

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional
Secretaria Nacional de Segurança Hídrica
Departamento de Revitalização de Bacias Hidrográficas e Planejamento em Segurança Hídrica
Coordenação Geral de Revitalização de Bacias Hidrográficas

Enfrentando Desafios Hídricos: Causas e Soluções para mitigar os eventos extremos climáticos no Brasil

Senado Federal, 14 de agosto de 2024

Objetivo da Audiência Pública

- Requerimento nº 71/2023 da Comissão de Meio Ambiente;
- Debater sobre as razões da alta incidência de secas e de inundações no país e sobre as políticas públicas e medidas necessárias para mitigá-las.



Rio Solimões durante estiagem de 2024, no município de Tabatinga, interior do Amazonas. Foto: Roney Elias/Rede Amazônica



Enchentes registradas em 2024, no município de Navegantes/ Rio Grande do Sul. Foto: Carlos Fabal / AFP

Ministério da Integração e do Desenvolvimento Regional



Secretaria
Nacional de
Proteção e
Defesa Civil



Secretaria
Nacional de
Políticas de
Desenvolvimento
Regional e
Territorial



Secretaria
Nacional de
Fundos e
Instrumentos
Financeiros



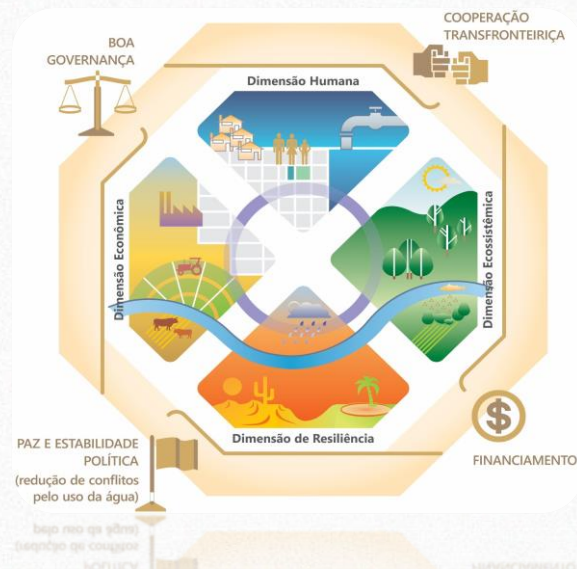
Fundos e
Instrumentos
Financeiros



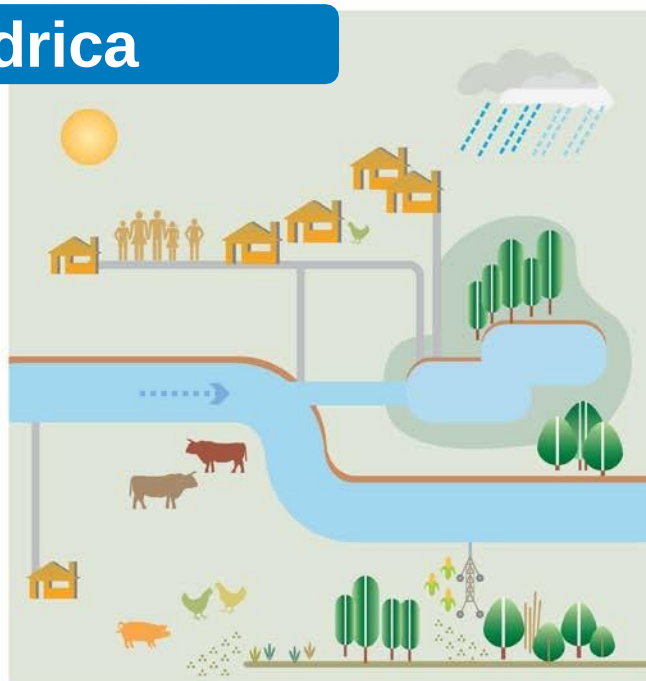
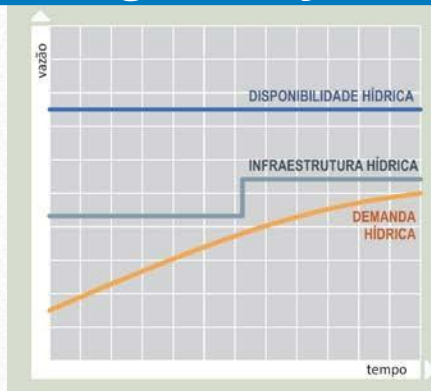
Vinculadas:
Dnocs e
Codevasf



