

Informe à CTPNRH sobre a

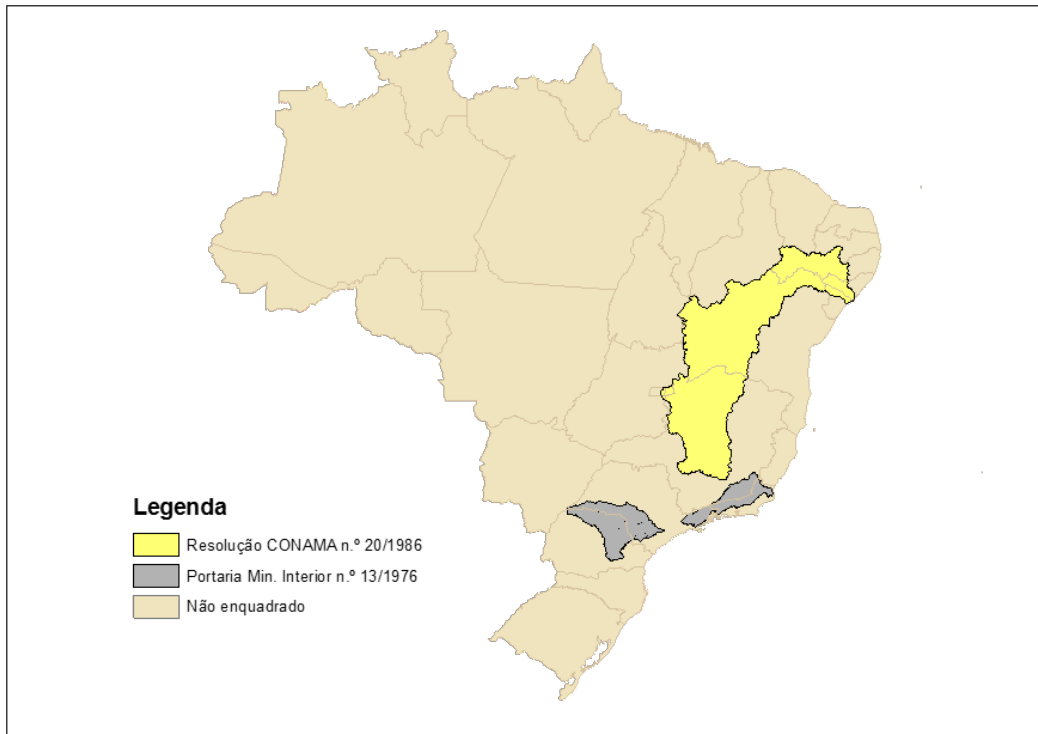
Oficina sobre estratégias para o **Enquadramento de Corpos d'Água** Aspectos Técnicos e Institucionais

