

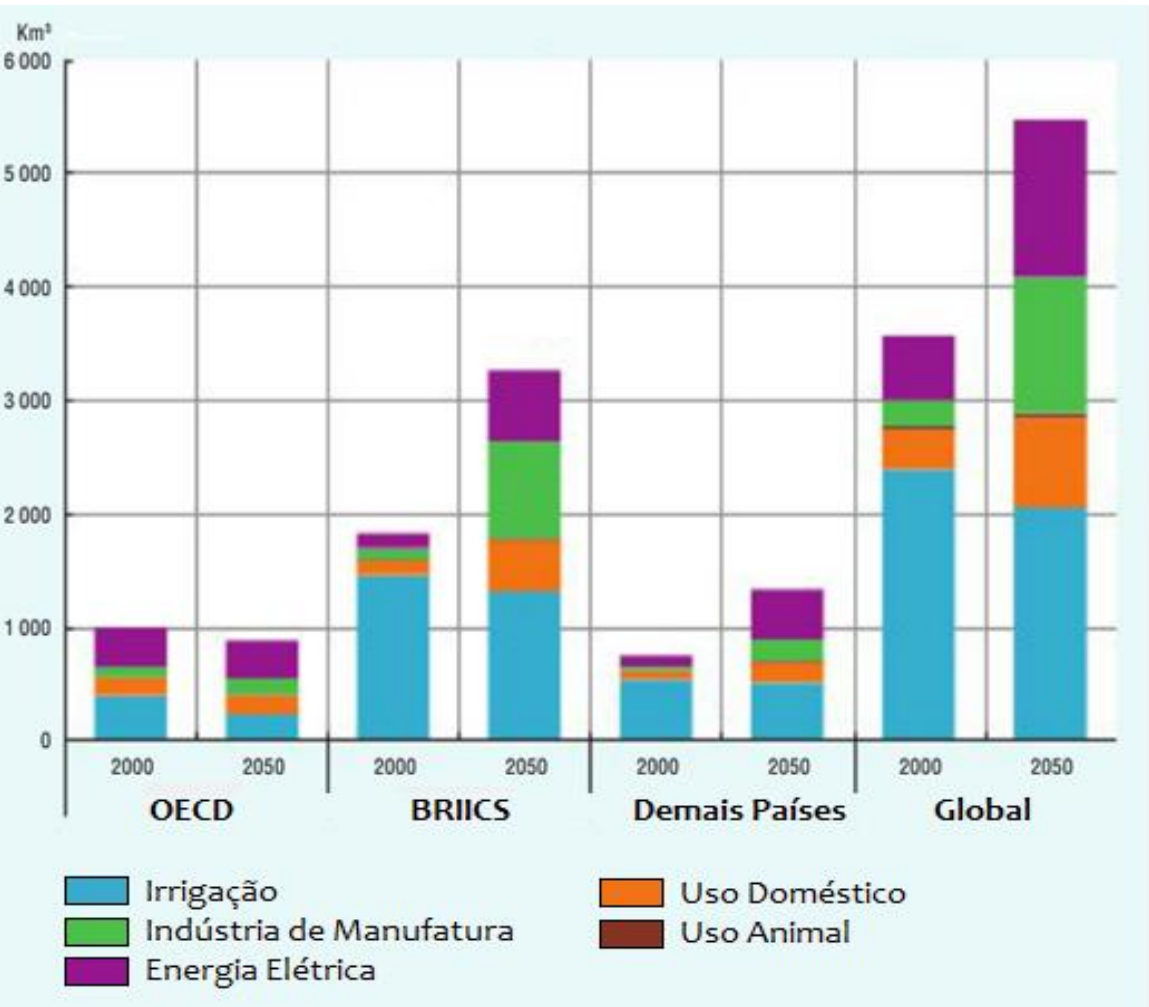


# **Aspectos legais e conceituais da gestão de Recursos Hídricos**

---

**Prof<sup>a</sup> Dra. Simone Rosa da Silva**  
**UPE/POLI**  
**2019**

# Grandes Desafios: Demanda Hídrica Global



*Projeção OCDE*  
*Demanda hídrica*

↑ **53,4% (Mundo)**

↑ **78,6% (BRICS)**

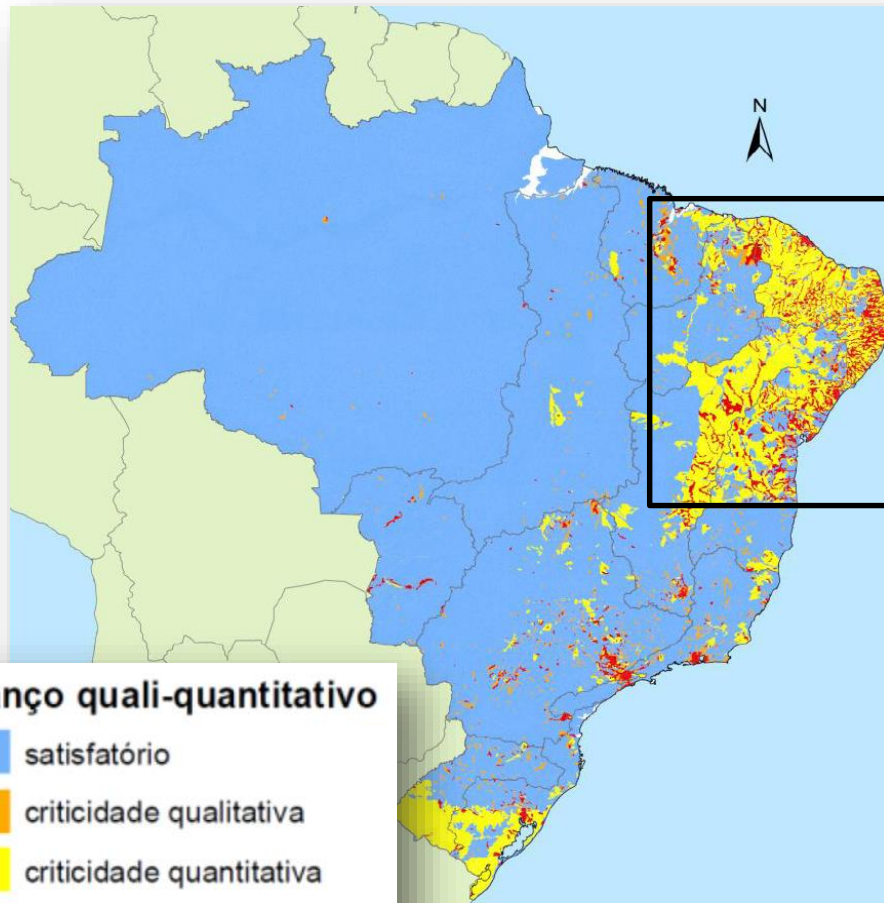
**BRICS (2050):**  
**60% (Demanda Hídrica Global)**

Fonte: Environmental Outlook (OECD, 2012)





# Grandes Desafios Regionais



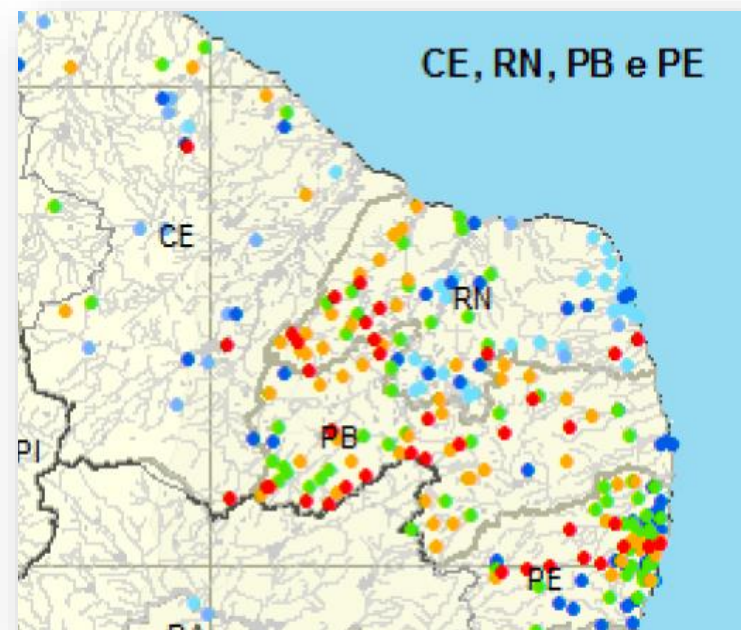
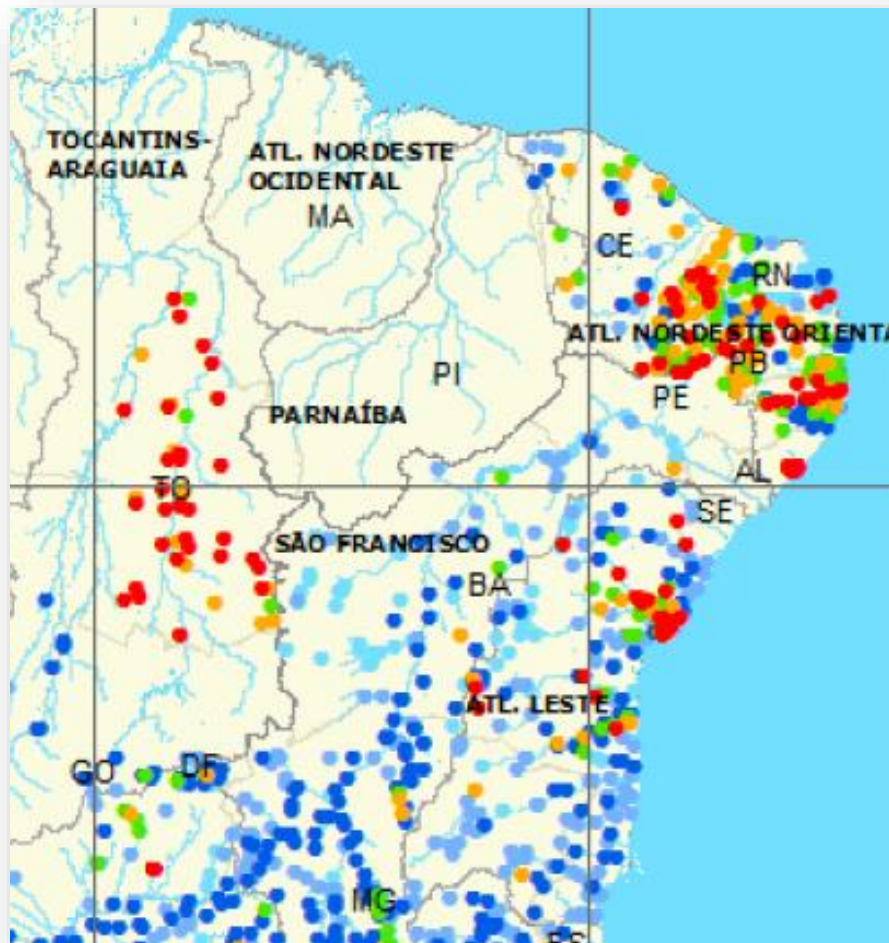
# Balanço Hídrico no Brasil e no Nordeste



## Balanço quali-quantitativo

-  satisfatório
-  criticidade qualitativa
-  criticidade quantitativa
-  criticidade quali-quantitativa

