



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA  
Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA  
Câmara Técnica de Controle e Qualidade Ambiental - CTCQA

## MEMÓRIA DA 2ª REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO (GT) “Condições e Padrões de Lançamento de Efluentes”

**Dia:** 17 e 18 de novembro de 2008.

**Horário:** 1º dia - 9h30min. às 18h; 2º dia - 8h30min. às 13h.

**Local:** CONAMA, Auditório subsolo do Ed. Marie Prendi Cruz  
W-2 Norte, Quadra 505, lote 2, bl. B, Brasília/DF.

**Coordenação:** ZULEIKA STELA CHIACCHIO TORQUETTI, Diretora de Qualidade e Gestão Ambiental, Fundação Estadual do Meio Ambiente, do Governo de Minas Gerais.

**Relatoria:** ADRIANA DE ARAUJO MAXIMIANO, Coordenadora Geral de Avaliação e Controle de Substâncias Químicas, da Diretoria de Qualidade Ambiental, IBAMA, Brasília.

**Composição do GT:** 32 participantes (vide lista no endereço abaixo).

[http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1110/ListPres2aGTLancamentoEfluente\\_17e18nov08.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1110/ListPres2aGTLancamentoEfluente_17e18nov08.pdf).

### I. ABERTURA DOS TRABALHOS PELA COORDENAÇÃO DO GT.

A Coordenadora do GT cumprimentou os presentes, fez uma breve retrospectiva das discussões e encaminhamentos da primeira reunião, ocorrida em 07 de outubro, apresentou a proposta de agenda de trabalho para a 2ª reunião do GT e deu início às apresentações programadas, convidando o primeiro palestrante.

2. A Memória da 1ª Reunião do GT não foi disponibilizada com a devida antecedência aos participantes do GT, o que prejudicou sua apreciação nessa reunião. Assim, na próxima reunião do GT deverá contar da programação a aprovada a 1ª e 2ª Memórias de reunião do Grupo.

### II. APRESENTAÇÕES DE LEGISLAÇÕES ESTADUAIS E DE ENTIDADES - SP, RJ, MG, PR.

#### a) Órgão Estadual de Meio Ambiente de São Paulo

3. O Eng.º Regis Nieto, da Divisão de Efluentes Líquidos, da Diretoria de Engenharia, Tecnologia e Qualidade Ambiental da CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental apresentou as principais legislações vigentes no Estado relativas a efluentes. Destacou que no Estado de São Paulo, assim como no Brasil, os efluentes líquidos industriais e domésticos devem atender aos Padrões de Emissão (*end of pipe*) e simultaneamente

não desenquadrar os corpos hídricos receptores, ou seja, atendimento aos Padrões de Qualidade, em situações críticas de vazão.

4. Os parâmetros e limites devem obedecer tanto o Padrão de Emissão (efluentes líquidos) como de Qualidade (corpos hídricos receptores), em conformidade com:

- Lei do Estado de São Paulo nº 997, de 1976;
- Decreto Estadual nº 8468, de 1976, alterado pelo Decreto nº 15.425, 1980;
- Decreto Estadual nº 10.755, 1977;
- Resolução SMA nº 3, de 2000, que estabeleceu controle ecotoxicológico de efluentes líquidos no Estado de São Paulo; e
- Resolução CONAMA nº 357, de 2005;

5. A sua apresentação pode ser encontrada na Internet, na página do CONAMA, no *site* do processo constituído para este Grupo de Trabalho. Endereço eletrônico:

<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/ApresentacaoCetesb-SPGTLancamentoEfluentes17e18nov08.pdf>

### **b) Órgão Estadual de Meio Ambiente do Rio de Janeiro**

6. A Sra Ana Lúcia Aguiar Cavallieri, da Feema - Fundação Estadual de Engenharia do Meio Ambiente, apresentou os padrões de lançamento de efluentes líquidos do Estado do Rio de Janeiro, os quais encontram-se disciplinados nas normas:

- NT-202.R-10: Critérios e padrões para lançamento de efluentes líquidos, de 1986, a qual estabelece critérios e padrões para o lançamento de efluentes líquidos, como parte integrante do Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras – SLAP.

- NT-213.R-4: Critérios e padrões para controle da toxicidade em efluentes líquidos industriais, de 1990, a qual estabelece critérios e padrões para controle da toxicidade em efluentes líquidos industriais, utilizando testes de toxicidade com organismos aquáticos vivos, de modo a proteger os corpos d'água da ocorrência de toxicidade aguda ou crônica de acordo com a NT-202 e DZ-209, como parte integrante do Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras – SLAP.

