Relatoria de Reuniões – Grupo de Trabalho do Conama sobre Água - (Lançamento de Efluentes)

Objetivo: Revisar a Resolução Conama nº 430/2011, que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17 de março de 2005

1. Apresentação

A Resolução Conama nº 430, de 13 de maio de 2011, dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes e complementa e altera a Resolução Conama nº 357, de 17 de março de 2005, que disciplina sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, estabelecendo condições, parâmetros e diretrizes gerais para disciplinar o lançamento de efluentes em corpos d'água, contribuindo para a redução da poluição hídrica e protegendo a saúde das populações.

Diante a importância da Resolução Conama nº 430, de 13 de maio de 2011 e da necessidade de sua atualização, o Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA) apresentou proposta de alteração desta Resolução ao Conama, com o objetivo de conferir maior clareza a determinados aspectos normativos, bem como regulamentar o envio de dados relativos aos efluentes tratados por meio de sistema digital de informações, de modo a padronizar, uniformizar e ampliar o acesso da sociedade a essas informações.

Dessa forma, foi constituído Grupo de Trabalho (GT), no âmbito do Câmara Técnica de Qualidade Ambiental – CTQA do Conama, o qual promoveu análise e contribuições à proposta apresentada de revisão da Resolução Conama nº 430/2011, visando a sua adequação aos estudos, sistemas e avanços tecnológicos mais recentes.

1.1. Relação dos Participantes

O quadro abaixo apresenta os pontos focais indicados pelos setores para participação no GT.

Pontos focais GT Água (lançamentos de efluentes)	
Setor	**Representantes**
ABEMA- estados	**Nelson Menegon, Cetesb (vice-coordenador)**
	Maria Antônia Zabala de Almeida Nobre, SEMA-AC
	Giselle de Menezes Lousada, Inea
SEMA-AC	Ana Negreiros
Inea	Paulo Leme
Cetesb	Marta Lampareli
	Willian Viveiros

Pontos focais GT Água (lançamentos de efluentes)	
Setor	**Representantes**
IBAMA	Déborah Mendes Máximo Cardozo
ANAMMA- municípios	Laurene Coimbra da Silva Cavalcante
Conselho Nacional de Recursos Hídricos	Crisane Fernanda da Silva, SNQA/MMA
	Maria do Socorro Lima Castello Branco, CNI
	Jefferson Nascimento de Oliveira, UNESP
Ministério da Saúde	**Eliane Ignotti (Coordenadora)**
	Denise Veiga
	Érika Stefane Oliveira Salustiano
	Lucas Achaval Silva
Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima	**Thaianne Resende (Relatora)**
	Luiz Gustavo Haisi Mandalho
	Anderson Felipe de Medeiros Bezerra
	Daniel Felipe Rocha Melo
	Daniel Lopes Rossi
Ministério Público Federal	Fátima Borghi
	Marcus Vinícius Aguiar Macedo
	Sandra Kishi
Projeto Conexão Água - Apoio MPF	Ana Marina Martins de Lima
	Djanira, UNESP
	Marin Morales, UNESP
	Sônia, UFSC
Conama	Vinícius Martins Diniz
ANA	Ana Paula Montenegro
	Ana Strava
	Maurrem Ramon Vieira

A relação dos participantes de cada reunião encontra-se no apêndice I deste relatório.

2. Sistematização da Discussão

2.1. Composição do GT

O GT é composto por, no mínimo, cinco membros, garantindo, sempre que possível, a paridade entre os cinco segmentos representados no CONAMA:

- Órgãos governamentais federais;
- Órgãos governamentais estaduais e municipais;
- Setor empresarial;
- Organizações da sociedade civil;
- Comunidade científica e acadêmica;
- Indicação de Membros.

Sendo sua coordenação composta por 3 membros:

- Coordenador: Eliane Ignotti (Ministério da Saúde)
- Vice coordenador: Nelson Menegon (Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente)
- Relatoria: Thaianne Resende (Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima)

Um destaque para 5ª Reunião, a qual foi coordenada pelo Secretário Adalbeto Felício Maluf Filho.

2.2. As reuniões foram realizadas conforme datas e locais abaixo:

- 1ª Reunião: 4/4 – tarde, *on line*
- 2ª Reunião 14/5 – manhã e tarde, *on line*
- 3ª Reunião 4/6 – tarde, *on line*
- 4ª Reunião 9/7 – manhã e tarde, híbrida
- 5ª Reunião 9/3 – manhã e tarde, híbrida

3. Registro das reuniões do Grupo de Trabalho Água

3.1. Relatoria da 1ª Reunião do Grupo de Trabalho Água

3.1.1. Pauta

- Abertura e apresentações dos participantes;
- Definição do objetivo e metodologia do Grupo de Trabalho (GT);
- Planejamento das atividades e calendário de reuniões;
- Apresentação da proposta do Ministério do Meio Ambiente para revisão da Resolução CONAMA nº 430/2011;
- Discussão inicial sobre os pontos de alteração;
- Encaminhamentos.

3.1.2. Participantes

Estiveram presentes os seguintes representantes:

- Órgãos Federais: Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima (MMA), Ministério da Saúde, Ibama, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), Ministério Público Federal;
- Órgãos Estaduais: Acre, Rio de Janeiro, São Paulo, Alagoas;
- Órgãos Municipais: Secretaria Municipal de Pilar (AL);
- Entidades Técnicas e Acadêmicas: universidades, centros de pesquisa e especialistas convidados;

- Setor Empresarial: Confederação Nacional da Indústria (CNI).