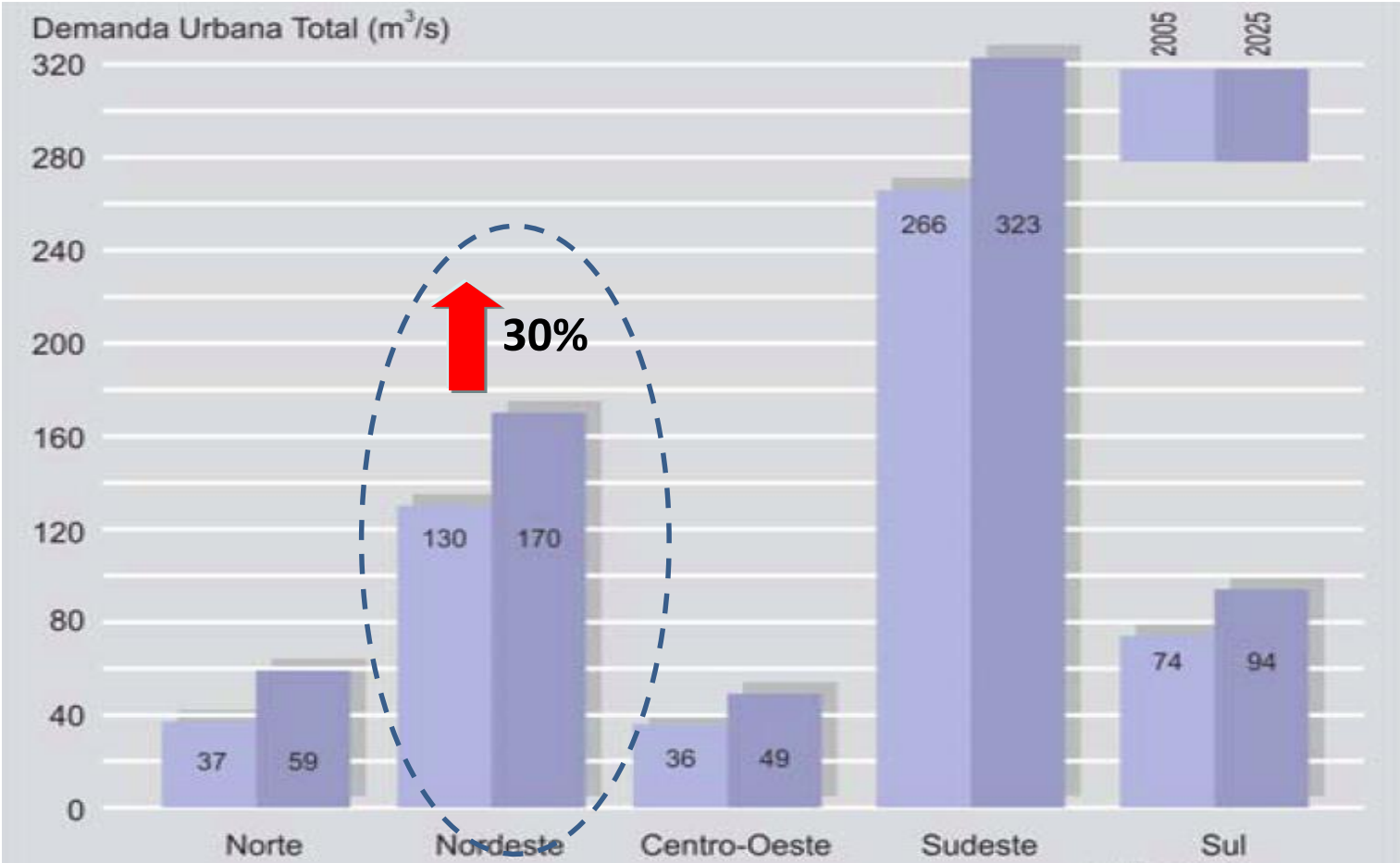
# Poluição Hídrica no Brasil e no Nordeste



## IET

- |                            |                          |
|----------------------------|--------------------------|
| ● Ultraoligotrófico (0-47) | ● Eutrófico (59-63)      |
| ● Oligotrófico (47-52)     | ● Supereutrófico (63-67) |
| ● Mesotrófico (52-59)      | ● Hipereutrófico (> 67)  |

# Grandes Desafios: Abastecimento urbano



**Demanda Urbana (Brasil): 484 m<sup>3</sup>/s (2005) → 630 m<sup>3</sup>/s (2025)**

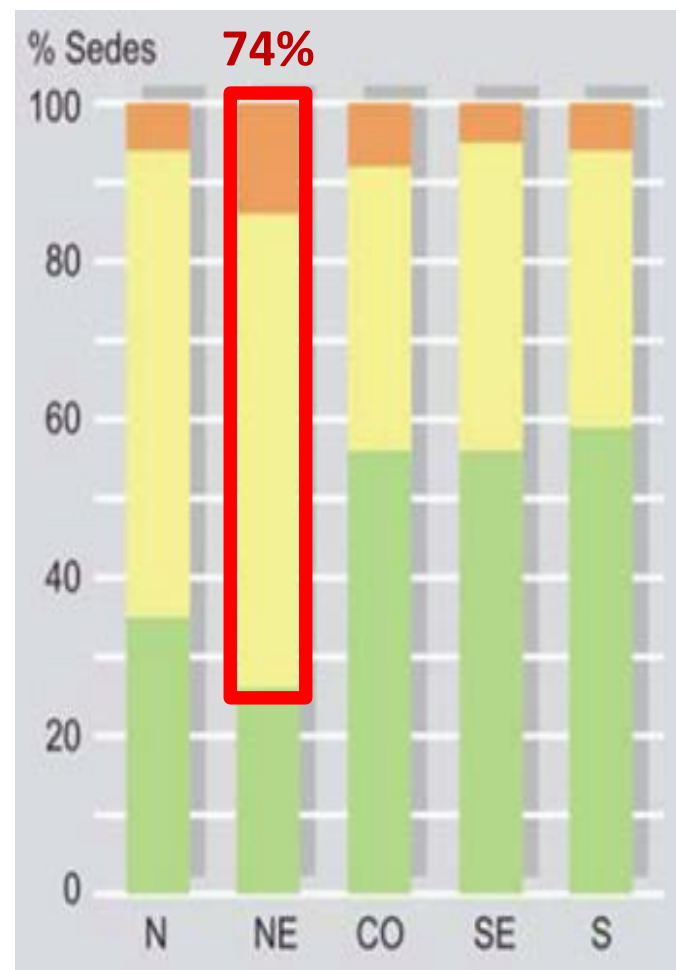
# Grandes Desafios: Abastecimento urbano

Região Geográfica	Sedes Municipais	Avaliação dos Mananciais e Sistemas Produtores					
		Satisfatórios		Requer Ampliação de Sistema <sup>(1)</sup>		Requer Novo Manancial <sup>(2)</sup>	
		Número	%	Número	%	Número	%
Norte	449	156	35	266	59	27	6
Nordeste	1.794	462	26	1.068	60	248	14
Centro-Oeste	466	260	56	168	36	38	8
Sudeste	1.668	932	56	647	39	83	5
Sul	1.188	692	59	407	35	75	6
<b>TOTAL BRASIL</b>	<b>5.565<sup>(3)</sup></b>	<b>2.502</b>	<b>45</b>	<b>2.556</b>	<b>46</b>	<b>471</b>	<b>9</b>

(1) A ampliação de sistemas existentes pressupõe manter os mananciais atualmente utilizados.

(2) Investimentos em novos mananciais implicam necessariamente investimentos em novos sistemas de produção.

(3) Sedes municipais sem informação: 36.



# Grandes Desafios: Expansão da agricultura irrigada

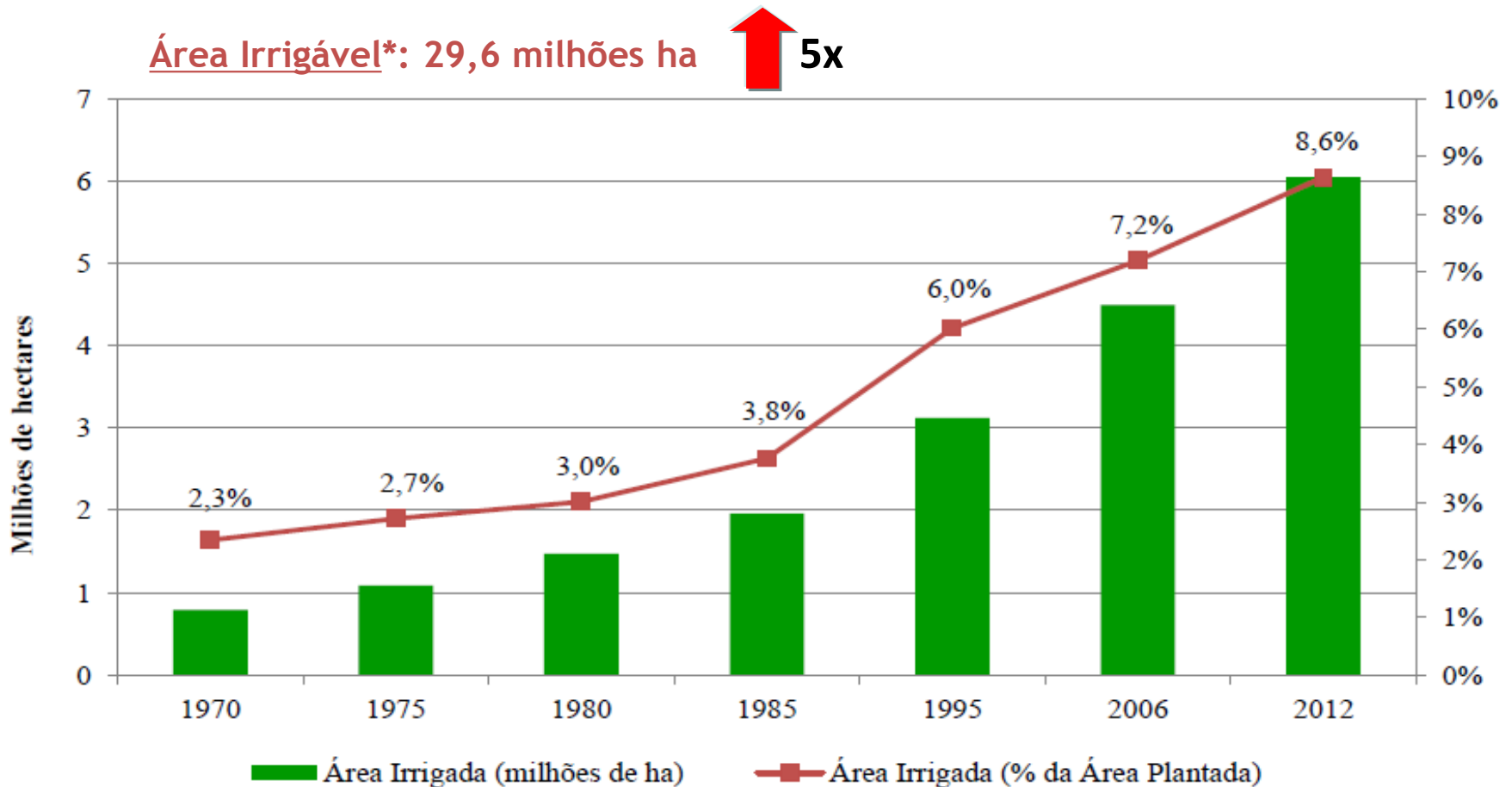
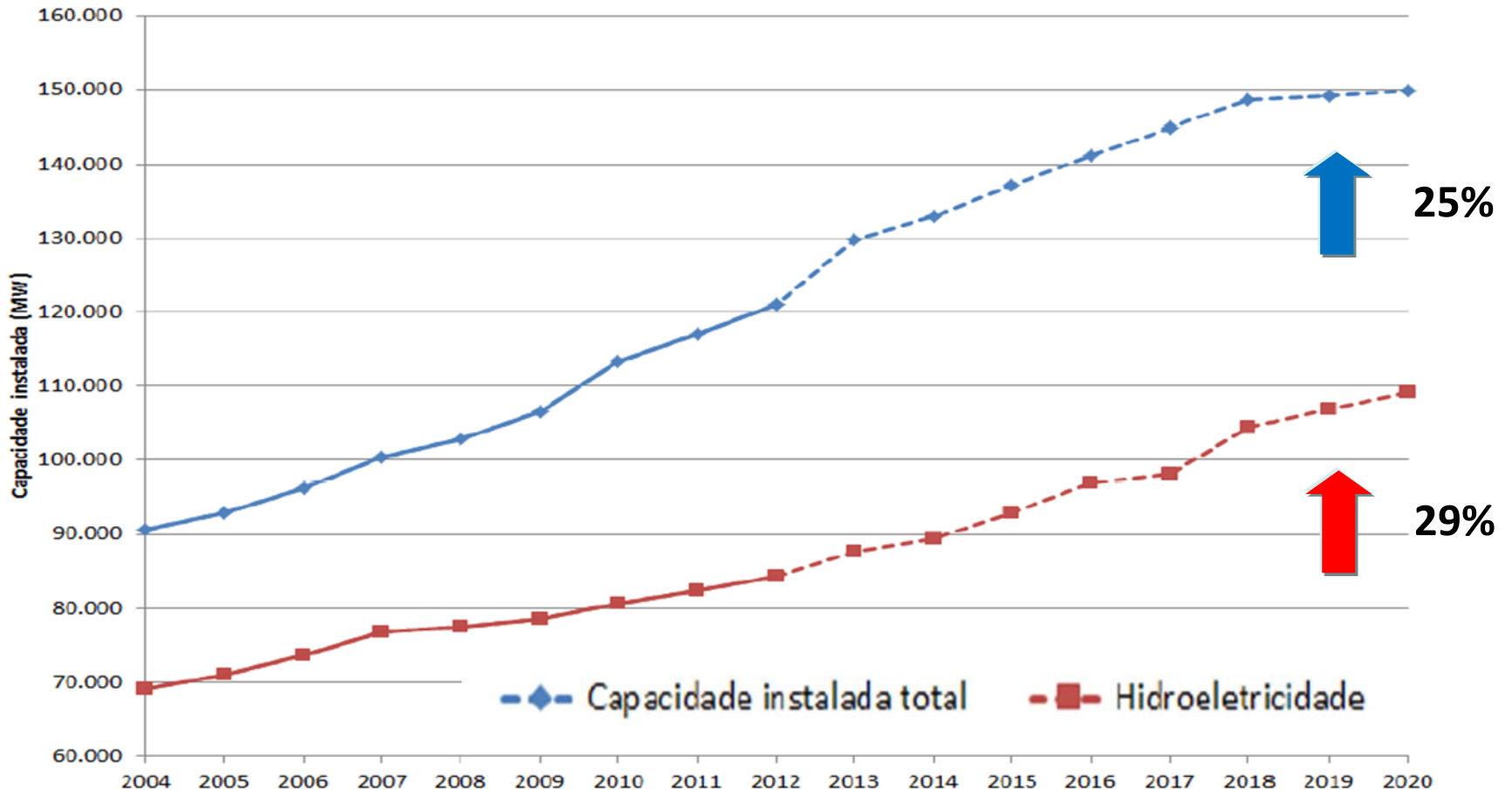