- DZ-215.R-4: Diretriz de controle de carga orgânica biodegradável em efluentes líquidos de origem sanitária, de 2007, a qual estabelece exigências de controle de poluição das águas que resultem na redução de carga orgânica biodegradável de origem sanitária, como parte integrante do Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras – SLAP.

- DZ-205.R-6: Diretriz de controle de carga orgânica em efluentes líquidos de origem industrial, de 2007, a qual estabelece, como parte integrante do Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras – SLAP, exigências de controle de poluição das águas que resultem na redução de: matéria orgânica biodegradável de origem industrial; matéria orgânica não biodegradável de origem industrial; e compostos orgânicos de origem industrial que interferem nos mecanismos ecológicos dos corpos d'água e na operação de sistemas biológicos de tratamento implantados pelas indústrias e pelas operadoras de serviços de esgoto.

7. A sua apresentação pode ser encontrada na Internet, na página do CONAMA, no *site* do respectivo processo do este Grupo de Trabalho. Endereço eletrônico:

[http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/Apresentacao\\_NormasERJ\\_2oGTLancamentoEfluentes\\_17e18nov08.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/Apresentacao_NormasERJ_2oGTLancamentoEfluentes_17e18nov08.pdf)

### **c) Órgão Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais**

8. A Sra. Márcia Cristina M. Romanelle, da Diretoria de Qualidade e Gestão Ambiental, da Fundação Estadual do Meio Ambiente - FEAM apresentou o organograma do Sistema Estadual de Meio Ambiente de Minas Gerais - SISEMA e uma síntese das deliberações da Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 1/2008, frente à Resolução CONAMA nº 357/2005.

9. A Normativa Conjunta COPAM/CERH-MG nº 1, de 05/05/08, dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências, e revoga a Deliberação Normativa COPAM nº 10, de 16 de dezembro de 1986.

10. A íntegra de sua apresentação pode ser encontrada na Internet, na página do CONAMA, no processo constituído para este Grupo de Trabalho. Endereço eletrônico: [http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/ApresentacaoDNCONJUNTA\\_COPAMCERH\\_2oGTLancamentoEfluentes-17e18nov08.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/ApresentacaoDNCONJUNTA_COPAMCERH_2oGTLancamentoEfluentes-17e18nov08.pdf)

#### **d) Órgão Estadual de Meio Ambiente do Paraná**

11. A Sra. Ivonete Coelho da Silva Chaves, do Instituto Ambiental do Paraná - IAP, da Secretaria Estadual de Meio Ambiente do Paraná - SEMA apresentou uma proposta de Resolução SEMA/IAP em elaboração, a qual prevê estabelecer padrões e critérios para o lançamento de efluentes líquidos no meio ambiente, bem como as condições e exigências para o Sistema de Automonitoramento, como parte integrante do Sistema de Licenciamento de Atividades Poluidoras. Essa proposta pode ser encontrada na Internet, na página do CONAMA, no respectivo processo desse Grupo de Trabalho. Endereço eletrônico: [http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/Prop.ResolGOV\\_PR\\_2oGTLancamentoEfluentes\\_17e18nov08.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/Prop.ResolGOV_PR_2oGTLancamentoEfluentes_17e18nov08.pdf)

## **II. APRESENTAÇÕES DE INICIATIVAS SOBRE A GESTÃO DE EFLUENTES**

#### **a) Petrobrás: análise de padrões específicos para plataformas petrolíferas**

12. O Sr. Luiz Molle apresentou sobre “Descarte da Água Produzida em Plataformas de Petróleo”. Discutiu o artigo 17, da Lei nº 9.966, de 28.04.2000, o artigo 43 da Resolução CONAMA nº 357, de 2005, artigos 5º, 7º, 8º, 9º e 10 da Resolução CONAMA nº 393, de 2007, apresentou alguns sistemas de produção de petróleo em diferentes tipos de plataforma e suas peculiaridades, e a proposta e as justificativas da Carta IBP 23/2008, de 08.08.2008.

13. A sua apresentação também pode ser encontrada na Internet, na página do CONAMA, no processo constituído para este Grupo de Trabalho. Endereço eletrônico: [http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/Apresentacao-Petrobras\\_plataformas-LuizMolle-2oGTLacamentoEfluentes\\_17e18nov08.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/Apresentacao-Petrobras_plataformas-LuizMolle-2oGTLacamentoEfluentes_17e18nov08.pdf)

#### **b) Ministério das Cidades**

14. A Sra. Norma Carvalho apresentou os índices de atendimento urbano dos serviços de abastecimento de água e de coleta e tratamento de esgotos sanitários; as necessidades de investimento em sistemas de água e esgoto para expansão e reposição, por região; enfatizou a necessidade do estabelecimento de metas progressivas intermediárias, conforme prescrições da Resolução CONAMA 357 e da Lei do Saneamento (Lei nº 11.445/2007); e ressaltou a necessidade de compatibilização entre os padrões de lançamento de efluentes dos serviços de saneamento com as metas a serem estabelecidas pelo Plano Nacional de Saneamento Básico, por ser iniciado em 2009.

