

Ofício nº 1/2008/SGE-CONAMA-ANA

Documento nº: 000758/2008

Brasília, 14 de janeiro de 2008.

A Sua Senhoria o Senhor
Nilo Sérgio de Melo Diniz
Diretor
Ministério do Meio Ambiente/Conselho Nacional de Meio Ambiente -CONAMA
Esplanada dos Ministérios, Bloco "B", 6º andar, sala 633.
70068-901- Brasília-DF

Assunto: Parecer de vista da Agência Nacional de Águas sobre a proposta de resolução que trata de revisão de parâmetros de emissão contidos na Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005.

Senhor Diretor,

1. No plenário do CONAMA, em 27 e 28 de novembro de 2007, a ANA solicitou vista ao processo nº 02000.003673/2005-60, que trata da Resolução que altera o art. 34 da Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, referente a condições e padrões de lançamento de efluentes.
2. Encaminho em anexo o parecer.

Atenciosamente,



MAURÍCIO ANDRÉS RIBEIRO
Secretário-Geral Substituto

PARECER nº 1 /2007- SGE/CONAMA
Processo nº 02501.001981/2007-71
Documento nº 28435/2007

**Proposta de Resolução que trata de
revisão de parâmetros de emissão
contidos na Resolução CONAMA nº
357, de 17 de março de 2005.**

Relator: Agência Nacional de Águas

I – Relatório

1. A Proposta de resolução que trata de revisão de parâmetros de emissão contidos na Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005, que deu entrada no plenário do CONAMA em novembro de 2007, revê desconformidades da resolução CONAMA nº 357, de 2005, no que se refere à temperatura em zona de mistura. O novo texto especifica que se trata de não exceder a 3° C de variação de temperatura a partir do limite da zona de mistura, desde que não comprometa os usos previstos para o corpo d'água. A proposta corrige erro técnico relacionado a cianetos; desdobra os valores dos padrões de cianeto total e cianeto livre; mantém níveis de boro total; distingue os valores de padrões para cromo hexavalente e cromo trivalente. Além disso, esclarece as formas de medição do dicloroeteno. A proposta de resolução faz alterações necessárias no art. 34 da resolução nº 357.

2. O texto especifica o valor máximo de 20,0mg/L N para o parâmetro de Nitrogênio amoniacal total, e define que ele não é aplicável a sistema de tratamento de esgotos sanitários. A redação originada na Câmara Técnica de Controle e Qualidade Ambiental- CTCQA propunha tal exceção para municípios de pequeno porte, até 30.000 habitantes. A CTCQA aprovou argumentação de que:

O melhor caminho para a melhoria ambiental é primeiramente a universalização dos tratamentos primários, seguidos do secundário e a instalação do terciário nos pontos críticos para garantir a qualidade das águas dentro dos padrões de sua classe. (pp. 435 e 436 do processo nº 3673/05).

3. O setor de saneamento é atualmente o maior poluidor de nossos rios, visto que o índice de tratamento no país não atinge sequer 30% dos esgotos coletados. Dessa forma, é fundamental para a melhoria da qualidade das águas o investimento maciço em Estações de Tratamento de Esgotos.

4. Os esgotos domésticos são compostos de matéria orgânica (cerca de 1%) e água (cerca de 99%). Os processos de tratamento de esgotos objetivam reduzir essa matéria orgânica de forma a retornar-se aos elementos básicos (Carbono, Hidrogênio, Oxigênio e Nitrogênio) e reiniciar-se o ciclo dos elementos na natureza. O nitrogênio nos esgotos encontra-se na forma de compostos orgânicos e amônia livre ou ionizada (NH_3 e NH_4^+), principalmente. Os compostos orgânicos são reduzidos a amônia e esta, por sua vez, é oxidada a nitrito (NO_2^-). Os nitritos se transformam em nitrato (NO_3^-) no processo de nitrificação e, posteriormente, os nitratos se reduzem a nitrogênio livre (N_2) no processo de desnitrificação. Os processos de redução da cadeia dos compostos de nitrogênio exigem muito oxigênio para ocorrerem. Conforme Marcos Von Sperling¹:

Os processos de tratamento de esgotos são concebidos de forma a acelerar os mecanismos de degradação que ocorrem naturalmente em corpos de água. Assim, a decomposição dos poluentes orgânicos degradáveis é alcançada, em condições controladas, em intervalos de tempo menores que em condições naturais.