e

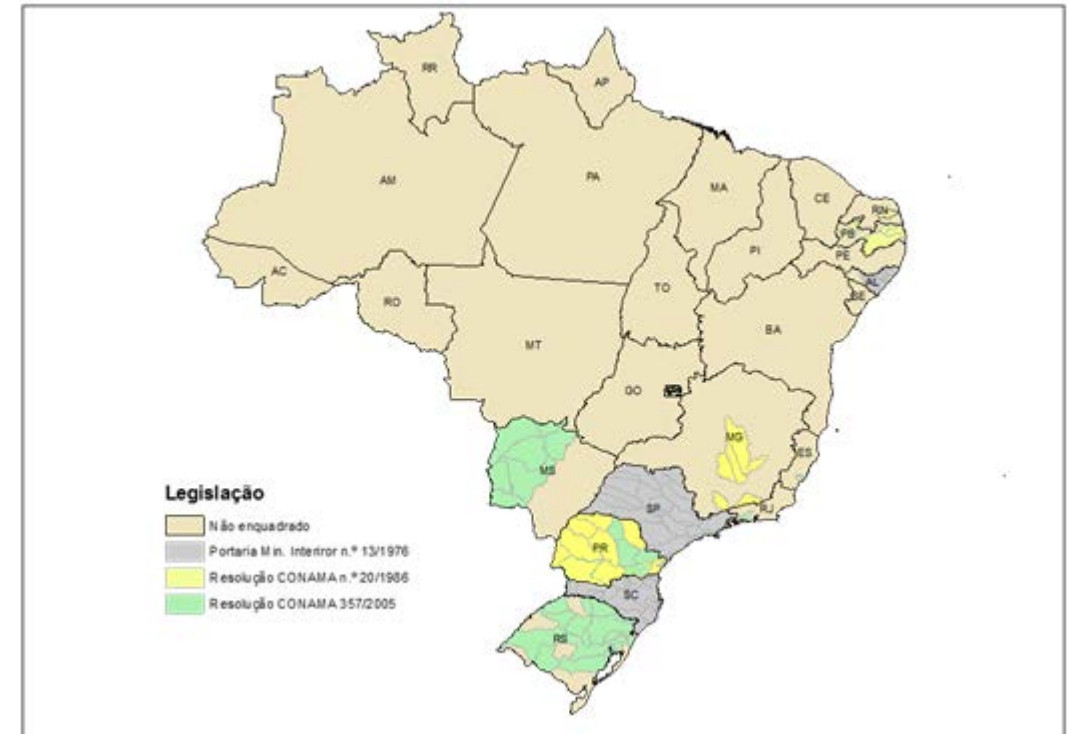
Perspectivas para o atendimento à Meta 4/Prioridade 2 do Plano Nacional de Recursos Hídricos - PNRH

*Brasília (DF), 7 de novembro de 2017.*

- ❑ Nenhum enquadramento em rios federais aprovado à luz dos normativos atuais
- ❑ Poucos em rios de domínio estadual (destaque para o Rio Grande do Sul)

