

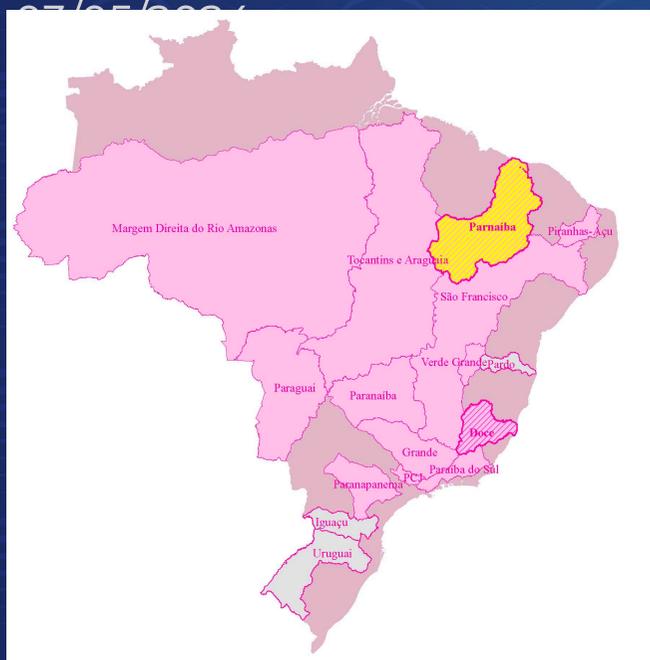
#AÁguaÉUmaSó

# Plano de Recursos Hídricos

Oficina de planejamento:

Diagnóstico dos usos atuais da água na Bacia Hidrográfica do Rio

Parnaíba





O Plano deve ser entendido como um **“Pacto das Águas”** na bacia, um instrumento de construção da visão de futuro compartilhada por todos os seus atores, uma resposta a preocupações, anseios e expectativas da sociedade.

# Plano de Recursos Hídricos

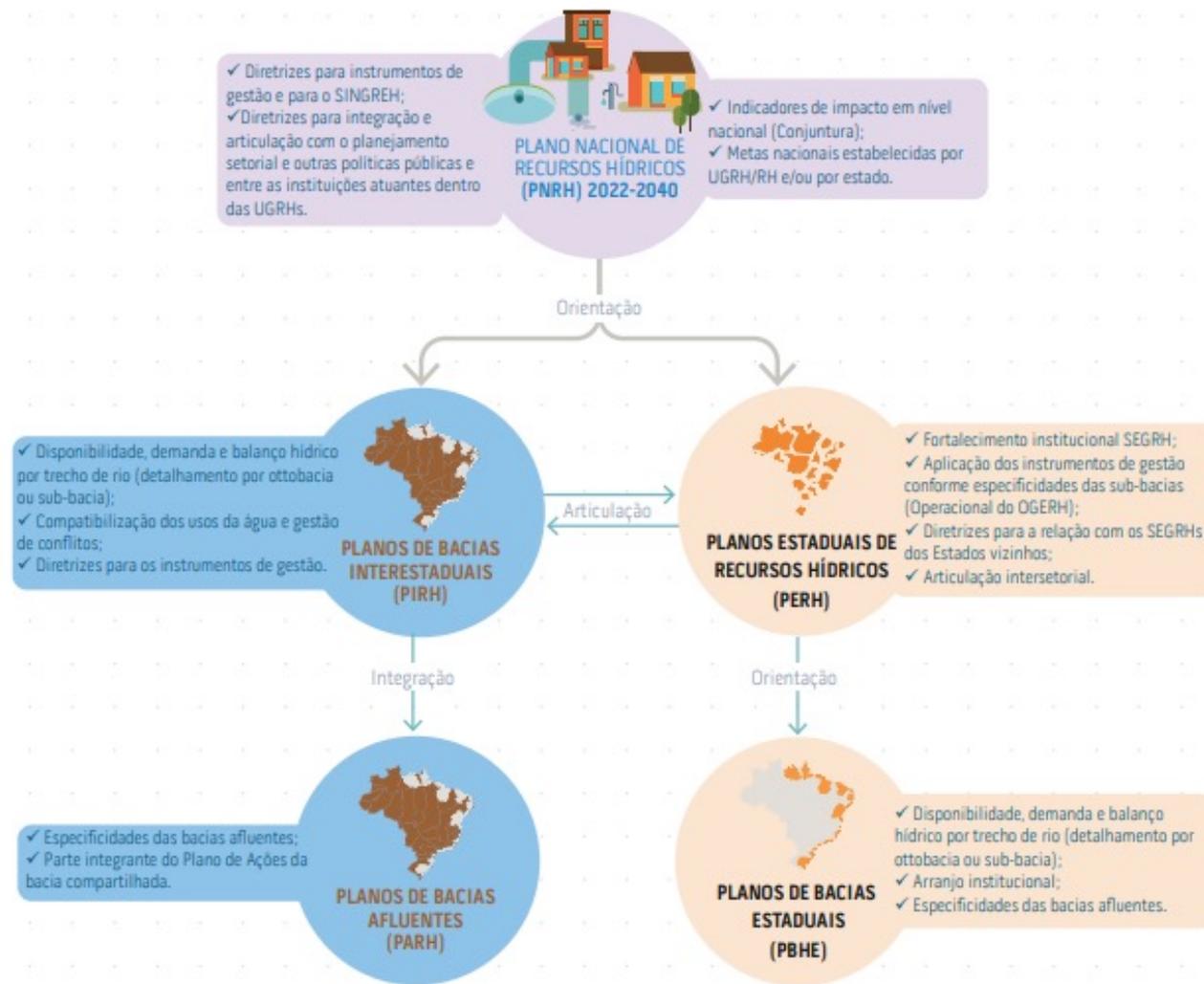
Objetivam estabelecer o **equilíbrio entre a oferta e a demanda de água**, de modo a assegurar as disponibilidades hídricas em **quantidade, qualidade e confiabilidade** para as gerações **presentes e futuras**.

