

**REVISÃO DA RESOLUÇÃO CONAMA N° 020,
QUE TRATA DO ENQUADRAMENTO DE
CORPOS DE ÁGUA.**

Roberto Alves Monteiro

Conselheiro do CONAMA

Coordenador do GT

Objetivos da Revisão da CONAMA 20

- Compatibilização com a Política e Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos
- Compatibilização com a Portaria nº. 1469 do Ministério da Saúde
- Atualização de conceitos e padrões relativos à gestão da qualidade da água
- Ênfase no conceito de **enquadramento como ferramenta de gestão e planejamento.**
- Distinção das ferramentas de enquadramento e controle da qualidade da água

ENQUADRAMENTO

- **Enquadramento** é **Planejamento**
 - É a visão MACRO da bacia
 - São **metas** a serem cumpridas a médio e longo prazo
 - Representa os fundamentos para instrumentos associados, como a *outorga* e o *licenciamento*
 - Deve indicar **OBJETIVOS DE QUALIDADE DA ÁGUA** para a bacia
 - Flexibilidade: com relação à escolha dos parâmetros e com valores a serem alcançados;
 - Permite estabelecer a relação **qualidade x investimento** para a decisão

Pontos Importantes

- Das Classes de Qualidade
 - **Águas doces**
 - **Classe Especial – abastecimento para consumo humano**
 - » Justificativa: compatibilizar com a portaria 1469
 - **Classes 1 a 4 – águas que *podem* ser destinadas a determinados usos**
 - Justificativa: compatibilizar o enquadramento com a outorga; é a outorga o instrumento de definição dos usos a serem autorizados num determinado corpo hídrico
 - **Inclusão e revisão dos parâmetros e padrões**

Pontos Importantes

- Das Classes de Qualidade
 - **Águas salinas**
 - Novo sistema de classes: Classe Especial, 1, 2 e 3
 - **Águas salobras**
 - Novo sistema de classes: Classe Especial, 1, 2 e 3
 - Inclusão do uso para abastecimento após tratamento avançado
 - Justificativa: possibilitar uso para consumo humano após dessalinização
 - **Águas salinas e salobras: Inclusão e revisão dos parâmetros e valores**

Pontos Importantes

- Os valores dos parâmetros correspondentes a cada classe de qualidade são válidos para as condições de **VAZÃO DE REFERÊNCIA**, que será definida pelo Comitê da Bacia ou pelo órgão gestor de recursos hídricos em conjunto com o órgão ambiental competente
- O Comitê da Bacia define a proposta de enquadramento dos corpos de água da bacia, que deverá ser aprovada pelo CNRH ou respectivo Conselho Estadual ou Distrital