Gráfico: Relatório Conjuntura dos Recursos Hídricos (ANA, 2013)

\* Estimativa da Secretaria de Infraestrutura Hídrica do Ministério da Integração Nacional (2005)

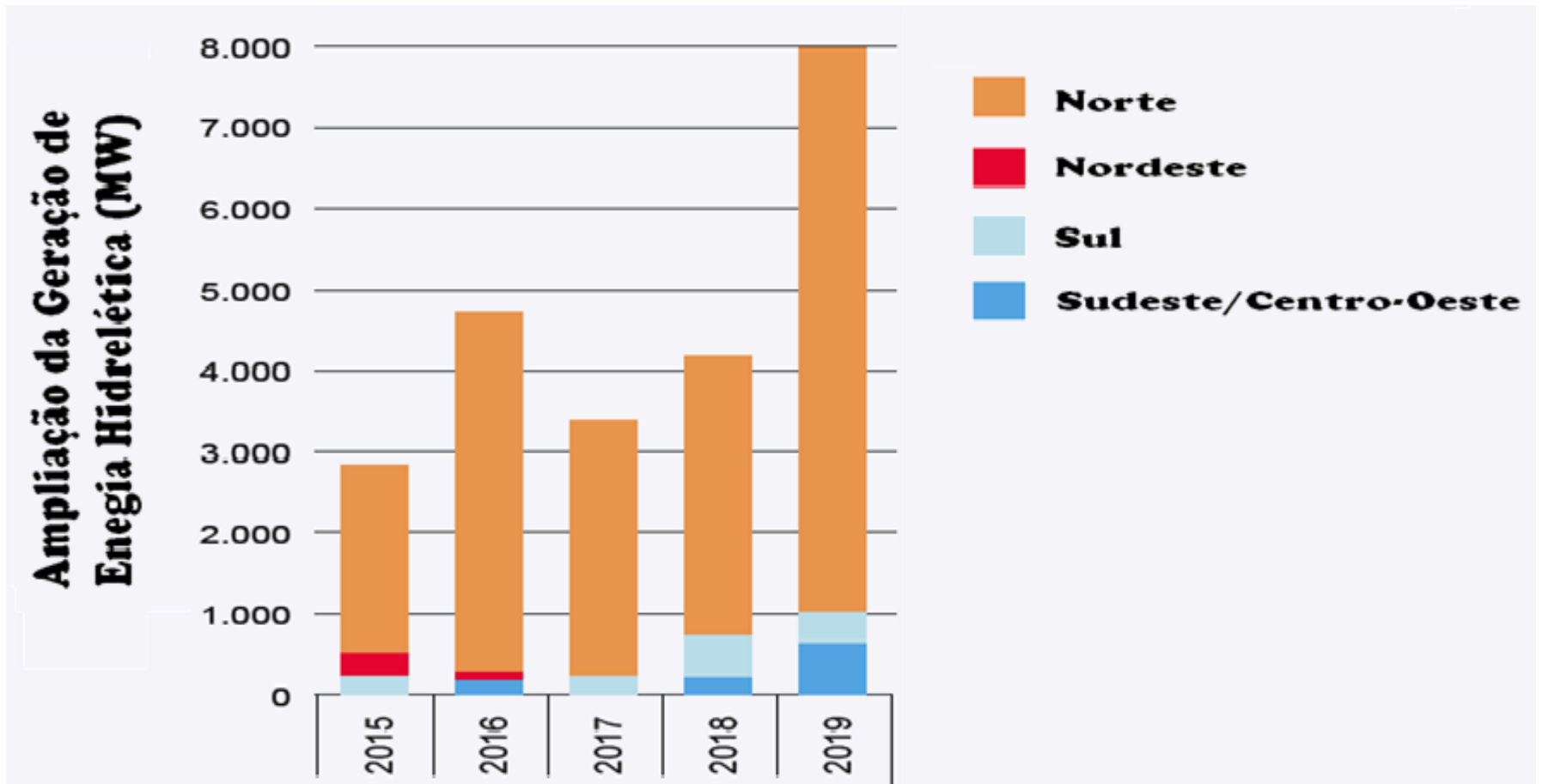


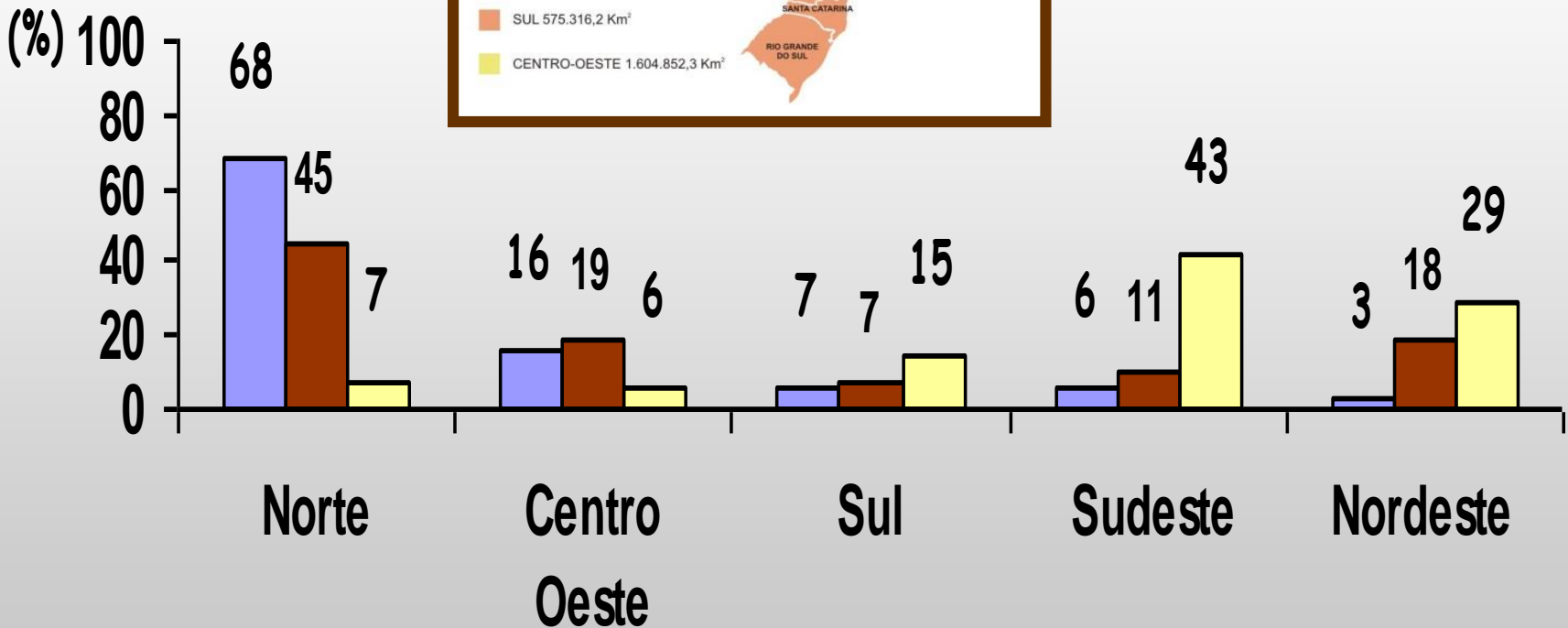
# Grandes Desafios: Expansão da geração de energia hidrelétrica



# Grandes Desafios:

## Expansão da geração de energia hidrelétrica





■ Recursos hídricos 
 ■ Superfície 
 ■ População



**Norte: água muito concentrada no rio Amazonas**



**Nordeste: pobreza e seca**

**Centro-Oeste: a nova fronteira agrícola**



**Sul & Sudeste: poluição industrial e**



# RECURSOS HÍDRICOS



- 13% dos recursos hídricos superficiais do Planeta;

- Idéia de abundância gerou cultura de uso abusivo dos rios e lagos;



- Desequilíbrio demanda x disponibilidade;

- A água não pode mais ser considerada um bem livre, como o ar, e passa a ser vista como um bem natural, de uso regulado.

