



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE APOIO AO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – DCONAMA

GUIA DE PROVIDÊNCIA DE DOCUMENTOS – GPD

MMA/SAA

Ministério do Meio Ambiente

Processo Nº 02000.002955/2004-69

Unid.Autuadora: SECEX/DCONAMA/ADMINISTRATIVO

Interessado: ABEMA - Associação Brasileira de entidades estaduais de meio ambiente

Resumo: Uso de resíduos industriais indicados com matéria prima para a fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes, utilizados como insumo agrícola. Volume III.

NÚMERO: 059/2011

DATA

09/06/2011

REGISTRO

PROCEDÊNCIA

2000.002955/2004-69

CONAMA

INTERESSADO

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

ASSUNTO:

Uso de resíduos industriais indicados com matéria prima para a fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes, utilizados como insumo agrícola. Volume III.

PROVIDENCIAR

☐ AUTUAÇÃO

☐ ANEXAÇÃO AO PROCESSO

Nº _____

☐ APENSAÇÃO AO PROCESSO

☐ DESAPENSAÇÃO DO PROCESSO

Nº _____

Nº _____

☐ ALTERAÇÃO DE NUMERAÇÃO

☐ DESENTRANHAMENTO

☐ ENCERRAMENTO

☐ DESMEMBRAMENTO

☒ ABERTURA DE VOLUME

☐ RECONSTITUIÇÃO

☐ A PARTIR DA PÁGINA: _____

☐ REGISTRO E CADASTRAMENTO

Nº _____

☐ ARQUIVAMENTO

☐ DESARQUIVAMENTO

☐ OUTROS: _____

Carimbo/Assinatura
Solicitante

RECEBI EM ____ / ____ / ____ HORA ____ RUBRICA ____

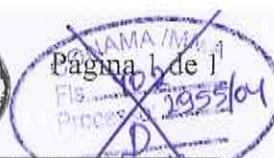
TERMO DE ABERTURA DE VOLUME

Em 09/06/2011, estando a GPD da peça
nº 401 procedi a abertura deste Volume nº III do
Processo nº 02000.001955/04-69, que se inicia com a
folha nº 401

Para constar, subscrevo e assino


Servidor
Carimbo

Ana Paula dos Santos Lima
Matr. 1799518
Chefe de Divisão administrativa



Enviado a: GT: «MICRONUTRIENTES - Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola»	Enviado: Sim	Data: 17/11/10
--	------------------------	--------------------------

Título:
Convite para o 7º GT MICRONUTRIENTES.

Mensagem:

-- Fonte -- -- Tamanho -- **B I U ABC** -- Styles -- -- Formato --

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 - Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

Ofício Circular nº **166/2010/DCONAMA/SECEX/MMA.**

Brasília, 17 de novembro 2010.

Assunto: **Convite para o 7º GT MICRONUTRIENTES.**
Ref.: **Processo nº 02000.002955/2004-69**

Prezado(a) Senhor(a),

1. Em nome do Coordenador do Grupo de Trabalho **Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola**, convido Vossa Senhoria a participar da 7ª Reunião do citado Grupo de Trabalho, a realizar-se no **dia 03 de dezembro, das 09h00 às 18h00**, na Sala de CT-01, 1º Andar do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, qd. 505 It. 2 Bl. B Brasília.

Elementos HTML:



EN BRANC

LISTA DE PRESENÇA - 03 DE DEZEMBRO DE 2010
7º GT MICRONUTRIENTES

Local: Sala de CT01, 1º Andar do Ed. Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Qd. 505, Lt. 2, bl. B - Brasília/DF

NOME - (Por Extenso - Legível)	ENTIDADE	(DDD) TELEFONE-FAX	E-MAIL - (Legível)	ASSINATURA
ERIC FISCHER REMPE	DSAST/MS	Tel: 61 3213 8416 Fax: 61 3213 8416	ERIC.FISCHER@SAUDE.GOV.BR	
Alfredo C.C. Rocca	CETESB/SP	Tel: (11) 3133 3564 Fax: (11) 3133 3564	alfredum@ceteb.sp.gov.br	
JOSE FRANCISCO DA CUNHA	SIANGS	Tel: 11 8377 0853 Fax: 11 8377 0853	JMCCUNHA@UOL.COM.BR	
Iranir Gornide Filho	ANPA	Tel: 19-9784-6420 Fax: 19-9784-6420	iranir.gornide@brpa.com.br	
Carlos A.J. Gonçalves	Votorantim Aléxis	Tel: 41 8611 2723 Fax: 41 8611 2723	carlos.goncalves@vmetais.com.br	
Mauro de Sousa e Silva	Votorantim Sidurango	Tel: (31) 3713 9530 Fax: (31) 3713 9530	mauro@votorantim.com.br	
Douglas Santana Guimarães	Votorantim Metáis	Tel: 38 9961-3355 Fax: 38 9961-3355	douglas.guimaraes@vmetais.com.br	
Alcander Rodrigues Cantano	Votorantim Metais	Tel: 38 9912-2524 Fax: 38 9912-2524	alcander@votorantim.com.br	
Milton de Sousa	ATD/SP	Tel: 19 3299 2780 Fax: 19 3299 2780	msousa@atd-sp.org.br	
Barcos Harand	NUTRIPLANT	Tel: 19-2139 9500 Fax: 19-2139 9500	marcos.harand@nutriplant.com.br	
Mário de Moraes Benedito	Silicon Ambiental	Tel: 11-2128-5777 Fax: 11-2128-5777	marco@silicon.com.br	
LUIZ AUGUSTO DE OLIVEIRA COSTA	PETROBRAS	Tel: 21-3229 0967 Fax: 21-3229 0967	LUIZ_OLIVEIRA@PETROBRAS.COM.BR	
RENATA CAMPOS ARANHA	IBAMA	Tel: 61-3316-1066 Fax: 61-3316-1066	RENATA.ARAMHA@IBAMA.GOV.BR	
Roberto Vanyedion	ATD/CAP/MS/SP	Tel: 11 3199 5525 Fax: 11 3199 5525	roberto@atd-sp.org.br	
ERICA C.A. LOUREIRO	HARSCO	Tel: (21) 2510 5153 Fax: (21) 2510 5153	ELLOUREIRO@HARSCO.COM	
ADRIANO GERIN RIBEIRO	CONAMA	Tel: (11) 2109-2028 Fax: (11) 2109-2028	adriano.ribeiro@conama.gov.br	
FATIMA SANTOS	SUZACUM	Tel: (11) 3159-2929 Fax: (11) 3159-2929	fatimasantos@parte.com.br	
ALESSANDRO BARBOSA	FAARTE RUI:	Tel: (11) 3159-2929 Fax: (11) 3159-2929	comercial@parte.com.br	
ANDRE GABRIEL A. CARDOSO	MMA/SMCA	Tel: 61-20281147 Fax: 61-20281147	ANDRE-CARDOSO@MMA.GOV.BR	
CARLOS A.H. BOCURY	PROAM/ECORJÁIA	Tel: 11 3814 8715 Fax: 11 3814 8715	bochury@uol.com.br	
IVENS DRUMOND	PROAM/ECORJÁIA	Tel: 61-8405 8435 Fax: 61-8405 8435	ivens@uol.com.br	
Daniel Henrique	ADENAS	Tel: 61-9962-2962 Fax: 61-9962-2962	danielsergio@hotmai.com	
Edson do Foz Velho	MAPA	Tel: 61-3218 2676 Fax: 61-3218 2676	edsondofoz@mapa.gov.br	
Roberta Eufelanti	JAP	Tel: 41-3213-3811 Fax: 41-3213-3811	baldaoni@iop.pr.gov.br	
Janete C. Silva Chaves	IAP/PR	Tel: 41-3213-3834 Fax: 41-3213-3834	janete@iop.pr.gov.br	
Zilda M. Faria Veloso	MMA/SMCA	Tel: 61-20281373 Fax: 61-20281373	zilda.veloso@mma.gov.br	
HENRIQUE DINIZ GEBRIM	CONAMA	Tel: 61-2028-2102 Fax: 61-2028-2102	HENRIQUE.GEBRIM@CONAMA.GOV.BR	

CONAMA/MMA
Fis. 411
Processo 0955/04
Rubrica

CONAMA/MMA
Fis. 403
Processo 0955/04
Rubrica



EN BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

Ofício Circular n.º 017/2011/DCONAMA/MMA

Brasília, 04 de março de 2011

Assunto: **Convite para o 8º GT MICRONUTRIENTES.**
Ref.: **Processo nº 02000.002955/2004-69**

Prezado(a) Senhor(a),

1. Em nome do Coordenador do Grupo de Trabalho “**Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola**”, convido Vossa Senhoria a participar da 8ª **Reunião** do citado Grupo de Trabalho, a realizar-se no **dia 22 de março de 2011, das 09h30 às 18h00**, na Sala de CT-01, 1º Andar do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Quadra 505, Lote 2, Bloco B - Brasília/DF.
2. Informo que a pauta e documentos da reunião serão disponibilizados até 5 dias antes da data da reunião, conforme art. 28 do Regimento Interno do Conselho, na página do Conama na Internet.
3. Na oportunidade, solicito que sejam encaminhadas ao DConama sugestões de outros nomes a serem convidados para participar das próximas reuniões do Grupo de Trabalho.
4. Solicito que as entidades da Sociedade Civil, com assento na Câmara Técnica, cujas passagens e diárias são pagas com recursos orçamentários do MMA, conforme § 2º, art. 9º do Regimento Interno, entrem em contato com nossa equipe de apoio para confirmação de sua presença na reunião, tel. (61) 2028-2109 / 2207 ou conama@mma.gov.br, façam suas solicitações, **ATÉ O DIA 10 DE MARÇO DE 2011**, para que sejam tomadas as providências necessárias.

Atenciosamente,


ADRIANA SOBRAL BARBOSA MANDARINO
Diretora Substituta





EN FRANCO

LISTA DE PRESENÇA / CONVIDADOS

USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA-PRIMA PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FORNECEDORES DE MICRONUTRIENTES UTILIZADOS COMO INSUMO AGRÍCOLA

8ª reunião do Grupo de Trabalho

22 de março de 2011 – Sala CT - 01, 1º Andar do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, SEPEN 505, Asa Norte