3.1.3. Objetivo do GT

O Grupo de Trabalho foi instituído com a finalidade de revisar a Resolução CONAMA nº 430/2011, que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementando a Resolução nº 357/2005.

3.1.4. Planejamento e Metodologia

Foi informado que o GT terá quatro reuniões principais, com prazos de envio de contribuições intermediárias.

Debateu-se sobre a duração das reuniões, pois alguns participantes defenderam meio período, outros destacaram a necessidade de dia inteiro para maior produtividade. Foi sugerido que a última reunião seja presencial, em formato híbrido.

3.1.5. Conteúdo da Proposta de Revisão

O MMA apresentou as propostas de alterações pontuais na Resolução nº 430/2011, as quais, em síntese, consistem em:

- Definições (Art. 4º);
- Lançamentos por emissários submarinos (Arts. 20 e 22);
- Substituição da declaração de carga poluidora (Art. 28) pelo Sistema Nacional de Lançamento de Efluentes em Recursos Hídricos, plataforma digital para recebimento, fiscalização e transparência de dados de monitoramento;
- Não foi objeto da proposta de revisão da Resolução nº 430/2011 a alteração de seus limites e padrões de emissões já estabelecidos.

3.1.6. Discussões Relevantes

- Transparência e controle social: preocupação em garantir acesso público às informações de monitoramento;
- Saneamento básico: questionamentos sobre a efetividade do sistema em municípios com baixa capacidade de fiscalização;
- Saúde ambiental: sugestão de integração entre monitoramento ambiental e indicadores de saúde;
- Consulta pública e AIR: houve questionamentos sobre necessidade de Análise de Impacto Regulatório (AIR) e de consulta pública. A equipe técnica esclareceu

que, por se tratar de alterações pontuais, houve dispensa de AIR e não há obrigatoriedade de consulta pública.

- Aprimoramento da resolução: participantes ressaltaram a importância de aproveitar a oportunidade para propor melhorias adicionais, além das alterações apresentadas pelo MMA.

3.1.7. Encaminhamentos

- Envio de contribuições até 15/04/25, para sistematização antes da 2ª reunião;
- Disponibilização, pelo CONAMA, da lista oficial de membros e documentos do GT em sua página institucional;
- Avaliação da viabilidade de reunião presencial na etapa final.

3.1.8. Encerramento

A coordenadora Eliane Ignotti agradeceu a participação de todos e destacou a relevância do tema para o país, ressaltando a necessidade de cooperação entre governo, setor produtivo, sociedade civil e comunidade científica.

3.2. Relatoria da 2ª Reunião do Grupo de Trabalho Água

3.2.1. Pauta

- Apresentação do cronograma atualizado do GT;
- Leitura e discussão das contribuições recebidas (ANA e Abema);
- Análise das propostas de alteração dos artigos da Resolução CONAMA nº 430/2011;
- Definição de consensos e registro de dissensos;
- Encaminhamentos e calendário da próxima reunião.

3.2.2. Participantes

- Órgãos Federais: MMA, Ministério da Saúde, ANA, Ibama, MPF;
- Órgãos Estaduais e Municipais: Abema, Cetesb, secretarias estaduais e municipais de meio ambiente;
- Setor Empresarial: CNI;
- Entidades acadêmicas e técnicas: especialistas convidados;
- Sociedade civil organizada: representantes de conselhos e redes ambientais.

3.2.3. Discussões Técnicas

a) Inclusão da temática de drenagem urbana

A ANA apresentou a proposta de inserção de seção específica sobre efluentes oriundos de drenagem urbana em municípios com mais de 100 mil habitantes, com tratamento mínimo para a primeira carga de lavagem. Houve consenso quanto à relevância da proposta e concordância geral em avançar na inserção da seção 4 e alteração de demais artigos incluindo o tema.

b) Definições (Artigo 4º)

Proposta da Abema para maior clareza quanto à zona de mistura regulatória e uso de estudos de dispersão com base em toxicidade crônica mais restritiva. Houve debate sobre terminologia, mas consenso em adotar a versão mais clara e restritiva.

c) Parâmetros de nutrientes (N e P)

Foram mantidos os limites de 20 mg/L para nitrogênio amoniacal e 4 mg/L para fósforo total e incluído adendo para municípios acima de 500 mil habitantes e ETEs específicas.

d) Consulta Pública e AIR

Houve debate sobre abrangência da revisão, com o MPF questionando, sendo reafirmado que a proposta inicial do MMA teve dispensa de Análise de Impacto Regulatório (AIR) por alterações pontuais. Sendo esclarecido que caso haja ampliações substanciais nas alterações, poderá ser exigida AIR e até consulta pública.

3.2.4. Encaminhamentos

- Inclusão da seção sobre drenagem urbana no texto-base, voltada a municípios com >100 mil habitantes;
- Ajuste das definições no Art. 4º para maior clareza técnica;
- Registro de parâmetros de nitrogênio e fósforo conforme consenso;
- Disponibilizar documentos em versão limpa e suja para próxima reunião;
- Reforçar envio de contribuições de setores que ainda não participaram.

3.2.5. Encerramento

A reunião consolidou avanços importantes, como a inclusão do tema drenagem urbana, manutenção de parâmetros de nutrientes e manter maior clareza sobre temas e possibilidades de adotar pesquisas atuais.