# USOS MÚLTIPLOS DOS RECURSOS HÍDRICOS

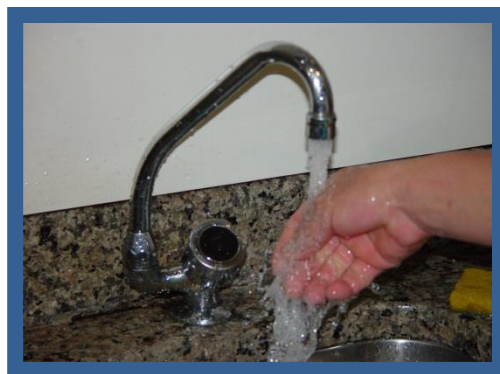
## NAVEGAÇÃO



## HIDROELETRICIDADE



## ABASTECIMENTO HUMANO



## CONTROLE DE CHEIA



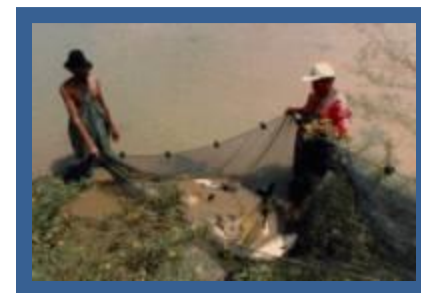
## IRRIGAÇÃO



## ABASTECIMENTO INDUSTRIAL



## PESCA E AQUICULTURA



## RECREAÇÃO E TURISMO



# DISPONIBILIDADE

# DEMANDAS

## USOS MÚLTIPLOS

ABASTECIMENTO HUMANO



HIDROELETRICIDADE



NAVEGAÇÃO



ABASTECIMENTO INDUSTRIAL



CONTROLE DE CHEIA



IRRIGAÇÃO



RECREAÇÃO E TURISMO



PESCA E AQUICULTURA



# DISPONIBILIDADE

POLUIÇÃO

## USOS MÚLTIPLOS

ABASTECIMENTO HUMANO



HIDROELETRICIDADE



NAVEGAÇÃO



ABASTECIMENTO INDUSTRIAL



CONTROLE DE CHEIA



IRRIGAÇÃO



RECREAÇÃO E TURISMO



PESCA E AQUICULTURA





# GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS



- ✓ **Políticas públicas:** documentos orientadores e normativos.
- ✓ **Planejamento do Uso, Controle ou Proteção:** estudos prospectivos.
- ✓ **Gerenciamento de águas:** ações governamentais destinadas a regular o controle e o uso dos recursos hídricos.

# CONFERÊNCIA DAS NAÇÕES UNIDAS SOBRE ÁGUA MAR DEL PLATA (1977)



“Cada país deve formular e analisar uma declaração geral de políticas em relação ao uso, à ordenação e a conservação da água, como marco de planejamento e execução de medidas concretas para a eficiente aplicação dos diversos planos setoriais. Os planos e políticas de desenvolvimento nacional devem especificar os objetivos principais da política sobre o uso da água, a qual deve ser traduzida em diretrizes e estratégias, subdivididas, dentro do possível, em programas para o uso ordenado e integrado do recurso.”

# CONFERÊNCIA INTERNACIONAL SOBRE ÁGUA E MEIO AMBIENTE EM DUBLIN (1992)

## PRINCÍPIOS DE DUBLIN

1. As águas doces são um recurso natural finito e vulnerável, essencial para a sustentação da vida, do desenvolvimento e do meio ambiente. A gestão da água deve ser integrada e considerado seu todo, quer seja a bacia hidrográfica e/ou os aquíferos.
2. O desenvolvimento e a gestão da água deve ser baseada na participação de todos, quer sejam usuários, planejadores e decisores políticos, de todos os níveis.
3. As mulheres têm um papel central na provisão e proteção da água.
4. A água é um recurso natural dotado de valor econômico em todos seus usos competitivos e deve ser reconhecida como um bem econômico.

# MARCOS NACIONAIS NA DISCUSSÃO DA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS (1987, 1989, 1991)

- **Na Carta de Salvador**, introduzem-se temas institucionais para discussão interna na ABRH, destacando-se: usos múltiplos dos recursos hídricos; descentralização e participação; sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos; aperfeiçoamento da legislação; desenvolvimento tecnológico e aperfeiçoamento de recursos humanos; sistema de informações sobre recursos hídricos; política nacional de recursos hídricos.
- **Na Carta de Foz do Iguaçu**, caracteriza-se o que se entende por política, explicitam-se seus princípios básicos – dentre os quais o reconhecimento do valor econômico da água e a cobrança pelo seu uso – e recomenda-se a instituição do sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos, prevista no inciso XIX do artigo 21 da Constituição Federal de 1988.
- **Na Carta do Rio de Janeiro**, dedicada aos recursos hídricos e meio ambiente, propõe-se como grande prioridade nacional a reversão da dramática poluição das águas e a necessidade inadiável de planejamento e gestão integrados em bacias hidrográficas, regiões e áreas costeiras, caracterizando-se as grandes diversidades das bacias e regiões brasileiras que demandam soluções diferenciadas, adequadas às suas peculiaridades.

# EVOLUÇÃO DA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

1909	● Criação do Instituto Nacional de Meteorologia – INMET.
1933	● Criação, no Ministério da Agricultura, da Diretoria de Águas, logo transformada em Serviço de Águas.
1934	● Decorrente da Reforma Juarez Távora, o Serviço de Águas foi inserido na estrutura do Departamento Nacional da Produção Mineral – DNPM; Edição do Código Florestal (Decreto nº 23.793, de 23/1/1934), do Código de Águas (Decreto nº 24.643, de 10/7/1934) e do Código de Minas.
1940	● O Serviço de Água torna-se Divisão de Águas (Decreto nº 6.402/40); criação do Departamento Nacional de Obras de Saneamento – DNOS.
1945	● Criação da Companhia Hidroelétrica do São Francisco – CHESF; criação do Departamento Nacional de Obras Contra Secas – DNOCS.
1948	● Criação da CODEVASF.
1952	● Criação das Centrais Elétricas de Minas Gerais – CEMIG.
1953	● Criação das Usinas Hidroelétricas do Paranapanema S.A. – USELPA.
1954	● Criação do Fundo Federal de Eletrificação.
1957	● Criação de Furnas – Centrais Elétricas S.A.
1960	● Criação da Companhia Hidroelétrica do Rio Pardo – CHERP.
1961	● Transferência do DNPM para o Ministério de Minas e Energia; criação das Centrais Elétricas de Urubupungá S.A. – CELUSA.
1962	● Criação das Centrais Elétricas Brasileiras S.A. – ELETROBRAS; início da criação de importantes companhias de eletricidade.
1965	● Edição do novo Código Florestal (Lei nº 4.771, de 15/9/1965). ● A Divisão de Águas foi transformada no Departamento Nacional de Águas e Energia –DNAE (Lei nº 4.904/65).
1968	● Denominação alterada para Departamento Nacional de Águas e Energia Elétrica – DNAEE (Decreto nº 63.951/68).
1969	● Extinção do Conselho Nacional de Águas e Energia Elétrica – CNAEE, cujas atribuições passaram para a competência do DNAEE (Decreto-Lei nº 689/1969); início da criação das Companhias Estaduais de Saneamento.

# EVOLUÇÃO DA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

1973	<ul style="list-style-type: none"><li>● Criação da Secretaria Especial do Meio Ambiente – SEMA no âmbito do Ministério do Interior e início da criação dos órgãos estaduais de meio ambiente.</li></ul>
1976	<ul style="list-style-type: none"><li>● Estabelecimento da classificação das águas interiores (Portaria GM-00 13); enquadramento das águas federais na classificação será estabelecido pela SEMA, ouvido o DNAEE.</li></ul>
1978	<ul style="list-style-type: none"><li>● Criação do comitê especial intitulado CEEIBH (Portaria Interministerial nº 90, de 29/3/1978), incumbido da classificação dos cursos d'água da União, bem como do estudo integrado e do acompanhamento da utilização racional dos recursos hídricos das bacias hidrográficas dos rios federais, no sentido de se obter o aproveitamento múltiplo de cada uma. O CEEIBH é composto pelos seguintes organismos existentes à época: DNAEE, ELETROBRAS, SEMA e DNOS.</li><li>● A Portaria nº 1.832 estabelece que somente serão apreciados pelo DNAEE os pedidos de concessão ou autorização para derivar águas públicas federais para aplicações da indústria que apresentarem sistemas de tratamento dos efluentes aprovados pela SEMA, ou por órgãos regionais devidamente credenciados.</li></ul>
1979	<ul style="list-style-type: none"><li>● A Portaria Interministerial nº 003 aprova o regimento do Comitê Especial de Estudos Integrados de Bacias Hidrográficas – CEEIBH.</li></ul>
1980-84	<ul style="list-style-type: none"><li>● O DNAEE desenvolve diagnósticos de 2.500.000 km<sup>2</sup> de bacias hidrográficas visando à classificação das águas e início de um processo de gerenciamento coparticipativo, baseado em informações confiáveis.</li></ul>
1981	<ul style="list-style-type: none"><li>● Edição da Lei nº 6.938, de 31/8/1981, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente.</li></ul>
1984	<ul style="list-style-type: none"><li>● CPI de Recursos Hídricos, início das atividades do Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA e edição pela SEMA do Relatório da Qualidade do Meio Ambiente – RQMA.</li></ul>
1980-85	<ul style="list-style-type: none"><li>● Alguns comitês de bacia evoluem, tais como Paranapanema, Paraíba do Sul e Doce.</li></ul>
1985	<ul style="list-style-type: none"><li>● Criado o Ministério Extraordinário da Irrigação com o Programa Nacional de Irrigação – PRONI e Programa de Irrigação do Nordeste – PROINE.</li></ul>
1986	<ul style="list-style-type: none"><li>● Edição da Resolução CONAMA nº 20, de 18/6/1986, que estabelece a classificação das águas doces, salobras e salinas no território nacional em nove classes, segundo seus usos preponderantes.</li></ul>
1988	<ul style="list-style-type: none"><li>● Promulgação da Constituição Federal de 1988, que estabelece o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos.</li></ul>

# EVOLUÇÃO DA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

1989	<ul style="list-style-type: none"><li>● A Lei nº 7.990, de 28/12/1989, institui para os Estados, Distrito Federal e Municípios compensação financeira pelo resultado da exploração de petróleo ou gás natural, de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica, de recursos minerais em seus respectivos territórios, plataforma continental, mar territorial ou zona econômica exclusiva.</li><li>● Criação do IBAMA pela fusão da SEMA, IBDF, SUDHEVEA e SUDEPE, pela Lei nº 114 nº 7.735, de 22/02/1989.</li></ul>
1990	<ul style="list-style-type: none"><li>● Edição da Lei nº 8.001, de 13/3/1990, que define os percentuais da distribuição da compensação financeira de que trata a Lei nº 7.990/89.</li></ul>
1991	<ul style="list-style-type: none"><li>● O poder executivo encaminha projeto de lei que dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento dos Recursos Hídricos e altera a redação do artigo 1º, da Lei nº 8.001/90.</li></ul>
1995	<ul style="list-style-type: none"><li>● Criada a Secretaria de Recursos Hídricos, pela Medida Provisória nº 813, de 1/1/1995 (mais tarde convertida na Lei nº 9.649, de 27/5/1998).</li></ul>
1996	<ul style="list-style-type: none"><li>● Criação da Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL pela Lei nº 9.427, de 26/12/1996, autarquia sob regime especial, com finalidade de regular e fiscalizar a produção, transmissão, distribuição e comercialização da energia elétrica, de acordo com a legislação específica e em conformidade com as diretrizes do governo federal.</li></ul>
1997	<ul style="list-style-type: none"><li>● Aprovada a Lei nº 9.433, de 8/1/1997, que estabelece a Política Nacional de Recursos Hídricos, o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e modifica os critérios estabelecidos pela Lei nº 8.001/90</li></ul>
1998	<ul style="list-style-type: none"><li>● Sancionada a Lei nº 9.605, de 12/2/1998, conhecida como “Lei de Crimes Ambientais”, que dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e a Lei nº 9.648, de 27/5/1998, que ratifica a compensação financeira de 6% a ser paga por titular de concessão ou autorização para exploração de potencial hidráulico aos estados e aos municípios em que se localize o aproveitamento ou que tenham áreas alagadas por águas de reservatório.</li><li>● Estabelecido, em 3/6/1998, pelo Decreto nº 2.612, o regulamento do Conselho Nacional de Recursos Hídricos – CNRH.</li><li>● Estabelecida, em 5/6/1998, pelo Decreto nº 2.619, a estrutura regimental do Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal.</li></ul>

