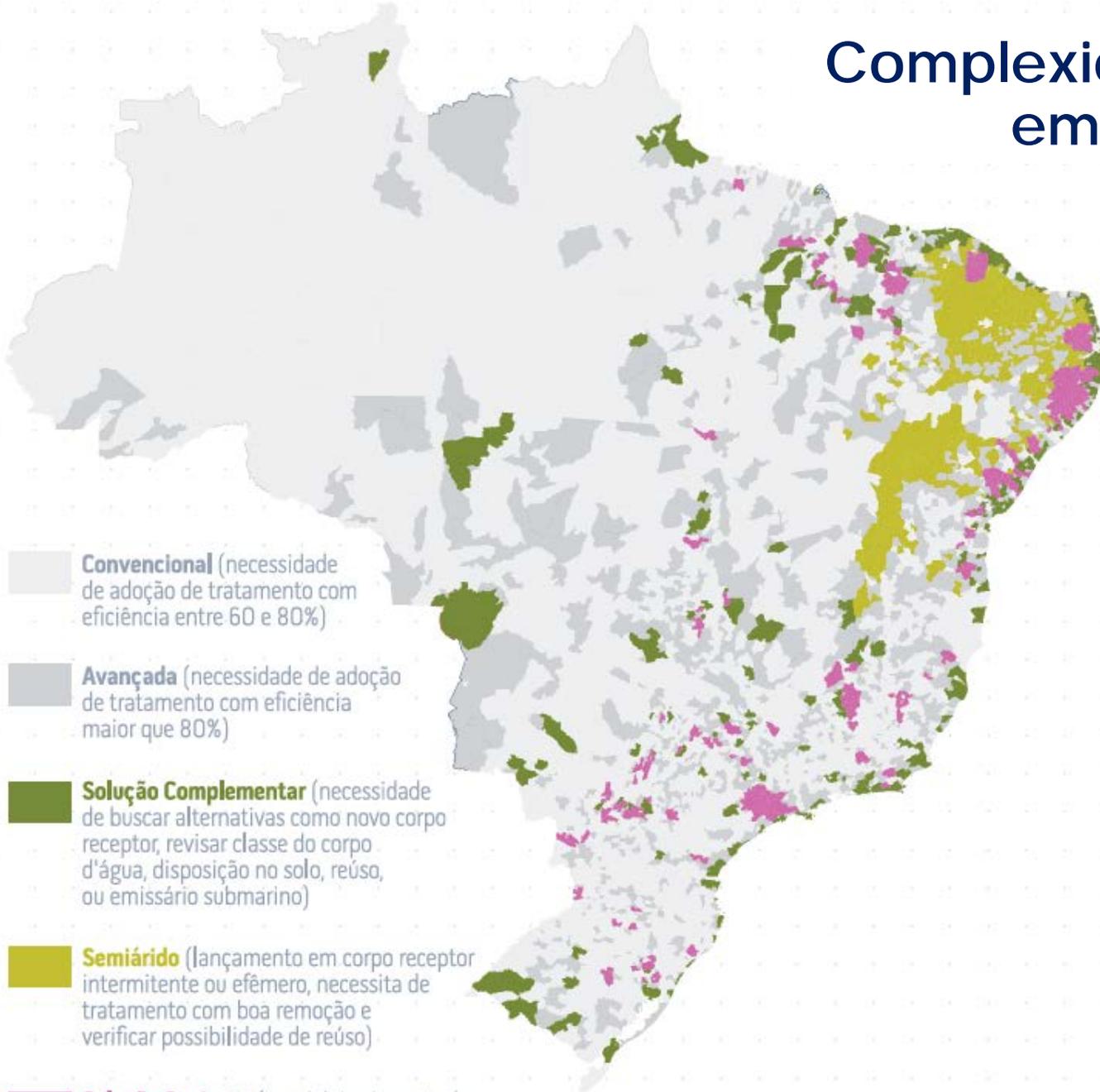
O desafio do
controle da
poluição e da
qualidade da
água



- ❑ 37% da população sem solução adequada de esgotamento
- ❑ Pouco mais de 30% das cidades com ETEs em operação
- ❑ Menos de 40% da carga total (t.DBO/dia) é removida por tratamento