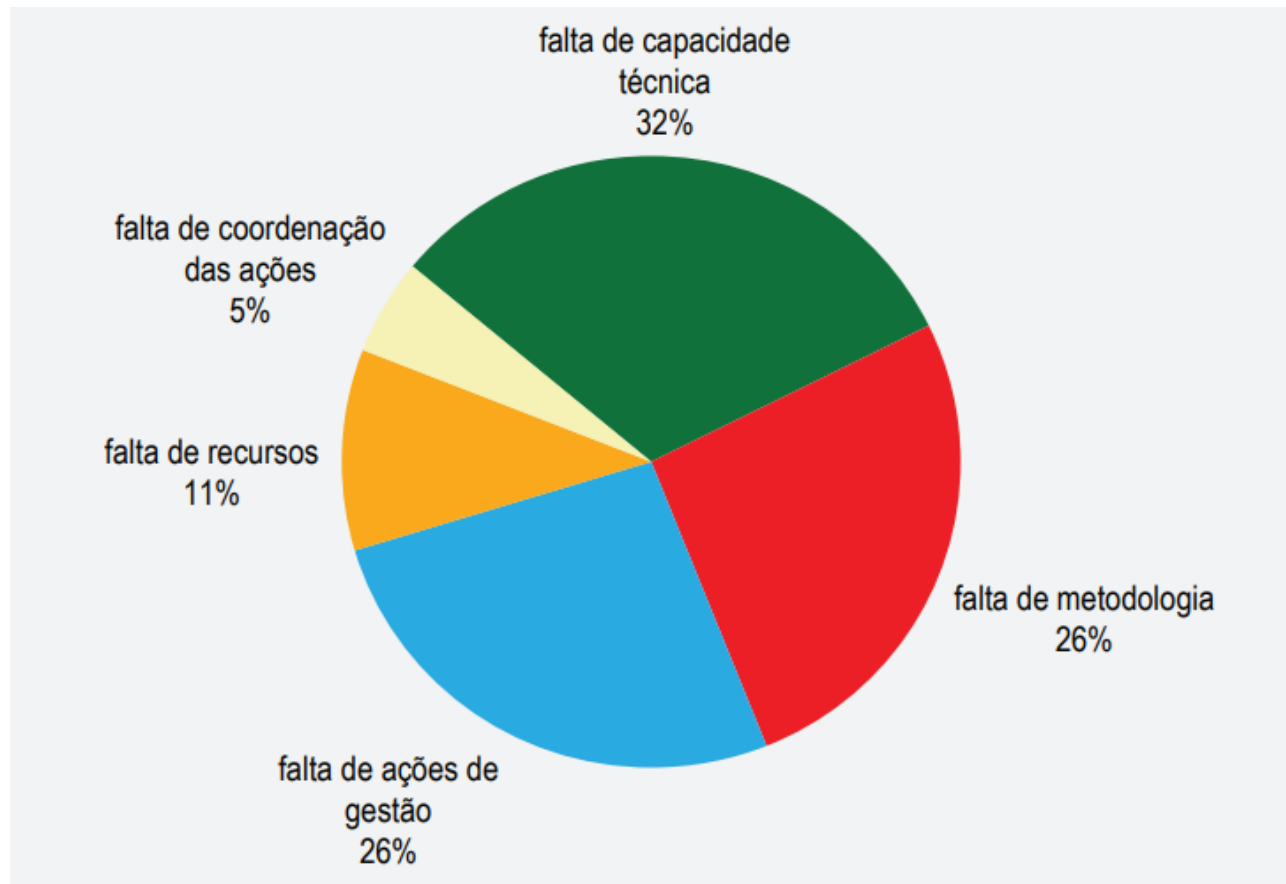


Enquadramento  
(bacias de rios de domínio federal)



Enquadramento  
(bacias de rios de domínio estadual)

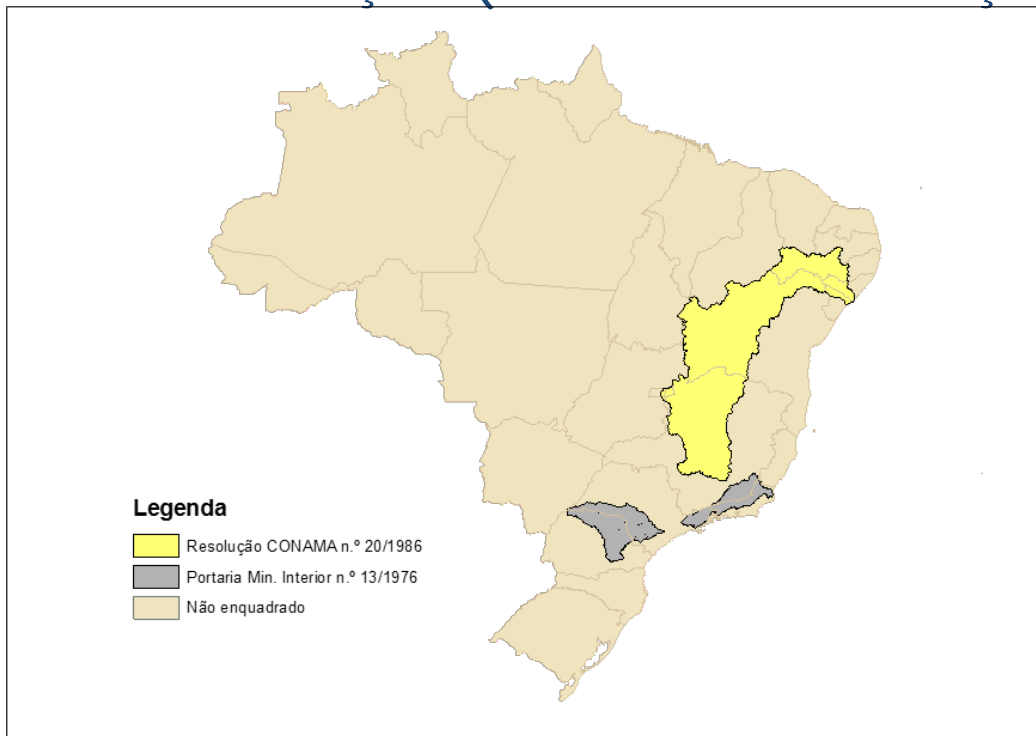
## ❑ Problemas identificados pelos Estados para implementação do Enquadramento (SRH/MMA, 1999)



