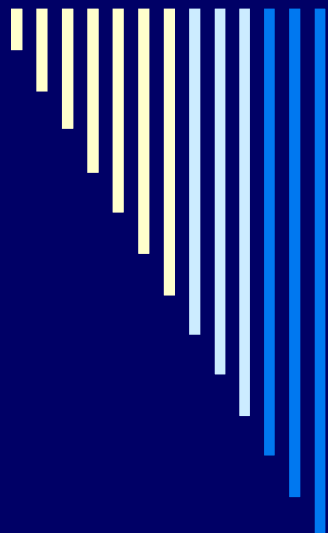


Câmara Técnica de Integração de Procedimentos, Ações de Outorga e Ações Reguladoras - CTPOAR

Secretaria de Recursos Hídricos - SRH/MMA



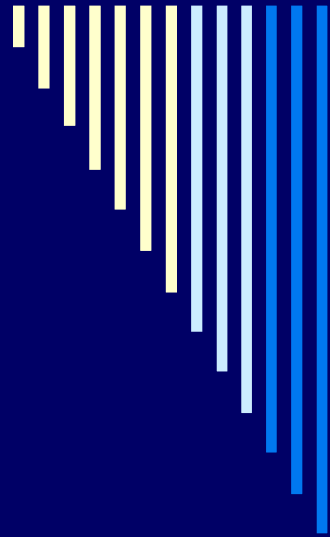
Lei das Aguas – Lei 9.433/97



“Institui a *Política Nacional de Recursos Hídricos*, cria o *Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos*, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal e altera 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989.”

Instrumentos da Política

(Art 5º. da Lei 9.433/97)



I - Os Planos de Recursos Hídricos

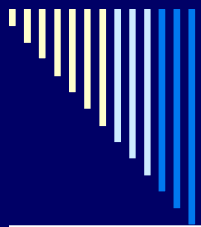
II - O enquadramento dos corpos de água em classes, segundo os usos preponderantes

