



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

**MEMÓRIA DA 4ª REUNIÃO DO GRUPO DE TRABALHO (GT)**  
**“AGROTÓXICOS PARA USO EM AMBIENTES AQUÁTICOS”**

**Dias:** 19 e 20 de março de 2009.

**Horário:** 9h30min às 12h, e das 13h30min às 17h.

**Locais:** visita ao reservatório de Americana e reunião do GT na CPFL Energia, sala da Universidade Corporativa, localizada na Rodovia Campinas, Mogi-Mirim Km 2,5, Jardim Santana, Campinas/SP.

**Coordenação:** GUILHERME LUIZ GUIMARÃES, Gerente de Regulamentação Federal, da Associação Nacional de Defesa Vegetal. – ANDEF, SP.

**Relatoria:** ADRIANA DE ARAUJO MAXIMIANO, analista ambiental da Coordenação-Geral de Avaliação e Controle de Substâncias Químicas, DIQUA/IBAMA - Brasília.

**Composição do GT:** 41 participantes (vide lista anexa).

**I. VISITA AO RESERVATÓRIO DE AMERICANA (dia 19/03/09)**

1. O Coordenador do Grupo de Trabalho - Sr. Guilherme, recepcionou todos os participantes previamente inscritos para a visita ao reservatório de Americana, no aeroporto de Viracopos, em Campinas. Após confirmar a presença de todos, encaminhou-os ao ônibus que levou todos ao local de visita.

2. Ao chegar nas instalações da Companhia Paulista de Força e Luz - CPFL Geração de Energia, todos foram recebidos pelo Sr. Rodolfo Nadez Sirol, do Departamento de Meio Ambiente da Companhia, o qual ofereceu um lanche aos presentes e, posteriormente, convidou o Sr. Robson Hitoshi Tanaka para fazer uma apresentação sobre “Controle de Plantas Aquáticas no Reservatório de Americana”.

3. O Sr. Tanaka apresentou:

- as características do Reservatório (localização, extensão, ocupação, usos, etc.);
- manchetes de matérias jornalísticas, a fim de evidenciar o interesse da imprensa local para assuntos ligados ao reservatório: infestação por “aguapés”, qualidade da água, manutenção do corpo d’água, os diversos usos históricos e seus problemas;
- diversas fotos demonstrando a extensão da infestação de plantas aquáticas e as espécies predominantes;
- mapas e gráfico com a demonstração da área total ocupada por macrófitas no reservatório no período de 1985 a 2004;
- um diagnóstico ambiental detalhado da Bacia, com fotos e dados acadêmicos, da Cetesb, e da imprensa local, com as causas da infestação de macrófitas;
- os impactos gerados pela infestação de plantas aquáticas: na saúde pública, na depreciação do valor imobiliário das propriedades circunvizinhas, nas atividades de lazer (balneabilidade, esportes náuticos, turismo, etc), ao meio ambiente, na economia, na geração de energia, e na disponibilidade de água no reservatório (perda de água por evapotranspiração);
- o investimento em métodos e técnicas de controle mecânico, ao longo dos anos, seus custos e eficiência no controle de plantas aquáticas;
- os projetos de destinação das plantas colhidas e da restauração da vegetação da mata ciliar;
- os programas de educação ambiental associados ao reservatório;

- uma proposta de manejo integrado do reservatório, com associação de meios de controle, incluindo o controle químico;

- conclusões e recomendações, com destaque para os recursos financeiros empregados, os resultados alcançados e as perspectivas da Companhia.

4. Essa apresentação encontra-se disponível no endereço eletrônico:

[http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/E392D222/ApresenCPFL\\_PlantasAquaticas.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/E392D222/ApresenCPFL_PlantasAquaticas.pdf)

5. A apresentação foi seguida de perguntas e respostas que permitiram o aprofundamento de temas e esclarecimentos adicionais sobre os aspectos abordados.

6. Após a apresentação, todos caminharam até o local de instalação da esteira de recolhimento, da trituradora e do local de atracação do barco com a colheitadeira. Os equipamentos estavam em manutenção e são operados por empresa terceirizada. O local é próximo à barragem da Usina (do tipo gravidade, com queda nominal de 31m) e estava tomado por plantas aquáticas. O adensamento de plantas na superfície d'água era tamanho que a área se "assemelhava" a um campo ou pastagem, típica de solo.

7. Logo após, os participantes tomaram um ônibus até o local do ancoradouro do Barco Escola da Natureza. O barco pertence à Associação Barco Escola da Natureza, uma organização da Sociedade Civil de Interesse Público (Oscip), criada em 2000, que desenvolve os programas "Navegando nas Águas do Conhecimento", "Voluntário Ambiental" e "Jovem Cidadão da Natureza".