É um **processo dinâmico**, em que as negociações político-institucionais e a gestão participativa constituem a sua mais importante estratégia de implementação, acompanhamento, monitoramento e revisão.

# Interfaces do PRH com os demais instrumentos de gestão



# Escalas de Planos



PARH - Plano de bacia de rio afluente ao rio de domínio da União  
 PBHE - Plano de bacia de rio estritamente estadual, que drena para o oceano

# Escalas de Planos

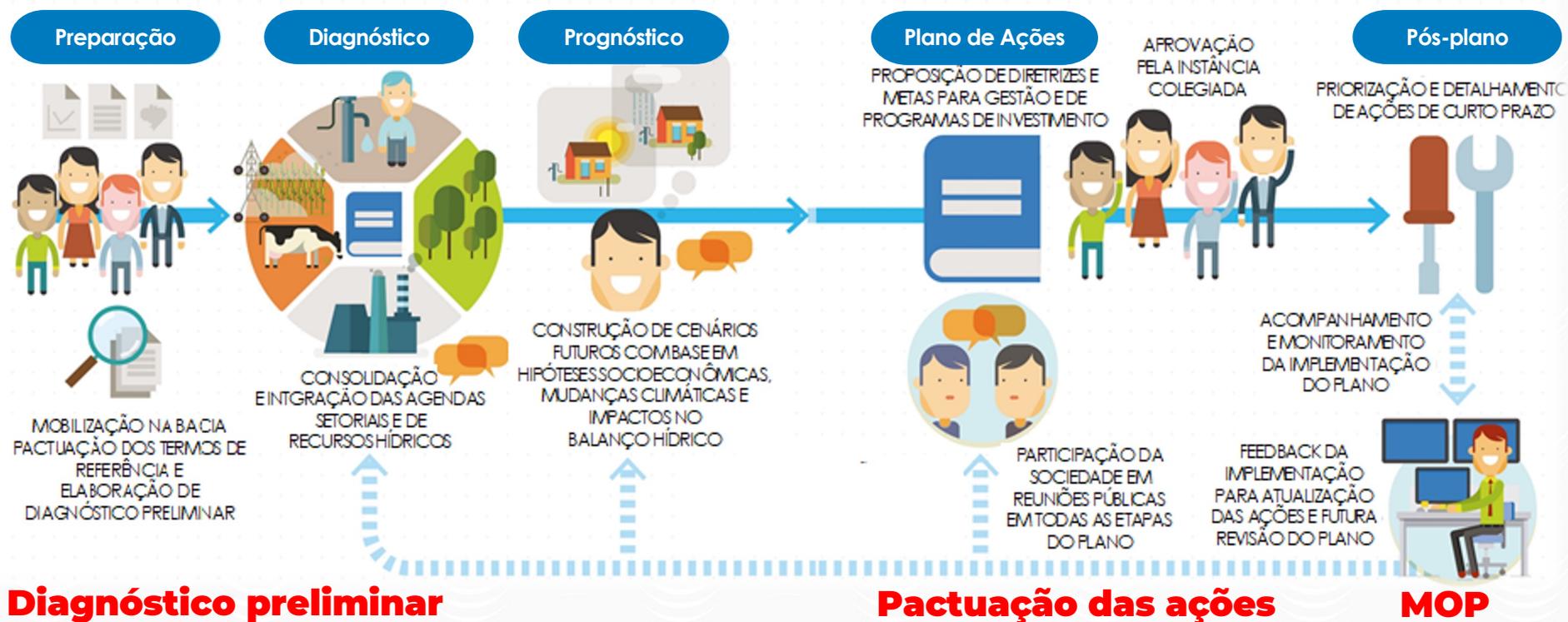
- ✓ Disponibilidade, demanda e balanço hídrico por trecho de rio (detalhamento por ottobacia ou sub-bacia);
- ✓ Compatibilização dos usos da água e gestão de conflitos;
- ✓ Diretrizes para os instrumentos de gestão.