## ❑ Medidas recomendadas:

- ❑ Revisão da Resolução CONAMA 20/1986;
- ❑ Criação de fundos e mecanismos de apoio técnico e financeiro às atividades de enquadramento;
- ❑ Apoio à formação de Comitês;
- ❑ Criação de Agências de Bacia;
- ❑ Ampliação da rede de monitoramento de qualidade de água.

- ❑ A proposta de enquadramento deve ser desenvolvida em conformidade com o Plano de Recursos Hídricos da bacia hidrográfica, preferencialmente durante a sua elaboração (art. 3º da Resolução CNRH nº 91/2008).



Enquadramento  
(rios de domínio Federal)



Planos  
(bacias de rios de domínio Federal)

## *A partir desse diagnóstico, a ANA:*

- ☐ Criou uma Coordenação de Qualidade de Água e Enquadramento na ANA – dezembro/2014.
- ☐ Realizou, em parceria com a CTPNRH, Oficina de Estratégias para o Enquadramento de Corpos d'Água – setembro/2015.

## A Oficina:

- ❑ Dias 9 (tarde) e 10 de setembro de 2015, em Brasília/DF.
  - ❑ Discussões de aspectos técnicos e institucionais → subsidiar estratégia para implementação do enquadramento.
  - ❑ Participação de representantes da ANA, da CTPNRH, de comitês de bacia e de órgãos estaduais de recursos hídricos e meio ambiente.
  - ❑ Palestrantes:
    - ❑ Dra Maria Luiza Machado Granziera (Granziera Consultoria em Direito Ambiental)
    - ❑ Dra Mônica do Amaral Porto (SSRH-SP)
    - ❑ Dra Maria Silvia Rossi (SEMA-DF)
    - ❑ Dr Eduardo Cuoco Léo (Fundação Agência das Bacias PCJ)
    - ❑ Dr Sidnei Agra (Profill)
    - ❑ Dr Eduardo Mazzonelis de Oliveira (CETESB)
- ❖ Conteúdo disponibilizado via ftp da ANA à época da oficina.

## A Oficina:

### ☐ Tarde do dia 9 de setembro de 2015.

- ☐ Abertura da ANA com apresentação dos objetivos da Oficina e algumas desafios encontrados na elaboração de propostas de enquadramento em bacias federais.
- ☐ Apresentações sobre aspectos legais e institucionais (Dra Maria Luiza Granziera) e sobre aspectos técnicos e metodológicos (Dra Mônica Porto).

### ☐ Alguns desafios apresentados como ponto de partida da Oficina:

- ☐ Poucos encaminhamentos de propostas para aprovação e implementação.
- ☐ Abordagem geral para a bacia no âmbito dos planos e a dificuldade de detalhar áreas críticas de qualidade da água (caso de bacias federais, de grande escala) .
- ☐ Compatibilização da análise de cargas pontuais e difusas com as vazões de referência.
- ☐ Monitoramento sem padronização das análises e parâmetros e ausência de associação da informação de qualidade da água com dados de vazão.
- ☐ Complexidade dos estudos em ambientes lênticos.