BRASÍLIA / DF

NOME - (POR EXTENSO - LEGÍVEL)	ENTIDADE	(DDD) TELEFONE-FAX	E-MAIL - (LEGÍVEL)	ASSINATURA
Luiz Fernando Zocher Casabelli	MMA/SMCQ/GP27	Tel: 2028-1258 Fax: 11 31155525	luiz.casabelli@mma.gov.br	Luiz Fernando Zocher Casabelli
Robert Vanyedien	ATP/CAO/MP/SP	Tel: 35 38291259 Fax: 11 83770853	comelo@mp.sp.gov.br	Robert Vanyedien
Luiz Roberto Guimarães Guilherme	UFLA	Tel: 35 38291259 Fax: 11 83770853	guilherm@des.ufla.br	Luiz Roberto Guimarães Guilherme
JOSE FRANCISCO DA CUNHA	SIANGS	Tel: 11 83770853 Fax: 11 83770853	FM CUNHA@JOC.COM.BR	JOSE FRANCISCO DA CUNHA
WANDERLEY LATHANDELOLA	PROVINCIA	Tel: 11 83358246 Fax: 19 96032750	LACALLENDO@PROVINCIA.COM.BR	WANDERLEY LATHANDELOLA
Milton de Sousa	PTVDA	Tel: 19 96032750 Fax: 33819961-3355	msousa@ptvda.org.br	Milton de Sousa
DOMINGOS SANTANA GUIMARÃES	VOTANTIM METAIS	Tel: 33819961-3355 Fax: 11 2159-3140	domingos.guimaraes@vmetais.com.br	DOMINGOS SANTANA GUIMARÃES
Regislaine A.V.Fco da Silva Quizolini	Votantim Metais	Tel: 11 2159-3140 Fax: 11 2159-3266	regislaine.quizolini@vmetais.com.br	Regislaine A.V.Fco da Silva Quizolini
Carlos A.S. Gonçalves	Votantim Metais	Tel: 11 2159-3266 Fax: 33819961-3355	carlos.goncalves@vmetais.com.br	Carlos A.S. Gonçalves
Genivaldo Junior C. O. Lima	CAMPO	Tel: 33819961-3355 Fax: 61-33889770	geraldo.lima@camposmetals.com.br	Genivaldo Junior C. O. Lima
Giuliane Macchi	Embrapa	Tel: 61-33889770 Fax: 61-32187676	giuliana.macchi@embrapa.br	Giuliane Macchi
Hidraldo José Coelho	EFIC/DEIA/MPA	Tel: 61-32187676 Fax: 11 38148715	hidraldo.colliopaga@mpa.gov.br	Hidraldo José Coelho
Carlos A. Bocuhy	MOLER/PROAM	Tel: 11 38148715 Fax: 21 2510-5188	bocuhy@joc.com.br	Carlos A. Bocuhy
FERNANDO MACHADO RAMOS	CNI/IBR/HARSCO	Tel: 21 2510-5188 Fax: 61 3273-8416	framos@harsco.com	FERNANDO MACHADO RAMOS
ERIC FISCHER REMPE	DSAST/MS	Tel: 61 3273-8416 Fax: 19 9786-6420	ERIC.FISCHER@DSAST.GOV.BR	ERIC FISCHER REMPE
Ironi Gomide Filho	AVSA	Tel: 19 9786-6420 Fax: 61-20282127	ironi.gomide@lora.com.br	Ironi Gomide Filho
Roberto Monteiro	SERHU/MMA	Tel: 61-20282127 Fax: 61 20282109	robertomonteiro@ig.com.br	Roberto Monteiro
Adriano GERIN RIBEIRO	Dongama	Tel: 61 20282109 Fax: 61 20282109	adriano.jrbeiro@dongama.gov.br	Adriano GERIN RIBEIRO





EM BRANCO



Conselho Nacional do meio Ambiente - CONAMA
Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e gestão de Resíduos - CTSSAGR.
Grupo de Trabalho sobre o Usos de Resíduos Industriais Indicados como Matéria prima para
Fabricação de Produtos Fornecedores de Micronutrientes Utilizados como Insumo Agrícola –
GT Micronutrientes

Resumo da 8ª Reunião do GT Micronutrientes, realizada em 22/03/2011 em Brasília.

Coordenador: Eng. Alfredo Carlos Cardoso Rocca – CETESB (SP)

Relator: Eric Fischer Rempe – Ministério da Saúde

HISTÓRICO

Na reunião, ocorrida em 14 de outubro de 2010, o grupo concluiu:

1. Tendo em vista o tempo decorrido da realização do encontro técnico "A VIABILIDADE DO USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA PRIMA PARA A FABRICAÇÃO DE MICRONUTRIENTES: VISÃO MULTIDISCIPLINAR E INTERINSTITUCIONAL" realizado no período de 01 a 03 de abril de 2009, com o objetivo de subsidiar o grupo de trabalho sobre a viabilidade do uso de resíduos industriais como fonte de micronutrientes para a fabricação de fertilizantes, do ponto de vista ambiental, técnico, legal, de gestão, agrônomo e de saúde pública;
2. Tendo em vista que nem todos os participantes da prorrogação do GT participaram do encontro técnico;
3. Fez-se necessária uma discussão do relatório do encontro, para posicionamento dos participantes e levantamento dos destaques relevantes em cada um dos temas discutidos.

Estas discussões se concentraram no levantamento de destaques (temas relevantes da palestra e do debate), ocorreram nas reuniões 6ª, 7ª e 8ª do GT Micronutrientes.

Na 8ª reunião foram revisados todos os destaques e o resultado, que se encontra transcrito abaixo, representa a finalização da Relatoria do Encontro, estando disponíveis os seguintes documentos:

- a) Transcrição das palestras e debates;
- b) As apresentações dos palestrantes;
- c) Resumos de algumas seções; e
- d) Os temas destacados de cada palestra que apresentam relevância para a discussão sobre a pertinência ou não de se realizar uma Resolução do CONAMA sobre a matéria.

ENCAMINHAMENTOS e RESULTADOS

A próxima reunião do GT Micronutrientes, foi marcada para o dia 19 de abril de 2011 e tem o objetivo de encaminhar à CTSSAGR subsídios, com argumentos favoráveis e contrários à elaboração de uma minuta de resolução.

Após ter sido finalizado o resgate dos conteúdos das palestras do Encontro Técnico na 8ª Reunião do GT Micronutrientes, considera-se finalizada a relatoria do Encontro Técnico.

**TEMAS DESTACADOS NA 6ª, 7ª e 8ª REUNIÕES DAS PALESTRAS DO ENCONTRO TÉCNICO,
COM RELEVÂNCIA PARA AS ARGUMENTAÇÕES FAVORÁVEIS E CONTRÁRIAS À
ELABORAÇÃO DE MINUTA DE RESOLUÇÃO SOBRE O USO DE RESÍDUOS (INDUSTRIAIS) COMO
FORNECEDORES DE MICRONUTRIENTES PARA FERTILIZANTES E MELHORADORES DE SOLO**

Dia 01/04/09 – Manhã

1ª Palestra: “Os Solos Como Componentes de Ecossistemas”

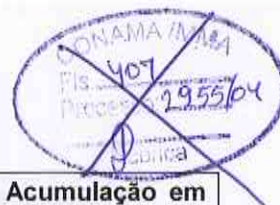
Prof. Dr. Wellington Brás Carvalho Dellitti, Botânico do Depto. de Ecologia Geral e Diretor do Instituto de Biociências da USP. Indicação: MPE/SP

- O solo é um importante compartimento do meio ambiente, complexo e não homogêneo, onde se estabelece ampla rede de interações, precisa ser abordado através de uma visão integrada que considere aspectos físicos, químicos e biológicos;
- Os solos agrícolas são ambientes modificados para um determinado uso, mas continuam fazendo parte do ambiente;
- A adição de substâncias ao solo pode ser positiva para o uso previsto (por exemplo, agrícola); ou negativa em razão da ecotoxicidade e da toxicidade humana de muitas substâncias;
- A adição de quaisquer substâncias nos solos, bem como o estabelecimento de concentrações aceitáveis de poluentes nos mesmos deve ser antecedida da avaliação científica dos seus possíveis efeitos aos diferentes componentes, processos e interações que mantenham os processos ecológicos essenciais e que dão sustentação a produtividade e ao equilíbrio ambiental;
- As avaliações não devem se restringir apenas a aspectos de fitotoxicidade e toxicidade humana, devendo considerar a amplitude das interações existentes no solo;
- Os dados sobre a biodisponibilidade e efeitos das substâncias contaminantes adicionadas ao solo ainda são insuficientes;
- É necessário análise crítica das informações disponíveis bem como a identificação das pesquisas e estudos científicos que devem ser empreendidos como pré-requisitos para permitir a avaliação da viabilidade de regulamentação da matéria;
- É necessário um maior desenvolvimento metodológico, para a realização de estudos de avaliação de risco ecológico;
- É necessário cuidado com generalizações e com o uso de valores e padrões internacionais, sendo esta prática falha e inapropriada em razão da grande diversidade dos solos e diferenças de clima e número de amostras.
- É necessário atentar para as limitações dos solos (modificados) em reter contaminantes e detoxificá-los (descontaminá-los), em razão das alterações em sua estrutura, composição e biodiversidade microbiana, decorrentes do uso (por exemplo, agrícola).

2ª Palestra: Ecologia (Microbiana) do Solo (Microrganismos e Elementos-traço)

Prof. Dr. Marco Antonio Nogueira, CCB - Depto. de Microbiologia, Laboratório de Ecologia Microbiana da UEL/PR. Indicação: ANDA

- Atentar para complexidade dos solos, em especial das interações biológicas;
- O solo é um sistema vivo, dinâmico e complexo, vital para o funcionamento dos ecossistemas terrestres;
- São necessários mais estudos sobre a mobilidade e disponibilidade biológica dos contaminantes;
- A “saúde” dos solos é essencial para a produtividade dos sistemas agro-ecológicos;
- A interação e atividade microbiológica, em especial na zona da rizosfera, é extremamente importante;
- Os microrganismos são essenciais para a estrutura, fertilidade e funções ecológicas do solo;
- É necessário considerar os efeitos dos contaminantes sobre os microrganismos do solo, com base na concentração;
- Devem ser considerados os efeitos cumulativos de determinados contaminantes.



3ª Palestra: Micronutrientes e Metais Pesados Tóxicos: Fatores que Afetam a Acumulação em Plantas

Prof. Dr. Milton Ferreira de Moraes, Engo Agrônomo, Diretor adjunto do IPNI (International Plant Nutrition Institute), Piracicaba/SP. Indicação: ANDA

- É necessário atentar para os fatores que afetam a absorção de metais pesados e seu transporte até o grão;
- A absorção e a (bio)acumulação de nutrientes e de contaminantes dependem também da genética, sendo observadas absorções diferenciadas, inclusive entre as variedades de uma mesma cultura;
- Há a necessidade de aumentar a fertilidade dos solos, para a produção de alimentos (uso previsto);
- Alguns metais são benéficos para as culturas e outros são tóxicos;
- Alguns metais pesados tóxicos não são fito-tóxicos;
- Pela introdução de nutrientes ao solo existe também o risco da introdução de contaminantes (metais pesados, compostos orgânicos), especialmente através de fertilizantes e melhoradores de solo;
- Alguns minérios utilizados na fabricação de fertilizantes também podem ter níveis excessivos de contaminantes indesejáveis; Estes níveis podem, em alguns casos como o do cobre, ser mais elevados que os encontrados em determinados resíduos industriais.

Dia 01/04/09 -Tarde

4ª Palestra: Resíduos Industriais como Micronutrientes em Insumos Agrícolas: Impactos Ambientais

**Dr. José Maria Gusman da Embrapa Meio Ambiente de Jaguariúna / SP.
Indicação: MPE/SP**

- É necessário relacionar a incorporação de substâncias ao solo por fontes difusas com a contaminação já existente no solo;
- São conhecidos problemas de contaminação de solo decorrentes da aplicação de lodo de esgoto e composto de lixo;
- É necessário atentar para a questão da biossegurança, além da contaminação química destes fertilizantes;
- Ainda não sabemos como recuperar (rehabilitar) extensas áreas contaminadas por fontes difusas;
- O próprio agrotóxico pode conter metais, que podem se juntar a outros metais no ambiente, afetando a flora, a fauna e o homem;
- Há grandes diferenças na mobilidade dos contaminantes para e através dos diferentes compartimentos ambientais em razão dos diferentes tipos de solos, de sua composição e de sua alteração (pelo uso);
- É necessário monitorar a qualidade das águas subterrâneas onde ocorrem aplicações agrícolas.

5ª Palestra: Comportamento de Contaminantes no Solo e em Águas Subterrâneas

Prof. Dr. Everton de Oliveira, geólogo, Hidroplan, Instituto de Geociências da USP, Universidade de Waterloo, Presidente da ABAS. Indicação: CETESB/SP

- A mobilidade (disponibilidade ambiental) de contaminantes no solo promove seu transporte para as águas subterrâneas e demais compartimentos do ambiente;
- Esta mobilidade pode ter efeitos prejudiciais para a ecologia do entorno das áreas contaminadas e para o aquífero freático;
- Como efeitos prejudiciais podemos ter, por exemplo, a poluição dos recursos hídricos utilizados para abastecimento público, produção de alimentos (peixes, hortaliças etc.) e preservação dos organismos aquáticos;
- Há inúmeras outras fontes de contaminação dos solos, além do aporte através de fertilizantes;
- Cada solo é um solo e cada contaminante é um contaminante. Em razão da complexidade e variedade de diferenças nas características de ambos, devem ser realizadas avaliações de risco caso a caso.