5. Existem vários tipos e processos de tratamento de esgotos, desde os mais simplificados aos mais sofisticados. Existe atualmente tecnologia disponível para que se atinja a meta de 20 mg/L prevista na atual versão da resolução CONAMA nº.357 de 2005, para o parâmetro nitrogênio amoniacal. Mas são tecnologias muito caras, que implicam uso intensivo de energia (caso dos lodos ativados, por exemplo).

6. Devido ao déficit de tratamento no Brasil, tem sido intensivo o uso de Estações de Tratamento de Esgotos que privilegiam os processos anaeróbios e que, em termos de implantação e operação, têm custos muito inferiores aos dos processos aeróbios, além de terem gastos energéticos muito menos significativos. Exemplos de tratamentos anaeróbios são os UASB - reatores anaeróbios de manta de lodo e fluxo ascendente, as lagoas anaeróbias, os filtros anaeróbios, etc. Mesmo processos como lagoas de estabilização, que contêm fases anaeróbias e aeróbias de tratamento, não conseguem atingir o padrão de 20 mg/L para esgotos domésticos. Os processos anaeróbios atingem padrões de lançamento de cerca de 40 a 50 mg/L para o parâmetro nitrogênio amoniacal, segundo Marcos von Sperling, um dos maiores especialistas na questão no país.

7. As Estações de Tratamento de Esgotos maiores, situadas em municípios de maior porte em que é possível arcar com as despesas de processos mais sofisticados e de maior consumo de energia, geralmente agregam processos aeróbios após os anaeróbios e, nesses casos, é possível cumprir o padrão de 20 mg/L. Para se alcançar o valor de 20mg/L, há necessidade de tratamento

¹ Sperling, Marcos Von. Introdução à qualidade das Águas e ao tratamento de esgotos. 2ª. Edição. Volume 1. Minas Gerais: Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental da UFMG.

17

terciário, o que eleva os custos de operação de uma ETE, especialmente os custos de energia para os processos de aeração. Isso dificulta e encarece o tratamento, o que pode tornar inviável sua adoção pelos pequenos municípios ou para aqueles que operam ETES de pequeno porte.

8. A Resolução CONAMA nº 377, de 9 de outubro de 2006, dispõe sobre licenciamento ambiental simplificado de Sistemas de Esgotamento Sanitário. Define em seu art. 2º, **II** - unidade de tratamento de esgoto de pequeno porte: estação de tratamento de esgoto com vazão nominal de projeto menor ou igual a 50 l/s ou com capacidade para atendimento até 30.000 habitantes, a critério do órgão ambiental competente. Portanto, existe um precedente no CONAMA em conceber diferenciação em postulados voltados para Municípios de menor porte e estrutura da estação de tratamento.

9. É importante ressaltar que o lançamento em lagos deve ser visto diferentemente, devido à contribuição do nitrogênio para o processo de eutrofização. Mas, em todos os casos, é mister lembrar que, conforme preconizado no art. 28 da Resolução nº 357 do CONAMA: “ *Os efluentes não poderão conferir ao corpo de água características em desacordo com as metas obrigatórias progressivas, intermediárias e final, do seu enquadramento*”. É fundamental assegurar que o rio se mantenha na mesma classe do enquadramento para qualquer parâmetro de lançamento de efluentes. Dessa forma, mesmo com um lançamento com concentração superior ao padrão de lançamento, o padrão de nitrogênio amoniacal **no rio deve ser respeitado**. Nesse âmbito, a resolução CONAMA nº.357, de 2005, é sábia neste quesito, quando prevê valores diferentes para o nitrogênio amoniacal no rio, em função do pH do rio, tendo em vista que o nitrogênio sob a forma de amônia (NH₃) é prejudicial aos peixes. Ressalta-se que a amônia está em concentração superior na forma ionizada (NH₄⁺) para pHs iguais ou inferiores a 7 (caso da maioria dos nossos rios); 50% não ionizada (ou seja NH₃) e 50% ionizada em pHs entre 7 e 8,5 e predominantemente sob a forma não ionizada para pH superior a 9.

10. É razoável diferenciar os padrões de emissão de efluentes para atividades diversas, como fazem os normativos de outros países. Assim, por exemplo, a EPA (Agência Ambiental dos EUA) tem padrões de lançamento diferenciado para setores diferentes. No site < <http://www.epa.gov/waterscience/guide/industry.html> > são apresentadas as normas existentes e em desenvolvimento naquele país para lançamento de efluentes em corpos hídricos superficiais.