**PLANOS DE BACIAS  
INTERESTADUAIS  
(PIRH)**

# Processo participativo de elaboração e implementação

## Governabilidade do SINGREH



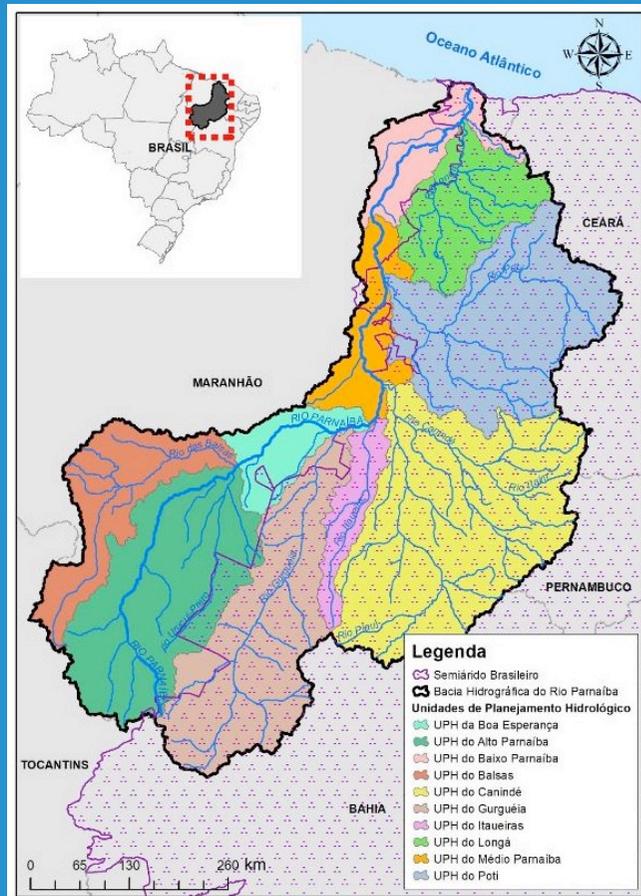
Oficinas Regionais e Reuniões Públicas

## Diagnóstico

- caracterização da bacia hidrográfica considerando aspectos físicos, bióticos, socioeconômicos, políticos e culturais;
- caracterização da infraestrutura hídrica;
- avaliação do saneamento ambiental;
- avaliação quantitativa e qualitativa das águas superficiais e subterrâneas;
- avaliação do quadro atual dos usos da água e das demandas hídricas associadas;
- balanço entre as disponibilidades e demandas hídricas avaliadas;
- caracterização e avaliação da rede de monitoramento quali-quantitativa dos recursos hídricos;
- identificação de áreas sujeitas à restrição de uso com vistas a proteção dos recursos hídricos;
- avaliação do quadro institucional e legal da gestão de recursos hídricos, estágio de implementação da política de recursos hídricos, especialmente dos instrumentos de gestão;
- identificação de políticas, planos, programas e projetos setoriais que interfiram nos recursos hídricos; e
- caracterização de atores relevantes para a gestão dos recursos hídricos e dos conflitos identificados.