6ª Palestra: Avaliação de Risco à Saúde em Áreas Contaminadas por Resíduos Perigosos
Profa. Dra. Carmem Hildes Rodrigues Froes Asmus, médica, Instituto de Estudos de Saúde Coletiva – IESC/ UFRJ e Ambulatório de Toxicologia do HUCFF/UFRJ. Indicação: Min. da Saúde

- Existem limitações metodológicas relacionadas ao entendimento da sinergia entre múltiplos contaminantes, situação comum no ambiente;
- Temos poucas informações sobre os efeitos crônicos à saúde decorrentes de exposições a baixas concentrações de contaminantes ambientais;
- Não existem limites seguros para substâncias carcinogênicas;
- Deve ser considerada a exposição humana (da população e de trabalhadores) aos contaminantes através de diferentes "Rotas de Exposição" e com base nos conhecimentos da toxicologia ambiental;
- Na área da saúde se busca a prevenção contra os agravos à saúde decorrentes dos contaminantes e a promoção da saúde da população e dos trabalhadores;
- A carcinogenicidade, a mutagenicidade e a teratogenicidade em seres humanos constituem aspectos preponderantes para a incorporação ou não de substâncias tóxicas nos solos.

Debates do 1º Dia:

- Foi levantada a questão da importação de resíduos com altas concentrações de contaminantes;
- Foi apontado que o GT não tratará da questão da importação de resíduos e de fertilizantes contendo resíduos, pois a importação de resíduos é regida pela Convenção da Basiléia;
- Foi comentado que os mecanismos de orientação e controle existentes hoje no Brasil são insuficientes e falhos para o pequeno e médio agricultor.

Dia 02/04/09 – Manhã

7ª Palestra: Evolução dos Solos no Brasil
Prof. Dr. Jairo Roberto Jiménez-Rueda, geólogo, Departamento de Petrologia e Metalogenia da Universidade Estadual Paulista, Campus Rio Claro / SP. Indicação: MPE

- Os solos são consequência de diversos processos clima-tectônicos, fisiográficos e pedogênicos que levaram à grande diversidade de solos no Brasil ;
- O mapeamento dos solos no Brasil é insuficiente;
- A capacidade de suporte dos solos, para a introdução e a incorporação de contaminantes, é diferenciada para os solos das diferentes regiões;
- É importante abordar os elementos solúveis e trocáveis.

8ª Pal.: Análise de Micronutrientes e Metais Pesados em Solos: Monitoramento de Áreas Agrícolas
Dra. Cleide Aparecida de Abreu, engenheira agrônoma, pesquisadora científica do Instituto Agrônomo de Campinas / SP. Indicação: ANDA

- Foi apresentado estudo em solos agrícolas de 21 estados, com 13.416 amostras de solos (50 % de SP) cultivados com diferentes culturas, avaliando a disponibilidade de micronutrientes e substâncias indesejáveis (tóxicas);
- O boro (valores médios) e o zinco (valores baixos) são os mais deficientes;
- O cobre e o manganês foram encontrados com deficiência ou excesso;
- Os solos são ricos em ferro, mas em valores que não podem ser considerados elevados;
- Os solos contaminados com metais pesados foram encontrados de forma pontual em pequenas áreas. Citou, como exemplo uma área experimental onde ocorreu o uso de lodo de esgoto como fertilizante;
- Dos metais pesados indesejáveis, nas amostras com indicação de contaminação, o chumbo apresentou os valores mais elevados (20 % acima), enquanto o cromo, o cádmio e o níquel apresentaram valores mais próximos aos padrões.



9ª Palestra: Legislações Federal e Estadual sobre Prevenção e Controle da Contaminação de Solos e Águas Subterrâneas
Eng. Alfredo Carlos Cardoso Rocca, Divisão de Áreas Contaminadas da CETESB/SP.
Indicação: CETESB

10ª Palestra: Valores Orientadores para Solo e Águas Subterrâneas
Bióloga Mara Magalhães Gaeta Lemos, Setor de Qualidade do Solo e Vegetação da CETESB/SP.
Indicação: CETESB

Destaques das 9ª e 10ª Palestras:

- Foram apresentadas as propostas de legislação federal e do Estado de SP.
- A metodologia padronizada de análise do solo é a que foi referendada posteriormente pela Resolução CONAMA 420/09;
- O Valor de Prevenção (VP) se baseia em: Valores internacionais; Fitotoxicidade analisada em SP; Concentração de Efeito Não Observado (CENO) em ensaios ecotoxicológicos;
- O VP é questionado pelo Ministério Público e pela PROAM: (a) não pode ser encarado como uma "licença para poluir" e (b) em relação à incorporação de substâncias poluentes ao solo, o VP pode indicar uma falsa segurança com risco de serem tomadas "meias medidas";
- O Valor de Investigação/Intervenção (VI) se baseia em cenário genérico e conservador;
- A Avaliação de Risco à Saúde Humana do MMA é norteadora para a definição de valores;
- Segundo a Resolução CONAMA 420/09 o estabelecimento do Valor de Referência de Qualidade (VRQ) admite duas metodologias de interpretação estatística: a (da CETESB) – Percentil 70 das amostras de solos de um determinado estado e uma alternativa – Percentil 90 sem os valores extremos ("outliers");
- O direito da população à informação sobre os contaminantes no solo é de importância central.

Dia 02/04/09 – Tarde

11ª Palestra: Diagnóstico do Estado do Solo Nacional
Prof. Alfredo Scheid Lopes – Universidade Federal de Lavras – UFLA-MG.
Indicação: ANDA

- Os micronutrientes são necessários em pequenas quantidades;
- Existem recomendações para a correta aplicação de micronutrientes;
- No Brasil existem ferramentas para avaliar a necessidade de aplicação de Micronutrientes;
- Há uma carência no acesso do pequeno produtor rural à informação e à capacitação;
- Apesar de não se dispor de dados "ótimos", eles são suficientemente bons para se iniciar a discussão de "limites" para elementos tóxicos e metais pesados.

12ª Palestra: Avaliação de Risco Toxicológico
Prof. Giuliano Marchi – Departamento de Pesquisa e difusão de Tecnologia – EMBRAPA CERRADOS. Indicação: ANDA

- Foram abordadas as avaliações toxicológicas (para a saúde humana);
- As substâncias tóxicas são classificadas em "mais" e "menos" tóxicas: As, Pb e Hg são os mais tóxicos; de 4º a 6º posições temos substâncias orgânicas; em 7º vem o Cd e em 18º vem o Cr⁶⁺;
- A avaliação de risco é uma ferramenta possível e as metodologias devem ser avaliadas com base em seus objetivos;
- É sugerida a possibilidade de utilizar a Avaliação de Risco fazendo um cálculo inverso, onde, a partir do risco se chega à concentração limite.
- Existem valores orientadores para metais em fertilizantes após aplicação, baseados em avaliação de risco à saúde, que estão contidos na palestra, e que podem ser utilizados para fins regulatórios.



13ª Palestra: Geologia Médica, Mapeamento Geoquímico e Saúde Pública
Prof. Bernardino Ribeiro de Figueiredo – Livre Docente -UNICAMP, Depto. de Geologia.
Indicação: MPE/SP

- É ressaltada a necessidade de se realizar o mapeamento geoquímico de baixa densidade do Brasil, para apoiar o levantamento das "deficiências" e dos "riscos";
- É ressaltado que não se justifica cientificamente o acréscimo de substâncias tóxicas que não são necessárias para a planta.
- O palestrante é a favor do uso de micronutrientes, mas não a partir de resíduos industriais;
- A geologia médica apresenta casos de efeitos positivos e de agravos à saúde por contaminação natural e antrópica do solo.

14ª Palestra: Avaliação de Risco Toxicológico
Profa. Gisela de Aragão Umbuzeiro – Bióloga -CESET -UNICAMP.
Indicação: CETESB/SP

- A aceitação do risco depende da sociedade;
- O risco é um produto do perigo da substância multiplicado pela exposição;
- A avaliação de risco ecológico precisa ser mais específica;
- Devido a complexidade é difícil fazer "a conta inversa", partindo do risco "ecológico" e humano para se chegar à concentração limite para o aporte de contaminantes ao solo;
- A avaliação de risco deve ser realizada por um grupo de especialistas e com transparência.

Dia 03/04/09 – Manhã

15ª Palestra: Os Resíduos Sólidos Industriais: Origem e caracterização - Aplicabilidade da NBR 10.004
Enga. Elvira Lúcia Straus – Setor de Resíduos Sólidos Industriais
Indicação: CETESB/SP

- Foi ressaltada a importância da caracterização dos resíduos, de se ter amostragens representativas e metodologias apropriadas de análise;
- São importantes os cuidados com cadeia de custódia e com o prazo de validade de amostras;
- Deve se padronizar um método para analisar os metais pesados.

16ª Palestra: O Processo Produtivo: Matérias-primas Utilizadas no Setor de Micronutrientes e de Fertilizantes para Solo, sua Caracterização, os Processos de Beneficiamento, os Produtos Fabricados e o Controle de Qualidade
Eng. Carlos Fino – Nutriplant-Tecnologia e Nutrição
Indicação: ANDA

- Já existe normatização do Ministério da Agricultura para o processo produtivo, a cadeia de matéria-prima, o produto em processo, o produto acabado e a gestão do controle de qualidade;
- A maioria das empresas de fertilizantes micronutrientes tem equipamentos para realizar as análises químicas requeridas, com limites de quantificação aceitáveis, e as empresas que não tem laboratório podem fazer em laboratórios credenciados;
- Todas as matérias-primas requerem caracterização e controle de qualidade;
- Foram apresentados em um simpósio na Austrália dados de análise de em minério de Zinco que mostram uma grande variação nos teores de Zinco, Cádmio e Chumbo, mostrando que os contaminantes são característicos do próprio minério, e em alguns casos podem ultrapassar os valores admitidos nos fertilizantes;
- Nas análises realizadas para controle do processo, a extração para contaminantes tóxicos é muito mais rigorosa que a dos próprios nutrientes;
- Existe um programa de controle de qualidade inter-laboratorial coordenado pela ANDA;
- Os maiores clientes das empresas de micronutrientes são os maiores produtores de fertilizantes do país, que requerem outros itens de controle não regulamentados.