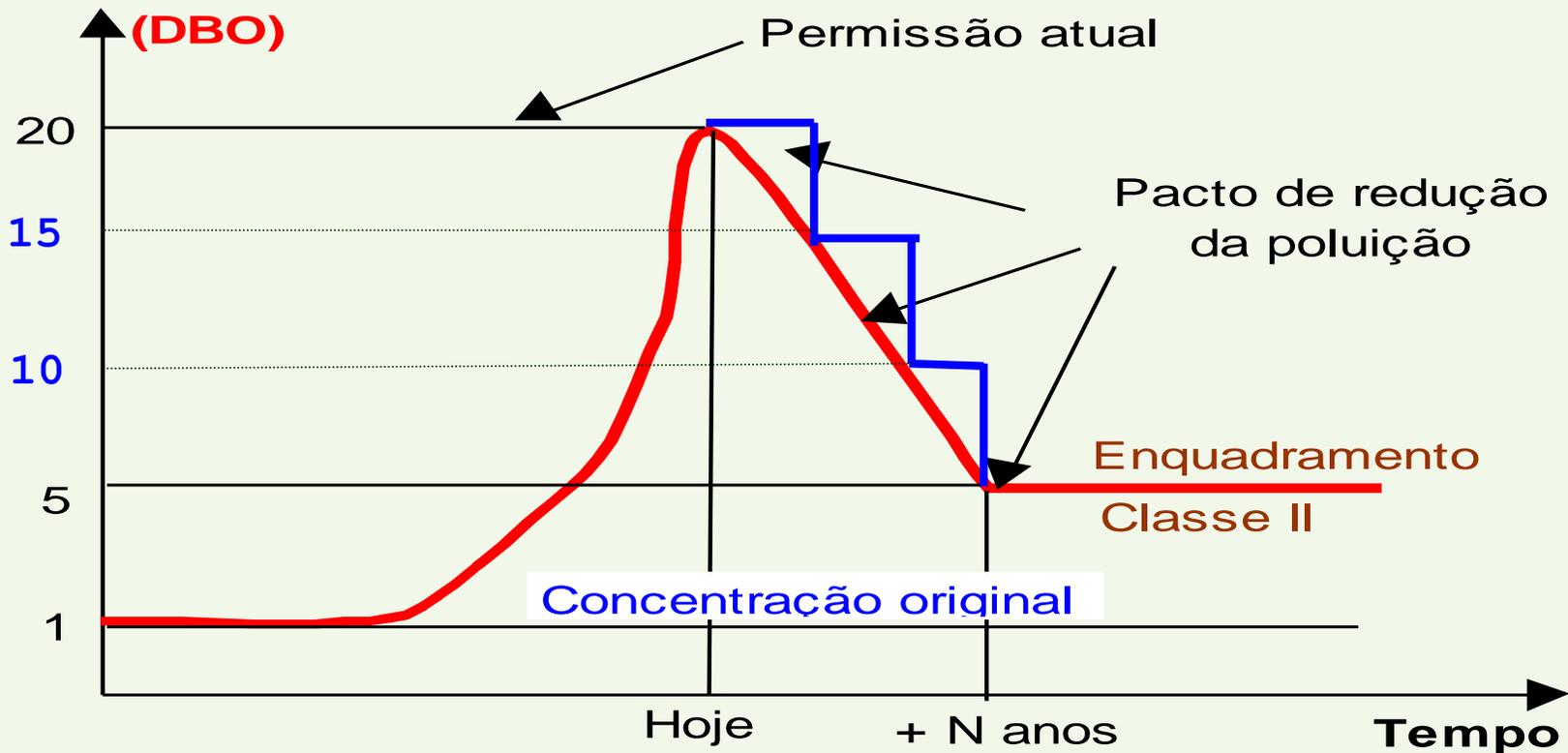
Pontos Importantes: Do Enquadramento

- Deverão ser adotados os procedimentos definidos pela Resolução n°. 12 do CNRH
- O enquadramento do corpo hídrico será definido pelos **usos mais restritivos** da água, **atuais ou pretendidos**
- Nas bacias hidrográficas em que a qualidade dos corpos de água esteja em desacordo com os usos pretendidos, deverão ser estabelecidas **metas progressivas** de melhoria da qualidade da água para efetivação dos respectivos enquadramentos, excetuados os parâmetros que excedam aos limites devido às condições naturais

Metas Progressivas

Pacto de comitê para redução de poluição

Concentração (mg/l)



Pontos Importantes: Do Enquadramento

- As **ações de gestão da bacia** referentes ao uso dos recursos hídricos, como a outorga e cobrança pelo uso da água, ou referentes à gestão ambiental, como licenciamento, termos de compromisso e o controle da poluição, deverão estar baseadas nas **metas intermediárias e finais** aprovadas para a respectiva bacia hidrográfica.
- As metas de qualidade da água deverão ser atingidas em regime de **vazão de referência**.

Pontos Importantes: Do Enquadramento

- O **conjunto de parâmetros selecionado** para subsidiar a proposta de enquadramento do corpo de água deverá ser **representativo dos impactos** ocorrentes e que afetam os usos pretendidos.
- Com base nos **parâmetros selecionados** dar-se-ão as **ações prioritárias de prevenção, controle e recuperação** da qualidade da água na bacia, em consonância com as **metas progressivas** estabelecidas pelo Comitê da bacia em seu Plano de Recursos Hídricos.

Pontos Importantes: Do Enquadramento

- **As ações de gestão da bacia**, referentes ao uso dos recursos hídricos como a outorga e cobrança pelo uso da água, ou referentes ao controle da poluição, como licenciamento, termos de ajuste de conduta e controle da poluição, deverão estar baseadas nas **metas progressivas** aprovadas pela autoridade competente para a respectiva bacia hidrográfica
- As metas de qualidade da água deverão ser atingidas em regime de **vazão de referência**

Pontos Importantes: Do Enquadramento

- Em **rios intermitentes** ou com regime de vazão que apresente diferença sazonal significativa, as metas estabelecidas poderão variar ao longo do ano, e alguns usos poderão ser restringidos em detrimento de outros.

Pontos Importantes: Do Controle

- Os efluentes não poderão conferir ao corpo receptor características em desacordo com as **metas intermediárias e final** do seu enquadramento
- Quando a vazão estiver abaixo da vazão de referência, poderão ser estabelecidas restrições aos lançamentos para que não sejam atingidos efeitos agudos

Pontos Importantes: Do Controle

- Na **zona de mistura** dos efluentes serão permitidos valores em desacordo com os previstos na respectiva classe de enquadramento, desde que não comprometam os usos previstos para o corpo d'água, segundo critérios estabelecidos pelo Órgão Ambiental competente.
 - A extensão da zona de mistura será objeto de estudo específico.