## Planos em bacias compartilhadas

- Instrumento comum de planejamento para toda bacia e não apenas para o “rio principal”
- Reconhecimento e incorporação de especificidades locais
- Balanço hídrico de referência para decisão de órgãos gestores – ANA e UFs
- MOP para orientar implementação das ações



Fonte: CODEVASF, 2020

# Etapas

DIAGNÓSTICO



Realidade da região  
e questões estratégicas



CENÁRIOS



Visão de futuro da região frente  
ao crescimento econômico e às  
necessidades de gestão



PLANO DE  
AÇÕES



Diretrizes e intervenções para  
aproveitar oportunidades e  
evitar/minimizar  
problemas atuais e futuros

# Diagnóstico

Conjuntura, SNIRH + Diagnóstico elaborado pela Codevasf – Bases para o Diagnóstico

Preliminar

## Caracterização Temática

Física, biótica, socioeconômica, uso do solo e eventos críticos, saneamento ambiental

Quanto se tem e onde?

## Definição das Disponibilidades Hídricas

Quantitativas e Qualitativas  
Águas superficiais e Subterrâneas

Quanto e como se usa?

## Definição das Demandas Hídricas Quantitativas e Qualitativas

Abastecimento humano, dessedentação animal, irrigação, abastecimento industrial e mineração  
Usos não-consuntivos da água

Quanto sobra?

## Elaboração do Balanço Hídrico Quantitativo e Qualitativo

Subdivisão territorial em aprox. 33 mil microbacias

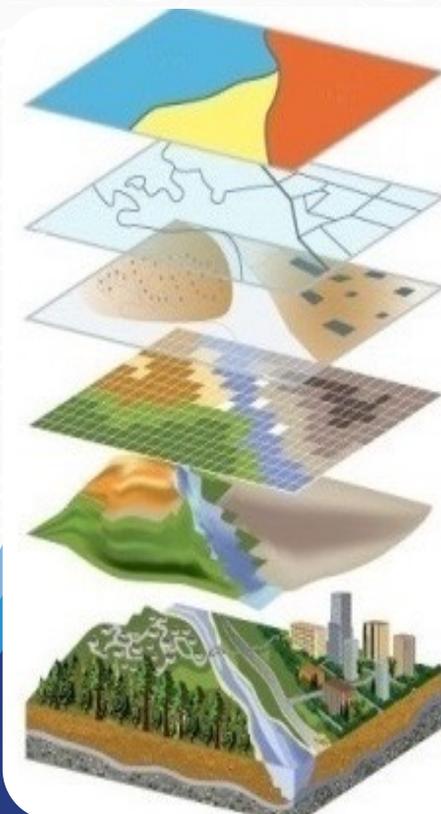
Quem usa e quem gerencia?

## Panorama da Gestão dos Recursos Hídricos

Aspectos Legais e Institucionais



AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS  
E SANEAMENTO BÁSICO





**Foco na governabilidade do SINGREH e na interface com agendas setoriais**

# Análise integrada do Diagnóstico - Agendas temáticas

Ex: PRH Paraguai

Análise integrada do Diagnóstico | variáveis constituintes das Agendas Temáticas



#### AGENDA LARANJA: AGROPECUÁRIA

- Demanda para irrigação
- Uso do solo para agricultura
- Demanda para desesbentação animal
- Animais de grande porte: bovinos + bubalinos + equinos
- PIB Agropecuário
- Potencial de Produção de Sedimentos



#### AGENDA VERDE: CONSERVAÇÃO AMBIENTAL

- Cobertura vegetal suprimida
- Cobertura vegetal suprimida em áreas de proteção: UCs, TIs, APCBs e APPs
- Áreas antropizadas em APCBs Aquáticas
- Focos de calor – Julho/2012 a Julho/2014



#### AGENDA MARROM: SANEAMENTO BÁSICO

- Demanda da população total
- Perdas de Água na Rede de Distribuição
- Disposição dos resíduos sólidos: índice de coleta x disposição final
- Carga remanescente de DBO gerada pela população total



#### AGENDA CINZA: INDÚSTRIA, TRANSPORTE E ENERGIA

- Empreendimentos hidrelétricos em operação, construção ou estudo
- PIB Industrial
- Demanda para abastecimento industrial e mineração
- Retorno das captações para abastecimento industrial
- Lavras para mineração
- Hidrovia Paraguai-Paraná: traçado e pontos



#### AGENDA LILÁS: PESCA E TURISMO

- População associada à pesca: população indígena e pescadores artesanais e industriais
- Trabalhadores relacionados ao turismo