17ª Palestra: Resíduos de Interesse como Matérias Primas para a Fabricação de Micronutrientes e o Setor Industrial dos Reprocessadores de Tecnologias Disponíveis para seu beneficiamento/Reprocessamento
Eng. Agr. Irani Gomide – Consultor
Indicação: ANDA

- A intenção não é dispor resíduos no solo, mas sim utilizar os nutrientes presentes em alguns materiais de interesse agrônomo de maneira segura;
- As premissas : 1-Ponto de vista agrônomo: o elemento tem que estar em forma química disponível ou sofrer algum tratamento que o torne disponível. 2-Ponto de vista ambiental: ele deve substituir de alguma forma novas extrações de minérios; e deve apresentar teores de contaminantes dentro dos padrões admitidos para as demais fontes. 3-Ponto de vista industrial: deve ser passível de utilização dentro de um processo industrial viável do ponto de vista técnico ou técnico-econômico; no processamento não pode gerar outros contaminantes de periculosidade maior. 4-O pré-requisito é que no processo de produção não sejam gerados contaminantes orgânicos, daí a importância de se fazer uma boa caracterização do processo produtivo.
- A idéia é substituir parte das matérias-primas tradicionais em uso por subprodutos da metalurgia: cinzas e escórias de zinco, cobre, ferro, manganês e molibdênio;
- A utilização de resíduos é pretendida apenas para aplicação via solo;
- Foram detalhados os processos e materiais com potencial de utilização;

18ª Palestra: Tecnologias para o Beneficiamento e Tratamento de Resíduos e Produtos Secundários
Eng. André Ribeiro Cotrim – Produquímica Industrial e Comércio Ltda.
Indicação: ANDA

- Foi ressaltada a economia de recursos naturais (minerais e energéticos) que a reciclagem dos materiais proporciona ao sistema.
- Foi apontada a necessidade de reciclar os metais que são recursos finitos e têm elevado consumo de energia na sua extração e processamento.
- Os processos tradicionais de extração e beneficiamento de minerais geram resíduos e são impactantes ao meio ambiente;
- Ocorre a geração de impactos através da disposição final dos resíduos quando não há a sua reutilização;

19ª Palestra: Produção Nacional e Internacional
Prof. Luiz Antônio Pinazza – FGV AGRO e ABAG .
Indicação: ANDA

- Foi apresentado o programa de qualificação da cadeia produtiva do agronegócio nos aspectos de produção, meio ambiente e responsabilidade social – Qualiagro;
- É interesse do setor produtivo realizar controles de qualidade para evitar barreiras de comércio internacional;
- Deve-se considerar na regulamentação o consenso sobre a metodologia a ser empregada entre os segmentos envolvidos;
- Não basta regulamentar sendo necessário a gestão da qualidade ambiental com certificação.



20ª Palestra: Os Setores Industriais Geradores de Resíduos Potenciais como Insumo para a indústria de Micronutrientes

Eng. Sérgio Luis Pompêia – Consultoria Paulista de Estudos Ambientais S/C

Indicação: ANDA

- Elaborar normas é uma necessidade e grande oportunidade para caminharmos para soluções que permitam o desenvolvimento sustentável (considerando a atividade econômica e a viabilidade ambiental)
- É ressaltada a necessidade de controle pelos Órgãos Ambientais da movimentação e destinação dos resíduos
- Internacionalmente é praticada a utilização de alguns resíduos como materiais secundários para a fabricação de fertilizantes contendo micronutrientes.
- A grande maioria de fontes de matéria-prima para fertilizantes apresenta contaminantes em sua composição.
- É importante definir quais resíduos se prestam a utilização para a produção de micronutrientes.

3º DIA – TARDE

21ª Palestra: Micronutrientes: Legislação Agronômica Registro e Fiscalização

Engo José Guilherme Tollstadius Leal – CFIC/DFIA/DAS/MAPA – Fiscal Federal Agropecuário

Indicação: ANDA

- Toda empresa deve estar registrada no MAPA
 - Comprovação da capacidade técnica e operacional
 - Obrigatório licenciamento ambiental
 - Registrada no CREA ou CRQ
 - Apresentar sistema de controle de qualidade, para matéria prima, produto e operação
- 120 fiscais em todo o Brasil – contingente pequeno para as 27 representações federais.
 - 6 laboratórios oficiais com seis instrutores laboratoriais que fazem análise de fertilizantes e corretivos e e três laboratórios credenciados.
 - Aprox. 110 a 120 empresas que produzem fertilizantes
- Toda empresa tem que registrar seus produtos
 - Com base nos limites inferiores (para nutrientes) e superiores (para contaminantes) baseada em regulamentação específica.
 - tem que atender as leis ambientais (lodo de esgoto) e outras
- IN 27 – Responsabilidade técnica e jurídica é do MAPA
 - Nova situação para os órgãos ambientais – necessidade de articulação entre os órgão de agricultura e de meio ambiente
- A legislação atual prevê a utilização de materiais secundários ou resíduos mediante autorização do MAPA, parecer do órgão ambiental e parecer de pesquisa oficial (Paragrafo 2 art. 16 Decreto 4.954/2004)
 - Material secundário pode ser utilizado se autorizado
 - Há hoje um arcabouço legal (IN 05, IN 27, Decreto 4.954/04, Lei) que iniciou um processo de controle do setor de fertilizantes, proibindo substâncias e materiais não permitidos?
 - Temos que melhorar a integração e colaboração entre os órgão de governo para complementar e melhorar os regulamentos, atentando para as respectivas competências.



22ª Palestra: A Viabilidade do Uso de Resíduos Industriais Indicados como Matéria Prima para a fabricação de Micronutrientes: Visão Multidisciplinar e Interinstitucional
Prof. Associado Arnaldo A. Rodela – Depto. de Ciência Exatas da ESALQ - Piracicaba
Indicação: CETESB

- Precisão e exatidão dos resultados dos laboratórios – dificuldades
- Incertezas levam a limites intencionalmente super-protetores na legislação, o que é normal – Princípio da precaução constitucional)
- Apresentou um histórico de como se iniciou a regulamentação nos EUA (e menções sobre outros países) com base nas informações disponíveis
- Há diferenças nas abordagens das avaliações de risco, sendo mais restritiva na Califórnia

23ª Palestra: Legislação Ambiental
Dr. Dauri de Paula Júnior – Promotor de Justiça do MPE/SP.
Indicação MPE/SP

- É necessário atentar para a hierarquia das normas
- CF-Art. 225 – O MA em todos seus compartimentos (não é apenas a ecologia, humana, vegetal ou animal) e mais do que isto engloba todos os fatores que regem este ambiente
- Destaque para a proteção da flora e da fauna, vedadas praticas que coloquem em risco a sua função ecológica – Incorpora assim o princípio da precaução.
 - Devem servir de norte para a avaliação de risco.
 - Inciso 5 par; 1o do art. 225 – estabelece a obrigatoriedade do controle de risco para a vida, para a qualidade de vida e para o meio ambiente. São todos estes compartimentos que devem ser avaliados quanto ao risco, baseado no princípio da precaução
- O Brasil é signatário de convenções internacionais do Clima, da Diversidade Biológica e da Basileia (mov. transfronteiriça de resíduos)
- Lei 6938 – PNMA – objetiva a preservação, melhoria e recuperação de qualidade ambiental propícia à vida, dentre elas a racionalização do uso do solo, do sub-solo, da água e do ar, tratando especificamente do temas no qual estamos trabalhando e indica que o estabelecimento de padrões para o solo e subsolo, devem buscar a melhoria destes solos e não a piora. Quando se fizer a análise de risco para definir quanto de contaminantes pode eventualmente ir para o solo tem que se ter em mente que se tem que buscar um solo que não seja contaminado, nem hoje nem amanhã e nem em 100 ou 500 anos.
- Convenção da Basileia – decreto federal que estabelece normas para importação de resíduos.
 - Traz indicativos do princípio da prevenção, buscando reduzir a geração de resíduos ao mínimo, destacando também o princípio da administração ambientalmente saudável.
- Questiona a constitucionalidade de algumas abordagens sobre a introdução de substâncias no solo, fazendo referências específica aos Valores de Prevenção, que acabam por permitir a entrada ou disposição no solo até o limiar da degradação da qualidade ambiental (VP) de substâncias nocivas
- O CONAMA tem a possibilidade de estabelecer padrões, porque esses tem que ser mais dinâmicos e baseados na ciência (ambiental e agronômica).
- É preciso atualizar a legislação. Em matéria ambiental, como as coisas são muito dinâmicas, procura-se fazer uma lei dando normas gerais, que é o que vimos até agora, deixando para os órgãos legitimados, que é o caso de matéria ambiental do CONAMA, a possibilidade de estabelecer os padrões, porque esses têm de ser mais dinâmicos e baseados na ciência, esses não podem esperar a vontade do legislador e trabalhar quando der na telha para apreciar essa ou aquela lei.



24ª Palestra Levantamento das Atividades de Licenciamento, Controle e Fiscalização Realizadas pelos OEMAs

Alberto Rocha Neto – Biólogos Analista Ambiental do MMA

Indicação: MMA

- Tivemos respostas ao questionário sobre o licenciamento para utilizar resíduos industriais na produção de fertilizantes como fonte de micronutrientes de 12 estados.
 - Na maioria das respostas o estado não tinham produção de fertilizantes com micronutrientes a partir de resíduos industriais
 - Mostrou que há utilização autorizada de resíduos diretamente na agricultura.
 - Poucos estados tem a produção de fertilizantes, mas recebem resíduos industriais de outros estados.
 - Em alguns estados tem as misturadoras

DEBATE do 3º Dia

- Falta de laboratórios para poluentes orgânicos
- Como discutir a viabilidade da gestão da regulamentação?
 - Em relação ao que foi colocado pelo Roberto, eu penso da seguinte forma, eventual regulamentação desse assunto é uma verdadeira mudança de paradigma em relação a uma atividade que está instalada. Visitei a maioria das empresas instaladas no estado de São Paulo, duas vezes, inclusive, algumas delas, onde se vi alguma evolução, então, parece-me que eventual regulamentação passa por revisão dos licenciamentos ambientais seja no momento da visão normal das licenças seja conforme o tipo de norma que foi elaborado, a necessidade de mudança daquilo que está licenciado. Essa é uma forma de controle que precisa ficar muito clara. A outra ponta está diretamente relacionada à questão da redução dos resíduos. É preciso uma decisão de elaboração de norma. Se for uma norma que vai estabelecer eventuais parâmetros, a exemplo do Ministério da Agricultura, num produto, você tem uma coisa, se ela for uma norma no formato da de lodo de esgoto, que você tem uma atividade controlada, a forma de controle é outra. Então, o andamento do desenvolvimento da norma precisa levar em consideração a redução da geração do resíduo, uma melhor tecnologia disponível para isso. Se ele ainda tem interesse agrônômico, far-se-á avaliação de risco. Se é possível dispor no solo agrícola é preciso ter todo um processo dentro da indústria. De acordo como a maneira como a norma vai tratar é que vamos saber se será uma mera fiscalização de controle da atividade industrial. Daí, vamos cobrar do MAPA o monitoramento no campo. Essa é uma atividade agrícola, embora possa gerar a ocorrência de dano ambiental. Ou se ela vai ser uma atividade integrada em que a fiscalização ambiental começa no licenciamento da atividade e vai até ao local de deposição, como acontece.

Brasília, 22 de março de 2011

Relator: Eric Fischer Rempe

Núcleo de Desenvolvimento Sustentável (NUDES), Departamento de Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador (DSAST), Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS), Ministério da Saúde (MS)



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

Ofício Circular n.º **020** /2011/DCONAMA/MMA

Brasília, **28** de março de 2011

Assunto: **Convite para o 9º GT MICRONUTRIENTES.**
Ref.: **Processo nº 02000.002955/2004-69**

Prezado(a) Senhor(a),

1. Em nome do Coordenador do Grupo de Trabalho **“Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola”**, convido Vossa Senhoria a participar da 9ª **Reunião** do citado Grupo de Trabalho, a realizar-se no **dia 19 de abril de 2011, das 09h30 às 18h00**, na Sala de CT-01, 1º Andar do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Quadra 505, Lote 2, Bloco B - Brasília/DF.
2. Informo que a pauta e documentos da reunião serão disponibilizados até 5 dias antes da data da reunião, conforme art. 28 do Regimento Interno do Conselho, na página do Conama na Internet.
3. Na oportunidade, solicito que sejam encaminhadas ao DConama sugestões de outros nomes a serem convidados para participar das próximas reuniões do Grupo de Trabalho.
4. Solicito que as entidades da Sociedade Civil, com assento na Câmara Técnica, cujas passagens e diárias são pagas com recursos orçamentários do MMA, conforme § 2º, art. 9º do Regimento Interno, entrem em contato com nossa equipe de apoio para confirmação de sua presença na reunião, tel. (61) 2028-2109 / 2207 ou conama@mma.gov.br, façam suas solicitações, **ATÉ O DIA 04 DE ABRIL DE 2011**, para que sejam tomadas as providências necessárias.