Complexidade do Tratamento de Esgotos em função do corpo receptor



Disponibilidade hídrica ótima a regular

Solução Convencional
2.969 cidades
24% da população

Disponibilidade hídrica ruim a péssima

Solução Avançada ou Complementar
1.607 cidades
49% da população

Disponibilidade hídrica nula

Remoção de microrganismos + Reuso
470 cidades
5% da população

Bacias críticas

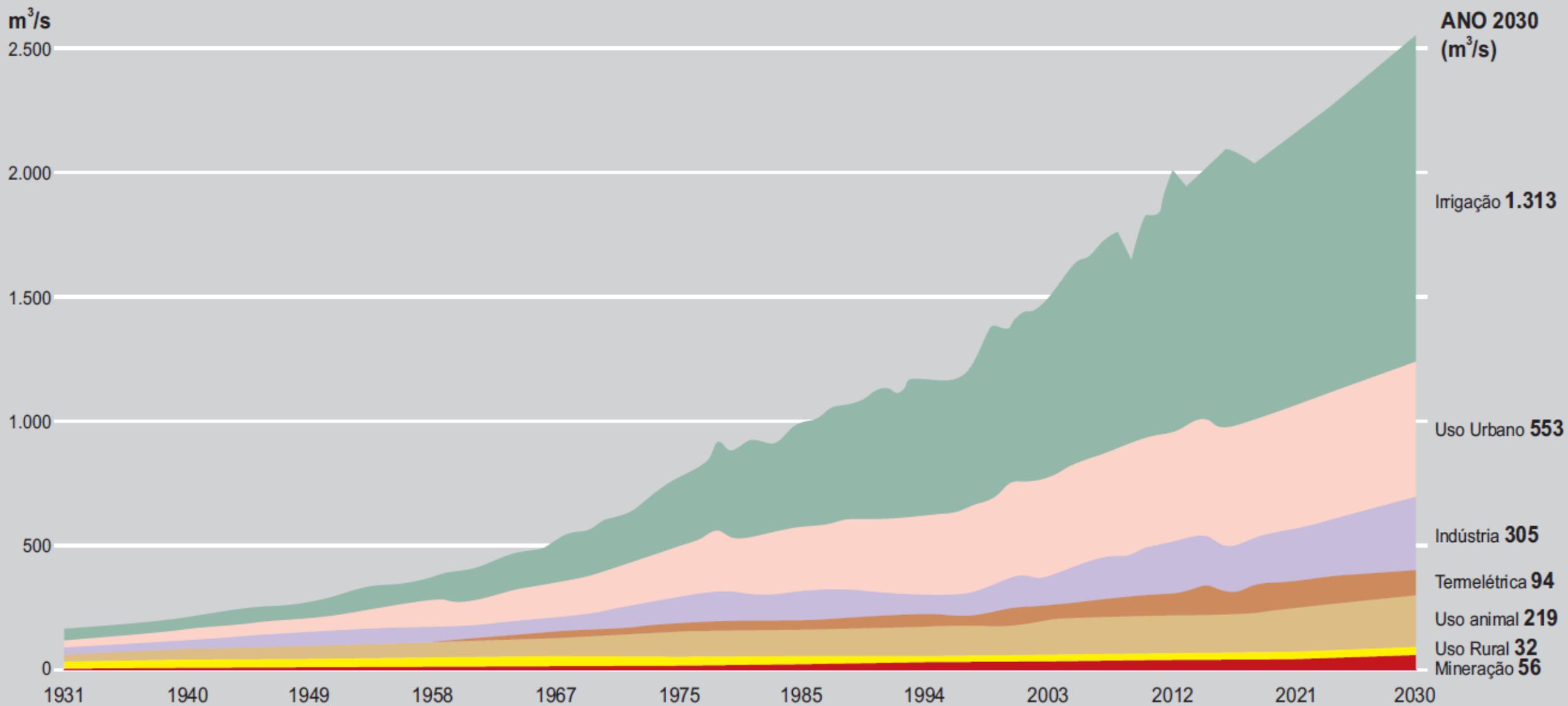
Solução conjunta
524 cidades
22% da população

