

PLANO ESTADUAL DE RECURSOS HÍDRICOS



A atualização do PERH é produto de uma ampla discussão, envolvendo atores representativos da sociedade em diferentes regiões do território paraibano, legitimando a participação de instituições, de produtores, professores e estudantes da academia, entidades de classe, parlamentares e prefeitos.

Ao elaborar a atualização do Plano Estadual dos Recursos Hídricos (PERH/PB-2020), o Estado da Paraíba atingiu um privilegiado patamar na sua política de desenvolvimento econômico. Esta decisão do atual governo constitui um novo marco de ações, programas e projetos de açudes, integração de bacias hidrográficas, agricultura irrigada, saneamento e tantos outros empreendimentos que irão promover o crescimento e a renda da população paraibana. Ao mesmo tempo, avanços institucionais, controle e monitoramento de atividades sustentáveis e a execução de projetos relevantes no eixo ambiental são importantes legados deste Plano.

Três obras estruturantes considerados essenciais para o desenvolvimento dos Recursos Hídricos da Paraíba:

1 - Transposição de águas do Rio São Francisco – PISF

- Eixo Leste;
- Eixo Norte;
- Terceira entrada no Rio Piancó.

2 - Canal das Vertentes Litorâneas – Canal Acauã - Araçagi

3 - Criação da Agência Executiva de Gestão das Águas do Estado da Paraíba - AESA

Organizou o gerenciamento das águas do estado, sobretudo o monitoramento dos reservatórios com vistas à regularização da oferta de água para as cidades, além da implantação das outorgas e cobrança pelo uso da água bruta.

Este Plano tem os seguinte horizontes temporais:



2026



2031

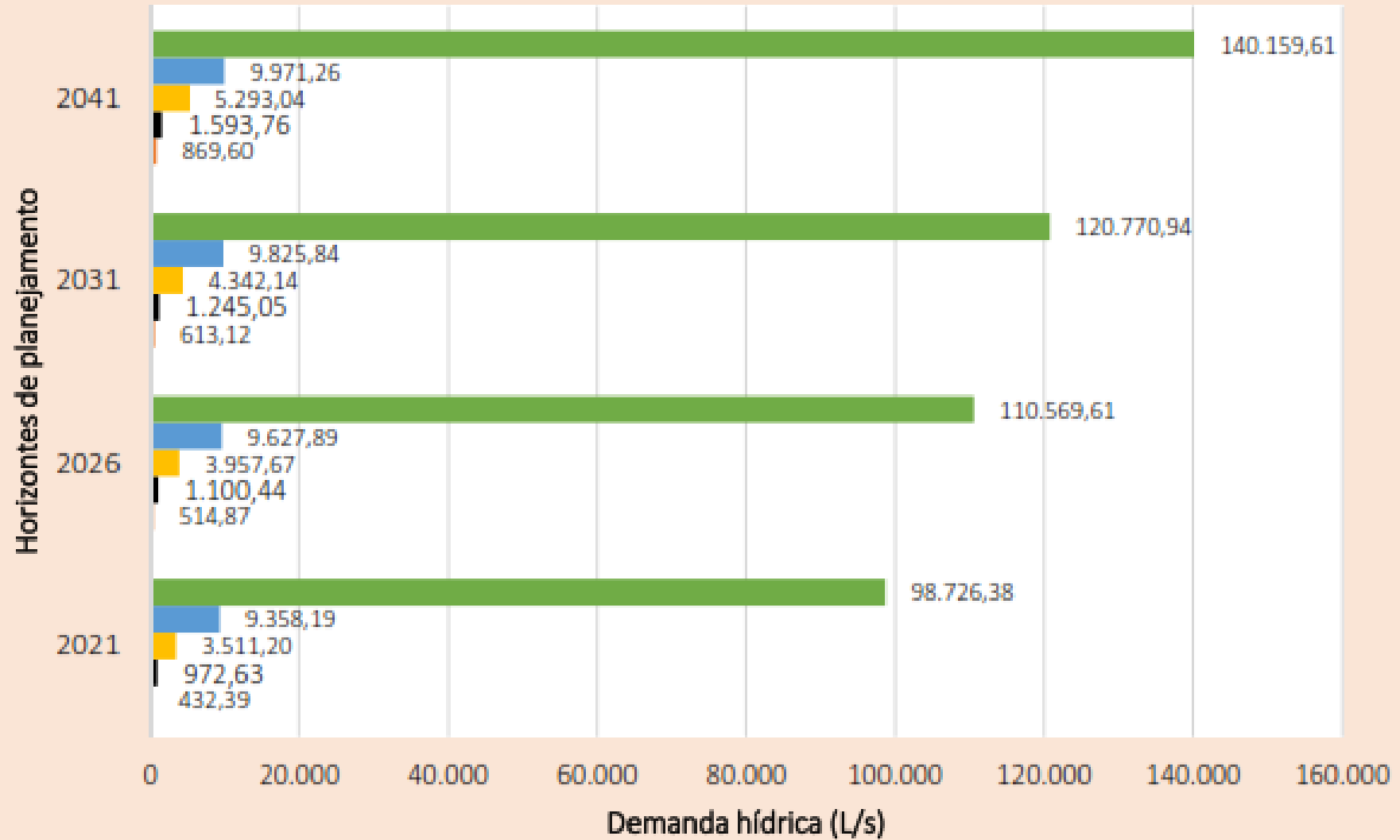


2041



Evolução das demandas hídricas por tipo de uso no cenário possível e horizontes de planejamento

Distribuição das demandas hídricas por tipo de uso - cenário possível



Resultados do Cálculo da Probabilidade de Eutrofização dos Açudes Estratégicos

Estados tróficos para cada estado hidrológico para o cenário tendencial em todos os seus horizontes (2026, 2031, 2041)

Código	Açudes Estratégicos	CENÁRIOS											
		BASE			TENDENCIAL								
		2021			2026			2031			2041		
		S	M	C	S	M	C	S	M	C	S	M	C
3848893	Açude Acauã												
3839744	Açude Araçagi												
3847976	Açude Epitácio Pessoa												
3856736	Açude Camalaú												
3856076	Açude Poções												
3844013	Açude Mãe d'água												
3833913	Açude Eng. Ávidos												
3852192	Açude Condado												
3844014	Açude Coremas												
3832589	Açude Lagoa do Arroz												
3833643	Açude São Gonçalo												
3833009	Açude Capivara												
3832399	Açude Pilões												
3843995	Açude Saco												
3844168	Açude Cachoeira dos Cegos												
3844652	Açude Jenipapeiro (Buiú)												
3856668	Açude Cordeiro												
3940513	Açude Gramame - Mamuaba												
3845321	Açude Capoeira												
3856325	Açude Sumé												
3825335	Açude Baião												
3853073	Açude Bruscas												
3833009	Açude Capivara												

Legenda:

Estados Tróficos		Estados Hidrológicos	
■	Ultraoligotrófico	S	Estado hidrológico Seco
■	Oligotrófico	M	Estado hidrológico Médio
■	Mesotrófico	C	Estado hidrológico Cheio
■	Eutrófico		
■	Hiperotrófico		

Hiperotrófico: Corpos d'água com alta produtividade em relação às condições naturais, de baixa transparência, em geral afetados por atividades antrópicas, nos quais ocorrem com frequência alterações indesejáveis na qualidade da água, como a ocorrência de episódios florações de algas, e interferências nos seus múltiplos usos

Resultados do Cálculo da Probabilidade de Eutrofização dos Açudes Estratégicos

Estados tróficos para cada estado hidrológico pra o cenário crítico em todos os seus horizontes (2026, 2031, 2041)