III - A outorga dos direitos de uso de recursos hídricos

IV - A cobrança pelo uso dos recursos hídricos

V - A compensação a municípios

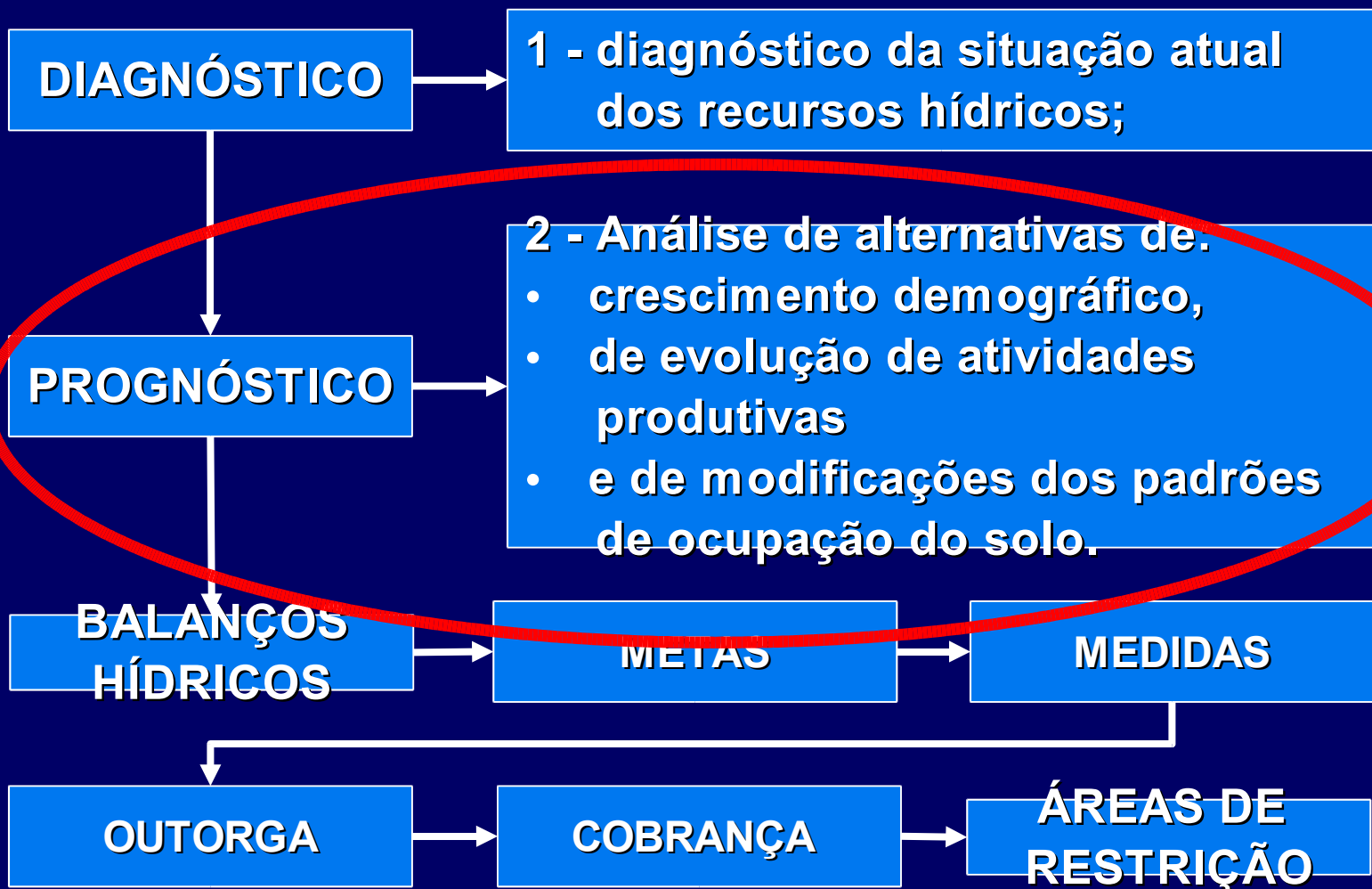
VI - O Sistema de Informações sobre



O que é o *PNRH* ?

- ✓ É um instrumento da Política Nacional de Recursos Hídricos
- ✓ Fundamenta e orienta a implementação da Política e do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
- ✓ Estabelece diretrizes para se alcançar cenário pactuado socialmente, que reflita favoravelmente sobre os recursos hídricos do País
- ✓ Objetiva harmonizar as políticas setoriais com a Política Nacional de Recursos Hídricos
- ✓ Busca a consolidação da Política Nacional de Recursos Hídricos, com o conseqüente fortalecimento

Conteúdo do PNRH (Lei 9.433/97)



Etapas do PNRH

Sensibilização, Arranjo Organizacional e Mobilização

Base Técnica de Apoio à Discussão (Nacional e Regionais)

Discussões Regionalizadas (Consulta aos Atores)

Consolidação dos Cenários

Reunião do CNRH para adoção de cenário almejado

Consolidação das Diretrizes, Metas e Programas

Aprovação pelo Conselho Nacional de Recursos Hídricos

SENSIBILIZAÇÃO E ARRANJO ORGANIZACIONAL

Arranjo Organizacional

Coordenação Nacional SRH/MMA

Desenvolvimento Técnico GTCE/CT-PNRH (SRH e ANA)

Acompanhamento Técnico: CT-PNRH/CNRH

Condução Regional: Comissões Executivas Regionais (12 Regiões Hidrográficas Nacionais)

Aprovação: CNRH

Sensibilização e Comprometimento

Executivo Federal

Congresso Nacional

Segmentos Usuários

Organizações Cívicas de Recursos Hídricos

Unidades Federadas

BASE TÉCNICA DE APOIO À DISCUSSÃO

Escopo do Estudo

Tema: Águas para o Futuro:
uma visão para 2020
Horizonte Temporal - 2020
Definição de Variáveis Relevantes
Identificação de Atores Relevantes

Sistema de Informações do PNRH

Geração/Controle de Documentos
Estruturação do Banco de Dados

Informações Âmbito Nacional

Documento Base de Referência Ampliado
DBR/2003
Estudos Retrospectivos Nacionais
Avaliação de Conjuntura Nacional

Informações Âmbito Regional (12 Regiões)

Cadernos Regionais
Variáveis Relevantes Específicas
Identificação de Atores Regionais
Estudos Retrospectivos Regionais
Avaliação de Conjuntura Regional
Metodologia dos Seminários
Questões a serem Debatidas

DISCUSSÃO NACIONAL

Oficinas Nacionais

Encontros setoriais e temáticos para
debater questões relativas aos
recursos hídricos

Organizadas com os membros
do CNRH e Comissões mistas

Seminários Regionais de Prospectiva
em cada uma das doze
regiões hidrográficas

Estruturados pelas Comissões Executivas
Regionais

Encontros Públicos Estaduais

Apresentação do resultado dos Seminários
no âmbito dos Estados e do Distrito
Federal

Câmaras de Negociação
Análise morfológica e negociação
de diretrizes, metas e programas.

Resultados

Consolidação das informações para
os volumes 1 e 2 do PNRH

CONSOLIDAÇÃO E APROVAÇÃO

Cenários

Consolidação em Cenários Nacionais
Adoção de Cenários pelo CNRH

Produto: Cenários

Diretrizes, Metas e Programas

Consolidação de Diretrizes, Metas e
Programas

Seminário Nacional de Apresentação
e Discussão dos Resultados

Produtos: Diretrizes e Metas
Programas

Aprovação

Aprovação do PNRH no Conselho
Nacional de Recursos Hídricos -
CNRH

VOLUMES 1 e 2
Visão Nacional e
Diagnóstico
Estratégico dos
Recursos
Hídricos

VOLUME 3
Cenários dos
Recursos
Hídricos

VOLUME 4
Diretrizes e
Metas

VOLUME 5
Programas
Nacionais e
Regionais

VOLUME 6
Resumo
Executivo

MECANISMO DE MONITORAMENTO E AVALIAÇÃO PNRH

O planejamento e o futuro

“Planejar é:

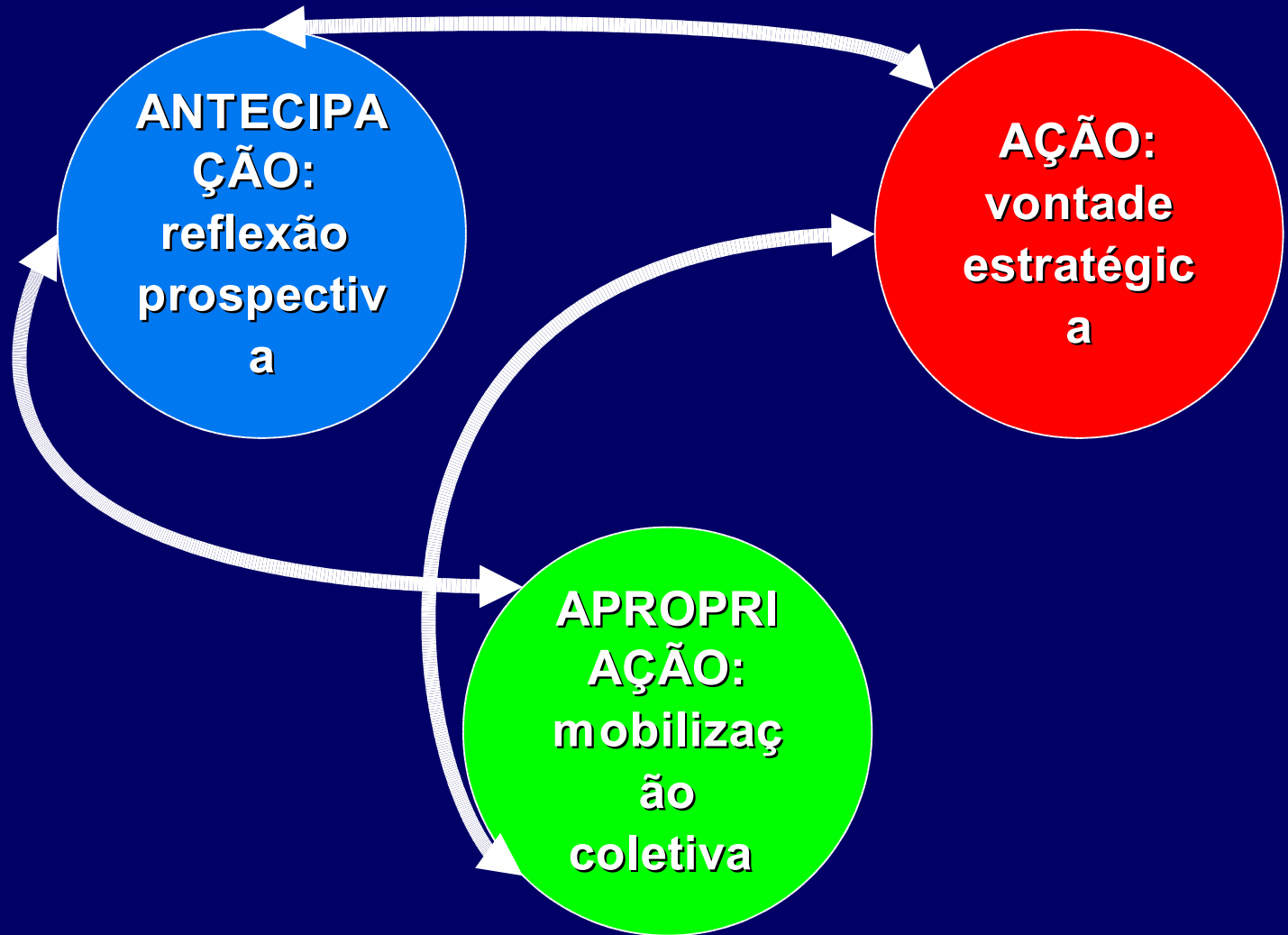
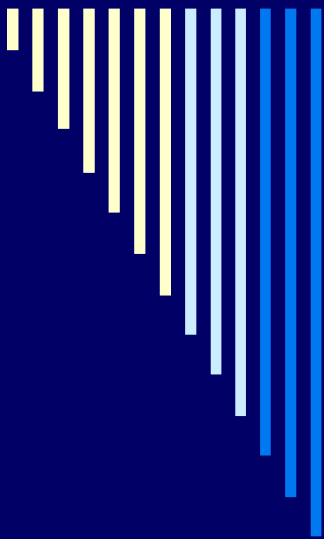
conceber um futuro desejado;

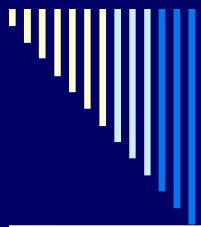
***e, também, os meios práticos
para atingí-lo”.***

Ackoff, R.A.