Sua apresentação está disponível na Internet, na página do CONAMA, no processo constituído para este Grupo de Trabalho. Endereço eletrônico:

[http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/Apresentacao\\_MinCidades\\_2oGTEfluentes\\_17e18nov08.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/Apresentacao_MinCidades_2oGTEfluentes_17e18nov08.pdf)

#### **c) Comitê de Fomento Industrial de Camaçari**

15. O Sr. Giorgio Sampaio apresentou a experiência da CETREL, localizada no Pólo Industrial de Camaçari, na Bahia, sobre gerenciamento de efluentes; a evolução da legislação ambiental local sobre o tema; e os resultados alcançados no tratamento de efluentes. Sua apresentação pode ser encontrada na Internet, na página do CONAMA, no *site* desse Grupo de Trabalho. Endereço eletrônico:

[http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/ApresentacaoCOFIC\\_2oGTLancamentoEfluentes\\_17e18nov08.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/ApresentacaoCOFIC_2oGTLancamentoEfluentes_17e18nov08.pdf)

#### **d) Conselho Regional de Química**

16. O Sr. José Antônio Monteiro Ferreira apresentou um estudo sobre a eficiência de sistemas de tratamento de efluentes, índices de crescimento da poluição atmosférica e seus reflexos à saúde, de aquecimento global, de poluição dos oceanos, e custos de tratamento municipal de esgotos. Sua apresentação pode ser encontrada na Internet, na página do CONAMA, compondo o processo do Grupo de Trabalho. Endereço eletrônico:

[http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/Apresentacao\\_CRQ4\\_JoseAntonio\\_2oGTLancamentoEfluentes\\_17e18nov08.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/Apresentacao_CRQ4_JoseAntonio_2oGTLancamentoEfluentes_17e18nov08.pdf)

#### **e) COPASA/MG**

17. A Sra Renata Miari apresentou o Programa de Recebimento e Controle dos Efluentes Não Domésticos; ressaltando que os esgotos hospitalares e de tipologias similares não são, necessariamente, mais “contaminados” que o restante dos esgotos da cidade, embora existam situações específicas que exigem pré-tratamentos antes do lançamento na rede. Sua apresentação está disponível no respectivo processo constituído para este Grupo de Trabalho, no site do CONAMA. Endereço eletrônico:

[http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/Apresentacao\\_COPASA-MG\\_2oGTLancamentoEfluentes\\_17e18nov08.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/Apresentacao_COPASA-MG_2oGTLancamentoEfluentes_17e18nov08.pdf)

#### **f) Associação Hospitalar de Minas Gerais - AHMG**

18. A Sra Ilka Soares Cíntia apresentou sobre o tratamento de efluentes de hospitais. Destacou às disposições das Resoluções do CONAMA nº 5/93; nº 283/01; nº 358/05 sobre disposição tratamento e disposição final de resíduos de serviços de saúde e as Resoluções da Diretoria Colegiada da ANVISA nº 50/02; nº 33/03; nº 306/04; e a discussão de casos de licenciamento ambiental de estações de tratamento de serviços de saúde. A íntegra de sua apresentação pode ser encontrada na Internet, na página do CONAMA, no respectivo processo constituído para este Grupo de Trabalho. Endereço eletrônico:

[http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/Apresentacao\\_AHMG\\_2oGTLancamentoEfluentes\\_17e18nov08.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/EFABF603/Apresentacao_AHMG_2oGTLancamentoEfluentes_17e18nov08.pdf)

### III. CONSOLIDAÇÃO DAS DIRETRIZES DO GT E PROPOSTA DO PLANO DE TRABALHO

#### 19. **Proposta de trabalho:**

a) Esclarecer o que é lançamento direto e indireto – Art. 34, incluir definição. Serão mantidos os mesmos critérios para o lançamento direto e indireto?

b) Avaliar a necessidade de definir critérios para disposição e lançamento de efluentes no solo (art. 29).

c) Não serão definidos padrões por tipologias específicas. Ficará a cargo dos estados da federação estabelecerem padrões específicos.

d) Prever diretrizes para definição de critérios para fatores de emissão (cargas e vazões específicas), integrando procedimentos com o CTPOAR.

e) Definir escopo mínimo para Declaração de Carga Poluidora com o objetivo de criar um banco de dados nacional.