## A Oficina:

- ❑ Tarde do dia 9 de setembro de 2015.
  - ❑ Abertura da ANA com apresentação dos objetivos da Oficina e alguns desafios encontrados na elaboração de propostas de enquadramento em bacias federais.
  - ❑ Apresentações sobre aspectos legais e institucionais (Dra. Maria Luiza Granziera) e sobre aspectos técnicos e metodológicos (Dra. Mônica Porto).
- ❑ Principais pontos apresentados pela Dra. Maria Luiza Granziera:
  - ❑ Instrumento de Planejamento de Políticas Públicas de caráter obrigatório.
  - ❑ Necessidade de elaborar e encaminhar, a cada 2 anos, relatório ao CBH e ao CRH.
  - ❑ Necessidade de articulação entre órgãos de MA e RH.
  - ❑ Desafio dos diferentes domínios.
  - ❑ Municípios, Ministério Público e Sociedade Civil como atores estratégicos.
  - ❑ Instrumentos de compromisso são fundamentais no Programa de Efetivação.
  - ❑ “A falta de enquadramento dos corpos hídricos é parte da causa da situação de degradação dos corpos hídricos”.



## A Oficina:

- ❑ Tarde do dia 9 de setembro de 2015.
  - ❑ Abertura da ANA com apresentação dos objetivos da Oficina e algumas desafios encontrados na elaboração de propostas de enquadramento em bacias federais.
  - ❑ Apresentações sobre aspectos legais e institucionais (Dra. Maria Luiza Granziera) e sobre aspectos técnicos e metodológicos (Dra. Mônica Porto).
- ❑ Principais pontos apresentados pela Dra. Mônica Porto:
  - ❑ O processo de enquadramento também é PROGRESSIVO → aprendizado no caminho.
  - ❑ Diferentes situações hidrológicas levam a diferentes situações de qualidade da água .
  - ❑ Propôs para discussão: abandonar vazão de referência no acompanhamento.
  - ❑ Ações de efetivação focadas nos principais problemas → estabelecer estratégias.
  - ❑ Manter o conceito de exequibilidade: USO + VIABILIDADE TÉCNICA + INVESTIMENTO.
  - ❑ O enquadramento PODE e DEVE ser revisto de tempos em tempos
  - ❑ NUNCA haverá monitoramento de qualidade da água em todos os trechos a serem enquadrados → usar a experiência, modelagem.
  - ❑ O Enquadramento é a sustentação do USO e deve ser definido a partir dele.

## A Oficina:

### ☐ Dia 10 de setembro de 2015.

- ☐ Apresentação de estudos de caso sobre enquadramento (2 bacias estaduais + bacia do PCJ + Estado de São Paulo)
- ☐ Organização dos grupos de discussão e início dos trabalhos colaborativos.

### ☐ Principais pontos apresentados pelo representante do PCJ:

- ☐ **Cenário “possível”** → R\$ 1,3 bi em Investimentos → 62% dos rios enquadrados.
- ☐ Mesmo com universalização e melhoria na eficiência, inúmeros trechos não alcançam a meta final em 2035 → proposição de ações complementares.
- ☐ Pós-Plano: opção pelo **detalhamento** das ações do Programa de Efetivação.
- ☐ Bacia do rio Jundiaí, arranjos tecnológicos, **inquérito MP**
- ☐ **Inquérito MP: Agenda** → modelagem com 5 parâmetros; composição conjunta de TR para Revisão do Plano.

## A Oficina:

### ☐ Dia 10 de setembro de 2015.

- ☐ Apresentação de estudos de caso sobre enquadramento (2 bacias estaduais + bacia do PCJ + Estado de São Paulo)
- ☐ Organização dos grupos de discussão e início dos trabalhos colaborativos.