#### AGENDA AZUL: RECURSOS HÍDRICOS

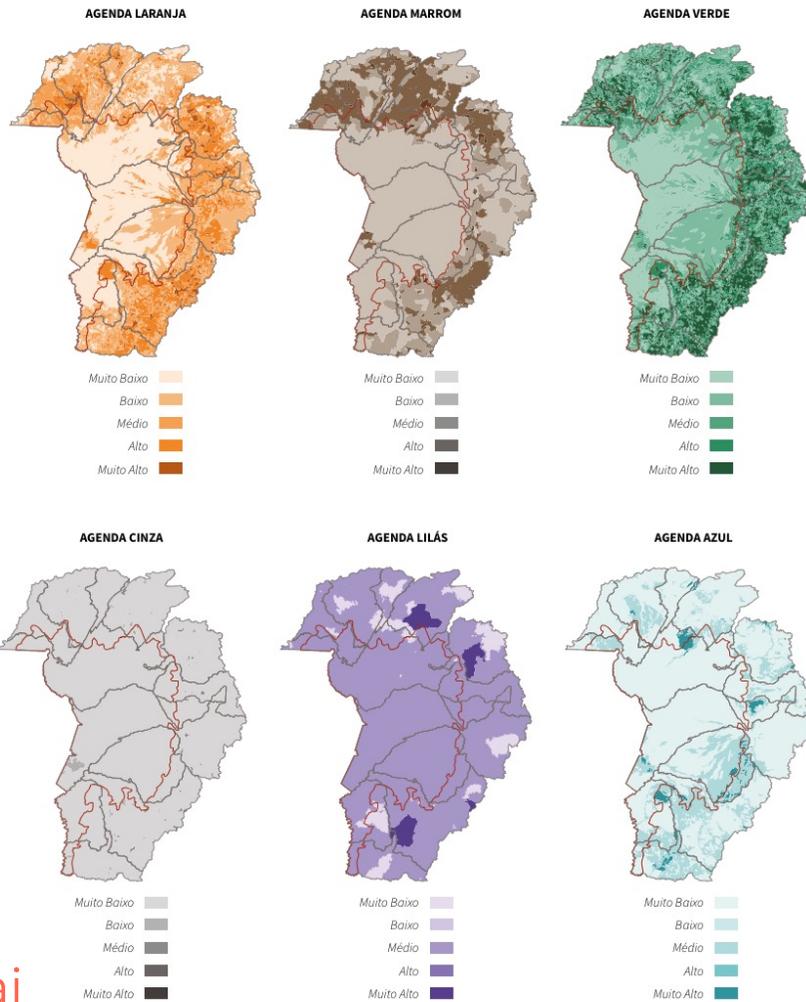
- Relação Demanda Hídrica / Disponibilidade Hídrica
- Relação Cargas Remanescentes de DBO / Vazão Média de Longo Termo



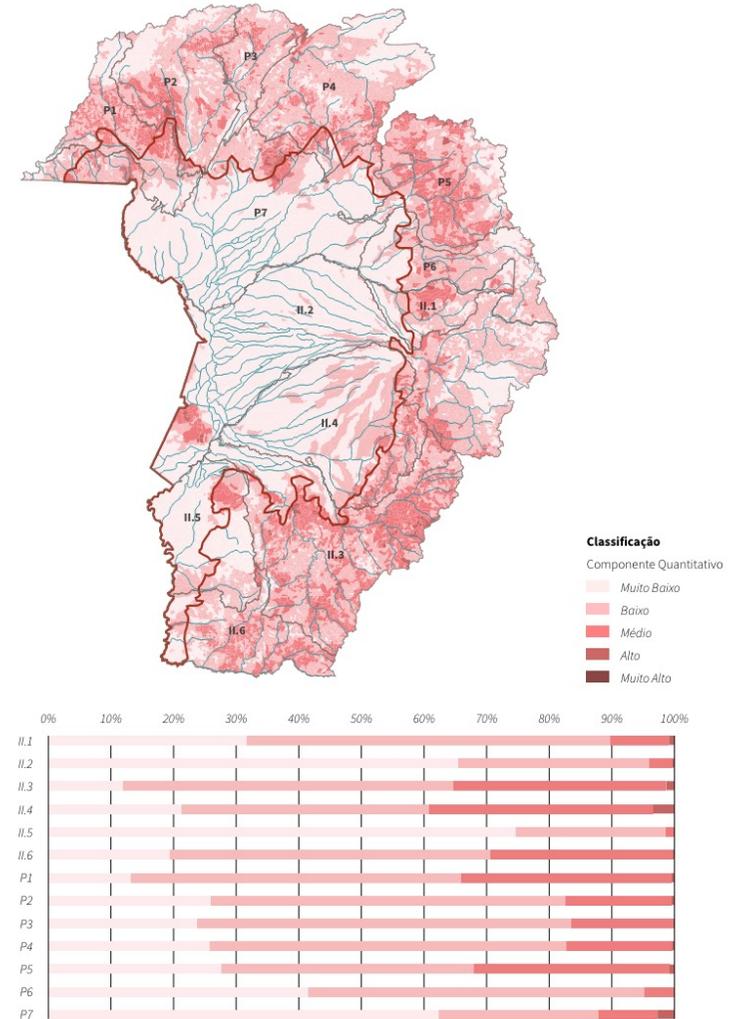
AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS  
E SANEAMENTO BÁSICO