# EVOLUÇÃO DA GESTÃO DOS RECURSOS HÍDRICOS

2000	<ul style="list-style-type: none"><li>● Lei nº 9.984, de 17/7/2000, que dispõe sobre a criação da Agência Nacional de Águas – ANA, entidade federal de implementação da Política Nacional de Recursos Hídricos e de coordenação do Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos e dá outras providências.</li><li>● Lei nº 9.985, de 18/7/2000, que regulamenta o art. 225, § 1º, incisos I, II, III e VII da Constituição Federal, institui o Sistema Nacional de Unidades de Conservação da Natureza e dá outras providências.</li><li>● Lei nº 9.986, de 18/7/2000, que dispõe sobre a gestão de recursos humanos das agências reguladoras e dá outras providências.</li><li>● Lei nº 9.990, de 21/7/2000, que prorroga o período de transição previsto na Lei nº 9.478, de 6/8/1997, que dispõe sobre a política, as atividades relativas ao monopólio do petróleo, institui o Conselho Nacional de Política Energética e a Agência Nacional do Petróleo, dá outras providências, e altera dispositivos da Lei nº 9.718, de 27/11/1998, que altera a legislação tributária federal.</li><li>● Lei nº 9.991, de 21/7/2000, que dispõe sobre realização de investimentos em pesquisa e desenvolvimento e em eficiência energética por parte das empresas concessionárias, permissionárias e autorizadas do setor de energia elétrica, e dá outras providências.</li><li>● Lei nº 9.993, de 24/7/2000, que destina recursos da compensação financeira pela utilização de recursos hídricos para fins de geração de energia elétrica e pela exploração de recursos minerais para o setor de ciência e tecnologia.</li></ul>
------	---



# ACORDOS E TRATADOS INTERNACIONAIS SOBRE RECURSOS HÍDRICOS

Declarações	<ul style="list-style-type: none"><li>● Declaração conjunta dos Chanceleres dos países da bacia do Prata (27/2/1967).</li><li>● Declaração de Asunción sobre o uso dos rios internacionais, Resolução n° 25, proclamada no Uruguai, em 3/6/1971, pelos Ministros de Relações Exteriores dos cinco Estados, partes do Tratado da Bacia do Rio de la Plata.</li><li>● Declaração de Dublin – O.M.M./Conferência internacional sobre água e meio ambiente: o desenvolvimento na perspectiva do século 21, Declaração de Dublin e Relatório da Conferência, de 24 a 31 de janeiro de 1992, (Dublin, Irlanda).</li></ul>
Diretivas	<ul style="list-style-type: none"><li>● Diretiva 2007/60/CE do Parlamento Europeu e do Conselho de 23/10/2000, que estabelece um quadro de ação comunitária no domínio da política da água.</li></ul>
Resoluções	<ul style="list-style-type: none"><li>● O.N.U., Conselho Económico para a Europa, Código de conduta sobre a poluição accidental de águas transfronteiriças interiores e diretivas sobre a responsabilidade em matéria de poluição das águas transfronteiriças.</li></ul>
Diversos	<ul style="list-style-type: none"><li>● Conselho da Europa, Carta Europeia da Água, Estrasburgo, 6/5/1968.</li><li>● Internacional Law Association Regras de Helsinque sobre o uso de águas de rios internacionais, Relatório da 52ª Conferencia, Helsinque de 14 a 20 de agosto de 1966, Londres, 1967, p.p. 84-87.</li></ul>

# ACORDOS E TRATADOS INTERNACIONAIS SOBRE RECURSOS HÍDRICOS: MULTILATERAIS

Globais	<ul style="list-style-type: none"><li>● Convenção sobre a instalação de forças hidráulicas de interesse de vários estados, adotada em Genebra aos 9 de dezembro de 1923 (R.T.S.d.N., nº 36, 1925, p. 76).</li><li>● Convenção sobre a proteção e o uso dos cursos d'água transfronteiriços e dos lagos internacionais (Helsinque, 1992).</li><li>● Convenção sobre o direito referente ao uso dos cursos d'água internacionais para fins outros que a navegação (Nova Iorque, 1997).</li></ul>
Regionais	<ul style="list-style-type: none"><li>● Tratado da Bacia do Prata (Brasília, 23/4/1969).</li><li>● Convenção que constitui um fundo financeiro para o desenvolvimento da Bacia do Prata (FONPLATA) (Buenos Aires, 12/6/1974).</li><li>● Acordo Tripartite de Cooperação Técnica e Operacional entre Itaipú e Corpus (Argentina, Brasil &amp; Paraguai, Ciudad Presidente Stroessner, 19/10/1979).</li></ul>

# ACORDOS E TRATADOS INTERNACIONAIS SOBRE RECURSOS HÍDRICOS - BILATERAIS

Argentina	<ul style="list-style-type: none"><li>● Brasil &amp; Argentina: Tratado para o aproveitamento dos recursos hídricos compartilhados dos trechos limítrofes do rio Uruguai e de seu afluente, o rio Pepiri-Guaçu, concluído em Buenos Aires, aos 17 de maio de 1980.</li><li>● Argentina &amp; Brasil: Tratado para o aproveitamento dos recursos hídricos compartilhados nos trechos limítrofes dos rios Uruguai e de seu afluente, o rio Pepiri-Guaçu (Buenos Aires, 17/6/1980 - Diário Oficial n° 169, de 3 de setembro 1982).</li></ul>
Paraguai	<ul style="list-style-type: none"><li>● Brasil &amp; Paraguai: Tratado de cooperação para um estudo relativo ao uso da energia hidroelétrica dos rios Acaray e Monday (Rio de Janeiro , 20/1/1956).</li><li>● Brasil &amp; Paraguai: Ato das Cataratas (ou Ato d'Iguaçu) (Foz do Iguaçu, 22/6/1966).</li><li>● Brasil &amp; Paraguai: Tratado sobre o aproveitamento hidroelétrico das águas do rio Paraná, de soberania compartilhada entre o Brasil e o Paraguai, a partir de Salto Grande de Sete Quedas ou Salto del Guairá até a Foz do Iguaçu (Brasília, 26/4/1973).</li></ul>
Uruguai	<ul style="list-style-type: none"><li>● Brasil &amp; Uruguai: Troca de notas constituindo acordo que estabelece uma comissão mista para o aproveitamento da Lagoa Mirim, feita em Montevideo, Uruguai, aos 26 de abril de 1963.</li><li>● Brasil &amp; Uruguai: Troca de notas constituindo acordo referente à comissão mista para o aproveitamento da Lagoa Mirim, feita em Brasília, aos 20 de maio de 1974.</li><li>● Brasil &amp; Uruguai: Acordo referente ao transporte fluvial e lacustre, concluído em Rivera, Uruguai, aos 12 de junho de 1975.</li><li>● Brasil &amp; Uruguai: Tratado de cooperação para o aproveitamento dos recursos naturais e o desenvolvimento da bacia da Lagoa Mirim, concluído em Brasília, aos 7 de julho de 1977.</li><li>● Brasil &amp; Uruguai: Protocolo para o aproveitamento dos recursos hídricos do trecho limítrofe do rio Jaguarão (protocolo do rio Jaguarão – Anexo ao tratado da bacia da Lagoa Mirim), concluído em Brasília, aos 7 de julho de 1977.</li><li>● Brasil &amp; Uruguai: Acordo de cooperação para o aproveitamento dos recursos naturais e o desenvolvimento da bacia do rio Quaraí, assinado em Artigas, Uruguai, aos 11 de março de 1991.</li><li>● Brasil &amp; Uruguai: Troca de notas constituindo um acordo para a aplicação, de forma provisória, do acordo de cooperação para o aproveitamento dos recursos naturais e o desenvolvimento da bacia do rio Quaraí, assinado em Artigas, Uruguai, aos 11 de março de 1991.</li><li>● Brasil &amp; Uruguai: Estatuto da comissão mista Brasil &amp; Uruguai, para o desenvolvimento da bacia da Lagoa Mirim, feito em Brasília aos 7 de julho de 1977, e Troca de Notas para aumentar o número de membros de cada uma das partes na Comissão da Lagoa Mirim, feita em Brasília, aos 16 de setembro de 1991.</li></ul>

# LEGISLAÇÃO FEDERAL DOS RECURSOS HÍDRICOS



- **Código de Águas (Decreto n.º 24.643, de 1934 )**
- **Constituição Federal de 1988**
- **Lei n.º 9.433, de 8 de janeiro de 1997**
- **Lei n.º 9.984, de 17 de julho de 2000**

# DOMÍNIO DOS CORPOS D'ÁGUA



## SINGREH

*Art. 21. Compete à União: (...)*

*XIX - instituir sistema nacional de gerenciamento de recursos hídricos e definir critérios de outorga de direitos de seu uso”*

## Dupla Dominialidade

*Art. 20. Bens da União*

*Art. 26. Bens dos Estados*

# DOMÍNIO DOS CORPOS D'ÁGUA

---

## CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**Art. 20. São bens da União:**

.....

**III – os lagos, rios e quaisquer correntes de água em terrenos de seu domínio, ou que banhem mais de um Estado, sirvam de limites em outros países, ou se estendam a território estrangeiro ou deles provenham, bem como os terrenos marginais e as praias fluviais;**

.....

# DOMÍNIO DOS CORPOS D'ÁGUA

---

## CONSTITUIÇÃO DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

**Art. 26. Incluem-se entre os bens dos Estados:**

**I – as águas superficiais ou subterrâneas, fluentes, emergentes e em depósito, ressalvadas, neste caso, na forma da lei, as decorrentes de obras da União;**

.....