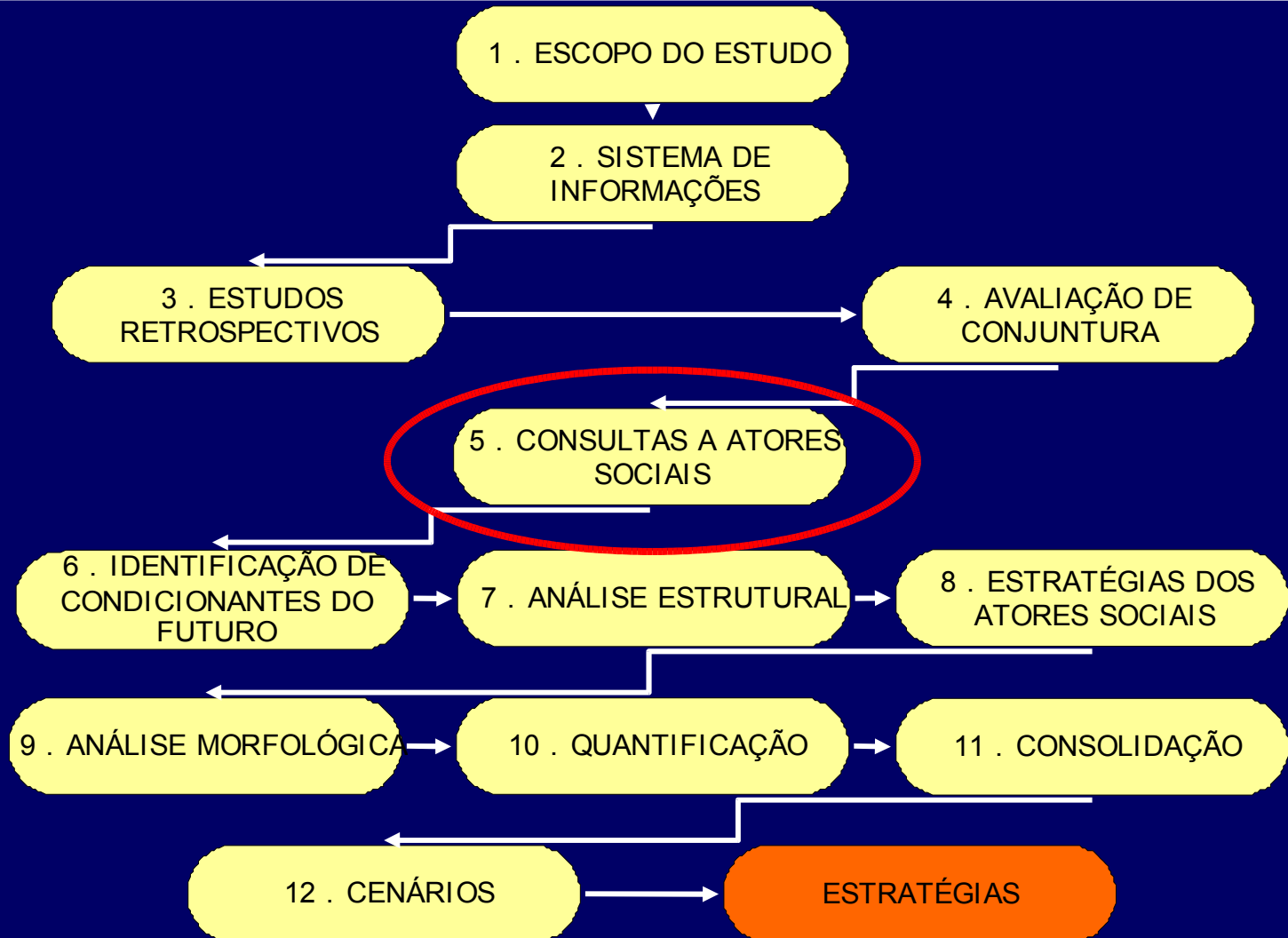
Idéias-chave da cenarização prospectiva (Michel Godet):

- ❑ O mundo muda, mas os problemas permanecem; são sempre os homens e as organizações que fazem a diferença;
- ❑ O desejo, força produtiva do futuro, é também o principal motor da auto-organização;
- ❑ Da antecipação à ação, por meio da apropriação.



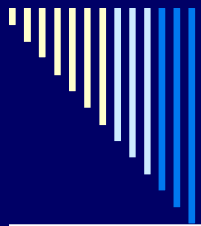


Etapas da metodologia de prospectiva



1 . ESCOPO DO ESTUDO

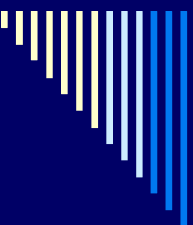
- ❑ Tema central da cenarização:
Águas para o futuro: uma visão para 2020.
- ❑ Sistema a ser cenarizado:
Corpos de água no âmbito das doze regiões hidrográficas brasileiras.
- ❑ Horizonte temporal de cenarização:
2005 – 2020.
- ❑ Limites:
Doze regiões hidrográficas brasileiras.