Código	Açudes Estratégicos	CENÁRIOS												
		BASE			CRÍTICO									
		2021			2026			2031			2041			
		S	M	C	S	M	C	S	M	C	S	M	C	
3848893	Açude Acauã													
3839744	Açude Araçagi													
3847976	Açude Epitácio Pessoa													
3856736	Açude Camalaú													
3856076	Açude Poções													
3844013	Açude Mãe d'água													
3833913	Açude Eng. Ávidos													
3852192	Açude Condado													
3844014	Açude Coremas													
3832589	Açude Lagoa do Arroz													
3833643	Açude São Gonçalo													
3833009	Açude Capivara													
3832399	Açude Pilões													
3843995	Açude Saco													
3844168	Açude Cachoeira dos Cegos													
3844652	Açude Jenipapeiro (Buiú)													
3856668	Açude Cordeiro													
3940513	Açude Gramame - Mamuaba													
3845321	Açude Capoeira													
3856325	Açude Sumé													
3825335	Açude Baião													
3853073	Açude Bruscas													
3833009	Açude Capivara													

Legenda:	
Estados Tróficos	Estados Hidrológicos
Ultraoligotrófico	S Estado hidrológico Seco
Oligotrófico	M Estado hidrológico Médio
Mesotrófico	C Estado hidrológico Cheio
Eutrófico	
Hiperotrófico	

Resultados do Cálculo da Probabilidade de Eutrofização dos Açudes Estratégicos

Estados tróficos para cada estado hidrológico para o cenário otimista em todos os seus horizontes (2026, 2031, 2041)

Código	Açudes Estratégicos	CENÁRIOS											
		BASE						OTIMISTA					
		2021			2026			2031			2041		
		S	M	C	S	M	C	S	M	C	S	M	C
3848893	Açude Acauã												
3839744	Açude Araçagi												
3847976	Açude Epitácio Pessoa												
3856736	Açude Camalaú												
3856076	Açude Poções												
3844013	Açude Mãe d'água												
3833913	Açude Eng. Ávidos												
3852192	Açude Condado												
3844014	Açude Coremas												
3832589	Açude Lagoa do Arroz												
3833643	Açude São Gonçalo												
3833009	Açude Capivara												
3832399	Açude Pilões												
3843995	Açude Saco												
3844168	Açude Cachoeira dos Cegos												
3844652	Açude Jenipapeiro (Buiú)												
3856668	Açude Cordeiro												
3940513	Açude Gramame - Mamuaba												
3845321	Açude Capoeira												
3856325	Açude Sumé												
3825335	Açude Baião												
3853073	Açude Bruscas												
3833009	Açude Capivara												

Legenda:

Estados Tróficos		Estados Hidrológicos	
	Ultraoligotrófico	S	Estado hidrológico Seco
	Oligotrófico	M	Estado hidrológico Médio
	Mesotrófico	C	Estado hidrológico Cheio
	Eutrófico		
	Hiperotrófico		

METAS E PROPOSIÇÕES DAS AÇÕES DO PLANO

OBJETIVOS

Implementar uma gestão integrada da oferta (quali-quantitativa) e demanda da água.

DIRETRIZES

Direcionamento das iniciativas programáticas para alcançar os objetivos segundo as características físico-climáticas, demográficas, econômicas e sociais

METAS E PROPOSIÇÕES DAS AÇÕES DO PLANO

METAS GLOBAIS

- ✓ Alocação (distribuição) de água;
- ✓ Segurança hídrica das obras de infraestrutura (oferta de água e controle de cheias);
- ✓ Operação de reservatórios e sistemas Adução de Água;
- ✓ Segurança de barragens;
- ✓ Qualidade de água de rios, reservatórios e controle de poluição;
- ✓ Arranjo institucional para operação da infraestrutura hídrica;
- ✓ Monitoramento das vazões dos rios;
- ✓ Metas de regularização de usuários: cadastramento/outorga/cobrança/fiscalização;
- ✓ Monitoramento hidrológico qualitativo e quantitativo;
- ✓ Apoio aos sistemas de suporte à decisão;
- ✓ Interligação de reservatórios e sistemas adutores com o Projeto São Francisco – PISF.