Houve consenso em grande parte das propostas, restando apenas pontos de acompanhamento jurídico sobre necessidade de AIR e consulta pública.

3.3. Relatoria da 3ª Reunião do Grupo de Trabalho Água

3.3.1. Pauta

- Continuação da leitura e discussão da minuta de revisão da Resolução CONAMA nº 430/2011, a partir do Artigo 24;
- Inclusão de dispositivos relativos à drenagem urbana e poluição difusa;
- Debate sobre a integração dos sistemas estaduais ao Sistema Nacional de Monitoramento de Lançamento de Efluentes em Recursos Hídricos;
- Ajustes e propostas finais para a consolidação da minuta;
- Redefinição da data da última reunião do GT.

3.3.2. Participantes

Estiveram presentes representantes de:

- Órgãos Federais: Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério da Saúde, Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA), Ministério Público Federal (MPF);
- Órgãos Estaduais e Municipais: CETESB, secretarias estaduais e municipais de meio ambiente;
- Entidades Técnicas: universidades, centros de pesquisa e especialistas convidados;
- Setor Produtivo: Confederação Nacional da Indústria (CNI).

3.3.3. Discussão técnica

a) Drenagem urbana e poluição difusa

A discussão retomou sobre a aplicabilidade da proposta da ANA, a redação foi ajustada para que os critérios sejam definidos de forma mais clara, sem desviar do foco da resolução, que trata da proteção dos corpos hídricos.

Considerando que a proposta trata da necessidade de sistemas de manejo e tratamento de águas pluviais urbanas, aplicáveis a municípios com mais de 100 mil habitantes, priorizando soluções baseadas na natureza e para municípios menores, a possibilidade de flexibilização mediante análise dos órgãos ambientais.

Além do tema supramencionado, como foco da resolução como um todo, foi proposto considerar critérios de vulnerabilidade social e ambiental, incluindo comunidades tradicionais e em situação de risco.

b) Sistema Nacional de Monitoramento

Foi debatido o prazo para integração dos sistemas estaduais ao sistema nacional (até 18 meses). Houve questionamentos quanto às exigências para o setor privado e os órgãos públicos, garantido a similaridade de responsabilidades, assim havendo a necessidade de padronização e transparência nos dados.

3.3.4. Encaminhamentos

- Nova data da última reunião do GT: 09/07/2025;
- Prazo final para envio de contribuições: 01/07/2025;
- Publicação das propostas recebidas no site: até 02/07/2025;
- Consolidação da minuta e revisão de pontos de dissenso na próxima reunião.

3.3.5. Encerramento

A reunião foi encerrada, com agradecimentos pela participação ativa. Destacou-se o avanço técnico nas propostas e a expectativa de finalizar a consolidação da norma na próxima reunião.

3.4. Relatoria da 4ª Reunião do Grupo de Trabalho Água

3.4.1. Pauta

- Continuidade da leitura da minuta da Resolução CONAMA a partir do Artigo 26;
- Revisão de artigos e definições debatidos anteriormente (zona de mistura, testes de ecotoxicidade);
- Discussão sobre dispositivos excepcionais de lançamento de efluentes;
- Encaminhamentos finais para consolidação da proposta do GT.

3.4.2. Participantes

Estiveram presentes representantes de:

- Órgãos Federais: Ministério do Meio Ambiente (MMA), Ministério Público Federal (MPF), Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA);
- Órgãos Estaduais e Municipais: CETESB, secretarias estaduais e municipais;
- Entidades Técnicas e Acadêmicas: universidades, centros técnicos e especialistas convidados;
- Setor Produtivo: representantes da CNI e consultores do setor.

3.4.3. Discussões Técnicas:

a) Drenagem Urbana

A CNI levantou dúvidas sobre a abrangência legal da proposta da ANA. O MPF reiterou a validade da inclusão técnica do tema e a questão será encaminhada à Câmara Técnica e, se necessário, ao CIPAM.

b) Zona de Mistura (Art. 13 e 14)

Foi revisado e definido em comum acordo o conceito, com exclusão do termo “regulatória” da proposta original do MMA. Foram acrescentados três parágrafos que detalham critérios para estudo, delimitação e monitoramento da zona de mistura. O debate técnico envolveu representantes da CETESB, do MMA e do MPF, com consenso sobre manter o foco em modelos hidrodinâmicos.

c) Testes de Ecotoxicidade (Art. 4, item 13)

Foi aprovada uma nova definição, adequada às normas técnicas atuais. A nova redação utiliza terminologia padronizada com normas ambientais.

d) Artigo 6º – Excepcionalidade

O MPF propôs a exclusão do artigo que autoriza, em caráter excepcional e temporário, lançamentos fora dos padrões. ANA e o MMA defenderam sua manutenção com base em critérios técnicos e vinculação ao enquadramento. A decisão foi adiada para avaliação posterior.

3.4.4. Encaminhamentos

- Ajustes redacionais serão incorporados com base nas deliberações da reunião;
- Consolidação final da minuta e envio aos participantes e a Câmara Técnica;
- Dissensos que serão analisados pela Câmara Técnica:

- Inserção da seção IV que trata de drenagem urbana e por consequência a adaptação de demais artigos com o tema;
- Exclusão ou manutenção do artigo 6º.