Sumário dos Pontos Importantes

- **ENQUADRAMENTO**

- Compatibilização com a Resolução n. 12 do CNRH
- Aumento do número de parâmetros e alteração de valores
- Vazão de referência
- Metas progressivas intermediárias e final
- Rios intermitentes

- **CONTROLE**

- Zona de mistura : efeitos tóxicos agudos
- Compatibilização com as metas intermediárias e final
- Vazão de referência

Outorga de lançamento de efluentes

- Equação de diluição

$$Q_{\text{diluição}} = Q_{\text{efluente}} \cdot (C_{\text{efluente}} - C_{\text{permitida}}) / (C_{\text{permitida}} - C_{\text{manancial}})$$

- **Derivada da equação geral de mistura (balanço de massa)**

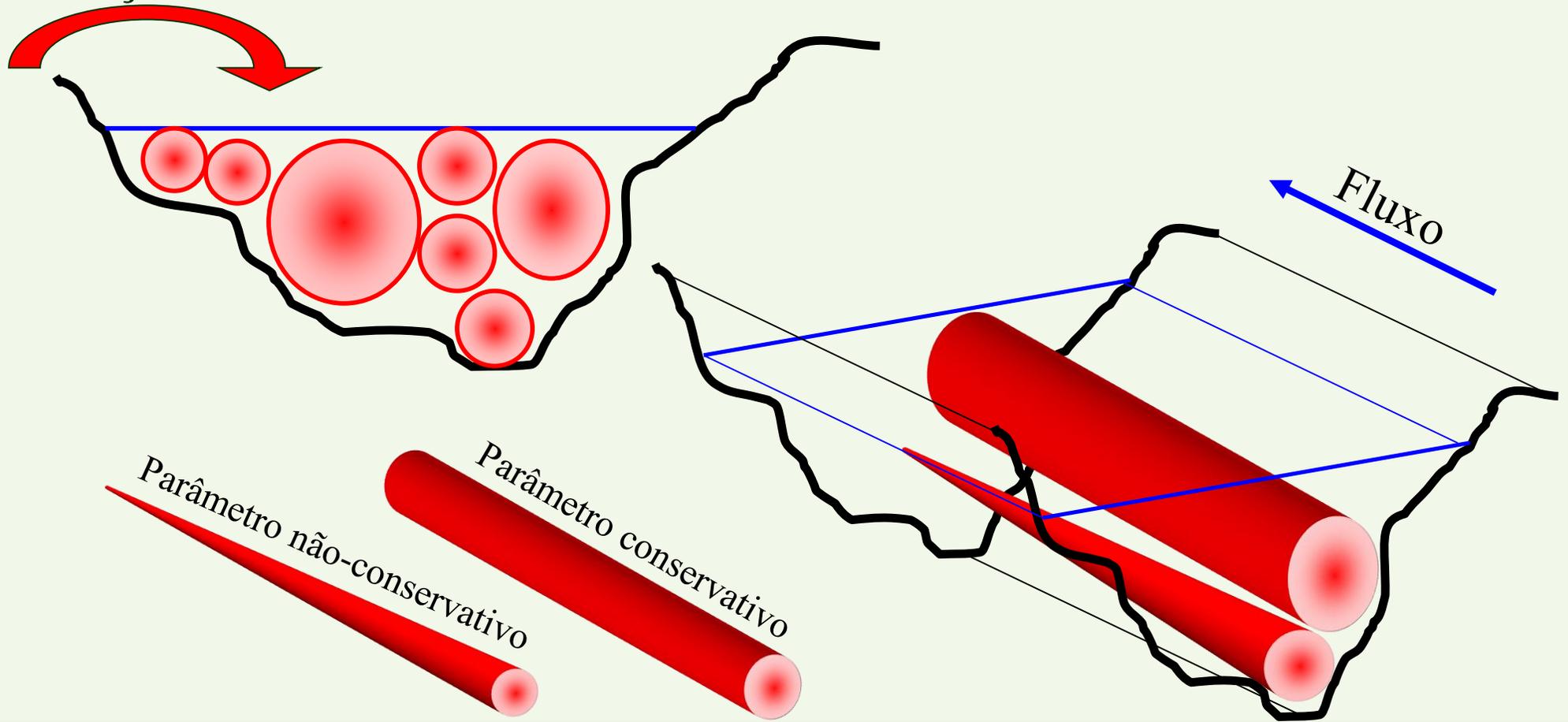
$$C_{\text{final}} = (C_A \cdot Q_A + C_B \cdot Q_B) / (Q_A + Q_B)$$

- “Transforma” qualidade em quantidade
- Equivalente em vazão
- Unifica procedimentos de outorga
- Parâmetros conservativos e não-conservativos
- Feixe de tubos e cones

Outorga de lançamento de efluentes

Feixe de tubos e cones

Lançamento



Endereço para contato:

SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS

SAS Q. 05, Lote 05, Bloco H, 8º andar sala 805

CEP.: 70070-914

Brasília - DF

Tel.: (61) 325-5368 e 223-3252

e-mail: roberto.monteiro@mma.gov.br