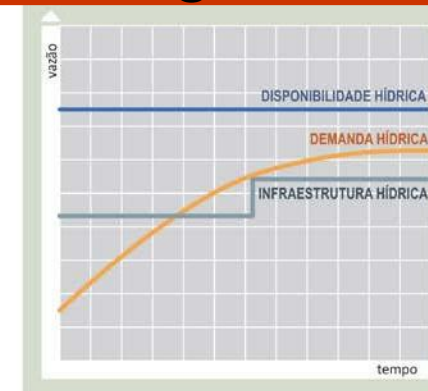
Secretaria
Nacional de
Segurança
Hídrica



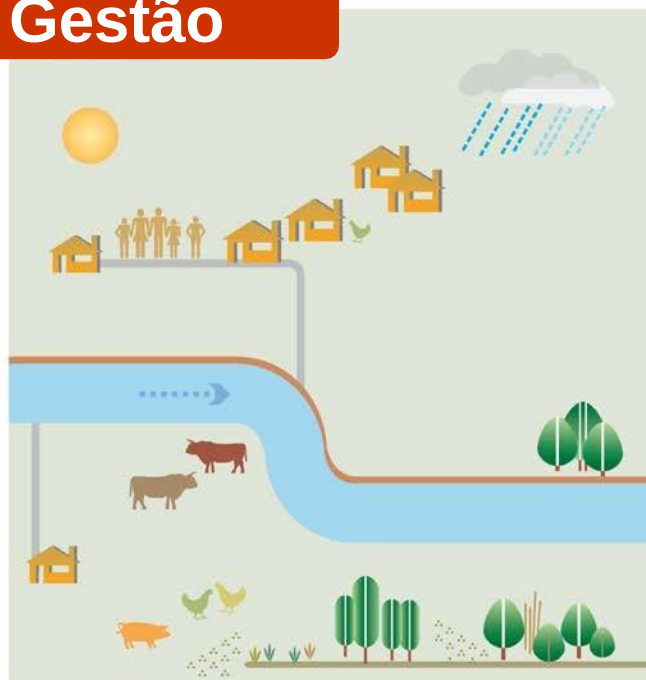
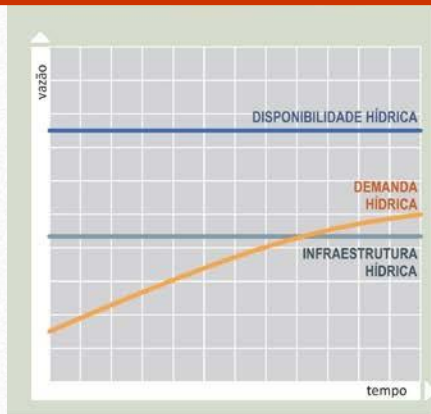
Segurança Hídrica