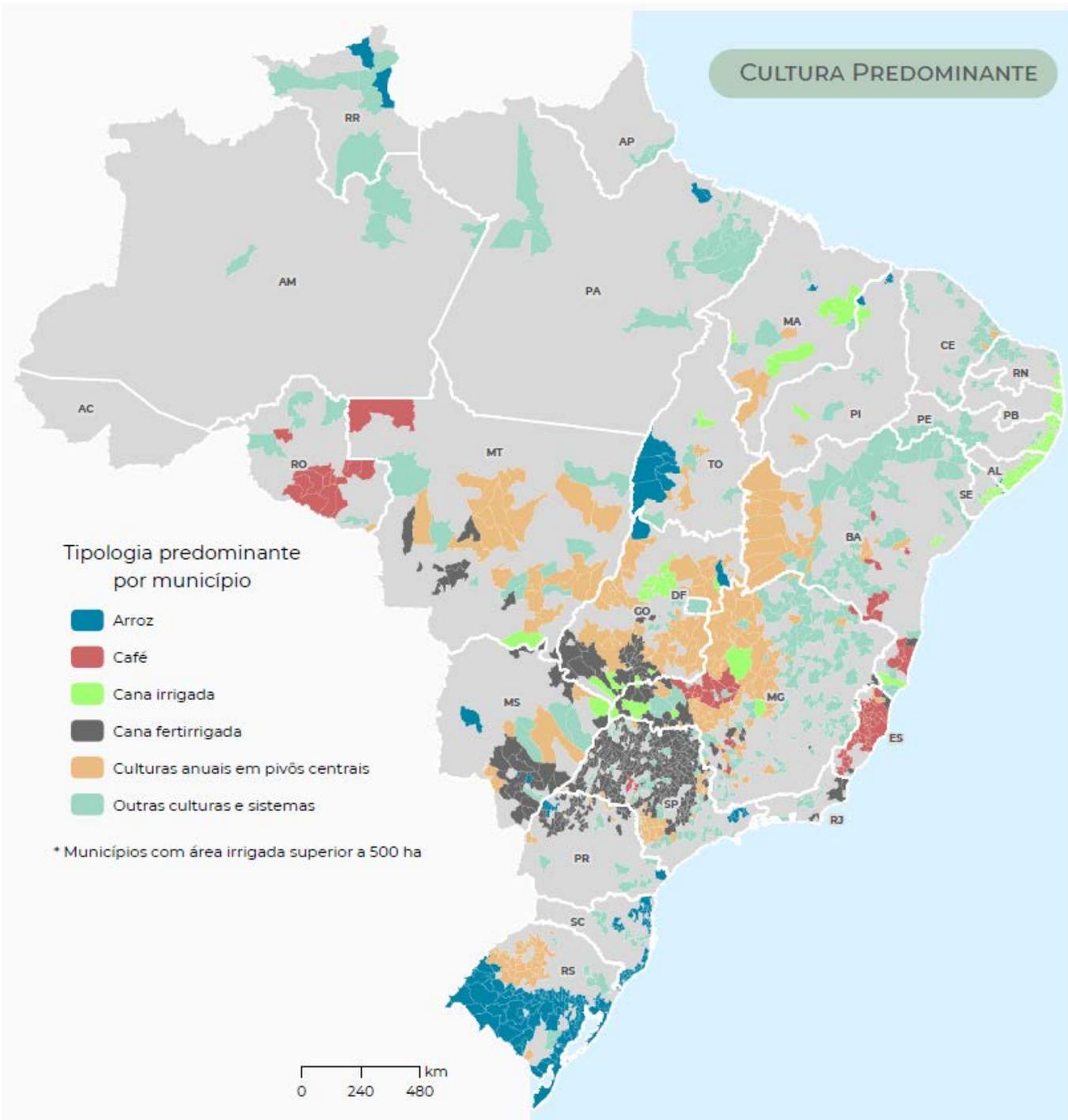
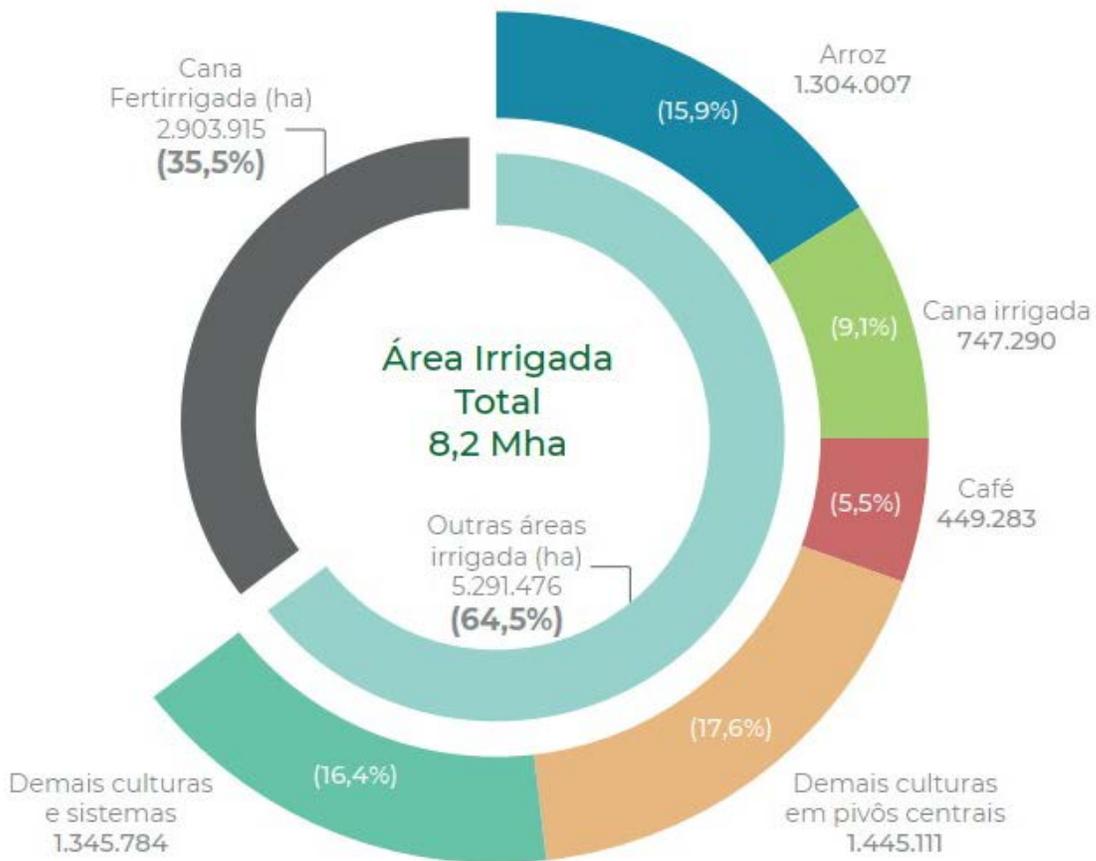
DIMENSÃO
ECONÔMICA