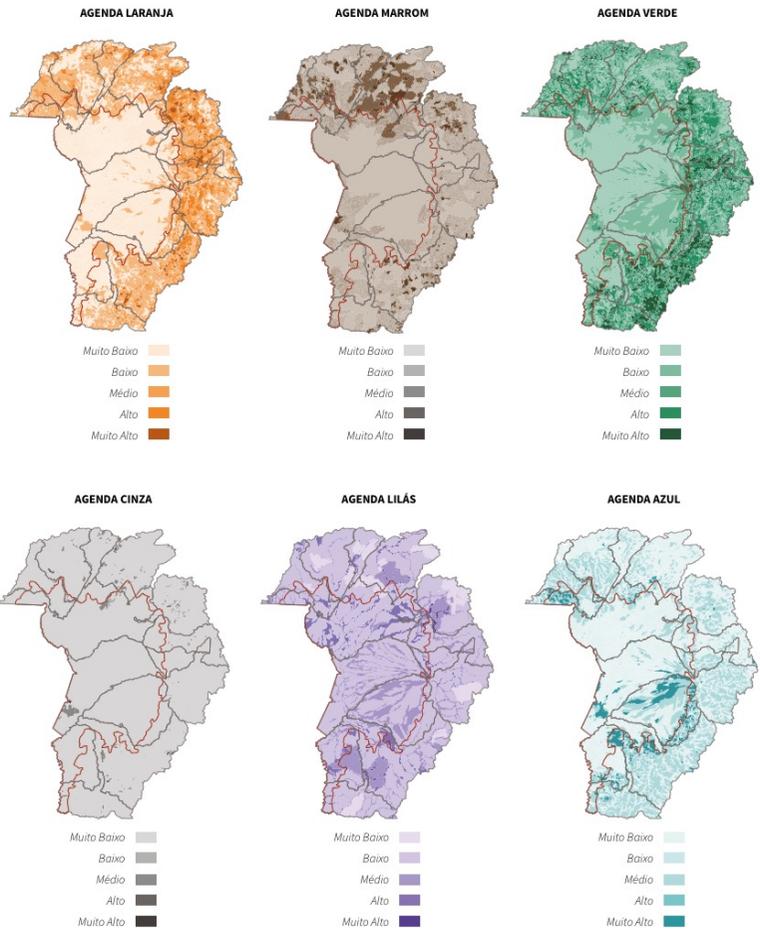
Ex: PRH  
Paraguai



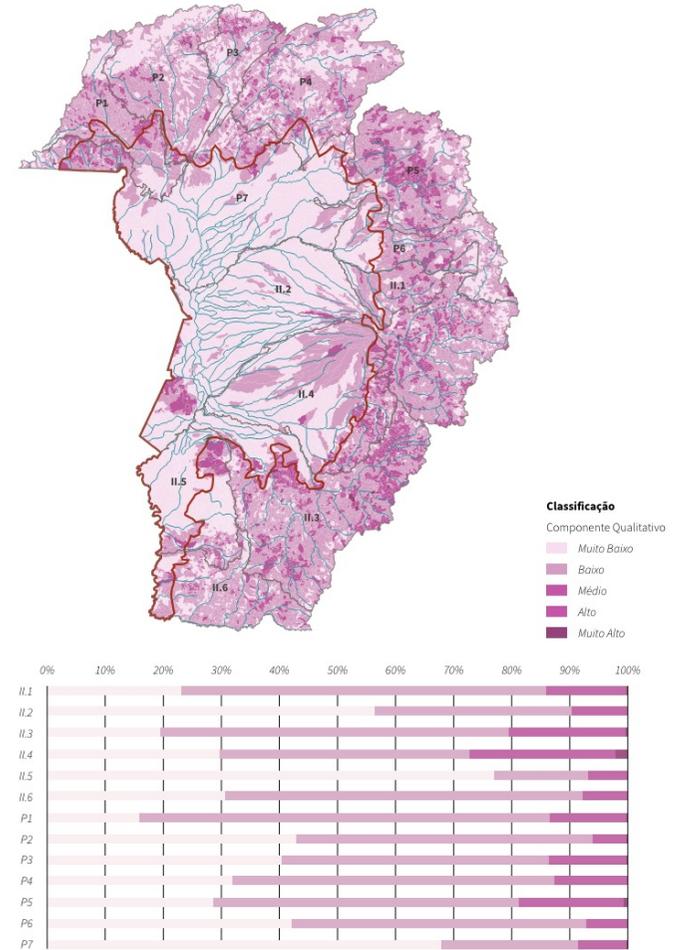
### Agenda Síntese – Componente Quantitativo