8. Com a embarcação ancorada, os coordenadores da Associação Barco Escola da Natureza apresentaram o mapa do reservatório, os materiais didáticos dos projetos de educação ambiental, um pouco de sua história e os participantes aproveitaram para ver todas as instalações, maquetes e painéis disponíveis no local e tirar fotografias.

9. Com a embarcação navegante, a qual seguiu até as proximidades do late Clube de Americana e às comportas da CPFL, o Sr. João Carlos orientou o olhar dos participantes para a observação de peculiaridades locais, identificação de áreas de recomposição de mata ciliar, narrou episódios críticos vividos no reservatório com o nível de infestação de plantas aquáticas, variações da qualidade das águas e agravos de períodos de estiagem. Participaram, também, desta visita representantes do Escritório Regional da CETESB e o Secretário de Meio Ambiente Municipal de Americana, Sr. Jonas Santarosa.

10. Para mais informações sobre a Associação acessar o endereço eletrônico:

[www.barcoescola.org.br](http://www.barcoescola.org.br) ou contatá-la pelo e-mail [barcoescola@barcoescola.org.br](mailto:barcoescola@barcoescola.org.br).

## **II. REUNIÃO ORDINÁRIA DO GT (dia 20/03/09)**

10. O Sr. Rodolfo recepcionou todos na sala da Universidade Corporativa da CPFL, deu boas-vindas aos presentes e informou as facilidades à disposição do GT durante o dia de trabalho, naquelas instalações. O Coordenador do Grupo de Trabalho agradeceu a hospitalidade e deu início à reunião solicitando aos presentes para se apresentarem.

11. Ao constatar a presença de diversos novos participantes no Grupo, o Coordenador fez uma breve retrospectiva dos trabalhos realizados nas 3 primeiras reuniões do GT, esclarecendo a existência de um texto base de apoio às discussões e os trâmites do Conama até a aprovação de uma Resolução. Destacou, também, que a visita ao reservatório de Americana realizada no dia anterior teve como objetivo apresentar aos interessados, a título de exemplo, uma região comprometida com espécies exótica e invasora a fim de ampliar as reflexões e discussões dos trabalhos do GT, e esclareceu que o registro de agrotóxicos não está em discussão.

12. Em seguida, passou à leitura da Memória da 3ª Reunião do GT, com vistas à sua complementação e aprovação. A leitura integral da Memória da 3ª Reunião foi dispensada e o representante do MMA fez sugestões para complementação do texto no parágrafo nº 12. Na ausência de manifestações em contrário, o Coordenador do GT considerou o texto aprovado. Essa Memória encontra-se disponível no seguinte endereço eletrônico:

[http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1134/Memoria\\_3oGTAgrotoxicos\\_09fev09\\_alterada.pdf](http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1134/Memoria_3oGTAgrotoxicos_09fev09_alterada.pdf)

### **II.1. CONTINUIDADE DA DISCUSSÃO DA PROPOSTA DE RESOLUÇÃO**

13. Retomada à discussão da minuta de resolução, o representante da SEAP – Secretaria Especial de Aquicultura e Pesca apresentou suas preocupações sobre a relação dos trabalhos desse

GT, o escopo da minuta de resolução em elaboração e as atividades de fomento a aquicultura. Informou ainda que hormônios e agrotóxicos (ex. Folidol, Dipterex) prescritos para a agricultura são utilizados na aquicultura; que há dificuldades para a regularização da atividade de criadouros em tanque-rede e obtenção de licença ambiental; e que a Secretaria gostaria que os produtos utilizados em ambientes aquáticos destinados à aquicultura fossem excluídos dos trabalhos desse GT.

14. A SEAP questionou se os usos de produtos veterinários para aquicultura estarão incluídos nas disposições da minuta de Resolução do GT, e a definição de agrotóxicos, quando destinados ao uso em ambientes aquáticos. Questionou, também, se não seria o caso de estabelecer uma norma específica para produtos utilizados na aquicultura e solicitou a inclusão de um artigo na minuta de resolução, com o seguinte teor “o disposto na presente resolução não se aplica a aquicultura”.

15. A ANA manifestou o interesse da Agência em conhecer quais os produtos e o modo de uso dos insumos destinados à aquicultura e informou que estes devem ser notificados ao Órgão na ocasião da outorga. Ressaltou que o objetivo do grupo é normatizar procedimentos com vistas à proteção dos ambientes aquáticos.