### ☐ Principais pontos apresentados pelo representante do estado de SP:

- ☐ 2013 → Grupo Técnico de Enquadramento dos Corpos de Água (CTPLAN/CRH – SP).
- ☐ Alterações pontuais no Decreto nº 10.755/1977 (trechos de corpos de água).
- ☐ Reformulação dos PBH: Definição de áreas críticas (quanti-qualitativas).
- ☐ Novidade institucional = revisão da legislação metropolitana de mananciais.
- ☐ Algumas abordagens feitas na região costeira.
- ☐ Trouxe algumas informações sobre dados dos corpos d'água no Alto Tietê:
  - Utilização da avaliação temporal de dados / tendências.
  - Importância da geração-tratamento de dados.
- ☐ “Processo de planejamento não é monopólio do Estado ou de grupos, mas produto da interação de vários atores diferentes”.

## *Principais pontos do enquadramento em rios estaduais:*

- ☐ Processos estaduais em bacias com áreas de menor abrangência, muito estudadas (geralmente com apoio da academia) e com muita participação local.
- ☐ Rio Grande do Sul – Enquadramento do Rio dos Sinos:
  - ☐ Aprovado em 2002 e revisado em 2014 – 800 pessoas nas oficinas e 4.700 questionários aplicados.
  - ☐ Participação ativa do órgão ambiental.
  - ☐ Bacia muito estudada (crítica em relação à qualidade de água).
  - ☐ Parâmetros: OD, DBO, Coliformes Termotolerantes, ~~Fósforo~~ e Nitrogênio (Nitrato).
- ☐ Distrito Federal:
  - ☐ Aprovado em 2014 – protagonismo do CRH-DF.
  - ☐ Participação ativa do órgão ambiental.
  - ☐ Região muito estudada.
  - ☐ Em processo de definição dos parâmetros e elaboração de programa de efetivação (junto com ZEE).
- ☐ Paraná – Enquadramento do Alto Iguaçu\*:
  - ☐ Aprovado em 2013.
  - ☐ Bacia muito estudada (crítica em relação à qualidade de água).
  - ☐ Programa de efetivação focado no parâmetro DBO (avaliaram OD, DBO, DQO, pH, temperatura, condutividade, E. Coli, turbidez, Fósforo e Nitrogênio).
  - ☐ Vazão de permanência adotada = Q<sub>70</sub>.

## A Oficina:

### ☐ Dia 10 de setembro de 2015.

- ☐ Apresentação de estudos de caso sobre enquadramento (2 bacias estaduais + bacia do PCJ + Estado de São Paulo)
- ☐ Organização dos grupos de discussão e início dos trabalhos colaborativos.

### ☐ Formato de organização das discussões:

- ☐ Divisão em grupos (Grupo 1: Aspectos institucionais e legais; Grupo 2: Aspectos técnicos e metodológicos) .
- ☐ Discussão dos temas nos grupos no final da manhã e início da tarde.
- ☐ Consolidação dos resultados das discussões e apresentação das propostas e encaminhamentos.

# A Oficina:

## ❑ Resultados com relação aos aspectos institucionais e legais :

### ❑ Priorização de áreas estratégicas

- Principais pontos levantados: Enquadramento em grandes bacias - não conseguimos enxergar o problema a ponto de solucioná-lo; Priorização também tem que estar relacionada à integração da bacia, não se pretende negligenciar o restante da bacia; Definição de áreas prioritárias para o enquadramento e priorização de ações emergenciais em áreas críticas, dentre as estratégicas; Buscar informações em escala de maior detalhe para essas áreas.
- Ações de Curto Prazo: Manual operativo – definir as ações emergenciais, com detalhamento ; Usar outros instrumentos (outorga) para efetivar o enquadramento.

### ❑ Planos e enquadramento

- Ações de Curto Prazo: Definição das bacias prioritárias e dos parâmetros adequados para o enquadramento durante a elaboração do plano.

### ❑ Envolvimento dos atores estratégicos e oficialização dos compromissos

- Ações de Curto Prazo: Melhorar a comunicação - explicar melhor o enquadramento ; Construir acordos, melhorar a estratégia; Capacitação do CBHS sobre enquadramento e incluir e difundir boas práticas; Incentivos financeiros e econômicos; Reforçar a representatividade nos CBHs e conselhos e ter pauta robusta nas plenárias; Utilizar os instrumentos de gestão de RH, especialmente a outorga, para a efetivação do enquadramento; Manual operativo do enquadramento: passo-a-passo e identificação dos atores.