Ex: PRH  
Paraguai

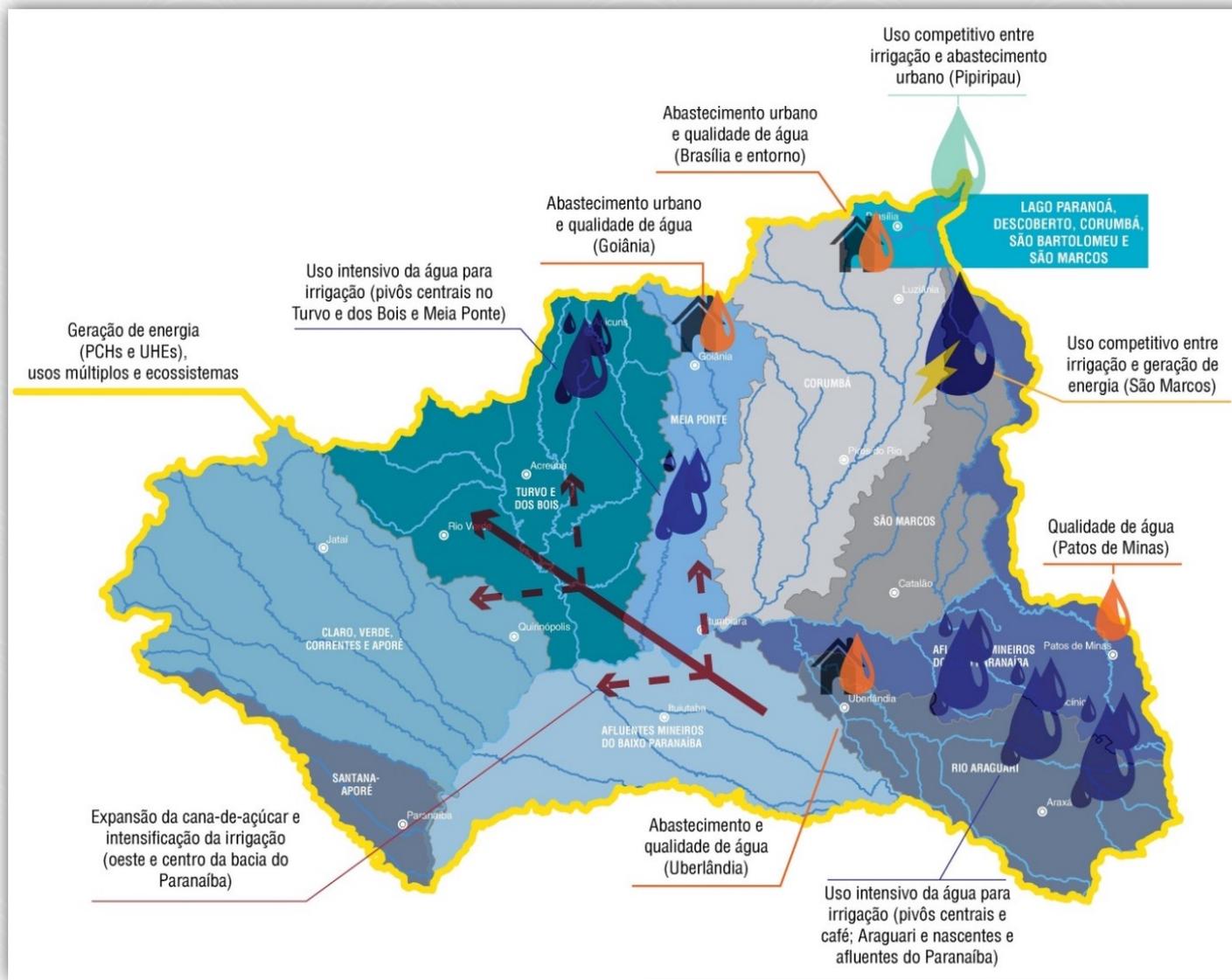


### Agenda Síntese – Componente Qualitativo



# Conflitos pelo uso da água

Ex: PRH Paranaíba



# Diretrizes e temas

Reuniões Diretoria Provisória: maio, junho, julho e agosto/2021

- Reconhecer projetos existentes e em andamento: diagnóstico da CODEVASF; revisão dos planos no Ceará; PERH-MA recém aprovado
- Ter o PRH como orientador das obras prioritárias: Abastecimento, Esgotamento e Grandes Projetos
- Fortalecer instrumentos de gestão na bacia e melhorar implementação (principalmente MA e PI, pois há uma diferença grande entre o CE e os outros estados)
- Avaliar efeito da poluição difusa de origem agrícola nas nascentes do Parnaíba
- Identificar regiões de escassez e conflitos decorrentes
- Considerar as diferenças entre os biomas e a influência na disponibilidade hídrica
- Identificar potencialidades na bacia para usos sustentáveis
- Considerar a importância dos recursos hídricos como promotor do desenvolvimento regional, agrícola e industrial
- Propiciar diálogo com outras políticas, como revitalização de bacias

# Matriz de temas e atores

Reuniões Diretoria Provisória: maio, junho, julho e agosto/2021

		CBH Parnaíba	CBHs estaduais	CBH 1	CBH 2	Conselhos Estaduais	SRH/CE	COGERH/CE	SEMA/MA	SEMARH/PI	Prefeitura local	Usuários	Setor elétrico	Irrigantes	Companhia de saneamento	Setor agropecuário	Setor saneamento
Gestão de RHs e instrumentos	Novo PERH MA								x								
	Fortalecimento dos IG					x			x	x							
	Fortalecimento da gestão estadual (pplmente PI e MA)	x	x			x			x	x							
	PRH em revisão Bacia 1 CE	x		x				x									
	PRH em revisão Bacia 2 CE	x			x			x									
Gestão de conflitos	Vazões ecológicas		x						x	x							
	Regiões de escassez (Oferta saturada?)		x									x					
	Oferta de água saturada						x	x	x	x		x					