16. Vários entre os presentes destacaram que a norma não trará a banalização do uso de agrotóxicos, e que a ausência de uma norma dá margens ao uso ilegal e impossibilita o controle. Ou seja, não coíbe o uso ilegal. O propósito dessa norma é complementar a legislação existente sobre agrotóxicos, trazendo avanços para a gestão do uso seguro de agrotóxicos nesses ambientes, evitando o que ocorre na agricultura.

17. Ressaltou-se, novamente, que o registro prévio dos agrotóxicos é condição necessária, porém não suficiente para o uso seguro dos agrotóxicos em ambientes aquáticos. Para esse fim, faz-se necessário à avaliação dos riscos, com base em estudos técnico-científicos que podem estimar com segurança os efeitos concentração-resposta à comunidade aquática e o destino ambiental dos produtos. A partir dessa avaliação, cabe considerar os efeitos colaterais, o nível do risco, a capacidade de seu gerenciamento e mitigação, sua admissão ou não, e o monitoramento adequado, se for o caso, seguido de avaliação de impacto.

18. O coordenador fez uma intervenção, esclarecendo que o GT não tratará de eficiência e qualificação de agrotóxicos, muito menos de determinados princípios ativos e suas indicações. Relembrou que o escopo dos trabalhos do GT versa sobre agrotóxicos, indistintamente da classe de uso e que o GT não tratará do registro desses produtos.

19. O representante da Associação Barco Escola considerou a grande quantidade de herbicidas que podem alcançar as águas do reservatório de Americana, oriundas das culturas de cana-de-açúcar e citros que o margeiam, por erros na aplicação - escorrimento, deriva e lavagem de equipamentos. Manifestou desconhecimento da carga química do reservatório de Salto Grande, mas inferiu ser elevada, devido ao nível de poluição do local, e questionou como saber se o uso de agrotóxicos para o controle de plantas aquáticas será danoso.

20. O representante do MS manifestou preocupação quanto aos meios e os agentes disponíveis para o controle de: a) aplicação de agrotóxicos, b) intervalo de segurança para os usos da água, c) comunicação e gerenciamentos dos riscos. Disse ter preocupação quanto às rotas de exposição humana ao uso de agrotóxicos em ambientes aquáticos e sugeriu a exclusão de produtos veterinários do escopo da norma, apesar de também considerar seus usos preocupantes à saúde.

21. Representante da Cetesb destacou que o nível de poluentes de um determinado corpo aquático deverá obedecer, necessariamente, a norma de potabilidade e a Resolução Conama 357, de 2005, para os outros usos. O representante do setor de saneamento, ressaltou que a responsabilidade legal por esse controle recai sobre seu Setor e que, sempre que o controle químico em ambiente aquático puder afetar a qualidade da captação de água, a companhia de saneamento deverá ser consultada e dar anuência, previamente a qualquer atividade do gênero.

22. A respeito da vasta disponibilidade de referências bibliográficas sobre agrotóxicos, controle de macrófitas aquáticas, toxicidade e impacto ambiental desses produtos, o Professor Pitelli recomendou a apreciação das seções “materiais” e “métodos” para a compreensão e qualificação de resultados de pesquisas desenvolvidas nessas publicações, uma vez que erros de abordagens podem, também, levar a erros na interpretação dos resultados e conclusões. Afirmou que, com doses e procedimentos adequados, o uso de agrotóxicos tem seus riscos administráveis, e que estes podem ser necessários em ambientes aquáticos, conforme o grau de comprometimentos e problemas das espécies invasoras. Sugeriu a utilização de análise de risco (custos x benefícios) dos meios de controle de invasoras e do não controle, ou seja, dos riscos da não intervenção no crescimento de espécies invasoras. Destacou que a metilação de mercúrio ocorre em água devida a anoxia do meio, e que o excesso de macrófitas

eleva esse risco, apenas para citar um exemplo dos riscos da falta de controle de super populações de plantas aquáticas.

23. Diante das acaloradas discussões, e confronto de opiniões, a assessoria técnica da Diretoria do Conama esclareceu que todos os argumentos devem ser exaustivamente debatidos e fundamentados. Que o GT deve registrar as motivações, as justificativas e toda a evolução das discussões, sejam essas de consenso ou não. No caso de manutenção de divergências sobre disposições da minuta de resolução, todas as opiniões seguirão para apreciação do Câmara Técnica de origem. Ressaltou que não cabe votação de matérias no GT, e que tal procedimento somente se aplica aos conselheiros, em Câmaras e reuniões ordinárias do Conama. Por fim, recomendou se buscar exaustivamente o alcance de consensos no Grupo e recomendou a participação dos presentes nos GT constituídos para discutir dragagem e efluentes, por afinidades com os trabalhos desse Grupo.