O crescimento
dos usos da
água e os
conflitos
associados

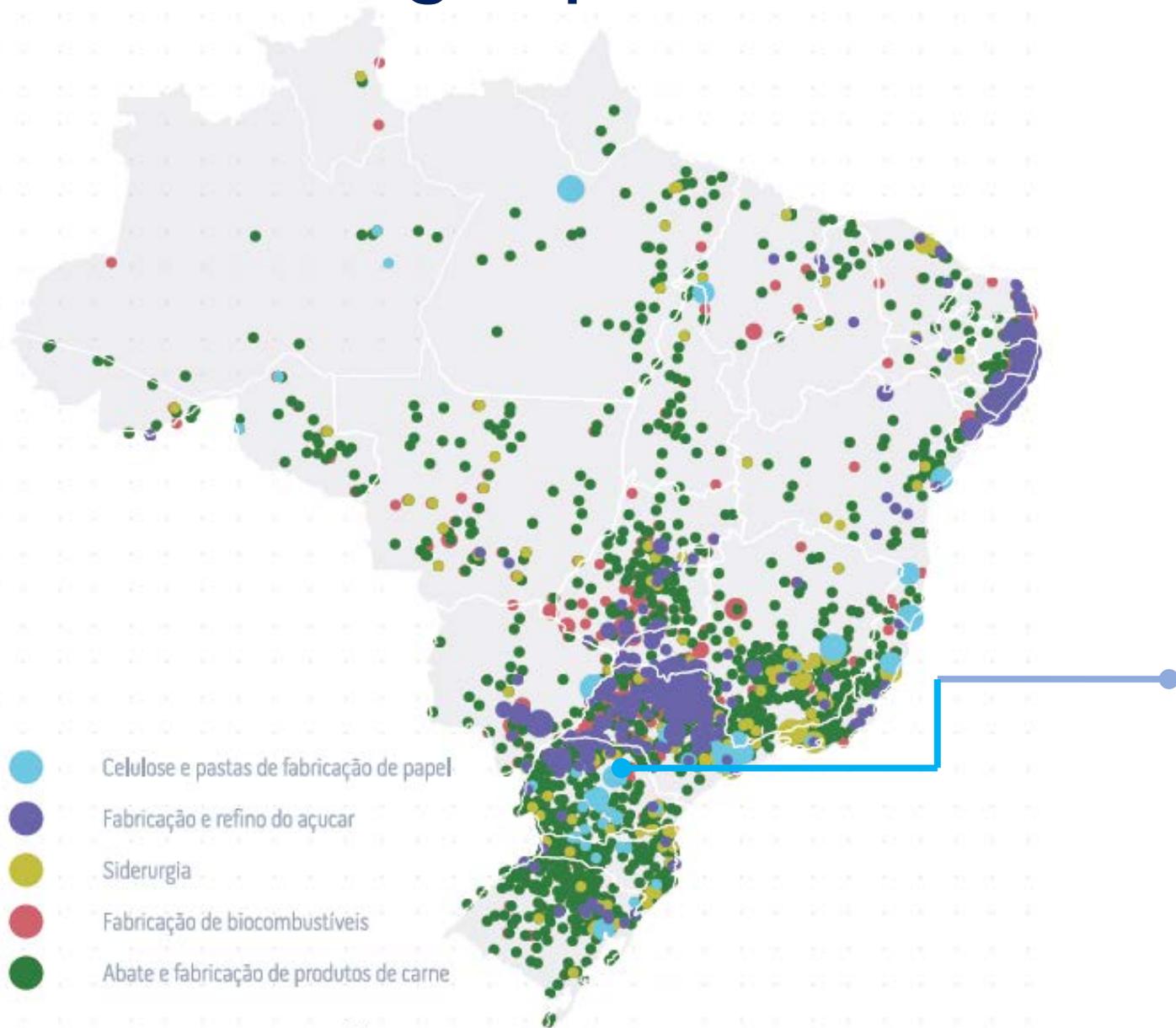


EVOLUÇÃO DAS DEMANDAS DE RETIRADA DE ÁGUA NO BRASIL, POR SETOR USUÁRIO - 1931/2030

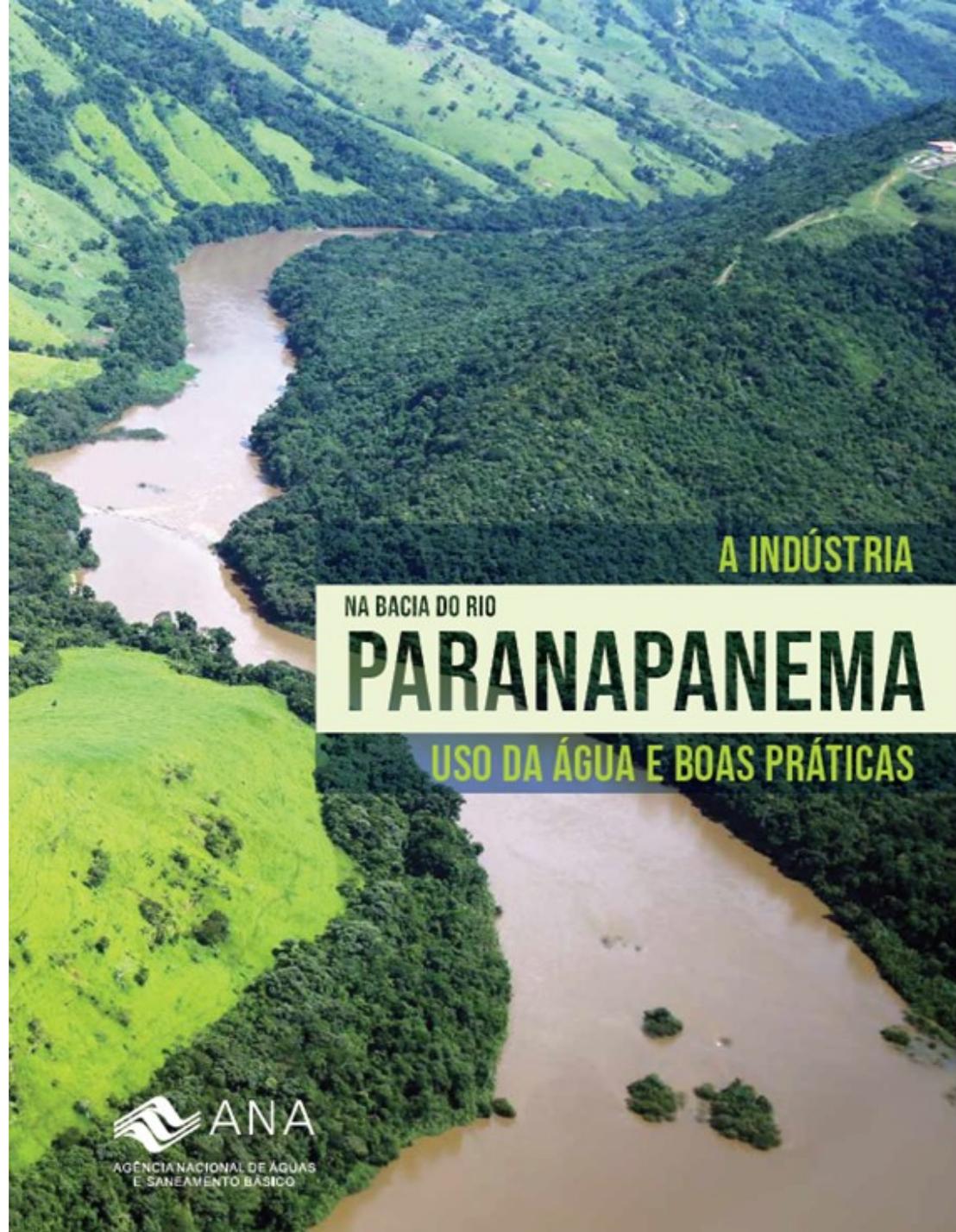