Atenciosamente,


ADRIANA SOBRAL BARBOSA MANDARINO
Diretora Substituta





EN BRANCO

CONAMA / MMA
Fls. 420
Processo: 9556
Rubrica

Brasília, 28 de março de 2011

Assunto: **Convite para o 9º GT MICRONUTRIENTES.**
Ref.: Processo nº 02000.002955/2004-69

Prezado(a) Senhor(a),

1. Em nome do Coordenador do Grupo de Trabalho **"Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola"**, convido Vossa Senhoria a participar da 9ª Reunião do citado Grupo de Trabalho, a realizar-se no dia 10 de abril de 2011, das 08h30 às 18h00, na Sala do CT-01, 10 Andar do Edifício Mario Brandt, Cruz W/2.

Elementos HTML:

~~CONAMA / MMA
Fis. 411
Processo 1955/04
D~~



EMBRANCO

LISTA DE PRESEÇA

USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA-PRIMA PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FORNECEDORES DE MICRONUTRIENTES UTILIZADOS COMO INSUMO AGRÍCOLA

19 de abril de 2011 – Auditório do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, SEPN 505, Asa Norte, Brasília - DF

Nome - (Por Extenso - Legível)	Entidade	(DDD) Telefone-Fax	E-MAIL - (Legível)	Assinatura
IRANI GOMIDE FILHO	ARDA	Tel: 19-9784-6470 Fax: 11 83770853	irani.gomide@terra.com.br	
6 JOSE FRANCISCO DA CUNHA	SIANGS	Tel: 11 3159-2929 Fax: 11 917-5611	FMCUNHA@VOL.COM.BR	
FATIMA SANTOS	SUZAGUIM	Tel: 11 3159-2929 Fax: 11 917-5611	fatimasantos@parte.com.br	
Cintia Bentes	SUZAGUIM/FAARTE	Tel: 11 3159-2929 Fax: 11 917-5611	Cintia489@gmail.com	
12-Gilberto W. C. Fiufo	IBAMA/DIQUA	Tel: 61 3346-1245 Fax: 61 3346-1245	GILBERTO.CAPISTRANO-FIUFO@IBAMA.GOV.BR	
Luiz Fernando Rocha Gusloti	MAATISA/CQ/GEP	Tel: 61 2018-1258 Fax: 61 2018-1258	luiz.gusloti@maatisa.com.br	
Rosana Baldaner	DAP	Tel: 41 3213-3834 Fax: 41 3213-3834	baldanzi@iop.pr.gov.br	
4- Ivonele C. Silva Chaves	IAP/PR	Tel: 41 3213-3834 Fax: 41 3213-3834	ivonele@iap.pr.gov.br	
Shirley Cristina Dutra Mota	Comunidade	Tel: 11 2376-8805 Fax: 11 2376-8805	shirley.dutra@ig.com.br	
Jandra Regina Magnesi	Consulora	Tel: 11 9715-8669 Fax: 11 9715-8669	magnessi@ig.com.br	
Mário de Moraes Bevilacqua	Silicon Ambiental	Tel: 11 9187-3864 Fax: 11 9187-3864	mario@silicon.com.br	
Marizete Beltrão de Deus	MAPA	Tel: 61 3218-2676 Fax: 61 3218-2676	marizete@mapa.gov.br	
Clotilde Moura de Souza	UFV	Tel: 31 199652126 Fax: 31 199652126	cmoura@ufv.br	
FERNANDO MACHADO RAMOS	CNI/IABR/Harsco	Tel: 21 2510.5151 Fax: 21 2510.5151	framos@harsco.com	
4- JOÃO CARLOS DE CARL	CNA	Tel: 61 2109 1426 Fax: 61 2109 1426	joao.carlos@cna.org.br	
Euzenete Amorim Costa	CNC	Tel: 21 3804.9371 Fax: 21 3804.9371	euzenete@cnc.org.br	
1- Karina Keko Kamei	MPEP	Tel: 11 3119.9000 Fax: 11 3119.9000	karinak@mp.sp.gov.br	
1- Roberto Vandyuchan	MPEP	Tel: 11 3119.9000 Fax: 11 3119.9000	roberto@mp.sp.gov.br	
8- JOSE MARIS GEMMAN FERREZ	DBP	Tel: 15 192452521 Fax: 15 192452521	ferrez@dbp.org.br	
3- Carlos A. H. Boculy	PAOAM	Tel: 11 38148715 Fax: 11 38148715	boculy@paoam.com.br	
RENATO TEIXEIRA BRANDAO	FEAM	Tel: 19 96082750 Fax: 19 96082750	renato.brandao@feam.com.br	
7- Hilton de Sousa	ANDIA	Tel: 11 2159 3266 Fax: 11 2159 3266	hilton@andia.com.br	
Carlos Alberto Jemini Gonçalves	MOTRANTIM	Tel: 35 3829 1259 Fax: 35 3829 1259	carlos.goncalves@motrantis.com.br	
2- LUIZ ROBERTO GUIMARÃES GUILLERMO	UFPA	Tel: 61-33889990 Fax: 61-33889990	guilherme@ufpa.br	
8- GIULIANO MARCHI	ENBRAPA	Tel: 15-3246 8125 Fax: 15-3246 8125	giuliano.marchi@cpac.embrapa.br	
M. Cassia Del Vigena	MCM	Tel: 34-9105 8710 Fax: 34-9105 8710	cassia@memindustrial.com.br	
Daniel Oliveira Amaral	Motortim Siderurgica	Tel: 14 0400 2964 Fax: 14 0400 2964	daniel.ama@motortim.com.br	



CHALLENGE

LISTA DE PRESENÇA – 19 DE ABRIL DE 201

Local: Auditório(Subsolo) do Ed. Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Qd. 505, Lt. 2, bl. B - Brasília/DF

[illegible]



CHURCH



CONSELHO NACIONAL DE MEIO AMBIENTE

CÂMARA TÉCNICA DE SAÚDE, SANEAMENTO AMBIENTAL E GESTÃO DE RESÍDUOS.

GRUPO DE TRABALHO SOBRE USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA-PRIMA PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FORNECEDORES DE MICRONUTRIENTES UTILIZADOS COMO INSUMO AGRÍCOLA

RESULTADOS DO GT

Coordenador: Eng. Alfredo Carlos Cardoso Rocca – CETESB (SP)

Relator: Eric Fischer Rempe – Ministério da Saúde

A criação do GT foi motivada pelos seguintes fatos:

- hoje ocorre a utilização de resíduos para fabricação de micronutrientes em alguns estados, sem que isto seja coibido e devidamente normatizado;
- alguns estados autorizam por critérios próprios o envio de resíduos industriais para fábricas de micronutrientes em outros estados;
- alguns estados autorizam a aplicação direta de resíduos no solo agrícola como fornecedores de micronutrientes.

Nas primeiras reuniões do GT deliberou-se pela realização de um encontro técnico, para obtenção de subsídios para avaliação da viabilidade da regulamentação.

O encontro técnico ocorreu no período de 01 a 03 de abril de 2009 em São Paulo, onde vários especialistas tiveram a oportunidade de debater o tema em seus diversos aspectos.

As apresentações, a transcrição e os resumos dos relatores dos grupos temáticos encontram-se na página eletrônica do Conama.

Na retomada dos trabalhos do GT, ocorrida em 16 e 17 de setembro de 2010, o grupo concluiu:

- Tendo em vista o tempo decorrido da realização do encontro técnico "A VIABILIDADE DO USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA PRIMA PARA A FABRICAÇÃO DE MICRONUTRIENTES: VISÃO MULTIDISCIPLINAR E INTERINSTITUCIONAL" realizado no período de 01 a 03 de abril de 2009, com o objetivo de subsidiar o grupo de trabalho sobre a viabilidade do uso de resíduos industriais como fonte de micronutrientes para a fabricação de fertilizantes, do ponto de vista ambiental, técnico, legal, de gestão, agrônomo e de saúde pública;
- Tendo em vista que nem todos os participantes da prorrogação do GT haviam participado do encontro técnico;
- Fez-se necessária uma discussão do relatório do encontro, para posicionamento dos participantes e levantamento das conclusões importantes e de consenso em cada um dos temas discutidos;

As discussões ocorreram nas reuniões 6ª a 8ª, tendo sido apontadas as conclusões constantes no documento anexado como conclusões do 8º GT.

Os resultados, tal como debatidos no 9º GT, são resumidos como segue.

Não foi possível estabelecer um consenso, entre os representantes das instituições e entidades participantes, quanto ao teor de uma proposta de resolução sobre uso de resíduos industriais indicados como matéria prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola.



Representantes do Ministério Público do Estado de São Paulo, Ministério da Saúde, entidades ambientalistas, Associação Brasileira de Agroecologia e do Instituto Ambiental do Paraná consideram o seguinte:

- 1) Que não seja regulamentada, autorizada ou tolerada, por qualquer via, legal ou administrativa, a utilização ou o aproveitamento de resíduos industriais fornecedores de micronutrientes para a fabricação de insumos agrícolas, contendo elementos poluentes orgânicos e inorgânicos (Exemplo: Pb, Cd, As, Hg, Cr), potencialmente tóxicos e indesejáveis à agricultura, que reconhecidamente não são de interesse para nutrição das plantas e que causam graves consequências ao meio ambiente e à saúde humana;
- 2) Que sejam adotadas medidas administrativas imediatas e eficazes para a cessação das atividades ilegais de produção e fabricação de insumos agrícolas a partir da utilização de resíduos industriais de toda e qualquer empresa no território Nacional;
- 3) Não se deve regulamentar a matéria objeto do GT, em hipótese alguma, por meio do estabelecimento de limites aceitáveis de substâncias que não são de interesse para as plantas (Metais Pesados: Pb, Cd, Hg, Cr, As; Substâncias orgânicas: tais como organoclorados, dioxinas, furanos), em resíduos industriais, para que estes possam ser utilizados para formulação de micronutrientes, e nem por meio do estabelecimento de teores aceitáveis das mesmas substâncias nos produtos finais, pois assim se promove a sua adição aos solos por esta via;
- 4) Eventuais possibilidades de uso de resíduos industriais para formular insumos agrícolas devem ser condicionadas, por princípio, a retirada integral destas substâncias poluentes que não são de interesse para as plantas (Metais Pesados: Pb, Cd, Hg, Cr, As; Substâncias orgânicas: tais como organoclorados, dioxinas, furanos), dos mesmos. No entanto, tal premissa não valida ou sustenta, por si só, a viabilidade da regulamentação da matéria em tela, se considerado o amplo e complexo contexto no qual esta se insere. Cabe ressaltar que sequer foi devidamente comprovada a viabilidade tecnológica, de monitoramento, de controle, de fiscalização, e em síntese, de gestão, diante de tal premissa, e considerando ainda os amplos e heterogêneos cenários e situações envolvidas relativos a estas práticas no caso brasileiro, a referida hipótese se mostra como cogitação cuja viabilidade ambiental não foi demonstrada;
- 5) Não se justifica cientificamente o acréscimo de substâncias tóxicas que não são necessárias para a planta aos solos. A Constituição Federal e a Política Nacional de Meio Ambiente não admitem normativas que promovam a piora da qualidade ambiental, o que inclui a qualidade ambiental dos solos;
- 6) Temos poucas informações sobre os efeitos crônicos à saúde decorrentes de exposições a baixas concentrações de contaminantes ambientais. Não existem limites seguros para exposição humana às substâncias carcinogênicas. A carcinogenicidade, mutagenicidade, teratogenicidade em seres humanos constituem aspectos preponderantes para a incorporação ou não de substâncias tóxicas ao solo.

Os fundamentos e justificativas para os posicionamentos encontram-se nos pareceres e apresentações do Ministério Público do Estado de São Paulo, em manifestações dos professores (XYZ), e na moção encaminhada ao Conama pelo Proam e subscrita por 122 entidades, intitulada *Moção contra a poluição do solo brasileiro e por uma produção agrícola saudável* constantes no sítio eletrônico do Conama.