3.4.5. Encerramento

A reunião foi encerrada com reconhecimento dos avanços técnicos obtidos e parabenização de todos os envolvidos.

A próxima etapa será a discussão na Câmara Técnica e a sistematização final da minuta da nova resolução.

3.5. Relatoria da 5ª Reunião do Grupo de Trabalho Água

A presente reunião representou uma etapa avançada do processo da revisão normativa, com o objetivo de dar continuidade as discussões, à revisão da Resolução Conama nº 430/2011, com foco na análise das contribuições da consulta pública, consolidação de propostas técnicas e discussão de parâmetros regulatórios estratégicos, especialmente aqueles relacionados à remoção de matéria orgânica (DBO), nutrientes (nitrogênio e fósforo), drenagem urbana e critérios de aplicação dos padrões de lançamento de efluentes.

Com foco na consulta pública, destaca-as a consolidação das 699 contribuições, evidenciando elevado interesse social e institucional no tema, além de reforçar a complexidade técnica e regulatória associada à atualização da norma.

A consolidação oportunizou uma análise prévia de todas as contribuições, sendo possível filtrar comentários, críticas e repetições de escrita, para que fossem apresentadas ao Grupo de Trabalho somente as contribuições pertinentes aos temas presentes na Conama.

A reunião caracterizou-se como momento de inflexão regulatória, no qual foram debatidos não apenas ajustes pontuais, mas mudanças estruturais no modelo de regulação de efluentes no Brasil.

A reunião evidenciou uma transição do modelo regulatório vigente, centrado na remoção de matéria orgânica, para uma abordagem mais abrangente, orientada ao controle de impactos ambientais, incluindo nutrientes e poluição difusa.

3.5.1. Pauta

O Secretário Adalberto apresentou a pauta da reunião:

- Apresentação dos Resultados da Consulta Pública
- Discussão - Proposta de Redação com base nas contribuições recebidas
- Calendário

- Encerramento

A proposta prevê a realização de uma única reunião, cujas discussões irão se estruturar da seguinte forma:

Quinta reunião (Reunião extraordinária)

- Análise das alterações propostas na minuta da Resolução com base nas contribuições recebidas na consulta pública.
- Análise das contribuições recebidas pelo Conama: MMA, ANA e ABEMA.
- A análise seguirá a mesma metodologia adotada nas reuniões anteriores do GT, por meio de uma tabela comparativa com as contribuições enviadas versus texto encaminhado para consulta pública.

3.5.2 Consulta pública

A Thayres, responsável por coordenar os trabalhos de consolidação e análise da consulta pública, apresentou uma síntese das 699 contribuições recebidas, demonstrando um panorama geral do perfil dos participantes:

- Representação: órgãos públicos, saneamento, setor produtivo, academia e sociedade civil.
- Qualidade Técnica: Elevado nível de detalhamento, com anexos técnicos, notas e pareceres especializados.
- Abrangência: Lançamento de efluentes, drenagem urbana, monitoramento e padrões de qualidade.

As contribuições, com base na equipe que realizou a análise, foram classificadas em:

- 44% – não aceitas;
- 18,2% – parcialmente aceitas; e
- 37,3% – encaminhadas para análise do GTÁgua.

Destaca-se que 261 contribuições foram classificadas como estratégicas, embora concentradas em poucos temas. Importante destacar que, embora numericamente expressivas, as contribuições concentraram-se em poucos temas estruturantes, indicando convergência de preocupações regulatórias. Cerca de 70% das contribuições concentraram-se em quatro eixos principais:

- Drenagem urbana
- Nutrientes (nitrogênio e fósforo)
- Padrões de DBO
- Interface entre Resoluções 430 e 357

Observou-se recorrência significativa de contribuições com conteúdo similar, indicando convergência de preocupações entre diferentes setores, especialmente quanto à necessidade de revisão dos parâmetros de DBO, inclusão de nutrientes e tratamento da drenagem urbana consulta pública revelou três vetores principais:

(i) Pressão por avanço ambiental - ampliação de parâmetros (nutrientes, drenagem)

(ii) Limitação operacional do setor - capacidade instalada, monitoramento, custos

(iii) Fragilidade do critério regulatório atual - inadequação do recorte por município

3.5.3. Discussões Técnicas:

a) Demanda Bioquímica de Oxigênio (DBO)

O debate inicial concentrou-se na proposta de elevação gradual das exigências de tratamento, com destaque para a introdução de requisitos mínimos de remoção associados ao tratamento preliminar e primário.

A DBO foi amplamente debatida, não apenas como parâmetro técnico, mas como símbolo do modelo regulatório vigente. Conforme destacado durante a reunião, “70% das ETEs já declaram eficiência superior a 80%”, evidenciando a elevada maturidade do parâmetro no contexto nacional.

A proposta de elevação da eficiência mínima de remoção de DBO para 80% foi amplamente debatida, e os principais pontos foram:

- Evidências indicam que o setor já opera, em grande parte, nesse patamar (dados RAPP);
- A medida é tecnicamente viável, especialmente para sistemas de maior porte;
- Foram levantadas preocupações quanto ao impacto financeiro e necessidade de adequações estruturais.