METAS E PROPOSIÇÕES DAS AÇÕES DO PLANO

AÇÕES INSTITUCIONAIS

Programa Gestão dos Recursos Hídricos

Subprogramas:

- ✓ Integração da Outorga aos demais Instrumentos de Gestão
- ✓ Implementação da Cobrança em função da Garantia, Eficiência do Uso, Qualidade e Disponibilidade Efetiva da Água
- ✓ Sistema de Fiscalização do Uso de Água
- ✓ Atualização do Enquadramento dos Corpos d'Água das Bacias do Estado da Paraíba; =>
- ✓ Formulação de um Instrumento Institucional de Governança para Implementação Articulada das Ações do Plano

METAS E PROPOSIÇÕES DAS AÇÕES DO PLANO

ACÇÕES INSTITUCIONAIS

Programa Gestão dos Recursos Hídricos

Subprogramas:

- ✓ Análise Espacial sobre a Agricultura Irrigada no Estado da Paraíba
- ✓ Capacitação do Pessoal Integrante do Sistema de Gestão de Recursos Hídricos do Estado da Paraíba

METAS E PROPOSIÇÕES DAS AÇÕES DO PLANO

AÇÕES INSTITUCIONAIS

Programa de Ampliação da oferta Hídrica

Subprogramas:

- ✓ Açudagem Estratégica
- ✓ Açudagem Complementar: Volume $<10 \text{ hm}^3$ =>
- ✓ Integração de Bacias =>
- ✓ Locação, Construção e Instalação de Poços Tubulares
- ✓ Adutoras Estratégicas

METAS E PROPOSIÇÕES DAS AÇÕES DO PLANO

AÇÕES INSTITUCIONAIS

Programa de Saneamento Básico

Subprogramas:

- ✓ Abastecimento de Água
- ✓ Esgotamento Sanitário: Urbano (Cidades e Distritos) e Aglomerados Rurais

METAS E PROPOSIÇÕES DAS AÇÕES DO PLANO

AÇÕES INSTITUCIONAIS

✓ Programa Hidroagrícola

=>

✓ Segurança de Barragens

Este Programa visa basicamente dois níveis de atividade para a segurança da obra:

- ✓ uma ação corretiva de manutenção e,
- ✓ uma proposta de um sistema de alerta para o Estado paraibano.

METAS E PROPOSIÇÕES DAS AÇÕES DO PLANO

AÇÕES DE MONITORAMENTO

Programa de Controle Quantitativo e Qualitativo dos Recursos Hídricos

Subprogramas:

- ✓ Controle Quantitativo e Qualitativo dos Recursos Hídricos
- ✓ Monitoramento do Sistema Hidrometeorológico
- ✓ Monitoramento para Redução das Perdas nos Sistemas de Abastecimento d'Água
- ✓ Monitoramento da Qualidade da Água Superficial
- ✓ Monitoramento da Qualidade da Água Subterrânea
- ✓ Controle e Monitoramento da Atividade Piscícola

METAS E PROPOSIÇÕES DAS AÇÕES DO PLANO

AÇÕES DE MONITORAMENTO

Programa de Controle Quantitativo e Qualitativo dos Recursos Hídricos

Subprogramas:

- ✓ Monitoramento das Atividades de Exploração dos Manguezais e Áreas com Carcinicultura
- ✓ Monitoramento da Qualidade dos Solos nas Áreas de Concentração de Agricultura Irrigada
- ✓ Monitoramento da Superexploração de Aquíferos
- ✓ Controle do Uso de Agrotóxicos
- ✓ Controle dos Resíduos Sólidos para a Proteção dos Recursos Hídricos

A EXECUÇÃO DO PLANO

PROPOSTA DE ARRANJO INSTITUCIONAL

A atualização de um Plano Estadual de Recursos Hídricos é um instrumento capaz de oferecer subsídios novos para a estruturação do Sistema Estadual de Gerenciamento Integrado dos mesmos recursos hídricos.

A implementação das ações que viabilizam essa atualização do Plano Estadual de Recursos Hídricos deverá basear a articulação institucional dos organismos que integram o SIGERH, formalizando, para tanto, parcerias e convênios. Assim como, uma articulação formalizada com os organismos federais que comandam a Política Nacional de Água e do PISF.