Divisão Hidrográfica Nacional (Resolução CNRH no. 32)

Plano Nacional de Recursos Hídricos
PNRH





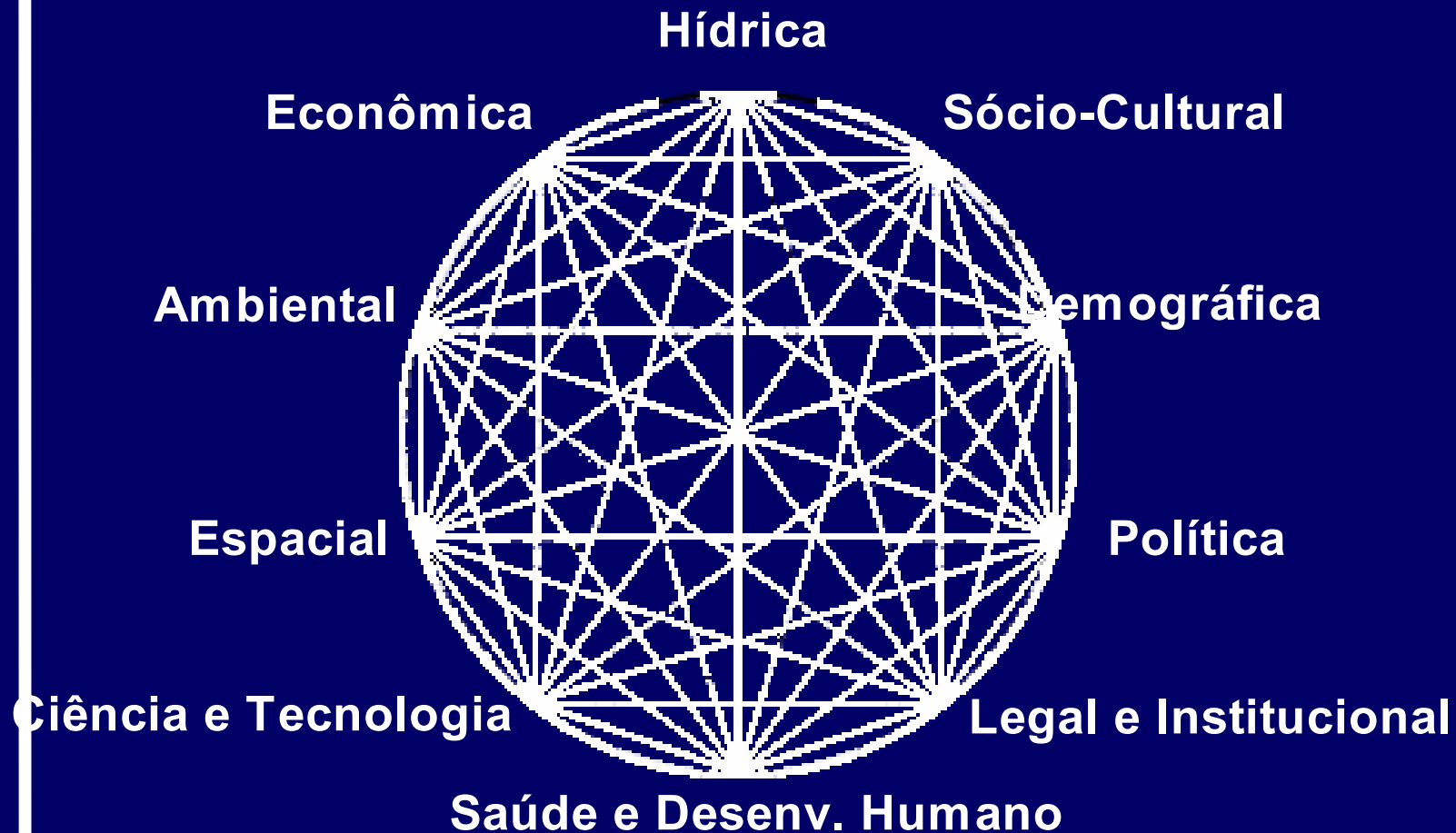
2 . SISTEMA DE INFORMAÇÕES

O Sistema de Informações do PNRH é uma ferramenta de suporte à elaboração do Plano Nacional de Recursos Hídricos, objetivando:

- ❑ Organizar dados e informações para a construção dos cenários;
- ❑ Coletar e gerenciar dados e informações para elaboração do PNRH;
- ❑ Realizar simulações, análises espaciais e visualização gráfica dos dados geográficos e tabulares;
- ❑ Dar suporte à disponibilização de informações através da Intranet, Extranet, Portal, Vídeos, Folhetos, Publicações, CDs, etc;
- ❑ A consolidação de informações sobre os recursos hídricos do País;
- ❑ O acesso a sistemas de informações diversos em cooperação