Houve também debate relevante sobre:

- Substituição do critério por município
- Adoção de critérios baseados na ETE ou carga tratada

O maior avanço conceitual da reunião foi a crítica ao critério baseado em população municipal, A Cetesb propôs a avaliação por ETE ou por população atendida (ex.: 100 mil habitantes), o que pode representar uma mudança paradigmática ao desconsiderar um critério territorial (município) para aplicar um critério funcional (sistema de tratamento / carga).

Os dados apresentados e as discussões realizadas indicam que o parâmetro DBO já se encontra amplamente consolidado no contexto nacional, com elevada taxa de atendimento

pelos sistemas existentes. Nesse sentido, eventuais avanços regulatórios baseados exclusivamente na elevação desse parâmetro tendem a produzir ganhos ambientais marginais, não sendo suficientes para enfrentar os principais vetores de degradação da qualidade da água

b) Nutrientes (N e F)

A inclusão de nitrogênio e fósforo foi identificada como o principal vetor de mudança da norma, cujo debate salientou o conflito da dimensão ambiental com a dimensão operacional, controle ambiental x investimentos elevados.

Foi destacado que o avanço regulatório é necessário, “mas deve considerar os impactos financeiros relevantes”, refletindo a tensão entre proteção ambiental e viabilidade econômica. Em sua fala, o Secretário destacou a necessidade de avançar, mas sem desconsiderar os impactos financeiros relevantes:

- Reconhecimento da relevância ambiental (eutrofização);
- Limitações técnicas das ETEs existentes;
- Necessidade de investimentos significativos; e
- Forte divergência entre proteção ambiental e viabilidade econômica.

A discussão evidenciou que a inclusão de parâmetros de nitrogênio e fósforo representa uma mudança estrutural no modelo regulatório, uma vez que esses compostos estão diretamente associados aos processos de eutrofização, atualmente reconhecidos como um dos principais fatores de degradação dos corpos hídricos no país.

c) Critério de aplicação dos padrões

Foi amplamente questionado o critério atual baseado na população municipal, sendo apontadas inconsistências relevantes, como a existência de grandes estações de tratamento localizadas em municípios de menor porte. Nesse contexto, foi proposta a adoção de critérios baseados na capacidade da ETE, população atendida ou carga poluidora, representando uma mudança paradigmática na lógica de aplicação da norma.

Essa mudança representa uma reorientação da lógica regulatória, deslocando o foco do território administrativo para o sistema efetivamente responsável pela carga poluidora, aproximando a regulação do impacto ambiental real.

d) Limitações de dados e análise de impacto regulatório

Foi reconhecido, pela coordenação, que os dados disponíveis para subsidiar a Análise de Impacto Regulatório ainda apresentam limitações, destacando-se:

- A AIR será apresentada posteriormente à Câmara Técnica,

- As decisões do GT estão sendo tomadas com base nas contribuições da consulta pública e nos dados disponíveis.

A limitação de dados disponíveis para a AIR foi reconhecida como um risco regulatório relevante, podendo comprometer a avaliação adequada dos impactos econômicos e sociais das medidas propostas.

e) Drenagem urbana

A reunião também abordou a inclusão de dispositivos relacionados à drenagem urbana, com proposta de incorporação de soluções baseadas na natureza e integração com planejamento urbano. Esse entendimento reforça que a efetividade da política de qualidade da água depende da incorporação da drenagem urbana como componente estruturante da regulação, e não como elemento acessório.

A inclusão da drenagem urbana foi reconhecida como elemento essencial da revisão normativa, considerando que a poluição difusa associada ao escoamento superficial constitui um dos principais vetores de degradação da qualidade da água em áreas urbanas, mesmo em contextos com elevada cobertura de esgotamento sanitário.

A proposta apresentada pela ABEMA foi considerada adequada como diretriz geral, sendo colocada para avaliação do grupo.

f) Demais temas

O monitoramento também foi um tema amplamente abordado, principalmente na limitação de mão de obra e equipamentos específicos. Foi destacado de forma recorrente a dificuldade associada à determinação analítica de determinados parâmetros, ressaltando que a discussão regulatória deve considerar não apenas os limites estabelecidos, mas também a capacidade efetiva de monitoramento.

Foi enfatizado que, em diversos contextos, a principal limitação não reside na tecnologia de tratamento, mas na capacidade de realização de ensaios laboratoriais e na confiabilidade dos dados gerados.

Essa limitação revela um desalinhamento entre a complexidade crescente das exigências regulatórias e a capacidade instalada de monitoramento, o que pode comprometer a efetividade da norma caso não seja acompanhado de fortalecimento institucional e laboratorial.

Ainda nesse contexto, foi levantada uma questão técnica relevante quanto à utilização de DBO em ambientes salinos. Visto que a medição de DBO em águas salinas é tecnicamente comprometida devido à interferência do cloreto, que afeta a atividade biológica necessária ao

ensaio. Dessa forma, indicou-se a necessidade de adoção de parâmetros alternativos, como o carbono orgânico total (COT), para esses casos específicos, como parâmetro alternativo e maior segurança para qualidade da água.

A discussão também abordou a realidade dos emissários submarinos, com destaque para a fala da Maria do Socorro, que trouxe exemplos históricos e operacionais, como o emissário de Ipanema.

Foi ressaltado que as condições locais variam significativamente entre municípios, sendo necessário considerar essas diferenças na formulação da norma. A participante defendeu que, em determinados contextos, os níveis atuais de tratamento já são adequados às condições ambientais locais, indicando a necessidade de flexibilidade regulatória.