11. Dois princípios jurídicos baseiam essa diferenciação para as diversas atividades:

- a) Princípio da Razoabilidade. A Professora Lúcia Figueiredo² em seu estudo de Direito Administrativo consigna os seguintes comentários as respeito do Princípio da Razoabilidade:

A razoabilidade vai se atrelar à congruência lógica entre situações postas e as decisões administrativas. Vai se atrelar às necessidades da coletividade, à legitimidade, à economicidade, à eficiência.

² Figueiredo, Lúcia Valle. Curso de Direito Administrativo. São Paulo: Malheiros, 2006. p. 50.

Por seu turno a Professora Maria Sylvia³ comenta que:

O princípio da razoabilidade, sob feição da proporcionalidade entre meios e fins, está contido implicitamente no art.2º, parágrafo único, da Lei nº 9.784, de 1999, que impõe à administração pública: adequação entre meios e fins, vedada a imposição de obrigações, restrições e sanções em medida superior àquelas estritamente necessárias ao interesse público.

- b) A Professora Lucia Figueiredo entende que, ao lado do Princípio da Razoabilidade, traz-se à colação o Princípio da Proporcionalidade. E assim deduz que:

Resume-se princípio da proporcionalidade na direta adequação das medidas tomadas pela Administração às necessidades administrativas. Vale dizer: só se sacrificam interesses individuais em função de interesses coletivos, de interesses primários, na medida da estrita necessidade, não se desbordando do que seja realmente indispensável para a implementação da necessidade pública.

12. A norma jurídica deverá ser aplicada de forma igualitária para todas as situações, mas, em determinadas circunstâncias, existem situações que revelam a desigualdade no recebimento destas normas e, portanto, há necessidade de que a norma vislumbre esta igualdade relativa. Assim, o princípio da isonomia determina que os desiguais sejam tratados igualmente na proporção de suas desigualdades. Observando a Lei nº 11.445, de 5 de janeiro de 2007, que estabelece diretrizes nacionais para o saneamento básico, os artigos abaixo expressam a excepcionalidade, na própria norma do setor:

Art. 44. O licenciamento ambiental de unidades de tratamento de esgotos sanitários e de efluentes gerados nos processos de tratamento de água considerará etapas de eficiência, a fim de alcançar progressivamente os padrões estabelecidos pela legislação ambiental, em função da capacidade de pagamento dos usuários.

§ 1º A autoridade ambiental competente estabelecerá procedimentos simplificados de licenciamento para as atividades a que se refere o caput deste artigo, em função do porte das unidades e dos impactos ambientais esperados.

§ 2º A autoridade ambiental competente estabelecerá metas progressivas para que a qualidade dos efluentes de unidades de tratamento de esgotos sanitários atenda aos padrões das classes dos corpos hídricos em que forem lançados, a partir dos níveis presentes de tratamento e considerando a capacidade de pagamento das populações e usuários envolvidos.

Art. 48. A União, no estabelecimento de sua política de saneamento básico, observará as seguintes diretrizes:

I - prioridade para as ações que promovam a equidade social e territorial no acesso ao saneamento básico; (...).

II- Voto do Relator

³ Pietro, Maria Sylvia Zanella di. Direito Administrativo. São Paulo: Editora Atlas, 2002, p.81

22/5

13. A proposta que deu entrada no plenário do CONAMA e que foi objeto do presente pedido de vista constitui um avanço em relação à normalização contida na resolução nº 357, de 2005.

14. Propõe-se aprovar a proposta de resolução com a seguinte emenda na Tabela X- Lançamento de efluentes:

Nitrogênio amoniacal total (*) 20,0mg/L N

(*) Não aplicável a unidades de tratamento de esgoto de pequeno porte em sistemas públicos de tratamento de esgotos.

É o parecer.

Brasília, 14 de janeiro de 2008.


Paulo Breno de Moraes Silveira
Representante da ANA em Câmara Técnica do CONAMA

M: Cristina de S. Oliveira Brito
Maria Cristina Sá Oliveira Matos Brito
Representante da ANA em Câmara Técnica do CONAMA


Eldis Camargo
Representante da ANA em Câmara Técnica do CONAMA

De acordo:


Bruno Pagnoccheschi
DIRETOR
Agência Nacional de Águas