# DOMÍNIO DOS CORPOS D'ÁGUA



**RESERVATÓRIO PERTENCENTE AO ESTADO A**

**ÁGUA DO  
RESERVATÓRIO DE  
DOMÍNIO DO ESTADO A**

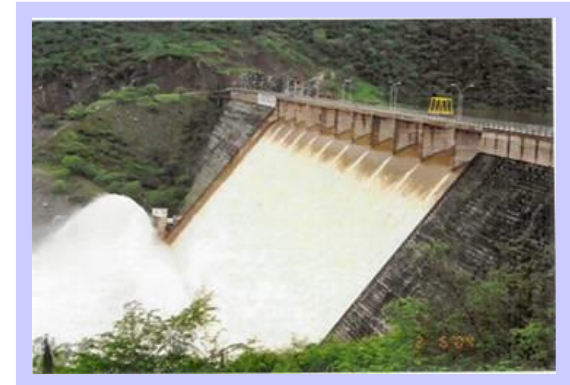


# DOMÍNIO DOS CORPOS D'ÁGUA



**RESERVATÓRIO PERTENCENTE A UNIÃO**

**ÁGUA DO  
RESERVATÓRIO DE  
DOMÍNIO DA UNIÃO**



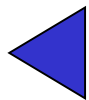
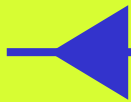
**RESERVATÓRIO DE  
JUCAZINHO**

# DOMÍNIO DOS CORPOS D'ÁGUA

ESTADO A

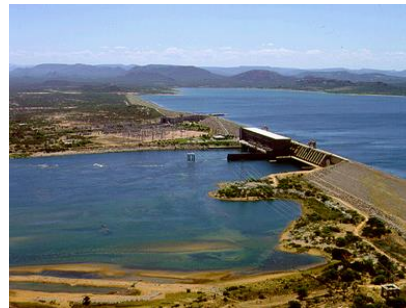
ESTADO B

RIO DE DOMÍNIO DA UNIÃO



RESERVATÓRIO PERTENCENTE A UNIÃO

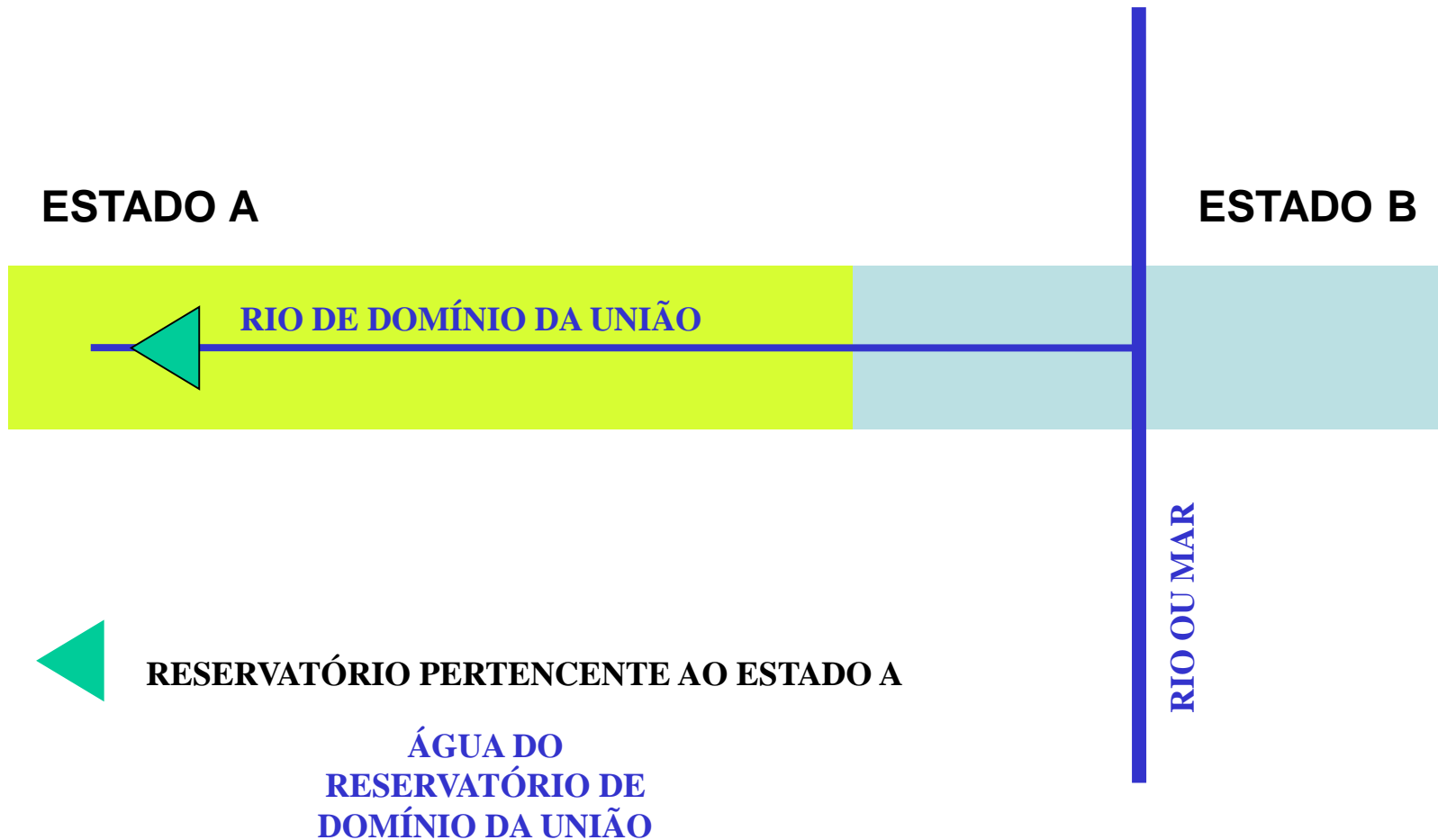
ÁGUA DO  
RESERVATÓRIO DE  
DOMÍNIO DA UNIÃO



RESERVATÓRIO DE  
SOBRADINHO

RIO OU MAR

# DOMÍNIO DOS CORPOS D'ÁGUA





ESTADO A

ESTADO B



# REGIÕES HIDROGRÁFICAS DO BRASIL (Resolução CNRH 32/2003)



# BACIAS HIDROGRÁFICAS PERNAMBUCO



FONTE  
BASE CARTOGRÁFICA: Arquivo Gráfico Municipal (Agência CONDEPE/FIDEM - FAM - IBGE, 1988)  
BASE TEMÁTICA: Secretaria de Ciência, Tecnologia e Meio Ambiente - SECTNA



## Bacias Hidrográficas - Unidades de Planejamento Hídrico

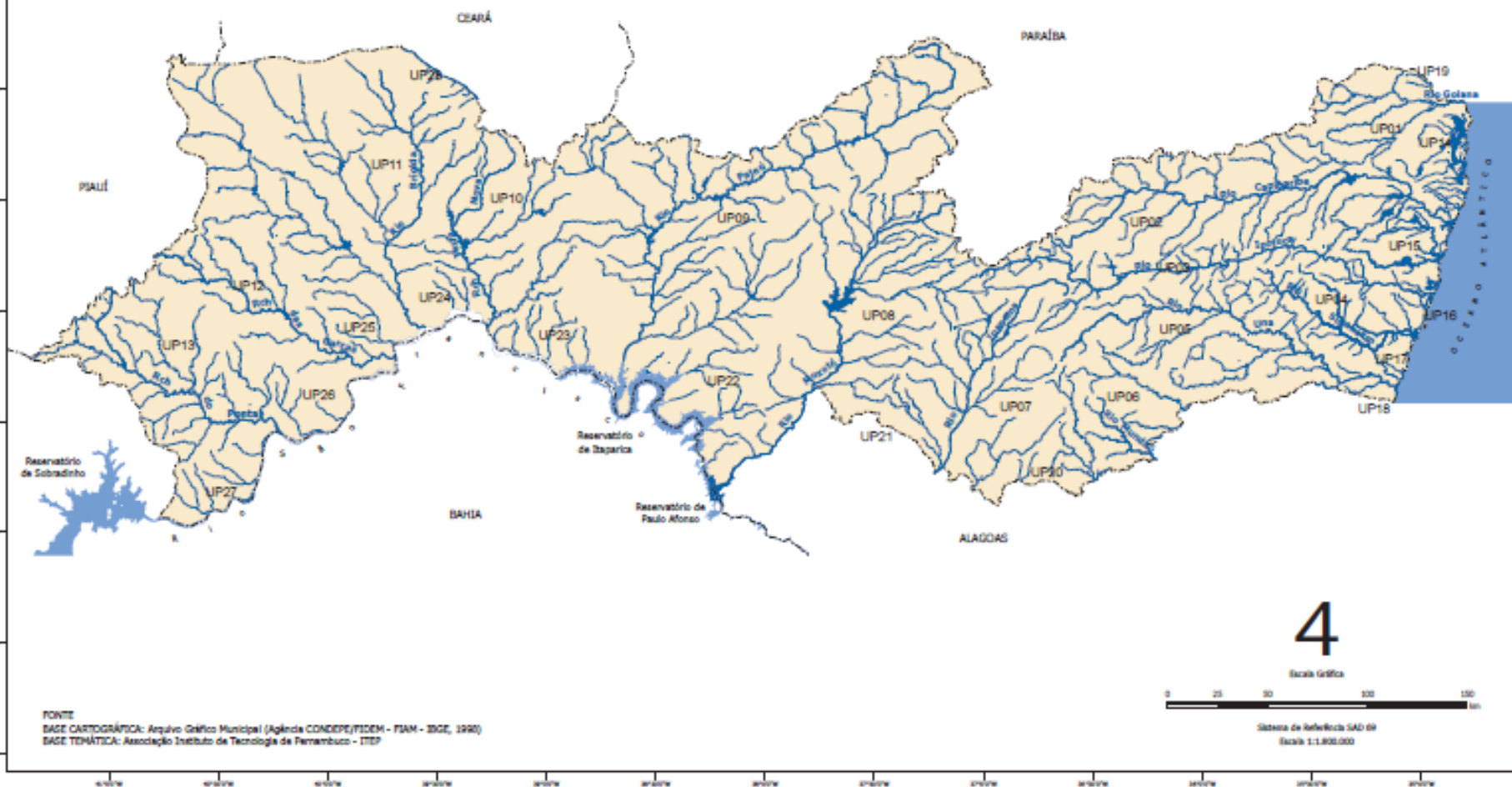
UP 01 - Goiana	UP 05 - Una	UP 09 - Pajeú	UP 13 - Pontal	UP 17 - GL4	UP 21 - GI2	UP 25 - GI6	UP 29 - Fernando de Noronha
UP 02 - Capibaribe	UP 06 - Mundaú	UP 10 - Terra Nova	UP 14 - GL1	UP 18 - GL5	UP 22 - GI3	UP 26 - GI7	
UP 03 - Ipojuca	UP 07 - Ipanema	UP 11 - Brígida	UP 15 - GL2	UP 19 - GL6	UP 23 - GI4	UP 27 - GI8	
UP 04 - Sirinhaém	UP 08 - Moxotó	UP 12 - Garças	UP 16 - GL3	UP 20 - GI1	UP 24 - GI5	UP 28 - GI9	

**CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS**

- Limite Estadual
- Limite de Bacia Hidrográfica
- Capital

# HIDROGRAFIA

## PERNAMBUCO



FONTE  
 BASE CARTOGRÁFICA: Arquivo Gráfico Municipal (Agência CONDEPE/FEDEM - FSIAM - 2002, 1990)  
 BASE TEMÁTICA: Associação Instituto de Tecnologia de Pernambuco - ITDP



### Bacias Hidrográficas - Unidades de Planejamento Hídrico

UP 01 - Golana	UP 05 - Una	UP 09 - Pajeú	UP 13 - Pontal	UP 17 - GL4	UP 21 - GI2	UP 25 - G06
UP 02 - Capibaribe	UP 06 - Mundaú	UP 10 - Terra Nova	UP 14 - GL1	UP 18 - GL5	UP 22 - GI3	UP 26 - GI7
UP 03 - Ipojuca	UP 07 - Ipanema	UP 11 - Brígida	UP 15 - GL2	UP 19 - GL6	UP 23 - GI4	UP 27 - GI8
UP 04 - Sirinhaém	UP 08 - Moxotó	UP 12 - Garças	UP 16 - GL3	UP 20 - GI1	UP 24 - GI5	UP 28 - GI9