Usos da Água



Infraestrutura e Gestão



Evento Climático Extremo

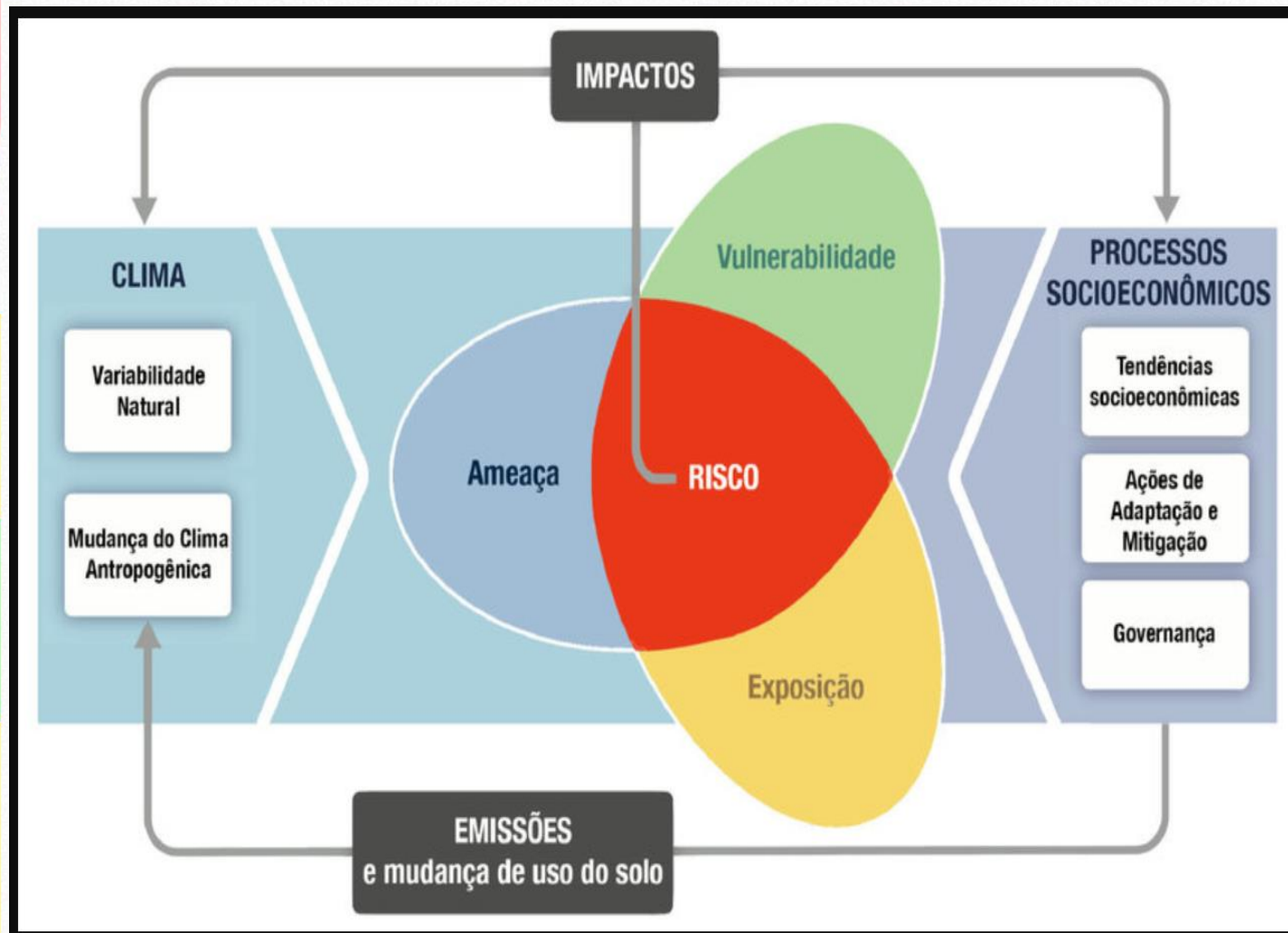


Quais seriam as principais razões da alta incidência de secas e de inundações?

- Eventos como El Niño e La Niña influenciam o padrão de chuvas, causando secas severas ou chuvas intensas;
- Gestão inadequada de recursos hídricos: infraestrutura insuficiente; contaminação de rios e reservatórios limita a disponibilidade de água potável;
- Bacias Hidrográficas Degradadas: O rio só quer passar...
- Ocupação desordenada do solo;
- Mudanças Climáticas: Ação humana (desmatamento e mudança no uso do solo) que alteram a regularidade das condições climáticas da Terra : secas prolongadas e chuvas concentradas;

O que nos torna tão vulneráveis?

Modelo conceitual para a análise do risco climático (IPCC, 2014)



Ciclo de Adaptação (UNFCCC, 2019)



Relatório do IPCC sobre Mudanças Climáticas/2023

Adaptação baseada em ecossistemas pode proteger vidas e meios de subsistência



Medidas implementadas pelo MIDR

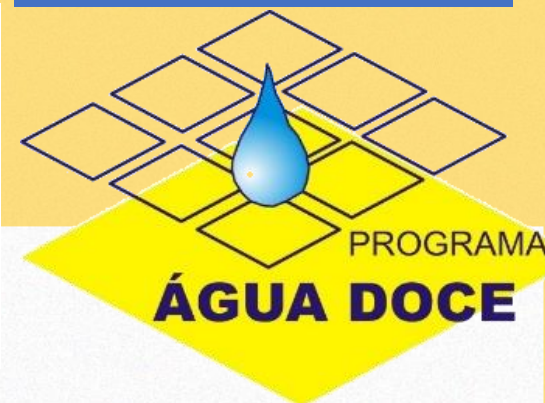
Planejamento e Gestão
Integrada de Recursos Hídricos



Revitalização de Bacias
Hidrográficas



Programa Água
Doce



CONSTRUÇÃO
PARTICIPATIVA

PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS

O Plano Nacional de Recursos Hídricos é um integrador de esforços provenientes de diferentes setores da sociedade, com o objetivo principal de ser uma orientação geral que dá uma direção coesa e coerente aos diálogos sobre necessidades, usos e gestão de recursos hídricos, tornando-se uma AGENDA DA ÁGUA no Brasil

Plano Nacional de Recursos Hídricos
2022-2040

PROGRAMA 1 FORTALECIMENTO DO SISTEMA NACIONAL DE GERENCIAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS – SINGREH