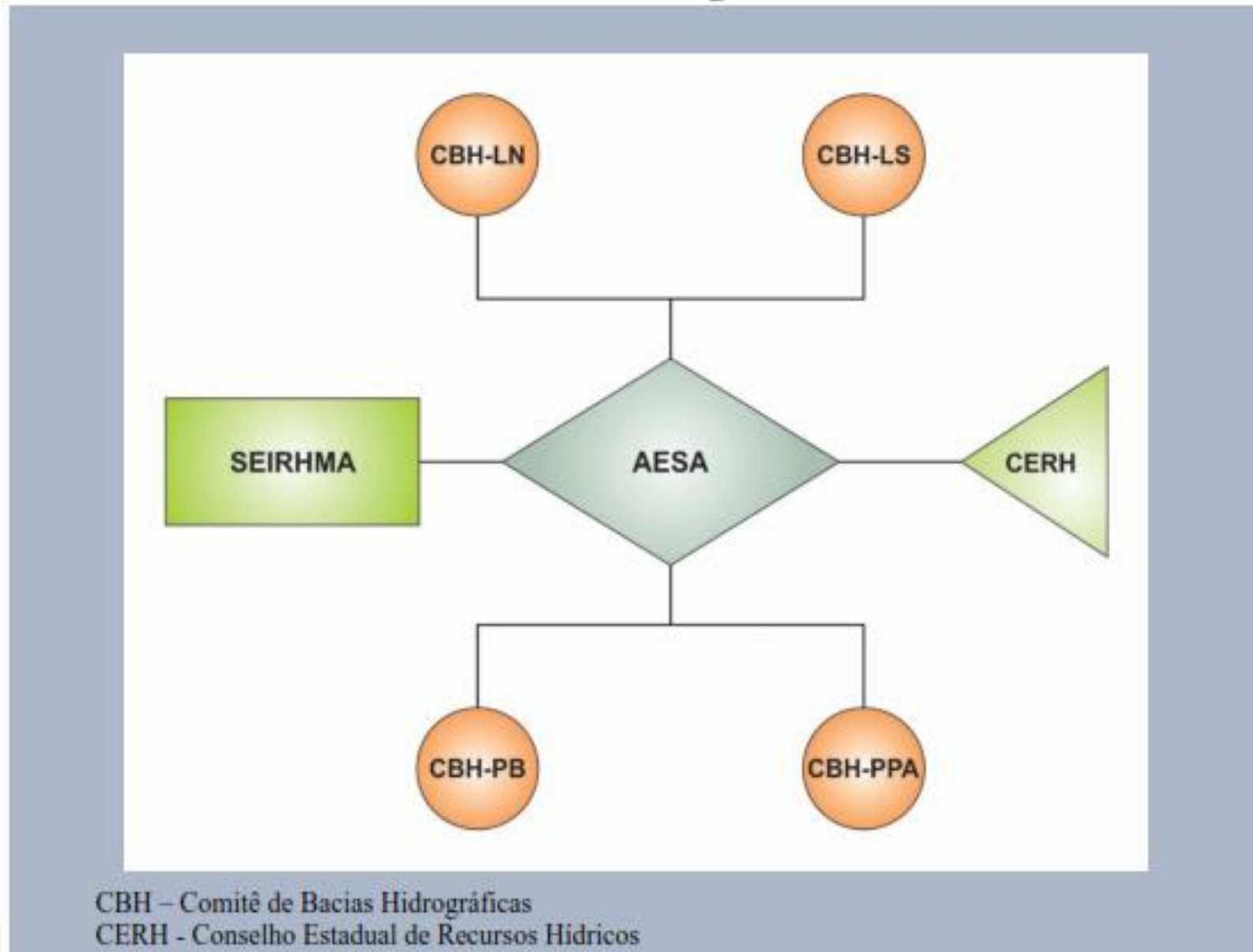
A EXECUÇÃO DO PLANO

PROPOSTA DE ARRANJO INSTITUCIONAL

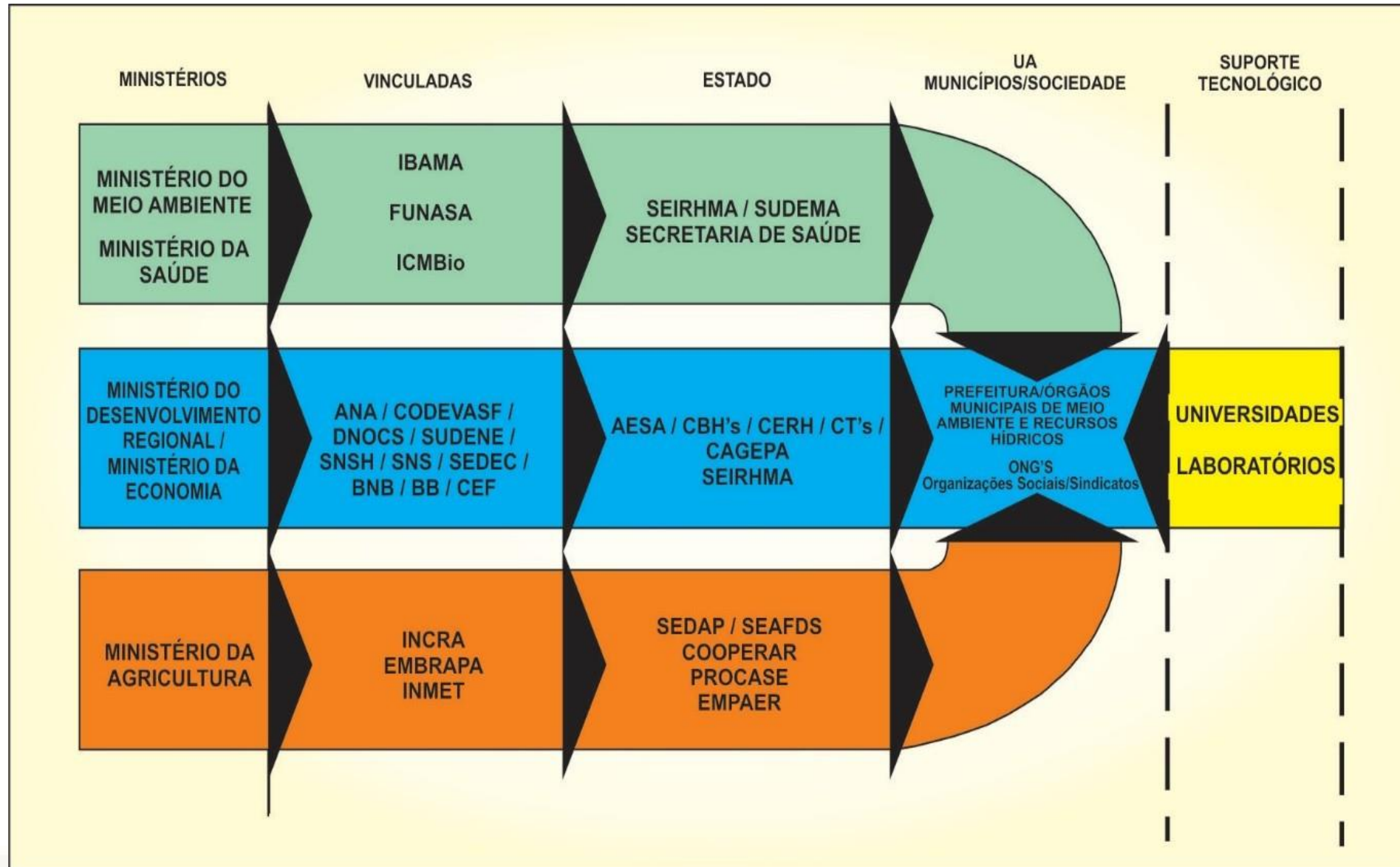
A proposição do arranjo institucional para implementação do plano, não poderá deixar de considerar algumas premissas que são básicas, no âmbito da implantação dos investimentos programados. Os projetos e obras do plano serão implementados com forte articulação nas esferas federal, estadual e municipal;

- ✓ Os projetos e obras do plano serão implementados com forte articulação nas esferas federal, estadual e municipal;
- ✓ A presença marcante do Ministério da Integração Nacional e Ministério das Cidades (atual Ministério do Desenvolvimento Regional) com uma ação predominantemente voltada para a região, tanto que este comanda três importantes organismos vocacionados para o nordeste: DNOCS, CODEVASF e SUDENE. Outra instituição importante é o BNB do Ministério da Economia;
- ✓ A predominante quantidade de obras de domínio federal na região, especificamente.