### CONVENÇÕES CARTOGRÁFICAS

- Limite Estadual
- Rede Hidrográfica
- Reservatório



# DOMÍNIO DOS CORPOS D'ÁGUA



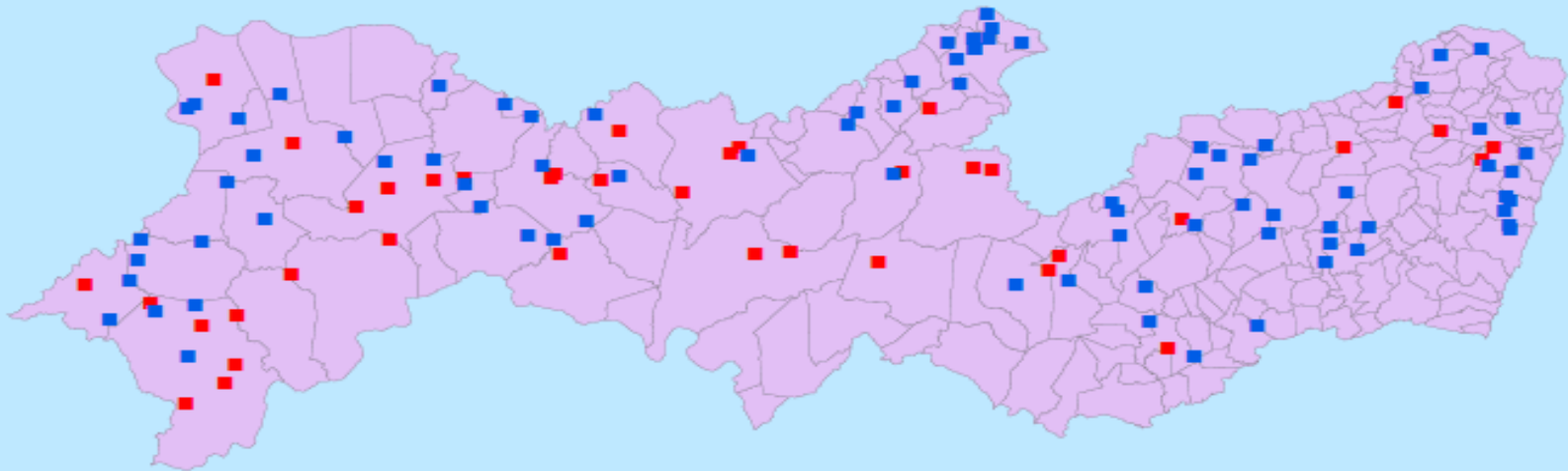
 Rios principais

 Afluentes



# RESERVATÓRIOS DO ESTADO DE PERNAMBUCO

## DOMÍNIO DAS ÁGUAS



### Legenda

- Domínio do Estado
- Domínio da União

**121 Reservatórios com cap. > 1.000.000 m<sup>3</sup>**

82 reservatórios = 25,77 % cap. acumulação

39 reservatórios = 74,23 % cap. acumulação

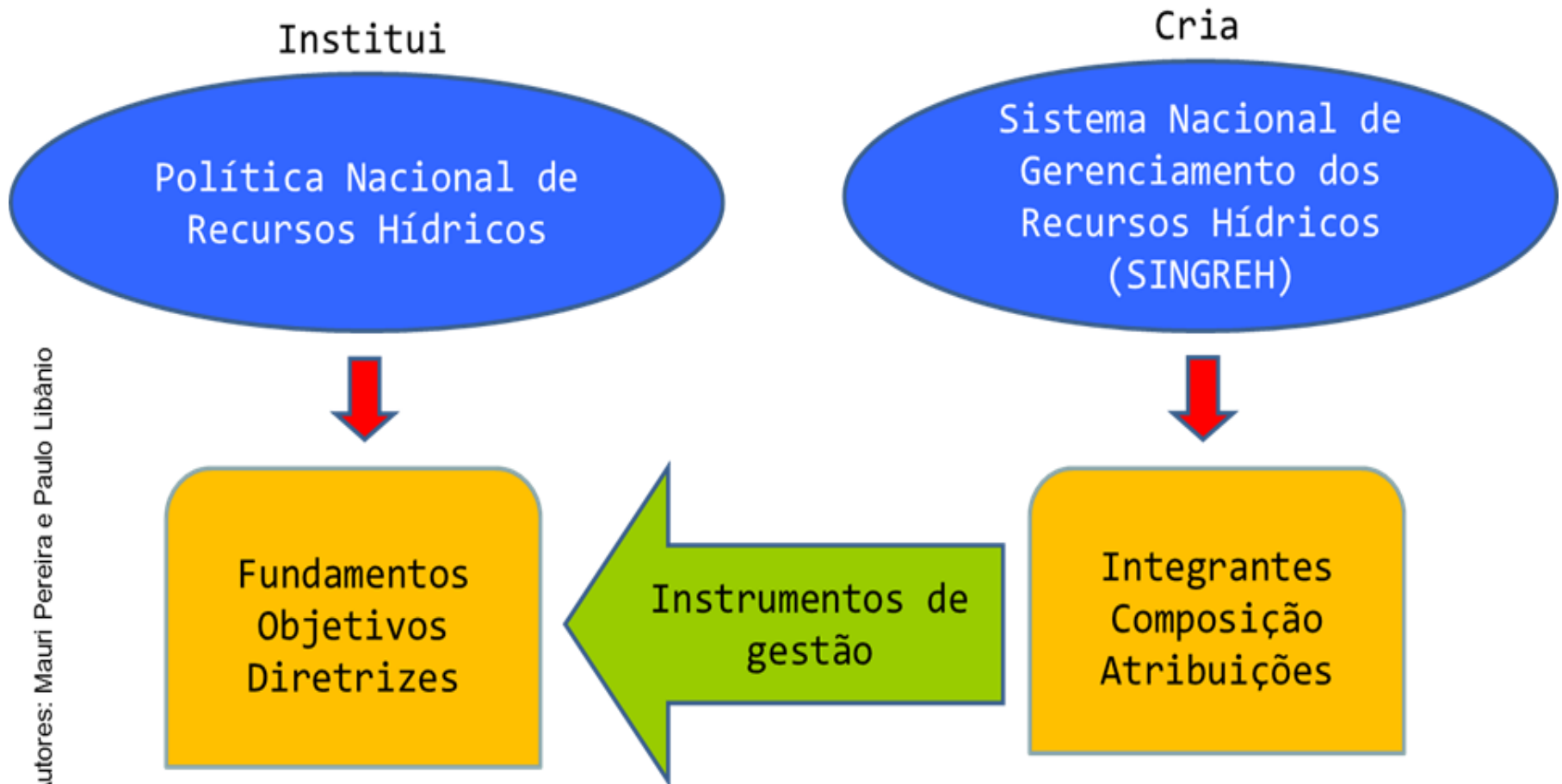
**Políticas  
de  
Meio  
Ambiente**

**Código  
de Água  
1934**



**Recursos Ambientais:  
A Atmosfera, as águas interiores,  
superficiais e subterrâneas,  
os estuários, o mar territorial,  
O solo, e os elementos da biosfera.  
Dispõe sobre a classificação  
e enquadramento dos corpos d' água**

# Lei das Águas (1997)



**Políticas  
públicas de  
Recursos  
Hídricos**

**LEI  
9.433 (1997)**

**FUNDA  
MENTOS**

**Institui a Política  
Nacional de Recursos  
Hídricos, cria o  
Sistema Nacional de  
Gerenciamento de  
Recursos  
Hídricos**

**OBJE  
TIVOS**

**DIRE  
TRIZES**

**INSTRU  
MENTOS**



# FUNDAMENTOS

**Constituição Federal: rios de domínio federal e estadual**

**a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades**

**Garante a participação nas decisões**

**Amplia a base ambiental para o gerenciamento**

**Reconhece a existência de diferentes demandas legítimas e com igualdade de condições para reivindicação do uso**

**a água é um bem de domínio público**

**a água é um recurso natural limitado, dotado de valor econômico**

**em situações de escassez, o uso prioritário dos recursos hídricos é o consumo humano e a dessedentação de animais**

**a gestão dos recursos hídricos deve sempre proporcionar o uso múltiplo das águas**

**a gestão dos recursos hídricos deve ser descentralizada e contar com a participação do Poder Público, dos usuários e das comunidades**

**a bacia hidrográfica é a unidade territorial para implementação da Política Nacional de RH e atuação do Sistema Nacional de Gerenciamento de RH**

**A vida humana em primeiro plano**

**Importância da água para a sociedade, inclusive com participação no desenvolvimento econômico**

# Leis estaduais pioneiras de gestão de recursos hídricos no Brasil

<b>ESTADO</b>	<b>LEI N°.</b>
São Paulo	7.663, Dezembro 1991
Ceará	11.996, Julho 1992
Pará	5.793, Janeiro 1994
Santa Catarina	9.748, Novembro 1994
Acre	1.117, Janeiro 1994
Minas Gerais	11.504, Junho 1994
Rio Grande do Sul	10.350, Dezembro 1994
Bahia	6.855, Maio 1995
Rio Grande do Norte	6.908, Julho 1996
Paraíba	6.308, Julho 1996
Pernambuco	11.426, Janeiro 1997
Goiás	13.123, Julho 1997
Sergipe	3.870, Setembro 1997
Mato Grosso	6.945, Novembro 1997
Alagoas	5.965, Novembro 1997
Maranhão	7.052, Dezembro 1997
Espírito Santo	5.818, Dezembro 1998
Rio de Janeiro	3.239, Agosto 1999
Paraná	12.726, Novembro 1999
Piauí	5.165, Agosto 2000
Distrito Federal	2.725, Junho 2001