	Irrigação x EH nas cabeceiras do Parnaíba (Balsas)									x			x	x			
Qualidade da água	Poluição difusa nas nascentes do Parnaíba (Alto Parnaíba)										x			x			x
	Qualidade da água e esgotamento (Alto Parnaíba)										x				x		
Interface entre setores e políticas	Desenvolvimento regional sustentável							x			x	x	x	x	x	x	x
	Revitalização da bacia						x		x	x			x	x		x	x

# O papel de cada um

## ANA:

- Elaboração do diagnóstico preliminar
- Contratação da consolidação do diagnóstico e o restante do PRH
- Gestão, acompanhamento técnico e fiscalização do contrato
- Articulação com os estados e o CBH
- Apoio à mobilização dos CBHs de rios afluentes

## Estados:

- Parceria técnica com a ANA
- Corresponsabilidade pelo acompanhamento e fiscalização do contrato
- Fornecimento de dados
- Apoio à mobilização dos CBHs de rios afluentes

## CBH-Parnaíba

- Acompanhamento e avaliação da elaboração do Plano (grupo técnico)
- Apoio à mobilização dos CBHs de rios afluentes
- **Acompanhamento, análise e aprovação em Plenário**

# Relembrando!

- Foco nas ações sob governabilidade do sistema de gestão de recursos hídricos
- Estabelecimento de diretrizes aderentes às características específicas da RH-Parnaíba
- Arranjo institucional e sustentabilidade financeira da bacia
- Indicação de ações objetivas com orçamentos factíveis, garantindo a exequibilidade das medidas propostas
- Elaboração de uma agenda de curto prazo a ser cumprida, representada pelo Manual Operativo

#AÁguaÉUmaSó

## Rosana Mendes Evangelista

Especialista em Regulação de Recursos Hídricos e  
Saneamento Básico  
Superintendência de Planos, Programas e Projetos –  
SPP/ANA  
rosana.evangelista@ana.gov.br



MINISTÉRIO DA  
INTEGRAÇÃO E DO  
DESENVOLVIMENTO  
REGIONAL

GOVERNO FEDERAL  
**BRASIL**  
UNIÃO E RECONSTRUÇÃO

# Obrigada!

até a próxima.