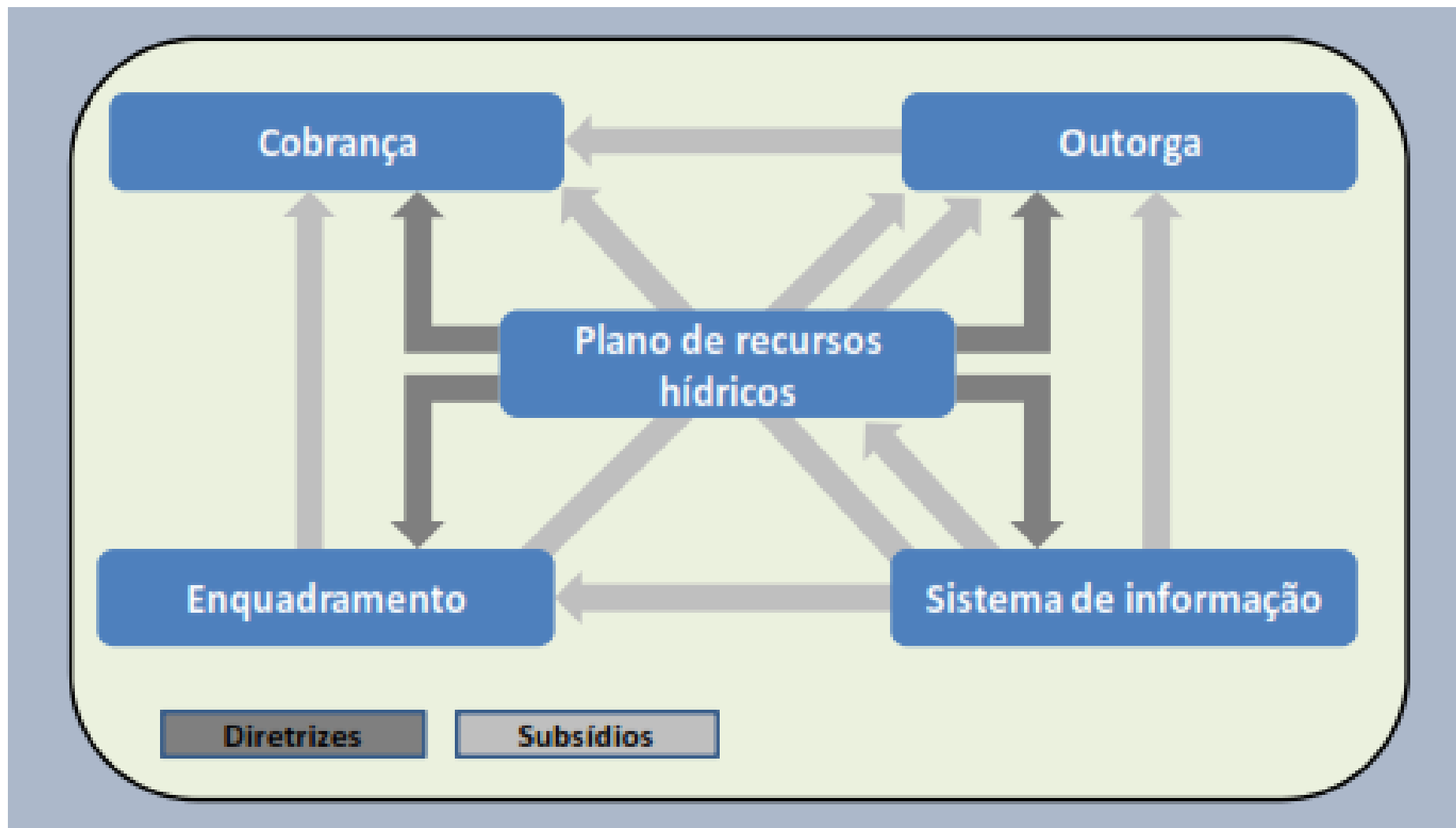
Arranjo Institucional do Sistema de Gerenciamentodas Bacias Hidrográficas