Foi discutida a possibilidade de flexibilização de determinados parâmetros, condicionada à aprovação pelo órgão ambiental competente. Essa abordagem foi adotada como mecanismo de equilíbrio entre exigência regulatória e viabilidade operacional, sendo aprovada pelo grupo para determinados parâmetros, como sólidos suspensos.

Outro tema abordado foram os micropoluentes, reconhecidos como relevantes, porém a ausência de tecnologia consolidada, a falta de maturidade normativa e poucos estudos consolidados delimitaram uma futura evolução da norma.

A necessidade de avaliação dos impactos tarifários decorrentes das mudanças regulatórias propostas, foi enfatizado pelos representantes do setor de saneamento, o qual já enfrenta pressões significativas sobre tarifas, decorrentes de investimentos associados à universalização dos serviços, mudanças tributárias e outras exigências regulatórias.

Nesse sentido, foi considerada temerária a adoção de novas exigências sem a devida realização de análise de impacto regulatório, especialmente no que se refere à capacidade de absorção de custos pela população.

3.5.4 Síntese

A partir do debate, é possível identificar os seguintes pontos de convergência entre os participantes:

(i) Necessidade de aprimoramento da Resolução nº 430/2011;
(ii) Importância de considerar a heterogeneidade regional;
(iii) Reconhecimento da limitação dos dados disponíveis;
(iv) Necessidade de escalonamento da implementação; e
(v) Relevância da Análise de Impacto Regulatório.

Há um consenso quanto ao objetivo final (melhoria da qualidade ambiental), mas divergência quanto aos instrumentos e prazos.

As divergências identificadas evidenciam um momento de transição no modelo regulatório brasileiro, no qual se busca avançar de uma abordagem tradicional, centrada na remoção de matéria orgânica, para uma abordagem mais abrangente, orientada ao controle dos impactos ambientais efetivos.

Destaca-se que os conflitos observados não representam oposição absoluta entre os atores, mas sim diferentes perspectivas sobre o ritmo, a abrangência e a viabilidade das mudanças propostas.

Em termos estruturais, as divergências podem ser agrupadas em três eixos principais:

(i) Escopo regulatório: ampliação dos parâmetros (especialmente nutrientes) versus manutenção do modelo atual;

(ii) Nível de exigência: elevação de padrões ambientais versus viabilidade técnica e econômica dos sistemas existentes;

(iii) Modelo de implementação: aplicação uniforme versus abordagem diferenciada baseada em porte, carga e capacidade instalada.

Tais divergências não se limitam a aspectos técnicos, mas envolvem também dimensões econômicas, institucionais e operacionais. O quadro a seguir sistematiza os principais pontos de conflito identificados durante a reunião:

Quadro – Síntese da 5ª reunião do GTÁgua.

Tema	**Posição predominante (ambiental/ regulatória)**	**Posição predominante (operacional/setorial)**	**Natureza do conflito**	**Implicação regulatória**
Padrão de DBO	Elevação do limite mínimo (ex.: ≥80%) como forma de aprimorar a qualidade ambiental	Manutenção de limites atuais ou adoção gradual, considerando custos e viabilidade	Técnica e econômica	Definição do nível de exigência e custo de adequação
Nutrientes (N e P)	Inclusão de parâmetros para controle de eutrofização	Resistência à inclusão imediata devido à necessidade de investimentos elevados	Técnica, econômica e estrutural	Ampliação do escopo regulatório e necessidade de investimentos
Critério de aplicação	Adoção de critérios baseados em carga poluidora ou porte da ETE	Manutenção de critérios por município, de aplicação mais simples	Metodológica e institucional	Redefinição da lógica de aplicação da norma
Escalonamento	Implementação progressiva com priorização de sistemas de maior impacto	Ampliação de prazos e flexibilização para adequação	Econômica e operacional	Definição de cronogramas e fases de implementação

Drenagem urbana	Inclusão de requisitos para controle da poluição difusa	Preocupação com ampliação excessiva do escopo regulatório	Institucional e conceitual	Integração com políticas urbanas e de saneamento
Parâmetros de monitoramento	Ampliação de parâmetros e exigência de dados mais completos	Limitações operacionais e laboratoriais para monitoramento	Técnica e institucional	Necessidade de fortalecimento de sistemas de informação
Análise de Impacto Regulatório (AIR)	Necessidade de fundamentação técnica robusta para decisões regulatórias	Preocupação com insuficiência de dados e impactos tarifários	Econômica e institucional	Condicionamento da decisão regulatória à disponibilidade de evidências

3.5.5 Encaminhamentos

Na 5ª reunião do GTÁgua, foi marcada por um elevado grau de maturidade técnica, com contribuições qualificadas dos diferentes setores representados, incluindo órgãos ambientais, setor produtivo, instituições públicas e especialistas, entre outros.

As discussões concentraram-se em temas estruturantes, como a elevação de padrões de tratamento, limitações operacionais, monitoramento, impacto econômico e necessidade de análise de impacto regulatório.

Destacou-se a proposta de avanço progressivo dos requisitos de tratamento, associada à adoção de soluções tecnológicas e à possibilidade de flexibilização condicionada à avaliação do órgão ambiental competente.

Foi amplamente reconhecida a necessidade de considerar a heterogeneidade dos sistemas de saneamento no país, bem como as limitações relacionadas à capacidade de monitoramento e à disponibilidade de dados.