Representantes do Ministério do Meio Ambiente, MAPA, IBAMA, CETESB, FEAM, EMBRAPA CERRADOS, ANDA e SIARGS (associação que representa as indústrias do setor de fertilizantes), CNI e professores Luiz Roberto Guimarães Guilherme (UFLA) e Caetano Marciano de Souza (UFV) consideram importante que haja uma regulamentação estabelecendo regras bem restritivas, que incluam:



- 1) aceitação apenas de resíduos que contenham porcentagens desejáveis de substâncias de interesse agrônomo, sem a presença de concentrações indesejáveis de substâncias contaminantes, a exemplo das orgânicas persistentes e metais tóxicos carcinogênicos, determinadas com critérios bastante restritivos, consubstanciados em metodologias de avaliação de risco e atendendo ao princípio da precaução, que levem em conta as propriedades físico-químicas, ecotoxicológicas e toxicológicas destas substâncias, seu comportamento ambiental e capacidade de absorção pelas plantas;
- 2) aprimoramento dos mecanismos de controle praticados pelos órgãos ambientais, visando a eficácia de fiscalização das diversas etapas da cadeia produtiva de micronutrientes;
- 3) proibição da utilização de resíduos perigosos;
- 4) Para utilização os resíduos devem ser gerados em processo industrial bem definido e controlado, onde existam sistemas de produção capazes de garantir as características destes materiais dentro dos padrões que os caracterizam;
- 5) A avaliação deve ser feita para cada resíduo e para cada processo de geração.

Os fundamentos e justificativas para os posicionamentos encontram-se nos pareceres e apresentações disponíveis no sítio eletrônico do Conama.

EM BRANCO



Ministério do Meio Ambiente
Área Administrativa

Protocolo Geral Nº 00000.010639/2011-00

Data do Protocolo: 20/04/2011

Hora do Protocolo: 16:50:07

Nº do Documento: 1049

Data do Documento: 12/04/2011

Tipo do Documento: OFICIO

Procedência: [MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO - PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA]
Endereço: RUA RIACHUELO Nº 115 - 7º ANDAR - CENTRO, SE, SÃO PAULO, SP, BRASIL, CEP: 01007-000, TEL: (11) 3119-9524/ 9525, FAX: (11) 3119-9526

Signatário/Cargo: KARINA KEIKO KAMEI

Resumo: Encaminha Parecer Técnico, para inserção no sítio do CONAMA (processo eletrônico) junto do material disponibilizado para a reunião do 9º GT DE MICRONUTRIENTES.

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Área Administrativa] [Joabe Assuncao Nascimento] [EST0416]

REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.

Data da Tramitação: 20/04/2011

Hora da Tramitação: 16:54:00

Destino: [Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - Diretoria]

Devidamente: À Diretora Substituta, Adriana Mandarino, para ciência e encaminhamento.

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Área Administrativa] [Joabe Assuncao Nascimento] [EST0416]

Recebimento: Até o momento não foi feito o recebimento eletrônico pela unidade.

REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES

DOCUMENTOS APENSADOS

1º	2º
3º	4º
5º	6º



EN BRANCO



MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO
PROCURADORIA GERAL DE JUSTIÇA

**Centro de Apoio Operacional Cível e de Tutela Coletiva
do Ministério Público do Estado de São Paulo**

São Paulo, 12 de abril de 2011.

Ofício nº 1049/11-CAOCível/PGJ

Assunto: GT MICRONUTRIENTES – Uso de resíduos industriais indicados como matérias-primas para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola

Ref.: CAO nº 3409/09 – Processo CONAMA 02000.002955/2004-69

SENHORA DIRETORA,

Sirvo-me do presente para encaminhar a Vossa Senhoria, em anexo, Parecer Técnico elaborado pelo Assistente Técnico de Promotoria Roberto Varjabedian, para inserção no *site* (processo eletrônico) dessa douta Instituição, junto do material disponibilizado para reunião do **9º GT MICRONUTRIENTES – Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola**, a ser realizada no dia 19/04/2011.

Ao ensejo, colocando o Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça Cíveis e de Tutela Coletiva à inteira disposição de Vossa Senhoria, renovo meus protestos de elevada estima e alta consideração.

KARINA KEIKO KAMEI

Promotora de Justiça – Coordenadora da área de Meio Ambiente
Centro de Apoio Operacional das Promotorias de Justiça Cíveis e de Tutela Coletiva

[

**ILUSTRÍSSIMA SENHORA DIRETORA
ADRIANA SOBRAL BARBOSA MANDARINO
DIRETORIA CONAMA**

SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar – Asa Norte
Brasília / DF – Cep 70730-542
knc

EM BRANCO



CAO-CÍVEL - CENTRO DE APOIO OPERACIONAL DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA CÍVEIS E DE TUTELA COLETIVA

Assunto: Grupo de Trabalho/Conama relativo ao USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA-PRIMA PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FORNECEDORES DE MICRONUTRIENTES UTILIZADOS COMO INSUMO AGRÍCOLA

Processo: 02000.002955/2004-69

I – Considerações Preliminares

O Ministério Público do Estado de São Paulo vem acompanhando as discussões do GT Conama relativo ao USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA-PRIMA PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FORNECEDORES DE MICRONUTRIENTES UTILIZADOS COMO INSUMO AGRÍCOLA desde o seu início.

Os aspectos históricos, elementos, questionamentos, preocupações, entendimentos e posicionamentos do Ministério Público sobre o tema foram objeto de apresentações específicas ao longo das discussões, e foram enfatizadas também em vários momentos ao longo da 4ª Reunião Ordinária do 4º GT, na qual foi realizado Encontro Temático em São Paulo (ver links abaixo):

http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/UsodeResiduosIndustriaisnaAgricultura-2_MPEST_SP.pdf

http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/UsodeResiduosIndustriaisAgricultura_MniPublicoSaoPaulo.pdf

<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/programa%20encontro%20tecnico%2004%2009.pdf>

No evento do 4º GT (Encontro Técnico sobre Uso de Resíduos Industriais Indicados como Matéria Prima para Fabricação de Produtos Fornecedores de Micronutrientes Utilizados como Insumo Agrícola, Data: 01 a 03/04/09, http://www.mma.gov.br/port/conama/reunalt.cfm?cod_reuniao=1143)

foram apresentados muitos questionamentos sobre riscos de danos ao meio ambiente e à saúde da população, em face da regulamentação pretendida.

O evento contou com filmagens. Além disso, foi disponibilizada, no dia 13/09/2010, um "RELATO DAS APRESENTAÇÕES E DEBATES" (ver link):

<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/TRANSCRICAO%20ENCOUNTERO%20TECNICO%200409.pdf>

Participaram deste Encontro Técnico inúmeros profissionais de elevada competência que desenvolvem pesquisas aplicadas e acadêmicas em instituições de ensino e pesquisas, das mais importantes do país, como a Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária – Embrapa, Universidade de São Paulo – USP, Universidade de Campinas – UNICAMP, Universidade Estadual Paulista – UNESP, Instituto



EMBRANCO



2

Agrônomo de Campinas – IAC, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo – CETESB, Universidade Estadual de Londrina – UEL, Universidade Federal de Lavras – UFLA, Universidade Federal do Rio de Janeiro – UFRJ.

Em várias das apresentações, evidenciadas a seguir (ver links abaixo), entre outras, estão contidos elementos que permitem questionar fortemente e em profundidade a viabilidade ambiental da regulamentação pretendida no âmbito do referido GT.

 Solos como componentes de ecossistemas - Wellington Brás Carvalho Delletti [[download](#)] , Upload em: 15-04-2009

 Ecologia (microbiana) do solo (microrganismos e elementos-traço) - Marco Antonio Nogueira [[download](#)] , Upload em: 15-04-2009

 Resíduos Industriais como Micronutriente em Insumos Agrícolas: Impactos Ambientais - José Maria Gusman Ferraz. [[download](#)] , Upload em: 15-04-2009

 Avaliação de Saúde em Áreas Contaminadas por Resíduos Perigosos - Carmen Ildes R. Fróes Asmus. [[download](#)] , Upload em: 15-04-2009

 Evolução dos Solos do Brasil - Jairo Roberto Jiménez-Rueda. [[download](#)] , Upload em: 15-04-2009

 Geologia Médica, Mapeamento Geoquímico e Saúde Pública - Bernardino R. Figueiredo. [[download](#)] , Upload em: 15-04-2009

 Avaliação de Risco Toxicológico - Gisela de Aragão Umbuzeiro. [[download](#)] , Upload em: 15-04-2009

Todo o conteúdo das apresentações acima citadas, dentre outras, bem como os elementos e discussões correlatas, estão contidos em Degravação disponibilizada no site MMA, no link referente ao processo do GT:

- Degravação da 4ª Reunião do GT Micronutrientes Utilizados como Insumo Agrícola [[download](#)], Upload em: 23-09-2009

http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1143/TranscDialTecPNLA_01a03abr09.pdf

Com base em tais apresentações, nas sínteses e destaques evidenciados em relação às mesmas no âmbito das reuniões do GT em tela, e sem prejuízo dos elementos correlatos contidos na referida Degravação supra citada, se apresentam a seguir, sem a pretensão de esgotar o tema, os principais aspectos que constituem os elementos de fundamentação, bem como as principais conclusões da Assistência Técnica do Ministério Público de São Paulo sobre a matéria, aproveitando-se o ensejo para, reiterar integralmente os termos da sua manifestação técnica anterior, contida no Processo eletrônico referente à tramitação do GT, por ocasião de sua 5ª Reunião (ver link abaixo):



EM BRANCO



<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/Parecer%205GT-Conama-Usoderesduosindustriasformulacaodem micronutrientes.pdf>

II – Destaque de elementos e fundamentos

O presente item efetua alguns destaques considerados altamente relevantes no âmbito da presente discussão, sem a pretensão de esgotar os temas:

O solo é o compartimento dos ecossistemas que tem maior diversidade entre todos.

O solo não é um produto acabado, mas o resultado de uma evolução ao longo do tempo.

Os solos cumprem importantes serviços ambientais, e representam grande valor econômico, possuindo alta riqueza e diversidade biológica (1 grama de solo possui 10 mil espécies diferentes de microorganismos, cerca de 1 bilhão de bactérias, 1 milhão de actinomicetos e 100 mil fungos).

A Adição de substâncias no solo deve ser embasada em seus variados efeitos, nas plantas, na biota do solo, água subterrânea, ecossistemas adjacentes, ser humano, observando aspectos de biocumulação.

Abordagens simplificadas não podem ser extrapoladas para sistemas mais complexos. Cada metodologia só pode ser utilizada no âmbito de sua investigação, o que constituiu aspecto básico em ciência.

Há grande diversidade de solos no Brasil que são influenciados por diferentes condições climáticas, material parental e histórico de uso. Diferenças podem ocorrer mesmo em áreas com solos de aparente homogeneidade.

A evolução das paisagens e dos seus solos deriva da evolução paleogeográfica e paleoclimática ocorrida no planeta. Decorre de interações entre a litologia e a tectônica como condicionantes climáticos (paleo e atual gerando processos exógenos e endógenos). Os processos endo-exogênicos condicionam a evolução fisiográfica manifestando diferentes paisagens.

Os solos são consequência de diversos processos. Estes processos levaram à grande diversidade de solos no Brasil. Por seu turno, o mapeamento dos solos no Brasil é insuficiente;

A capacidade de suporte dos solos, para a introdução e a incorporação de contaminantes, é diferenciada para os solos das diferentes regiões.

É necessário realizar o mapeamento geoquímico de baixa densidade do Brasil, para apoiar o levantamento das "deficiências" e dos "riscos".

EN GRANCO



A geologia médica apresenta casos de efeitos positivos e de agravos à saúde por contaminação natural e antrópica do solo.