Uso da água pela indústria



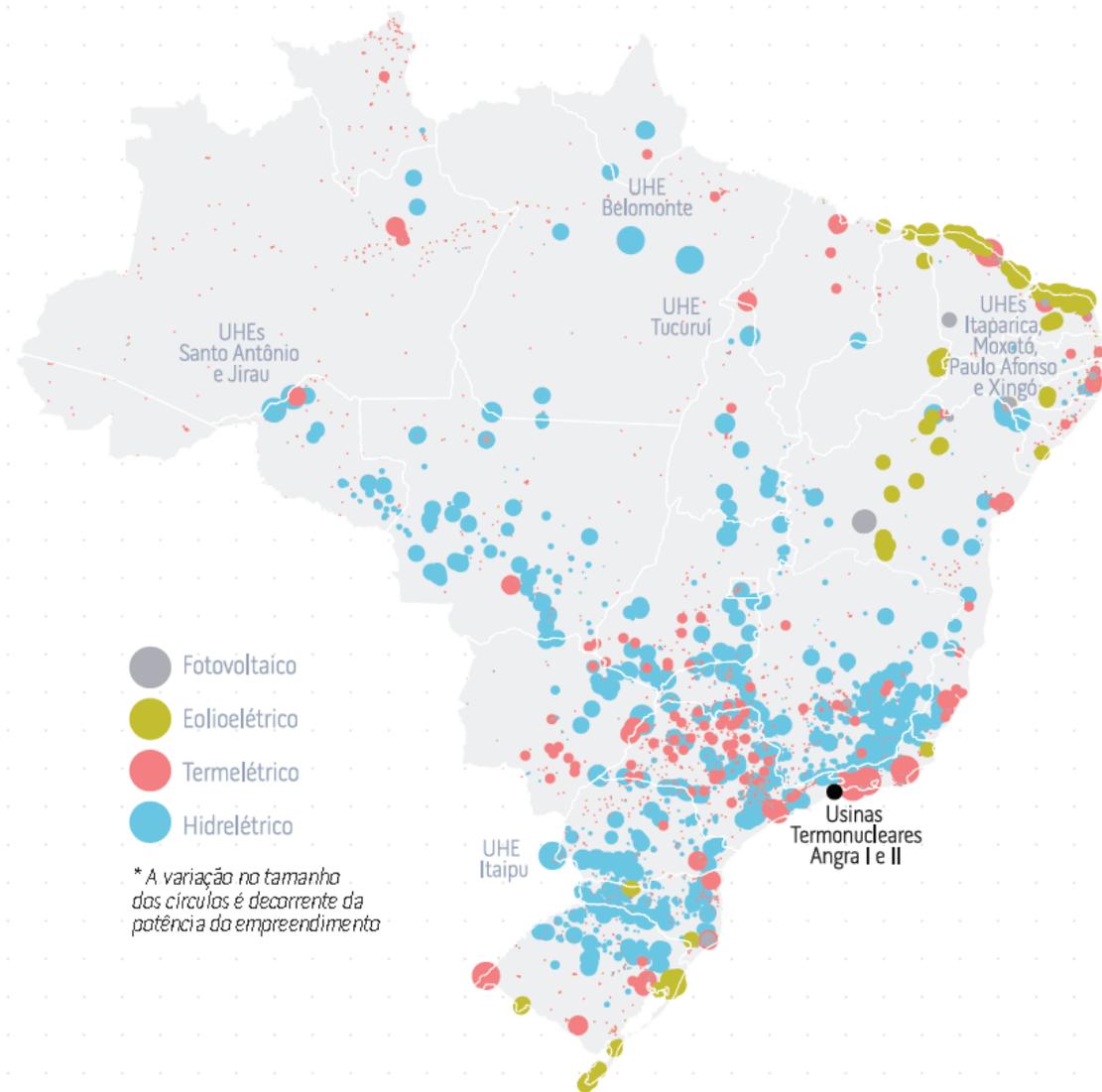
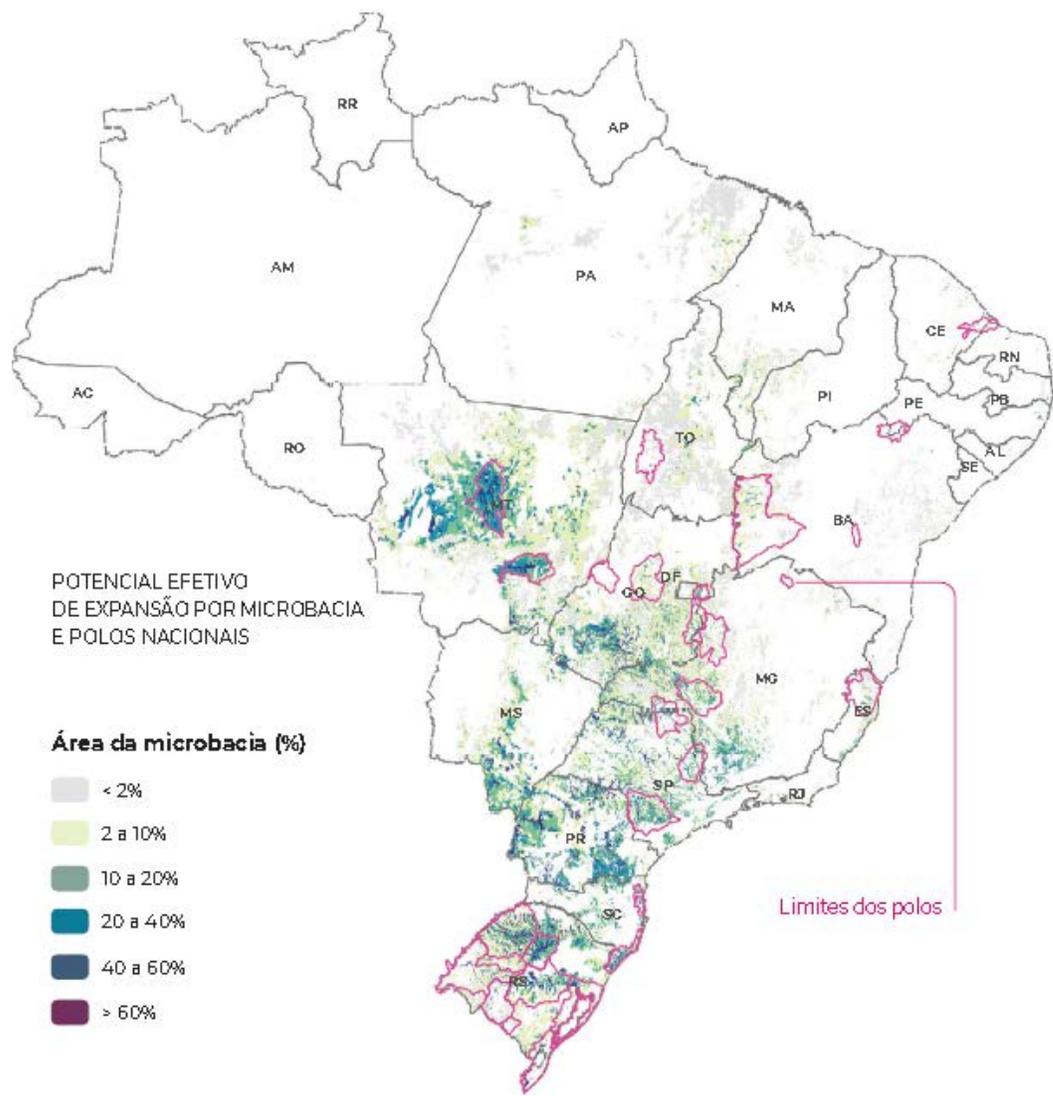
* Os tamanhos dos círculos variam em função da concentração e porte dos empreendimentos no local