Os participantes também ressaltaram a importância de avaliar os impactos econômicos das medidas propostas, especialmente no que se refere às tarifas de saneamento, destacando a necessidade de fundamentação por meio da elaboração de Análise de Impacto Regulatório.

A reunião foi encerrada com o encaminhamento das contribuições consolidadas para apreciação da Câmara Técnica de Qualidade Ambiental, etapa subsequente do processo de revisão normativa.

O Grupo de Trabalho reafirmou seu compromisso com a construção de uma proposta regulatória equilibrada, tecnicamente fundamentada e alinhada às necessidades ambientais e operacionais do país.

Durante a reunião, foram consolidadas as seguintes decisões:

- Aprovação da estrutura em formato de tabela para parâmetros
- Continuidade da discussão sobre DBO e nutrientes

- Manutenção da análise sobre critérios de aplicação
- Consolidação das contribuições da consulta pública
- Encaminhamento do texto para a Câmara Técnica

Os encaminhamentos definidos foram:

- Revisão do critério populacional;
- Avaliação de adoção de critério por ETE e população atendida;
- Manutenção da elevação da DBO;
- Aprofundamento da análise de nutrientes;
- Inclusão da drenagem urbana;
- Consolidação das contribuições;
- Encaminhamento à câmara técnica; e
- AIR será apresentada na Câmara Técnica.

Os encaminhamentos refletem uma estratégia de transição regulatória, baseada na priorização de temas estruturantes, na adoção de escalonamento e na busca de equilíbrio entre efetividade ambiental e viabilidade operacional.

APÊNDICE I – Lista de Participantes das Reuniões do GT

Lista de Participantes – 1ª Reunião do GT Água (04/04/2025)

Nome	Instituição
Eliane Ignotti **(Coordenadora)**	Ministério da Saúde – Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental
Nelson Junior **(Vice-coordenador)**	CETESB / ABEMA – Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente
Thaianne Fabio **(Relatoria)**	Ministério do Meio Ambiente – Diretoria de Qualidade Ambiental
Ana Paula Generino	ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
Maurrem Vieira	ANA – Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico
William Viveiros	CETESB – Apoio técnico ao Nelson Menegon
Marta Lamparelli	CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
Maria Castello Branco	CNIE – Especialista em Políticas e Indústria
Débora Cardozo	IBAMA – Diretoria de Qualidade Ambiental
Fernanda Russo	IMAC – Instituto de Meio Ambiente do Acre
Luís Carlos	IMAC – Instituto de Meio Ambiente do Acre
Giselle Menezes	INEA – Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro
Paulo Leme	INEA - Apoio técnico à Gisele Menezes
Fernando Nascimento	IPEN – Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares / Faculdade de Medicina do ABC
Lucas Silva	Ministério da Saúde – Coordenação Geral de Vigilância Ambiental
Anderson Bezerra	Ministério do Meio Ambiente
Cristiane Silva	Ministério do Meio Ambiente
Daniel Melo	Ministério do Meio Ambiente
Daniel Rossi	Ministério do Meio Ambiente
Érika Salustiano	Ministério do Meio Ambiente
Luiz Mandalho	Ministério do Meio Ambiente
Vinicius Diniz	Ministério do Meio Ambiente – Departamento de Capital Econômico
Sandra Kishi	Ministério Público Federal – Projeto Conexão Água
Fátima Borghi	Ministério Público Federal
Marcus Vinícius Macedo	Ministério Público Federal
Ana Lima	Projeto Conexão Água / Site Ambiente do Meio
Marin Morales	Projeto Conexão Água / UNESP – Rio Claro
Laurene Coimbra	Secretaria Municipal de Pilar – Alagoas
Ana Negreiros	SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre
Maria Zabala	SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre
Jefferson Oliveira	UNESP – Ilha Solteira / Câmara Técnica de Ciência e Tecnologia – CNRH
Dejanira	UNESP – Instituto de Biociências (aposentada)
Sonia Hess	Universidade Federal de Santa Catarina (aposentada) / Assessoria voluntária ao MP

Lista de Participantes – 2ª Reunião do GT Água (14/05/2025)

Nome	Instituição
Nelson Junior **(Vice-coordenador)**	CETESB / ABEMA – Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente
Thaianne Fabio **(Relatoria)**	Ministério do Meio Ambiente – Diretoria de Qualidade Ambiental
Ana Paula Generino	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)
Maurrem Vieira	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)
William Viveiros	CETESB – Apoio técnico ao Nelson Menegon
Eduardo Oliveira	CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
Marta Lamparelli	CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
Maria Castello Branco	Confederação Nacional da Indústria (CNI)
Giselle Menezes	INEA – Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro
Lucas Achaval	Ministério da Saúde
Julia Martins	Ministério do Meio Ambiente – Departamento de Apoio ao Conama e ao Sisnama
Rubia Faria	Ministério do Meio Ambiente – Departamento de Apoio ao Conama e ao Sisnama
Vinicius Diniz	Ministério do Meio Ambiente – Departamento de Apoio ao Conama e ao Sisnama
Anderson Bezerra	Ministério do Meio Ambiente - Departamento de Proteção e Defesa do Meio Ambiente
Cristiane da Silva	Ministério do Meio Ambiente – Departamento de Apoio ao Conama e ao Sisnama
Daniel Melo	Ministério do Meio Ambiente – Diretoria de Qualidade Ambiental
Érika Salustiano	Ministério da Saúde
Luiz Mandalho	Ministério do Meio Ambiente – Diretoria de Qualidade Ambiental
Sandra Kishi	Ministério Público Federal (MPF) – Projeto Conexão Água
Fátima Borghi	Ministério Público Federal
Ana Lima	Projeto Conexão Água / Site Ambiente do Meio
Laurene Coimbra	Secretaria Municipal de Pilar – Alagoas
Ana Negreiros	SEMA – Secretaria de Estado de Meio Ambiente do Acre
Alvanite m	
Cristiane L	
Fatima R	
Sandra R F	