A tentativa de utilizar os parâmetros internacionais, a exemplo de valores de fitotoxicidade, no contexto em discussão é falha, por se tratar de locais diferentes - clima, tipos de solo, ausência de número suficiente de nossa própria amostragem e porque a biodiversidade do solo brasileiro é enorme, mas é majoritariamente desconhecida. Para muitos dos grupos de organismos do solo não temos sequer o especialista

Tradicionalmente, o estudo dos solos do Brasil se deve muito à necessidade de estudos agrícolas. A maioria das análises de solo é feita para estudos de fertilidade e apenas uma pequena parte é feita com estudos não destinados à agricultura.

Os estudos disponíveis não dão conta de analisar todas as amostras de maneira suficiente para entendermos a sensibilidade dessas espécies aos produtos que vamos adicionar ao solo. Essa perda de biodiversidade é uma questão indesejada.

Fatores ecológicos não agem pelas médias, mas pelos extremos. A média tem pouco valor ecológico.

O Brasil tem a sua amplitude de tipos de solo que tem de ser conhecida para podermos fazer indicações de qualquer tipo de manejo.

A saúde humana é extremamente importante, mas não podemos esquecer os outros componentes. A fitotoxicidade é muitas vezes considerada um parâmetro, mas também é variável. Nem só fitotoxicidade nem só o parâmetro da espécie humana pode ser usado isoladamente.

Devemos considerar a amplitude das inter-relações existentes no solo. Para abordar esse conhecimento científico, que é insuficiente. Existe um risco na adição de poluentes tóxicos *(inorgânicos e orgânicos) que não são de interesse das plantas em termos nutricionais aos solos. O fato de sabermos que isso já vem sendo feito não justifica nem valida a continuidade de tais práticas.

Os estudos que serão feitos devem ter uma metodologia padronizada em todos os locais que forem realizados senão não poderão ser comparados. Deverão ter similaridade com a forma como se pretende usar esse produto.

Devem ser estudos de campo com réplicas reais e devem ter longa duração. Mesmo que seja uma planta anual, cultivada, devemos pensar naquele solo como um valor a ser preservado para muitos cultivos e muitas gerações. Devemos pensar em um estudo de acompanhamento e longa duração.

É necessário relacionar a incorporação de substâncias ao solo por fontes difusas com a contaminação já existente no solo.

EM BRANCO



São conhecidos problemas de contaminação de solo decorrentes da aplicação de lodo de esgoto e composto de lixo.

É necessário atentar para a questão da biossegurança, além da contaminação química destes fertilizantes.

Ainda não sabemos como recuperar (rehabilitar) extensas áreas contaminadas por fontes difusas.

O próprio agrotóxico pode conter metais, que podem se juntar a outros metais no ambiente, afetando a flora, a fauna e o homem.

Há grandes diferenças na mobilidade dos contaminantes para e através dos diferentes compartimentos ambientais em razão dos diferentes tipos de solos, de sua composição e de sua alteração (pelo uso);

É necessário monitorar a qualidade das águas subterrâneas onde ocorrem aplicações agrícolas. As sinergias devem ser consideradas neste contexto, mas existem limitações metodológicas relacionadas ao entendimento da sinergia entre múltiplos contaminantes, situação comum no ambiente.

Temos poucas informações sobre os efeitos crônicos à saúde decorrentes de exposições a baixas concentrações de contaminantes ambientais.

Não existem limites seguros para substâncias carcinogênicas

Deve ser considerada que também ocorre a exposição humana (da população e de trabalhadores) aos contaminantes através de diferentes "Rotas de Exposição" e com base nos conhecimentos da toxicologia ambiental;

Na área da saúde se busca a prevenção contra os agravos à saúde decorrentes dos contaminantes e a promoção da saúde da população e dos trabalhadores;

A carcinogenicidade, a mutagenicidade e a teratogenicidade em seres humanos constituem aspectos preponderantes para a incorporação ou não de substâncias tóxicas nos solos.

Os mecanismos de orientação e controle existentes hoje no Brasil são insuficientes e falhos para o pequeno e médio agricultor.

Nos termos do Art. 225 da Constituição Federal, o meio ambiente se remete a todos seus compartimentos (não é apenas a ecologia, humana, vegetal ou animal), e mais do que isto engloba todos os fatores que regem este ambiente. No mesmo dispositivo é dado destaque também para a proteção da flora e da fauna, vedadas praticas que coloquem em risco a sua função ecológica, bem como se estabelece como meta clara a restauração dos processos ecológicos essenciais, e de melhoria da qualidade ambiental. A Constituição Federal, nos termos do artigo 225 incorpora o princípio da precaução. A Constituição Federal e a Política Nacional do Meio Ambiente não admitem retrocesso ou piora da qualidade ambiental.

EM BRANCO



III – Conclusões

- 1) O Brasil, apesar de contar com uma intensa e diversificada atividade agrícola, amplamente distribuída em seu vasto território, não possui um diagnóstico atualizado e suficiente da situação de seus solos, elaborado com o uso de metodologias apropriadas e padronizadas, em relação aos seus níveis de elementos tóxicos como Pb, Cd, As, Hg e Cr, bem como de poluentes orgânicos (de ocorrência não natural nos solos), bem como em relação a eventuais contaminações, inclusive em grandes extensões de áreas de cultivos; onde por décadas se fez, e se continua fazendo uso de insumos agrícolas contendo substâncias poluentes que não são de interesse das plantas, tais como aquelas mencionadas.
- 2) Por diagnóstico suficiente se quer dizer, que abranja todos os seus componentes, todas as suas inter-relações e todos os tipos de solo do Brasil.
- 3) Há insuficiência de dados científicos sobre o comportamento e os efeitos (sobre meio biótico, ecossistemas e saúde pública) de poluentes orgânicos (Ex: organoclorados) e inorgânicos (Cd, Pb, Cr, As, Hg, etc) nos solos, considerando estudos realizados em ecossistemas brasileiros. A maioria dos estudos que existem, poucos são feitos no Brasil e de maneira isolada.
- 4) Esta inexistência de dados científicos suficientes sobre a matéria inviabiliza o devido embasamento de qualquer proposta de regulamentação que se proponha a estabelecer valores aceitáveis de para poluentes orgânicos e inorgânicos, em resíduos a serem utilizados, para formular micronutrientes, e nos micronutrientes a serem dispostos nos solos agrícolas.
- 5) A referida inviabilidade se estende também em relação ao devido embasamento para efetuar avaliações de risco ecológico com as devidas abordagens metodológicas.
- 6) Considera-se um profundo equívoco a edição de normas ambientais desprovidas do devido embasamento científico, pois desta forma ignora-se seus possíveis efeitos ambientalmente lesivos, bem como o Princípio da Precaução.
- 7) É necessária uma análise crítica das informações disponíveis, bem como a identificação das pesquisas e estudos científicos que devem ser empreendidos, e suas metodologias, como pré-requisito para permitir avaliação da viabilidade de regulamentação da matéria em discussão no GT Conama. Neste contexto são necessárias:
 - a) Análises integradas e abrangentes dos efeitos de cada substância em cada tipo de solo do Brasil.
 - b) Utilização de metodologia adequada e padronizada em todos trabalhos, incluindo estudos de campo com réplicas reais e longa duração.

EMBRANCO



- c) A definição de responsabilidades institucionais para as tarefas de planejamento e monitoramento destas atividades de pesquisas e de futuras aplicações.
- 8) A abordagem relativa aos riscos da disposição de poluentes orgânicos e inorgânicos no solo, não deve se restringir somente à saúde humana e à fitotoxicidade, em detrimento de outros importantes aspectos do meio ambiente, como os outros organismos, processos biológicos e outras funções do solo.
- 9) O Brasil deve construir um padrão de qualidade ambiental de solos, incluindo os solos agrícolas, o que ainda se mostra indisponível, e deve ser baseado em conhecimento científico multidisciplinar efetivo, suficiente, representativo, abrangente, sustentado e aceito amplamente pela comunidade científica brasileira, e que deverá orientar a gestão ambiental dos solos agrícolas.
- 10) Não se justifica cientificamente o acréscimo de substâncias tóxicas que não são necessárias para a planta aos solos. A Constituição Federal e a Política Nacional de Meio Ambiente não admitem normativas que promovam a piora da qualidade ambiental, o que inclui a qualidade ambiental dos solos.
- 11) Este padrão de qualidade ambiental para os solos não deve se confundir com os Valores de Prevenção definidos pela Resolução Conama 420/09, que não devem ser adotados para este fim, inclusive por não garantir a salvaguarda do meio ambiente ecologicamente equilibrado.

Ver Parecer Técnico no link:

<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/Parecer%205GT-Conama-Usoderesduosindustriasformulacaodem micronutrientes.pdf>

- 12) Os Valores de Prevenção estabelecidos pela Resolução Conama 420/09, não devem ser adotados como suporte técnico ou referencial para a regulamentação objeto do presente GT, e nem no sentido de fundamentar eventuais conclusões no sentido da viabilidade da mesma.
- 13) O artigo 15, associado ao artigo 9º, da Resolução CONAMA 420/09, ao estabelecer limites para a introdução de substâncias nocivas no solo, especialmente resíduos ou efluentes, se mostra temerário e é, inclusive, incompatível com o escopo de normas que cuidam da **proteção da qualidade do solo**, uma vez que os mecanismos de controle da proteção são necessariamente **preventivos** e, portanto, devem ser muito mais restritivos, ante ao princípio constitucional da precaução (CF, artigo 225, § 1º inciso V).

EN DRANCO



- 14) A norma em questão (Resolução Conama 420/09), acaba por permitir a entrada ou disposição no solo de contaminantes até o limiar da degradação da qualidade ambiental, na medida em que a Lei nº 6.938/81 define degradação da qualidade ambiental como "a alteração adversa das características do meio ambiente" (artigo 3º, inciso II).
- 15) Desta forma, os dispositivos (artigos 9º e 15) acabam afrontando o disposto no artigo 2º, caput e incisos VIII e IV, da Lei nº 6.938/81, no qual o legislador, expressamente, buscou "a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida", por meio da "recuperação de áreas degradadas" e "proteção de áreas ameaçadas de degradação". Neste contexto, entende-se ser pertinente a vedação de sua aplicação.
- 16) Mostra-se cabível que o Ministério do Meio Ambiente interceda junto ao Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA) no sentido de promover a imediata revogação da IN 27/06, bem como não consentir que o referido Ministério estabeleça qualquer normativa correlata que defina teores aceitáveis de poluentes inorgânicos e orgânicos aceitáveis em micronutrientes (produtos finais) elaborados com o uso de resíduos, pois o destino de tais poluentes será o solo brasileiro, onde não se pode admitir piora ou degradação da qualidade ambiental, sob risco de se promover a sua contaminação gradativa.
- 17) A Instrução Normativa MAPA 27/06 é uma norma que não conta com o devido embasamento científico do ponto de vista ambiental, não garante a salvaguarda do meio ambiente ecologicamente equilibrado, tendo sido editada por instituição que não têm competência para legislar sobre a matéria ambiental.
- 18) .O Diagnóstico da situação atual dos solos brasileiros é uma condição essencial para embasar a avaliação de viabilidade de regulamentação pretendida no âmbito do GT em tela.
- 19) Não se deve regulamentar a matéria objeto do GT, em hipótese alguma por meio do estabelecimento de limites aceitáveis de substâncias que não são de interesse para as plantas (Metais Pesados: Pb, Cd, Hg, Cr, As; Substâncias orgânicas: tais como organoclorados, dioxinas, furanos), em resíduos industriais, para que estes possam ser utilizados para formulação de micronutrientes, e nem por meio do estabelecimento de teores aceitáveis das mesmas substâncias nos produtos finais, pois assim se promove a sua adição aos solos por esta via.
- 20) Neste contexto, é digno de nota que em face dos riscos e prejuízos ambientais e à saúde pública associados a tais práticas não se mostra convincente nem procedente a viabilização deste propósito, nem mesmo que se faça o uso de argumentos, tais como de nutrir plantas, notadamente com micronutrientes, aumentar a produtividade agrícola, bem como de promover a reciclagem de

Handwritten notes in the top left corner, including the word "Society" and some illegible scribbles.