# A Oficina:

## ❑ Resultados com relação aos aspectos técnicos e metodológicos:

### ❑ Diretrizes para o Enquadramento, com foco em Vazão de Referência

- Ações de Curto Prazo: permitir que as vazões de referência para fins de enquadramento sejam definidas em função da permanência dos parâmetros selecionados nas classes de qualidade, em ambientes lóticos (curvas de permanência de parâmetros de interesse); para ambientes lênticos críticos, realizar análises compartimentalizadas, evoluindo, sempre que couber, para modelagem mais aprofundadas (à exemplo da modelagem hidrodinâmica).

### ❑ Diretrizes para o Enquadramento, com foco em Parâmetros, Metas e % do Tempo de Atendimento

- Ações de Curto Prazo: Priorizar o conjunto mínimo de parâmetros por trechos de rio, com uma seleção com base na especificidade no trecho, assegurando-se o comparecimento dos reais problemas da bacia, priorizando a redução de cargas, a partir da integração da análise do monitoramento, usos e impactos na qualidade; Buscar operacionalizar a meta a partir da análise das cargas; Priorizar o conceito de processo, assegurando a revisão periódica do enquadramento, a partir de motivações, à exemplo de especificidades tecnológicas, alterações de uso na bacia, entre outros.

### ❑ Diretrizes para o Enquadramento, com foco em Carga Difusa

- Ações de Curto Prazo: Estabelecer diretriz ou recomendar para explicitar nas recomendações do manual a estimativa de cargas difusas na proposta de Enquadramento, nos trechos críticos identificados nos planos de bacias hidrográficas.

## *Desdobramentos e ações em andamento*

- ☐ Manual de Atuação do MPF – 2016.
- ☐ Nota Técnica da ANA nº 78/2016/SPR.



## *Desdobramentos e ações em andamento*

- ☐ Foco em áreas de especial interesse para a gestão.
- ☐ Inclusão de estudos complementares no MOP do Plano de Bacia do Paranapanema:
  - ☐ Refinamento das cargas provenientes da indústria e boas práticas na bacia;
  - ☐ Modelagem integrada dos reservatórios e calha principal do rio Paranapanema;
  - ☐ Elaboração da proposta de enquadramento e programa de efetivação.
- ☐ Agenda com Ministério Público Ambiental e Órgãos de Meio Ambiente.
- ☐ Acompanhamento/Realização de estudos em bacias com Plano em elaboração ou revisão:
  - ☐ Bacias PCJ
  - ☐ Bacia do Grande
  - ☐ Bacia do Paranaíba

# Perspectivas para o atendimento à Meta 4/Prioridade 2 do Plano Nacional de Recursos Hídricos - PNRH

## Marcos e prazos pactuados para a Meta 4

Elaborar propostas de enquadramento dos corpos d'água em classes, ou sua revisão, para todas as bacias com cobrança pelo uso de recursos hídricos implantada	Meta 4		Executor(es)
	Nota	Previsão	
Marco			ANA
Nenhum estudo de enquadramento realizado ou revisado para bacias com cobrança	0,00	dez/16	
Estudos de enquadramento realizados/revisados para 25% das bacias com cobrança	0,25	dez/17	
Estudos de enquadramento realizados/revisados para 50% das bacias com cobrança	0,50	dez/18	
Estudos de enquadramento realizados/revisados para 75% das bacias com cobrança	0,75	dez/19	
Estudos de enquadramento realizados/revisados para 100% das bacias com cobrança	1,00	dez/20	

# Obrigado(a)!

[www.ana.gov.br](http://www.ana.gov.br)

Siga **anagovbr** na mídias sociais