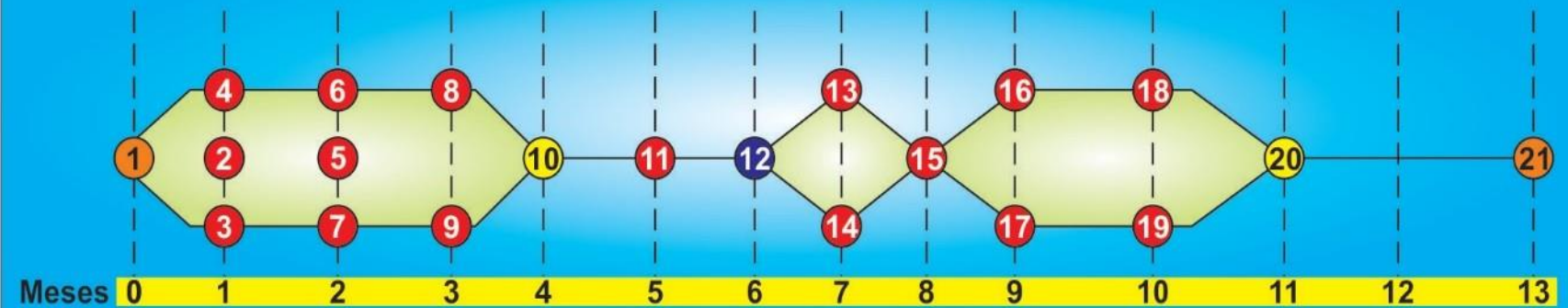
Arranjo Institucional dos organismos públicos de apoio ao PERH/PB-2020



Integração dos instrumentos de gestão de recursos hídricos



CRONOGRAMA DE ATIVIDADE PARA IMPLEMENTAÇÃO DO PLANO



- 1 Conclusão do plano.
- 2 Criação do G5.
- 3 Apreciação e aprovação do PERH/PB na Câmara Técnica do CERH.
- 4 Apreciação e aprovação do PERH/PB no Conselho Estadual de Recursos Hídricos CERH.
- 5 Reunião do G5 para execução do cronograma dos eventos do plano.
- 6 Ato público de lançamento do plano em encontro na SEIRHMA.
- 7 Ato público de lançamento do plano em Audiência na CAGEPA.
- 8 Ato Público de lançamento do Plano na SEDAP.
- 9 Reunião do G5 com representantes dos municípios da bacia.
- 10 Reunião do G5 com representantes do CBH's.
- 11 Reunião do G5 com representantes da SUDENE.
- 12 Reunião do G5 com representantes da SNSH, ANA e DNOCS.
- 13 Reunião do G5 com representantes da CODEVASF (Gestora do PISF).
- 14 Reunião do G5 com a representação estadual do IBAMA e setor ambiental do estado.
- 15 Reunião do G5 com a representação estadual da FUNASA/CAGEPA.
- 16 Reunião do G5 com representação estadual do INCRA/SEDAP do estado.
- 17 Reunião do G5 com representação das Universidades.
- 18 Reunião do G5 com ENERGISA/CHESF.
- 19 Reunião do G5 com GAP para início do acompanhamento do PERH/PB.
- 20 Primeira reunião bimestral de avaliação do G5 com relatório sobre o andamento do plano sobre metas e programas de investimentos.
- 21 Acompanhamento do cronograma de metas e programas com reunião e avaliação a cada 2 meses.

- Reunião na capital João Pessoa
- Reunião em Brasília
- Reunião na bacia/cidades chaves
- Acompanhamento do plano em sede indeterminada



GOVERNO DA PARAÍBA

Beranger Araújo