Nome	Instituição
Eliane Ignotti **(Coordenadora)**	Ministério da Saúde – Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental
Nelson Junior **(Vice-coordenador)**	CETESB / ABEMA – Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente
Thaianne Fabio **(Relatoria)**	Ministério do Meio Ambiente – Diretoria de Qualidade Ambiental
Ana Strava	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)
Ana Generino	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)
William Viveiros	CETESB – Apoio técnico ao Nelson Menegon
Marta Lamparelli	CETESB / ABEMA – Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente
Maria Castello Branco	Confederação Nacional da Indústria (CNI)
Giselle Menezes	INEA – Instituto Estadual do Ambiente do Rio de Janeiro
Érika Salustiano	Ministério da Saúde
Rubia Faria	Ministério do Meio Ambiente – Departamento de Apoio ao Conama e ao Sisnama
Vinicius Diniz	Ministério do Meio Ambiente – Departamento de Apoio ao Conama e ao Sisnama
Daniel Melo	Ministério do Meio Ambiente – Diretoria de Qualidade Ambiental
Daniel Rossi	Ministério do Meio Ambiente – Diretoria de Qualidade Ambiental
Luiz Mandalho	Ministério do Meio Ambiente – Diretoria de Qualidade Ambiental
Sandra Kishi	Ministério Público Federal (MPF) – Projeto Conexão Água
Ana Lima	Projeto Conexão Água / Site Ambiente do Meio
Jefferson Oliveira	UNESP – Ilha Solteira / Câmara Técnica de Ciência e Tecnologia – CNRH
Cristiane	

Nome	Instituição
Eliane Ignotti **(Coordenadora)**	Ministério da Saúde – Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental
Nelson Junior **(Vice-coordenador)**	CETESB / ABEMA – Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente
Thaianne Fabio **(Relatoria)**	Ministério do Meio Ambiente – Diretoria de Qualidade Ambiental
Ana Strava	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)
Ana Generino	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)
William Viveiros	CETESB – Apoio técnico ao Nelson Menegon
Marta Lamparelli	CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
Maria Castello Branco	Confederação Nacional da Indústria (CNI)
Erika Salustiano	Ministério da Saúde
Cristiane Fernanda	Ministério do Meio Ambiente – Departamento de Apoio ao Conama e ao Sisnama
Fabiana Almeida	Ministério do Meio Ambiente – Departamento de Apoio ao Conama e ao Sisnama
Anderson Bezerra	Ministério do Meio Ambiente - Departamento de Proteção e Defesa do Meio Ambiente
Daniel Melo	Ministério do Meio Ambiente – Diretoria de Qualidade Ambiental
Daniel Rossi	Ministério do Meio Ambiente – Diretoria de Qualidade Ambiental
Luiz Mandalho	Ministério do Meio Ambiente – Diretoria de Qualidade Ambiental
Vinicius Diniz	Ministério do Meio Ambiente - Departamento de Apoio ao Conama e ao Sisnama
Sandra Kishi	Ministério Público Federal (MPF) – Projeto Conexão Água
Ana Lima	Projeto Conexão Água / Site Ambiente do Meio

Nome	Instituição
Adalberto Felício Maluf Filho **(Coordenador)**	Ministério do Meio Ambiente e Mudança do Clima – Secretário Nacional de Meio Ambiente Urbano, Recursos Hídricos e Qualidade Ambiental
Nelson Junior **(Vice-coordenador)**	CETESB / ABEMA – Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente
Eliane Ignotti **(Relatora)**	Ministério da Saúde – Coordenação Geral de Vigilância em Saúde Ambiental
Thaianne Fabio	Ministério do Meio Ambiente – Diretoria de Qualidade Ambiental
Jefferson Oliveira	UNESP – Ilha Solteira / Câmara Técnica de Ciência e Tecnologia – CNRH
Ana Generino	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)
Ana Strava	Agência Nacional de Águas e Saneamento Básico (ANA)
Thayres de Sousa Andrade	Ministério do Meio Ambiente
Cayssa Peres Marcondes	Ministério do Meio Ambiente
William Viveiros	CETESB – Apoio técnico ao Nelson Menegon
Marta Lamparelli	CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
Maria Castello Branco	Confederação Nacional da Indústria (CNI)
Erika Salustiano	Ministério da Saúde
Cristiane Fernanda	Ministério do Meio Ambiente – Departamento de Apoio ao Conama e ao Sisnama
Luiz Mandalho	Ministério do Meio Ambiente – Diretoria de Qualidade Ambiental
Vinicius Diniz	Ministério do Meio Ambiente - Departamento de Apoio ao Conama e ao Sisnama
Maurrem	
Luciene Mignani	
Mauricio Pontes Monteiro	
Carol Marques	
Déborah Mendes Máximo Cardozo	