Diamante Prospectivo

Plano Nacional de Recursos Hídricos
PNRH



Algumas *Variáveis* relevantes

- *Qualidade da água*
- *Quantidade de água superficial e subterrânea;*
- *Alteração do regime natural dos corpos de água;*
- *Água para manutenção de ecossistemas;*
- *Dinâmica de uso e ocupação do solo;*
- *Abastecimento humano;*
- *Segurança alimentar e nutricional;*
- *Diversidade social;*
- *Demanda por água;*
- *Implementação do processo de alocação de água e da outorga de direito de uso;*
- *Implementação da cobrança pelo uso dos recursos hídricos;*
- *Implementação do SINGREH;*
- *Dinâmica do mercado internacional*



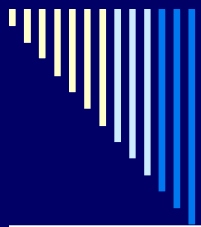
3 . ESTUDOS RETROSPECTIVOS

Temas Relevantes:
- Estudos nacionais
- Estudos regionais
- Estudos setoriais

Entendimento da dinâmica de desenvolvimento da bacia:

- ❑ seus problemas;
- ❑ as causas desses problemas;
- ❑ as formas de relacionamento dos atores sociais,

e tudo o mais necessário para o próximo passo, de avaliação da conjuntura



Relação dos estudos retrospectivos

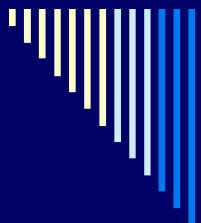
- Disponibilidade de recursos hídricos;
- Demanda por recursos hídricos;
- Panorama da Qualidade das águas;
- Dinâmica das Águas Pluviais;
- Uso e Ocupação dos solos;
- Variabilidade climática e recursos hídricos;
- Dinâmica Territorial e as águas;
- Águas para a diversidade sócio-ambiental – Etnobiodiversidade;
- C&T para as águas;
- Cadernos Regionais; e,
- Cadernos Setoriais.

4 . AVALIAÇÃO DE CONJUNTURA

Estudos abordando temas:

- Ambiental
- Economia
- Política
- Social
- Tecnologia

- ❑ Quais as vocações regionais?
- ❑ Quais os riscos e oportunidades de desenvolvimento da região?
- ❑ Quais os facilitadores e os dificultadores para alcance do desenvolvimento sustentável?
- ❑ Quais os principais atores sociais?



Relação das avaliações de conjuntura

- Conjuntura Geopolítica Internacional e recursos hídricos brasileiros;
- Conjuntura Macroeconômica e suas repercussões sobre a água;
- Conjuntura Político/Sócio-Cultural e suas relações com a água;
e,
- Conjuntura Político-institucional e legal para os recursos hídricos

5 . CONSULTAS A ATORES SOCIAIS

- Reuniões com as CERs
- Seminário Regional de Prospectiva
- Encontros Públicos Estaduais

Consultas prévias aos atores sociais;

- ❑ Início do processo de apropriação (para a construção) de um futuro desejável comum.
- ❑ Disseminação de informações e
- ❑ Coleta das “visões de futuro” dos atores sociais;
- ❑ Proposição dos Condicionantes de futuro Regionais.

6 . IDENTIFICAÇÃO DE CONDICIONANTES DO FUTURO

- Reuniões com as CERs
- Seminário Regional de Prospectiva

- ❑ **Ou Incertezas Críticas**, são os componentes de maior instabilidade e incerteza no curto e médio prazos, com significativos impactos futuros, que podem levar a importantes mudanças no quadro regional, nacional ou internacional.
- ❑ Identificação de eventos e sinais relevantes para realização de cenários futuros;

7 . ANÁLISE ESTRUTURAL

- Reuniões com as CERs
- Sistematização pelo GTCE
- Seminário Regional de Prospectiva

- ❑ Consolidação das variáveis mais relevantes;
- ❑ Matriz de influências (estrutural);
- ❑ Sequências de influências;
- ❑ Início da construção de cadeias causais visando a “montagem” das trajetórias que da situação presente levarão aos cenários alternativos futuros;

8 . ESTRATÉGIAS DOS ATORES SOCIAIS

- Reuniões com as CERs
- Oficinas Setoriais
- Seminário Regional de Prospectiva

❑ São grupos de influência com interesse direto no sistema em estudo que tenham capacidade de influir sobre outros atores e as variáveis. Instituições e organizações que tem como objetivo a mediação de interesses específicos não configuram-se como atores, para o processo de cenarização prospectiva.

❑ Para cada um dos atores relevantes identificados deverão ser analisadas as suas possíveis estratégias frente aos demais atores e frente às possibilidades de futuro.