Usos consuntivos & Usos não consuntivos

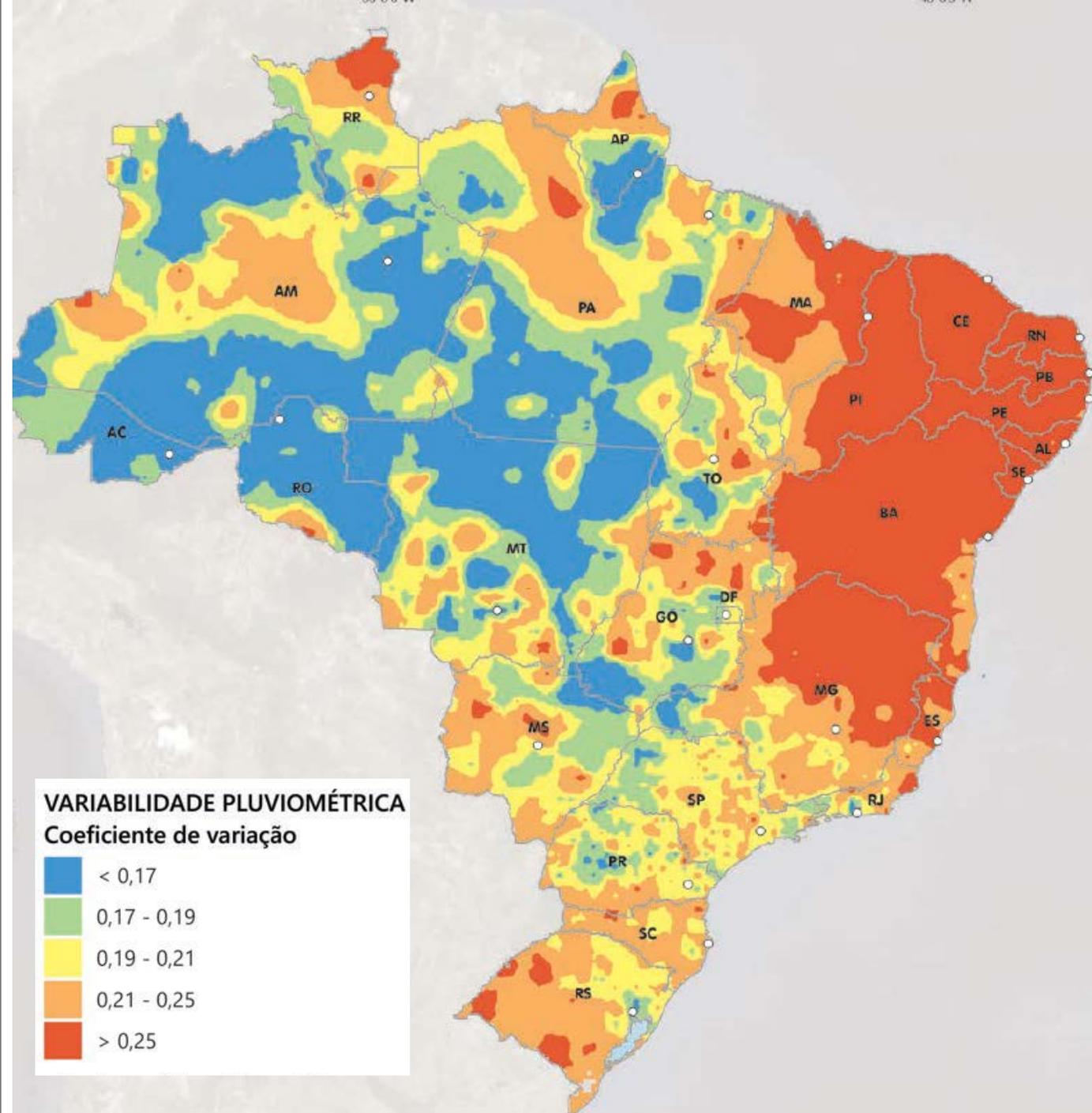
Agricultura irrigada + abastecimento humano e animal, indústria, mineração etc.