### **III. ENCAMINHAMENTOS**

23. O coordenador do GT revisará a minuta de texto básico da resolução, excluindo do mesmo toda e qualquer disposição que trate do registro de agrotóxicos, inclusive, propondo alteração para o título do trabalho do Grupo, a fim de evitar equívocos na interpretação do escopo de seu trabalho.

24. O representante da SEAP se prontificou a fazer um relato ilustrativo das práticas e manejos da aquicultura e suas demandas de insumos (rações, hormônios, antibióticos, algicidas, fungicidas, etc.) na próxima reunião.

25. O representante da ANA se comprometeu a fazer uma apresentação sobre a importância da variação de DBO (demanda bioquímica de oxigênio) nos procedimentos de outorga e na preservação dos usos da água, e os meios de controle desse parâmetro utilizados pela Agência.

26. O Ibama sugeriu a apresentação dos procedimentos de avaliação ambiental e registro de agrotóxicos para uso em ambientes aquáticos, a fim de esclarecer dúvidas apresentadas, reiteradamente, durante as discussões ocorridas no dia de reunião. Sugeriu, também, a apresentação de conceitos básicos sobre avaliação e gerenciamento de riscos ambientais.

27. O Prof. Pitelli foi convidado a apresentar procedimentos de monitoramento e avaliação de impacto ambiental, a fim de demonstrar meios para a gestão segura de intervenções de controle de espécies invasoras em ambientes aquáticos.

### **IV. ENCERRAMENTO**

28. O Coordenador do GT, em harmonia com a Secretaria do Conama deverá confirmar a data da próxima reunião que ocorrerá em abril, em Brasília-DF, e as possíveis apresentações a serem realizadas na ocasião, bem como, a proposição de pauta.

29. Foi recomendada a apresentação de sugestões de redação para a complementação/aperfeiçoamento da minuta de resolução (texto base), devidamente embasadas, com um mínimo de 7 dias de antecedência da data da próxima reunião, para disponibilização no site do Conama e discussão na 5ª reunião do GT.

**Lista de Presenças – 4ª Reunião do GT, em 19 e 20/03/09, Campinas/SP.**

Nº	NOME	INSTITUIÇÃO	CONTATO	PRESENÇA	
				Dia 19	Dia 20
1.	Adilson Alecci	CT-SAM/PCJ	Tel.: (19) 8484-9413, aalecci@ig.com.br	X	X
2.	Adriana de Araujo Maximiano	DIQUA/Ibama	Tel.: (61) 3316-1310, adriana.maximiano@ibama.gov.br	X	X
3.	Alberto da Rocha Neto	MMA/SMCQ	Tel.: (61) 3317-1563, alberto.rocha@mma.gov.br	X	X
4.	Alexandre Leite de Oliveira	Águas de Limeira S/A	Tel.: (23) 3404-5535, aleite@aguasdelimeira.com.br	-	X
5.	Audir Antonio Cominetti	CT-SAM/PCJ	Tel.: (19) 3437-7412, ct.sam.pcj@gmail.com	X	X
6.	Augusto A. Bronhara	AQUAPLANT	Tel.: (19) 9772-4014, bronhara@terra.com.br	X	X
7.	Carlos Eduardo de Proença	SEAP - PR	Tel.: (61) 3218-3701, cemproenca@seap.gov.br	-	X
8.	Cássia de Fátima Rangel	CGVAM/MS	Tel.: (61) 3213-8418, cassia.rangel@saude.gov.br	X	X
9.	Célia Maria Dias Corrêa	Vigna Brasil	Tel.: (19) 8170-2811, celia@vignabrasil.com.br	X	X
10.	Cícero A. Moura Jesus	SMA/ Americana	Tel.: (19) 3405-6655, gestaoambiental@americana.sp.gov.br	-	X
11.	Claudinei da Cruz	UNESP	Tel.: (16) 9708-1694, cruzcl@yahoo.com	X	X
12.	Claudio R. Palombo	CETESB/SP	Tel.: (11) 3133-4115, claudiop@cetesbnet.sp.gov.br	X	X
13.	Cleidemar Batista Valério	CONAMA/MMA	Tel.: (61) 3105-2109, cleidemar.valerio@mma.gov.br	X	X
14.	Fabiana C. Bortolazzo Romano	Vigna Brasil	Tel.: (11) 3094-3833, fabianaromano@hotmail.com	X	X
15.	Guilherme Costa Ferreira	Secr. de Educação	Tel.: (11) 2742-2691, educbio@gmail.com	X	X