- Reuniões com as CERs
- Oficinas Setoriais
- Seminário Regional de Prospectiva

Para cada trajetória e cenário futuro avaliar:

- ☐ os atores relevantes,
- ☐ os objetivos que têm,
- ☐ os meios apropriados para alcançá-los e
- ☐ as possibilidades de:
 - ☐ alianças (cooperação) e
 - ☐ conflitos (disputas).

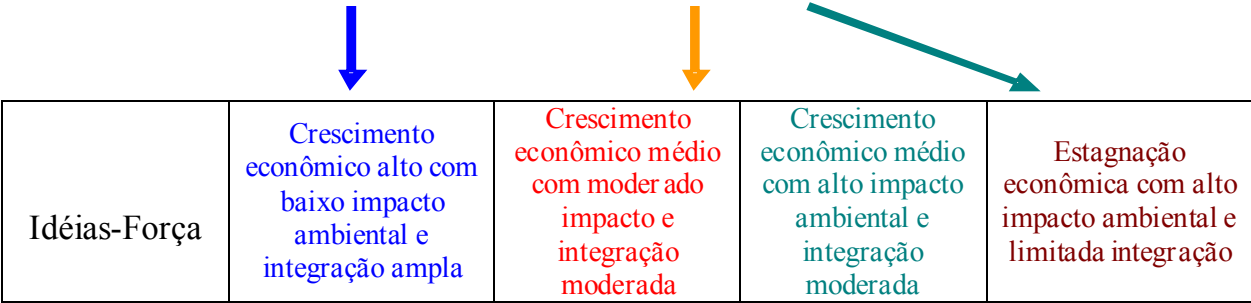
9 . ANÁLISE MORFOLÓGICA

Câmara de Negociação:

- Estados futuros dos Condicionantes
- Combinação dos Estados Futuros.

- ❑ Descobrir os cenários futuros mais plausíveis para os recursos hídricos.
- ❑ Os Estados Futuros são os possíveis comportamentos das incertezas críticas no horizonte temporal da cenarização.
- ❑ A montagem da matriz morfológica, a identificação dos estados futuros de cada variável e a sua combinação darão origem a esses cenários.

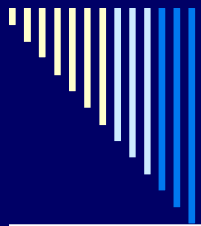
CONDICIONANTES DE FUTURO	HIPÓTESES			
Liberalização / Regulação Fragmentação / Integração Instabilidade / Estabilidade	INTEGRAÇÃO REGULADA E ESTÁVEL	LIBERALIZAÇÃO INTEGRADA C/EQUILÍBRIO FINANCEIRO INSTÁVEL		LIBERALIZAÇÃO FRAGMENTADA E INSTÁVEL
Integração Mundial do Brasil	↓ MERCOSUL E ALCA CONSOLIDADOS	↓ MERCOSUL CONSOLIDADO E ALCA PARCIALMENTE IMPLANTADA	MERCOSUL MÍNIMO E ALCA AMPLA	↓ MERCOSUL E ALCA PARCIALMENTE IMPLANTADOS
Papel do Estado Crescimento Econômico Instabilidade / Estabilidade	↓ ESTABILIDADE COM CRESCIMENTO ALTO E ESTADO REGULADOR ATIVO	↓ ESTABILIDADE COM CRESCIMENTO MÉDIO E ESTADO LIBERAL	ESTABILIDADE COM CRESCIMENTO MÉDIO E ESTADO PROMOTOR SOCIAL	↓ INSTABILIDADE COM CRESCIMENTO BAIXO E ESTADO DESORGANIZADO
Reconfiguração espacial da economia brasileira	↓ PEQUENA DESCONCENTRAÇÃO	↓ MODERADA DESCONCENTRAÇÃO	ALTA CONCENTRAÇÃO	↓ MODERADA CONCENTRAÇÃO
Gestão Ambiental	↓ INTENSA E EFETIVA	MODERADA E EFETIVA		↓ NORMATIVA
Desenvolvimento de Tecnologia Sustentável	↓ ACELERADO	↓ MODERADO		↓ LENTO
Degradação dos recursos naturais	↓ BAIXO IMPACTO	↓ MODERADO IMPACTO		↓ ALTO IMPACTO