Geração de energia hidrelétrica + navegação, pesca, turismo e lazer

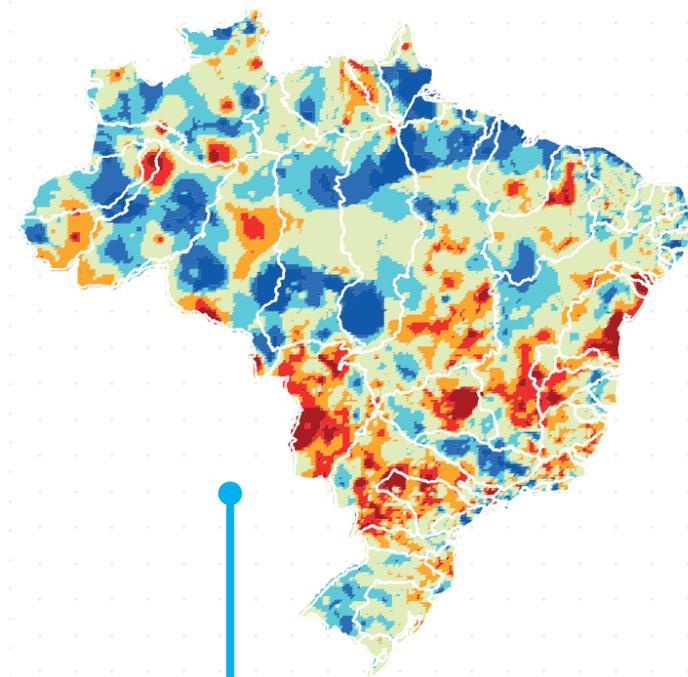
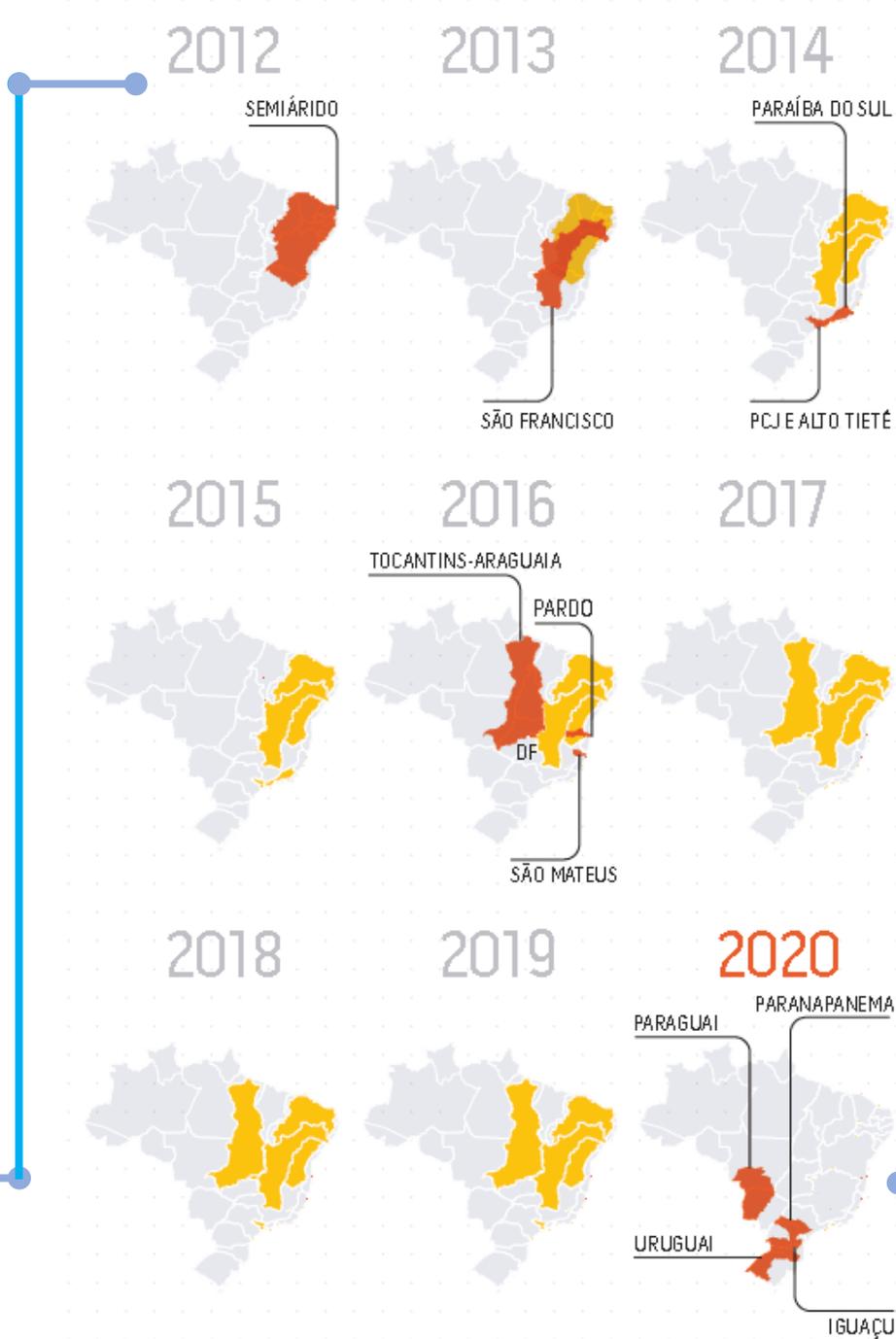