**Lista de Presenças – 4ª Reunião do GT, em 19 e 20/03/09, Campinas/SP (continuação).**

Nº	NOME	INSTITUIÇÃO	CONTATO	PRESENÇA	
				Dia 19	Dia 20
16.	Guilherme Guimarães	ANDEF	Tel.: (61) 3087-5031, guilherme@andef.com.br	X	X

17.	Isabel Cristina de Carvalho	INEA/RJ	Tel: (21) 3891-3434, isacriscarb@yaho.com.br	X	X
18.	Ivan Albuquerque	BASF	Tel: (11) 3558-9277, imota@uol.com.br	X	-
19.	Ivo Henrique Muniz	DIQUA/Ibama	Tel.: (61) 3316-1241, ivo.muniz@ibama.gov.br	X	X
20.	João Carlos Pinto*	Barco Escola	Tel.: (19)3465-2761, barcoescola@barcoescola.org.br	X	X
21.	José Eduardo V. de Moraes	Monsanto	Tel.: (11) 3383-8407, jose.e.moraes@monsanto.com	X	X
22.	Jorge C. do Val	Do Val Advogados	Tel.: (11) 3022-2280, jval@dovaladvogados.com.br	X	X
23.	Jorge Fagundes do Val	Do Val Advogados	Tel.: (11) 3022-2280, jfal@dovaladvogados.com.br	X	X
24.	José Roberto Basso*	Barco Escola	Tel.: (19)3465-2761, barcoescola@barcoescola.org.br	X	X
25.	Juliana Di Risio Pelegrino	Arch Química	Tel.: (11) 4501-1213, jrpelegrino@archchemicals.com	X	X
26.	Jussara Ribeiro Nogueira	INEA/RJ	Tel: (21) 3891-3430, jussarambio@gmail.com	X	X
27.	Leonardo Vicente da Silva	SEAPPA/CDAV	Tel: (21) 3607-6035, agrotóxico@agricultura.rj.gov.br	X	X
28.	Letícia Altafin	MAPA	Tel.: (61) 3218-2445, letícia.altafin@agricultura.gov.br	X	X
29.	Luana A. R. Jovani	CPFL	Tel.: (19) 3756-8656, luanaj@cpfl.com.br	X	X

(\*) Não assinaram a folha de presença no dia 19/03/09.

**Lista de Presenças – 4ª Reunião do GT, em 19 e 20/03/09, Campinas/SP (continuação).**

Nº	NOME	INSTITUIÇÃO	CONTATO	PRESENÇA	
				Dia 19	Dia 20
30.	Lucas Souza Novaes de Jesus	UHE Aimorés	Tel.: (33) 8417-9843, lucas@uheaimores.com.br	X	X
31.	Marcos Cesar Prado	SES/CCD	Tel.: (19) 3437-7412	X	-
32.	Mariana Gomes Philomeno	ANA	Tel: (61) 2109-5255, mariana.gomes@ana.gov.br	X	X
33.	Marisa Zerbetto	DIQUA/IBAMA	Tel: (61) 3316-1310, marisa.zerbetto@ibama.gov.br	X	X
34.	Paulo Spolidório	ANA/SOF	Tel.: (61) 2109-5271, paulo.spolidoro@ana.gov.br	X	X
35.	Pedro A. Zagatto	Bioagri	Tel.: (19) 3417-4710, p.zagatto@bioagriambiental.com.br	-	X

<b>36.</b>	Robinson Pitelli	UNESP e Ecosafe	Tel.: (16) 9774-3900, rapitelli@ecosafe.agr.br	-	X
<b>37.</b>	Robson Hitoshi Tanaka	CPFL	Tel.: (61) 3105-2111, robsontanaka@cpfl.com.br	X	X
<b>38.</b>	Rodolfo N. Sirol	CPFL	Tel.: (19) 3756-8668, rnsidol@cpfl.com.br	X	X
<b>39.</b>	Suely Martinelli	CETESB	Tel.: (19) 3406-8875, suelymt@cetesbnet.sp.gov.br	-	X
<b>40.</b>	Thiago Pietrobon	SMA/ Americana	Tel.: (19) 3405-6655, thiago.sma@americana.sp.gov.br	-	X
<b>41.</b>	Túlio Teixeira de Oliveira	AENDA	Tel.: (11) 3354-0053, aenda@aenda.org.br	X	X