f) Não serão discutidos padrões para descarte de água produzida em plataformas de petróleo, em razão das especificidades. Sugere-se a criação de um novo GT para estabelecer os padrões de lançamento para os parâmetros definidos no Art. 10, da Resolução CONAMA nº 357/05; e Art. 14, da Resolução CONAMA nº 393.

g) Será definido um sub-grupo para discutir as condições e padrões de lançamento de efluentes (incluindo DBO e DQO) do setor saneamento – efluentes sanitários e lixiviados de sistemas de disposição final de resíduos sólidos urbanos (chorume). Avaliar a situação de sistemas mistos – sanitário e industrial. Avaliar integração com PNSB e PNRH.

h) Será definido um sub-grupo para discutir inclusão de novos padrões - DBO, DQO, substâncias tensoativas, fósforo, limites para a soma das concentrações dos parâmetros de metais e outros – Art. 3º Res.397 (sem entrar na especificação das tecnologias de tratamento).

i) Será definido um sub-grupo para discutir critérios gerais para avaliação da ecotoxicidade de efluentes.

j) Será definido um sub-grupo para avaliar a necessidade de estabelecer critérios diferenciados para lançamento de efluentes de serviços de saúde (adequar a redação do Art. 36 da Resolução CONAMA nº 357/05).

k) Será definido um sub-grupo para propor diretrizes para melhoria da gestão de efluentes – incentivo para adoção de Produção mais Limpa, critérios de auto-monitoramento, etc. (avaliar a adequação do Art. 25, Resolução CONAMA nº 357/05).

l) Disposições finais: incluir critérios de para coleta e análise de efluentes (possibilidade de rever Art. 41, da Resolução CONAMA nº 357/05) – os sub-grupos deverão discutir estes critérios para cada tema sob sua responsabilidade.

#### 20. **Participantes dos subgrupos:**

##### **a) Subgrupo “Saneamento”**

- Participantes: Sabesp, Sanepar, ANA, Casan, SRHU, CSJ, CETREL/COFIC, CETESB, MCidades, CRQ 4ª., IAP, FEAM.

- Coordenação: Norma Lúcia de Carvalho, do Ministério das Cidades – Bsb/DF.

-Sugestão para convites: AESBE, CAESB, ASSEMAE, CEDAE, ABES, COPASA, ABCON, UFMG, USP, UNB.

**b) Subgrupo “Novos Parâmetros”**

- Participantes: FEAM, CETESB, CSJ, IBAMA, IAP, Petrobrás, FEEMA, CETREL/COFIC, CRQ 4ª.

- Coordenação: Regis Nieto, da CETESB – SP/SP.

- Sugestão para convites: FEPAM, FATMA, IEMA, SEMA-PA, IMA-BA, ABEMA, ANAMA, CNI, FIESP, FIEP, FIEMG, USP, UFMG, PUC-RJ.

**c) Subgrupo “Serviços de Saúde”**

- Participantes: AHMG, ANVISA, CRO, CRQ 4ª., FEAM.

- Coordenação: Renata Miari, da AHMG - MG.

- Sugestão para convites: CGVAM/MS, Prefeitura de Belo Horizonte, COPASA.

**d) Subgrupo “Ecotoxicidade”**

- Participantes: CETESB, IAP, Petrobrás, BIOAGRI, FEEMA, FEAM, CETREL/COFIC.

- Coordenação: Pedro Zagatto, do BIOAGRI - SP

- Sugestão para convites: CETEC-MG, IEMA, FEPAM, FATMA, Universidades, UNIVALI-SC, FURG, UFBA, SETAC.

**e) Subgrupo “Gestão de efluentes”**

- Participantes: CETESB, FEAM, FEEMA, IAP, IBAMA, Petrobrás, CETREL/COFIC, SRHU, ANA.

- Coordenação: Ivonete Coelho da Silva Chaves, do IAP/ PR.

- Sugestão para convites: AESBE, CAESB, ASSEMAE, CEDAE, ABES, ABCON, UFMG, USP, CNI, FIESP, FIEMG, FIEP.

#### **IV. AGENDA E DATA DA PRÓXIMA REUNIÃO**

21. A próxima reunião (3ª) ficou confirmada para os dias 12 (segunda-feira, o dia todo) e 13 (terça-feira, pela manhã) de janeiro de 2009, em Brasília, nas instalações do CONAMA.

22. As demais reuniões estão planejamento para as seguintes datas:

- 4ª reunião: 03/02/09, terça-feira.

- 5ª reunião: 03/03/09, terça-feira.

- 6ª reunião: 31/03/09, terça-feira.

## **V. ENCAMINHAMENTOS E ENCERRAMENTO**

23. A próxima reunião do Grupo de Trabalho será precedida de reunião dos sub-grupos para fechamento de suas propostas, às quais deverão ser apresentadas no GT, para todos os interessados.