DIMENSÃO RESILIÊNCIA

O ciclo da **crise hídrica** e os efeitos das mudanças climáticas

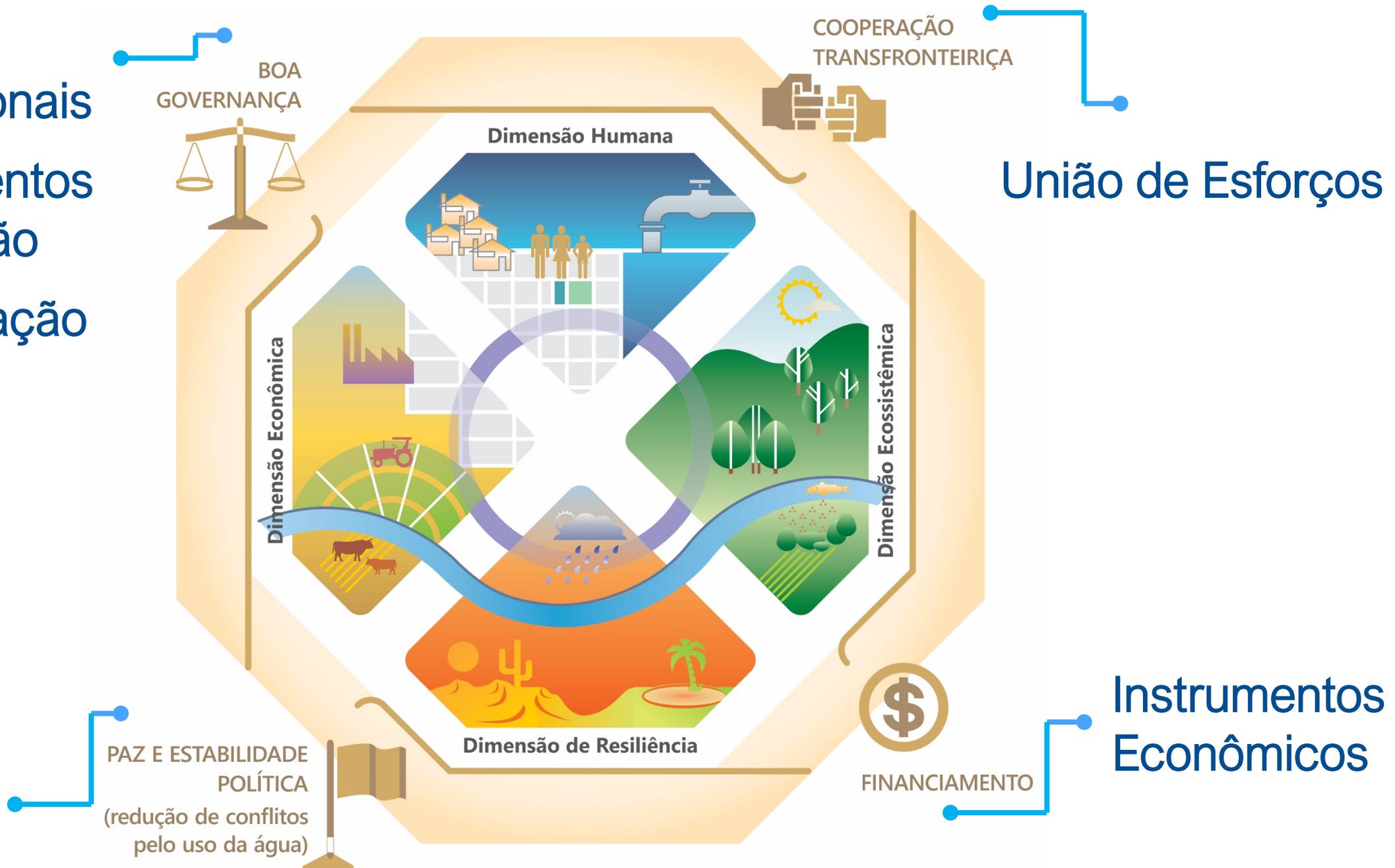


PASSO A PASSO DA CRISE



- Arranjos Institucionais
- Instrumentos de Gestão
- Capacitação

- Bacias Críticas



não existirá **segurança hídrica** sem a capacitação e a participação de **todos** os entes que compõem o sistema de águas do país



#AÁguaÉUmaSó

Obrigado!

Carlos Perdigão

carlosp@ana.gov.br