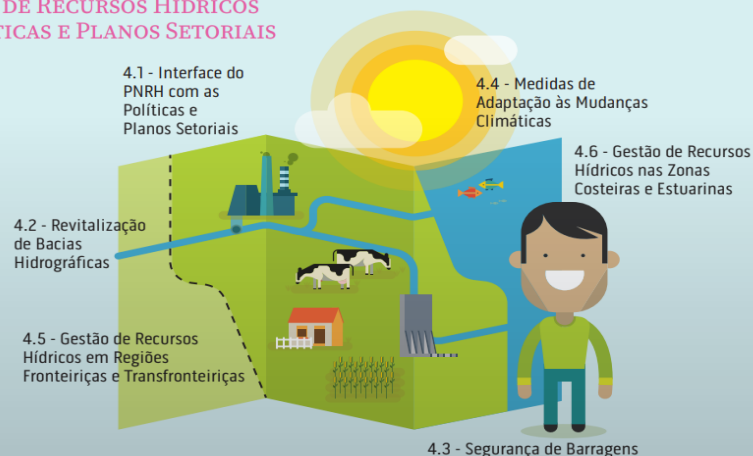
PROGRAMA 2 IMPLEMENTAÇÃO DOS INSTRUMENTOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS



PROGRAMA 3 GESTÃO DA QUALIDADE DOS RECURSOS HÍDRICOS



PROGRAMA 4 INTEGRAÇÃO DA POLÍTICA NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS COM POLÍTICAS E PLANOS SETORIAIS



PROGRAMA 5 GERENCIAMENTO DO PLANO NACIONAL DE RECURSOS HÍDRICOS



PLANO NACIONAL DE REVITALIZAÇÃO DE BACIAS HIDROGRÁFICAS

Definição das sub-regiões hidrográficas

Objetivo: Possibilitar o entendimento geral e específico das principais características das unidades hidrográficas do território nacional.

Critérios e premissas:

- Respeitar a homogeneidade de condição física, ambiental, socioeconômica, cultural, político-administrativa e institucional;
- Tirar proveito das regionalizações políticas e institucionais existentes para o planejamento e gestão (PNRH, BHO, UF)
- Ajustar a escala das sub-regiões para não torná-las muito fragmentadas, dificultando o caráter diretivo do programa;
- Adequar a escala de análise para aplicação da metodologia proposta para os estudos do PNRBH

Resultados:

58 sub-regiões hidrográficas distribuídas entre as 12 regiões hidrográficas nacionais



Define a unidade para a espacialização das informações que subsidiam o Mapeamento Analítico e as Agendas Temáticas

Mapeamento Analítico

Objetivo: Apresentar as principais pressões e características das regiões e sub-regiões hidrográficas em mapas temáticos, para observar tendências e diferenças espaciais em escala nacional e regional.

Critérios e premissas:

- Uso de informações disponíveis para o território nacional;
- Análise quantitativa que direciona para a formulação da Agendas Temáticas;
- Combinação de visualizações para permitir a integração de diferentes informações sobre as RHs e sub-RHs.

Resultados:

10 mapas analíticos que abrangem a dimensão humana, econômica, ecossistêmica, resiliência, hídrica e institucional



Resultados Integrados e analisados à luz do conceito de Revitalização

Análise Integrada por Agendas Temáticas

Objetivo: Ordenar as regiões e sub-regiões hidrográficas em níveis de criticidade, formando um registro sintético e diferenciador da condição das unidades do território.

Critérios e premissas:

- Uso de informações disponíveis para o território nacional, consolidadas em indicadores, representados em valores contínuos.
- Comparação de diferentes temas a partir da distribuição e combinação dos indicadores em termos de grau de criticidade alta (2), intermediária (1) e baixa (0);
- Articulação das agendas com as Dimensões da Segurança Hídrica.

Resultados: 8 Agendas e 16 Subagendas temáticas

- Agenda Rosa:** condição social e concentração de população
- Agenda Marrom:** situação da urbanização e saneamento
- Agenda Laranja:** atividade agropecuária
- Agenda Cinza:** atividades industriais, de mineração e de geração de energia
- Agenda Verde:** aspectos ambientais e de conservação dos recursos naturais
- Agenda Roxa:** eventos extremos e mudanças do climática.
- Agenda Azul:** situação quantitativa e qualitativa dos recursos hídricos
- Agenda Vermelha:** aspectos institucionais e de implementação de instrumentos de gestão de recursos hídricos.

PROGRAMA ÁGUA DOCE



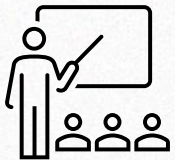
1043 Sistemas em operação



4,1 milhões de litros de água potável por dia



259 mil pessoas atendidas



3129 operadores capacitados



Milésimo sistema de dessalinização instalado no município de Chorozinho/Ceará em abril/2024



VIVER É ADAPTAR-SE.

Os Sertões, Euclides da Cunha (1902)

MUITO OBRIGADA!

Larissa Rosa

Coordenadora-Geral de Revitalização de Bacias Hidrográficas

larissa.rosa@mdr.gov.br / 61 2034-4111

MINISTÉRIO DA
INTEGRAÇÃO E DO
DESENVOLVIMENTO
REGIONAL