# LEGISLAÇÕES ESTADUAIS DE RECURSOS HÍDRICOS

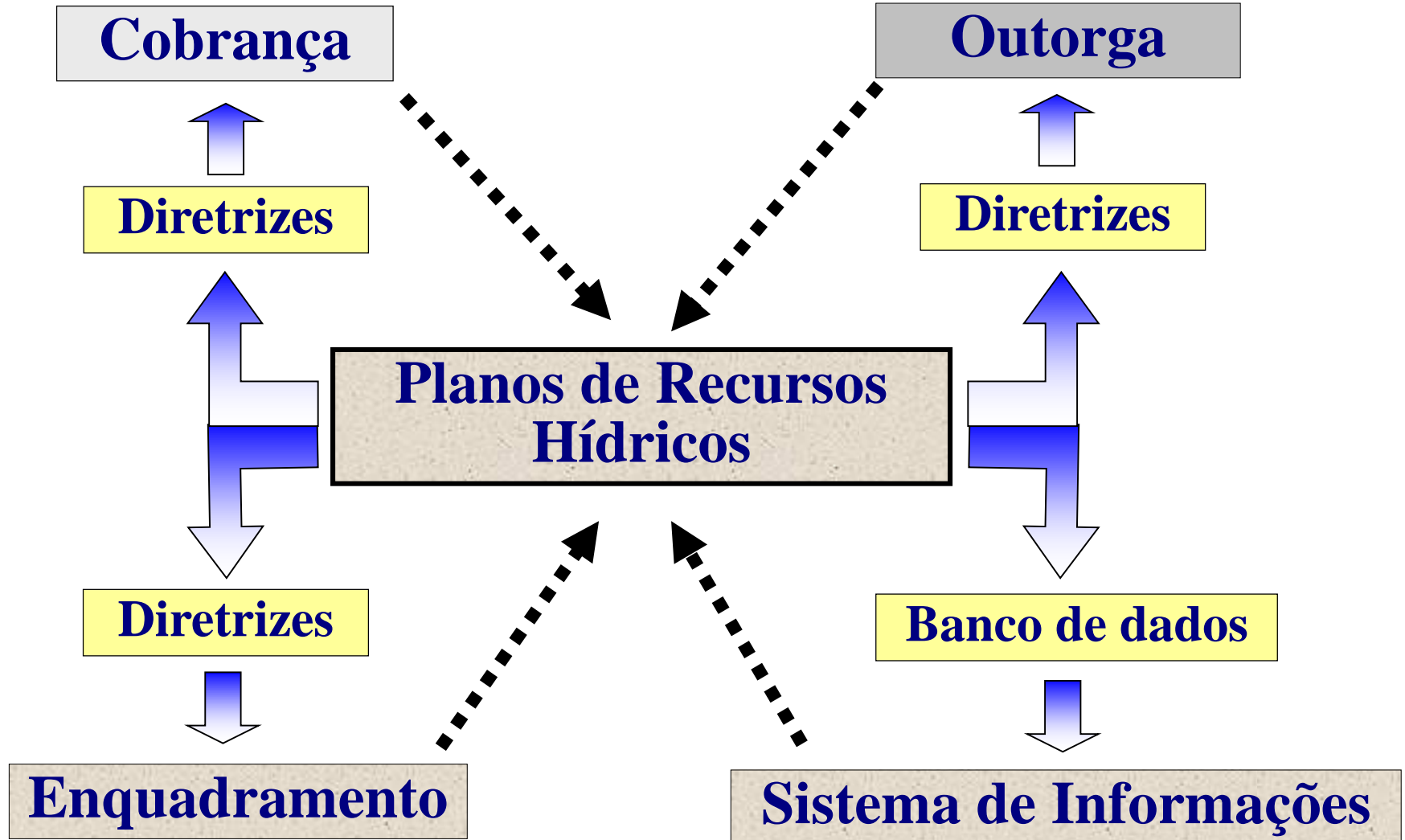
UF	Ano
Acre	2003
Alagoas	1997
Amazonas	2001
Amapá	2002
Bahia	1995 2006
Ceará	1992
Distrito Federal	1993 2001
Espírito Santo	1998
Goiás	1997
Maranhão	1997 2004
Mato Grosso	1997
Mato Grosso do Sul	2002
Minas Gerais	1994 1999

UF	Ano
Pará	2001
Paraíba	1996
Paraná	1999
Pernambuco	1997 2005
Piauí	2000
Rio de Janeiro	1999
Rio Grande do Norte	1996
Rio Grande do Sul	1994
Rondônia	2002
Santa Catarina	1994
São Paulo	1991
Sergipe	1995 1997
Tocantins	2002





# INSTRUMENTOS DE GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS



# DESAFIOS DA GESTÃO DE RECURSOS HÍDRICOS

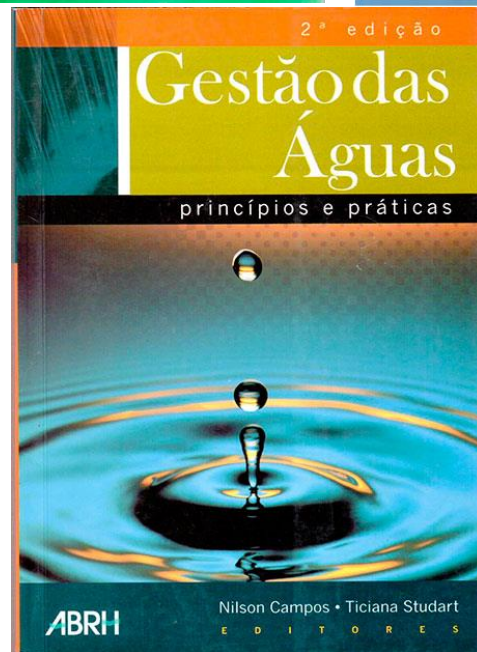
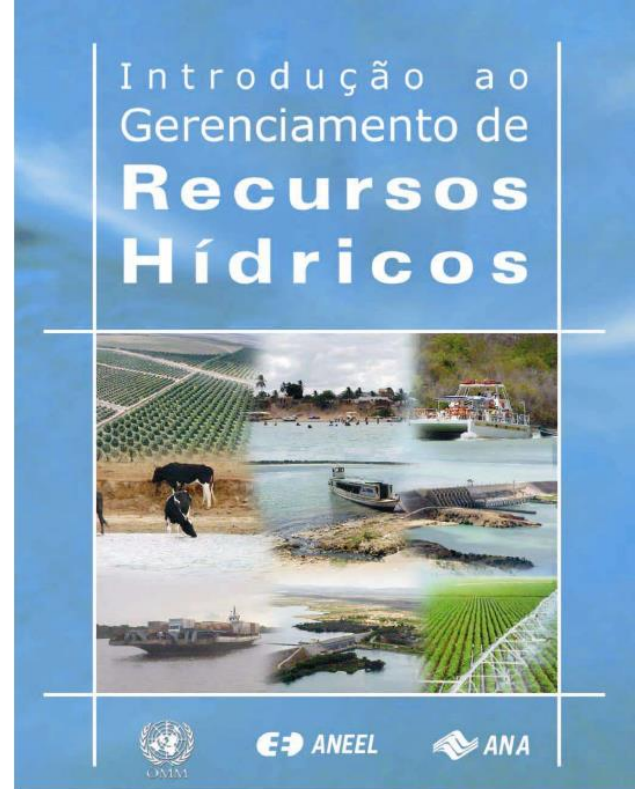
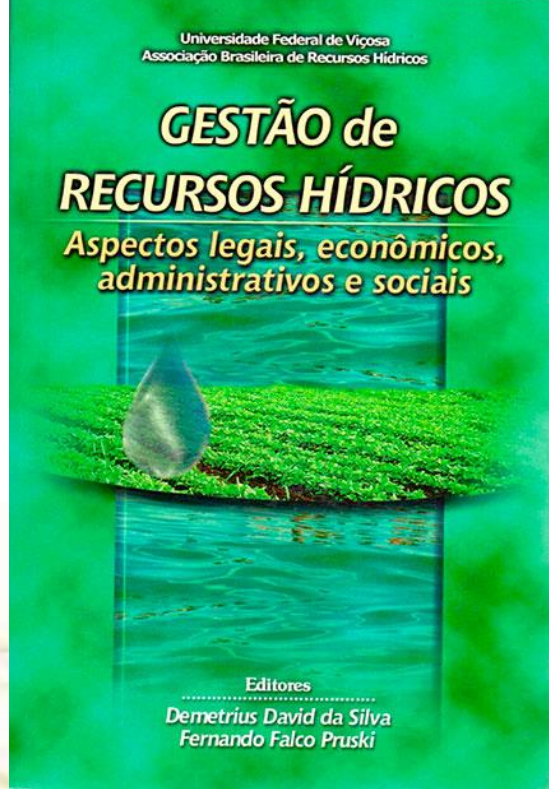
---

- **Gestão compartilhada (poder público, sociedade civil e usuários);**
- **A bacia hidrográfica como unidade de gestão X territorialidade X Pacto Federativo;**
- **Diversidades físicas, culturais, políticas, sociais e econômicas.**



## pnsh PLANO NACIONAL DE SEGURANÇA HÍDRICA

- ✓ Lançado em abril/2019 pela ANA e MDR.
- ✓ Objetiva identificar obras prioritárias e estruturantes para garantir segurança hídrica à população brasileira no futuro.
- ✓ A cada R\$ 1 investido em segurança hídrica, outros R\$ 14,56 poderão ser gerados em benefícios para a população brasileira.
- ✓ As intervenções recomendadas incluem estudos, projetos e obras de barragens, canais, eixos de integração e sistemas adutores de água.
- ✓ No PNSH, a segurança hídrica considera quatro dimensões: humana, econômica, ecossistêmica e de resiliência.



# BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

Maria Luiza Machado Granziera

## Direito de ÁGUAS

Disciplina  
Jurídica  
das Águas  
Doces



otlos



CID TOMANIK POMPEU

## Direito de Águas no Brasil

2ª edição  
revisão, atualização e ampliação

Coordenado por  
Maurício Tománik Pompeu

Editora FBT  
BRUNO BASSO FERRELLI

# BIBLIOGRAFIA RECOMENDADA

- ✓ ANA. **A evolução da gestão dos Recursos Hídricos no Brasil.** Brasília: ANA, 2002. Disponível em: [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)
- ✓ SETTI, A. A.; FURQUIM, J. E.; LIMA, W.; CHAVES, A. G. M.; PEREIRA, I. C. **Introdução ao gerenciamento de recursos hídricos.** 2ª ed. – Brasília: ANEEL, 2000. 207 p.
- ✓ DA SILVA, D. D.; e PRUSKI, F. F. (ed.). **Gestão de Recursos Hídricos:** aspectos legais, econômicos, administrativos e sociais. MMA/SRH, UFV e ABRH. Brasília, 2000. 659p.
- ✓ REBOUÇAS, A. da C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. (Org.). **Águas doces no Brasil:** capital ecológico, uso e conservação. 2ª edição. São Paulo: Escrituras Editora, 2002. 703p.
- ✓ CAMPOS, N.; STUDART, T. **Gestão das águas:** princípios e práticas. Porto Alegre: ABRH, 2003. 2ª ed.

## BIBLIOGRAFIA

- ✓ AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS - ANA. **Plano Nacional de Segurança Hídrica**. Brasília: ANA, 2019. 112 p.
- ✓ GRANZIERA, M. L. M. **Direito de Águas**: disciplina jurídica das águas doces. São Paulo: Atlas, 2001. 245 p.
- ✓ LOPES M.M.; NEVES, F. F. A gestão de Recursos Hídricos no Brasil: um panorama geral dos estados. **FACEF Pesquisas**: Desenvolvimento e gestão, 2017, v.20, no3, p:231-250.
- ✓ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. **Conjunto de normas legais: recursos hídricos**. Brasília: MMA, 2014. 8ª ed. 684p.
- ✓ POMPEU, C. T. **Direito de águas no Brasil**. São Paulo: Ed. Revista dos Tribunais, 2006.

## Sites recomendados



- ✓ AGÊNCIA NACIONAL DE ÁGUAS. [www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)
- ✓ MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE.  
[www.mma.gov.br/agua/recursos-hidricos](http://www.mma.gov.br/agua/recursos-hidricos)
- ✓ AGÊNCIA PERNAMBUCANA DE ÁGUAS E CLIMA.  
[www.apac.pe.gov.br](http://www.apac.pe.gov.br)
- ✓ ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE RECURSOS HÍDRICOS.  
[www.abrh.org.br](http://www.abrh.org.br)



# Periódicos recomendados

1. **Revista Brasileira de Recursos Hídricos - RBRH.** [www.abrh.org.br](http://www.abrh.org.br)
2. **Revista de Gestão das Águas da América Latina - REGA.**  
[www.abrh.org.br](http://www.abrh.org.br)
3. Water International - International Water Resources Association [www.iwra.org](http://www.iwra.org)
4. Journal of Water Resources Planning and Management - ASCE  
<http://ascelibrary.org/>
5. Water Resources Management - <http://www.springer.com>
6. Water Policy - <http://www.iwaponline.com>

**simonerosa@poli.br**

---