10 . CONSOLIDAÇÃO

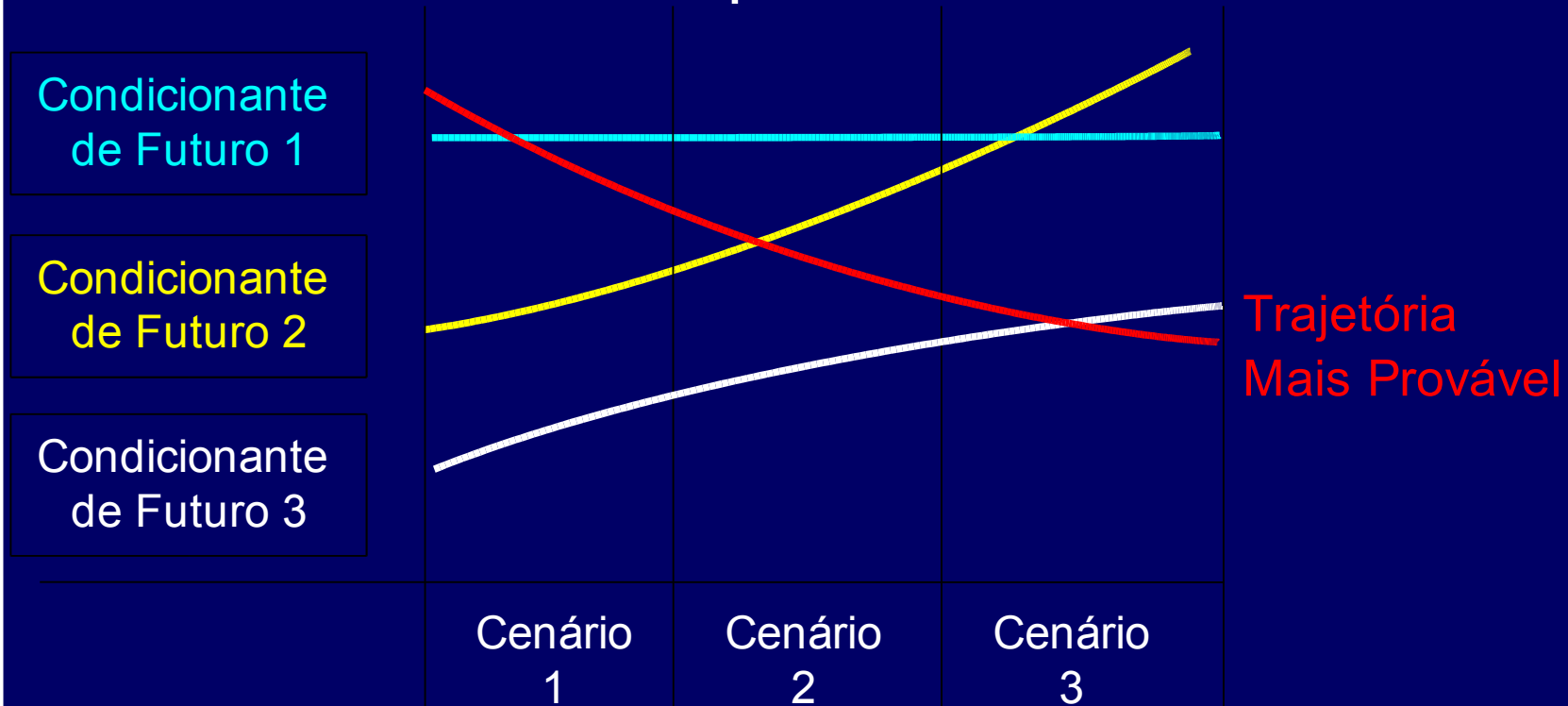
- Oficina Nacional de Consolidação de Cenários (CT-PNRH, GTCE e CERs)

- ❑ Consolidação de todas as informações anteriores.
- ❑ Apresentação e “calibração” das idéias-forças desenvolvidas.
- ❑ Escolha dos cenários com os quais se vai trabalhar, ou seja, para os quais serão geradas ou testadas estratégias de ação.



A Trajetória mais Provável para 2020

A Trajetória Mais Provável é o Cenário de Referência para o Planejamento pactuado em torno dos Cenários Exploratórios Prováveis.



11 . CENÁRIOS

CT-PNRH e CNRH
- Trajetória Mais Provável

Pactuação do Cenário de Referência
para o Planejamento, como subsídio à
elaboração do Volume 3 do PNRH –
ÁGUAS PARA O FUTURO: UMA
VISÃO PARA 2020

12 . QUANTIFICAÇÃO

GTCE e PROSPECTIVISTAS

- ❑ Avaliação da consistência dos cenários identificados,
- ❑ Avaliação dos impactos sobre alvos específicos de interesse
- ❑ Apresentação do gráfico dinâmico que consolide estes impactos.

ESTRATÉGIAS

Dados os cenários selecionados:

- ❑ Definir *diretrizes* considerando a Trajetória mais Provável definida no CNRH;
- ❑ Estabelecer *metas* para o horizonte temporal 2005-2020;
- ❑ Definir *Programas* Nacionais e Regionais para se atingir as metas estabelecidas.

Algumas Diretrizes e Metas

Diretrizes

- *Diretrizes para o estabelecimento de Unidades de Gestão dos Recursos Hídricos;*
- *Diretrizes para áreas sujeitas à restrição de uso;*
- *Diretrizes de priorização de Outorga do direito de uso da água;*
- *Mecanismos de Financiamento e Diretrizes para Cobrança;*
- *Outras Diretrizes para o SINGREH.*

Metas

- *Metas de racionalização de uso, aumento da quantidade e melhoria da qualidade dos recursos*