Handwritten notes in the top right corner, including the word "Society" and some illegible scribbles.

CHURCH



resíduos industriais, que se mostram como uma distorção diante da pretensão perseguida.

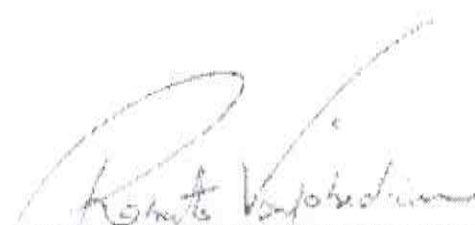
- 21) Isso porque não se discorda de nenhum destes propósitos, tais como nutrir plantas com micronutrientes, aumentar a produtividade agrícola e reciclar resíduos, que são propósitos nobres. Por outro lado, não se deve aceitar o uso de tais argumentos para sustentar propostas de regulamentação que não garantam a salvaguarda ao meio ambiente ecologicamente equilibrado e à saúde pública, considerando as necessidades das presentes e futuras gerações.
- 22) Eventuais possibilidades de uso de resíduos industriais para formular insumos agrícolas devem ser condicionadas, por princípio, a retirada integral destas substâncias poluentes que não são de interesse para as plantas (Metais Pesados: Pb, Cd, Hg, Cr, As; Substâncias orgânicas: tais como organoclorados, dioxinas, furanos), dos mesmos. No entanto, tal premissa não valida ou sustenta, por si só, a viabilidade da regulamentação da matéria em tela, se considerado o amplo e complexo contexto no qual esta se insere. Cabe ressaltar que sequer foi devidamente comprovada a viabilidade tecnológica, de monitoramento, de controle, de fiscalização, e em síntese, de gestão, diante de tal premissa, e considerando ainda os amplos e heterogêneos cenários e situações envolvidas relativos a estas práticas no caso brasileiro, a referida hipótese se mostra como cogitação cuja viabilidade ambiental não foi demonstrada.
- 23) Esta mesma temática, de viabilidade de controle e gestão, se coloca como um agravante e como um limite determinante diante da pretensão de regulamentação da matéria em questão. Cabe lembrar neste contexto, as graves deficiências constatadas nas atividades de controle e fiscalização, tanto no que diz respeito aos órgãos do SISNAMA que atuam na área de controle da poluição, como no âmbito do Ministério da Agricultura e Pecuária, que necessitam evoluir muito para se mostrarem capazes de fazer frente a uma tarefa com esta dimensão e complexidade.
- 24) O argumento de que há ocorrência natural de metais em solos, bem como que já há metais que não são de interesse nutricional para as plantas sendo adicionados aos solos por meio de fertilizantes ou micronutrientes, em face do uso de outras matérias primas, como é o caso dos minérios, que os contém, não justifica a sua adição também por meio do estabelecimento de teores aceitáveis destas substâncias, no contexto do uso de resíduos industriais para este fim.
- 25) Todos os pré-requisitos colocados anteriormente reforçam a pertinência da construção de um padrão de qualidade ambiental para os solos definido por meio dos devidos diagnósticos e estudos científicos, suficientes, com metodologias adequadas, bem como um sistema nacional de gestão de solos, norteado pelos aspectos ambientais e de saúde pública pertinentes.

EN BRANCO



- 26) A demanda da agricultura nacional é crescente, embora os seus padrões, a exemplo daqueles praticados nas monoculturas em larga escala como a soja e a cana de açúcar (*comodities* agrícolas) não primem pela obediência, respeito, compatibilidade ou compromisso com a sustentabilidade sócio-ambiental.
- 27) A demanda pelo uso de fertilizantes e insumos agrícolas também é crescente, e neste contexto não podemos correr o risco de comprometer as funções ecológicas dos solos do país, pois se trata de bem da coletividade do qual dependem não só às presentes como as futuras gerações.
- 28) Diante de todo o exposto, entende-se como pertinente:
- a) Que não seja regulamentada, autorizada ou tolerada, por qualquer via, legal ou administrativa, a utilização ou o aproveitamento de resíduos industriais fornecedores de micronutrientes para a fabricação de insumos agrícolas, contendo elementos poluentes orgânicos e inorgânicos (Exemplo: Pb, Cd, As, Hg, Cr), potencialmente tóxicos e indesejáveis à agricultura, que reconhecidamente não são de interesse para nutrição das plantas e que causam graves consequências ao meio ambiente e à saúde humana.
 - b) Que sejam adotadas medidas administrativas imediatas e eficazes para a cessação das atividades ilegais de produção e fabricação de insumos agrícolas a partir da utilização de resíduos industriais de toda e qualquer empresa no território Nacional.

São Paulo, 13 de abril de 2011.


Biólogo Roberto Varjabedian
ATP/CAO/MP/SP



EMERANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

Ofício Circular nº **047/2011/DCONAMA/SECEX/MMA.**

Brasília, **19** de maio de 2011

Assunto: **Convocação para a 37ª CT Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos.**

Ref.: **Processo nº 02000.000718/2003-82**

Senhor(a) Conselheiro(a),

1. Em nome da Presidente da Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos e no cumprimento do disposto no art. 28 e inciso VI do art. 45 do Regimento Interno deste Conselho, convoco Vossa Senhoria para participar da 37ª Reunião da citada CT a se realizar **no dia 01 de junho de 2011, das 09h30 às 18h00**, na sala de CT-01, 1º Andar do Ed. Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Qd. 505, Lt. 2, Bl. B – Brasília/DF.

2. Informo que a pauta e os documentos da reunião serão disponibilizados até 5 dias antes da data da reunião, conforme art. 28 do Regimento Interno do Conselho, na página do CONAMA na Internet, no endereço abaixo:

http://www.mma.gov.br/port/conama/reunalt.cfm?cod_reuniao=1416

3. Solicito que as entidades da Sociedade Civil, com assento na Câmara Técnica, cujas passagens e diárias são pagas com recursos orçamentários do MMA, conforme § 2º, art. 9º do Regimento Interno, **encaminhem sua confirmação de participação no corpo deste e-mail, anexando seu currículo resumido, ATÉ O DIA 20 DE MAIO DE 2011**, para que sejam tomadas as providências necessárias. Caso necessite entrar em contato com nossa equipe de apoio os contatos são: tel. (61) 2028.2102/2187 ou conama.ti@mma.gov.br

Atenciosamente,


Adriana Sobral Barbosa Mandarino
Diretora Substituta



Enviado a: CT: «Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos»	Enviado: Sim	Data: 19/05/11
Título: Convocação para a 37ª CT Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos.		
Mensagem:		
-- Fonte -- -- Tamanho -- B <i>I</i> <u>U</u> ABC -- Styles -- -- Formato --  MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE Secretaria Executiva Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - Dconama SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marle Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 - Brasília/DF Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br Ofício Circular nº 047/2011/DCONAMA/SECEX/MMA. Brasília, 19 de maio de 2011 Assunto: Convocação para a 37ª CT Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos. Ref.: Processo nº 02000.000718/2003-82 Senhor(a) Conselheiro(a), 1. Em nome da Presidente da Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos e no cumprimento do disposto no art. 28 e inciso VI do art. 45 do Regimento Interno deste Conselho, convoco Vossa Senhoria para participar da 37ª Reunião da citada CT a se realizar no dia 01 de junho de 2011, das 09h30 às 18h00, na sala de CT-01, 1º Andar do Ed. Marle Prendi Cruz, W2 Norte, Qd. 505, Lt. 2, Bl. B - Brasília/DF. Elementos HTML:		



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

Ofício Circular nº 048 /2011/DCONAMA/SECEX/MMA.

Brasília, 19 de maio de 2011.

Assunto: Convite para a 37ª CT Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos.
Ref.: Processo nº 02000.000718/2003-82

Prezado(a) Senhor(a),

1. Em nome da Presidente da Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos e da Secretaria Executiva do CONAMA, comunico que foi convocada a 37ª Reunião da citada CT a se realizar **no dia 01 de junho de 2011, das 09h30 às 18h00**, na sala de CT-01, 1º Andar do Ed. Marie Prendi Cruz, W2 Norte, qd. 505, lt. 2, bl. B – Brasília/DF.
2. Caso haja interesse de Vossa Senhoria em participar da citada Reunião, informo que a pauta, assim como outros documentos pertinentes, serão disponibilizados até 5 dias antes da data da reunião, conforme art. 28 do Regimento Interno do Conselho na página do CONAMA na Internet, no endereço abaixo:
http://www.mma.gov.br/port/conama/reunalt.cfm?cod_reuniao=1416
3. Lembramos que a deliberação sobre os temas em pauta é exclusiva dos Conselheiros membros desta Câmara Técnica.

Atenciosamente,


Adriana Sobral Barbosa Mandarinino
Diretora Substituta





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama

Proposta de Pauta

37ª Reunião da Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos
CTSSAGR

01 de junho de 2011

09h30 às 18h00

Sala: CONAMA CT-01, 1º andar do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Quadra 505, Lote 2, Bloco B
Brasília / DF

1. Abertura da 37ª reunião da CTSSAGR

1.1. Aprovação do resultado e transcrição da 36ª reunião.

2. Ordem do dia

2.1. Processo nº 02000.002955/2004-69

Apreciação dos resultados do GT MICRONUTRIENTES - Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola.

Assunto: apresentação dos resultados oriundos do Grupo de Trabalho pelo Coordenador do GT;

Interessado: Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente - Abema;

Relator: Alfredo Rocca (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - Cetesb);

Tramitação: 1ª reunião do GT em 14/10/2008 (instalação); 2ª reunião em 09/12/2008; 3ª reunião em 27/01/2009; 4ª reunião de 01 a 03/04/2009 (encontro técnico); em 17/06/2010 o GT foi prorrogado pela 32ª CTSSAGR; 5ª reunião em 16/09/2010 (reinstalação); 6ª reunião em 05/11/2010; 7ª reunião em 03/12/2010; 8ª reunião em 22/03/2011; 9ª reunião em 19/04/2011.

2.2. Processo nº 02000.000716/2011-01

Proposta de revisão da Resolução Conama nº 362/2005 que “dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado”.

Assunto: alteração do art. 9º da Resolução Conama nº 362/2005 para que o Ministério do Meio Ambiente apresente o percentual mínimo de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado na segunda reunião ordinária do Conselho de cada ano e não na primeira reunião, como previsto na redação atual da Resolução.

Interessado: MMA

Relator: MMA

Tramitação: informe realizado durante a 101ª RO do CONAMA, quando Zilda Maria Faria Veloso (MMA) comentou sobre a proposta de alteração do art. 9º da Resolução 362/2005. Durante a 36ª CTSSAGR, o processo pautado foi retirado por solicitação do MMA, objetivando agregar proposta do Ibama quanto à exclusão dos Anexos I e II.

3. Informe

3.1. Implementação do Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos pelo Ibama e o transporte interestadual de resíduos perigosos.

Relator: Gilberto Werneck Capistrano Filho (Diqua/Ibama)

4. Assuntos Gerais

5. Encerramento



EMERANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DCONAMA
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028-2207/2102 - conama@mma.gov.br

RESULTADO

37ª Reunião Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos - CTSSAGR
01 de junho de 2011 das 09h30 às 18h00

DConama - Departamento de Apoio ao Conama, Sala CT-01, 1º andar
Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Quadra 505, Lote 2, Bloco B - Brasília / DF

1. Abertura da 37ª reunião da CTSSAGR

José Cláudio Junqueira Ribeiro (Governo de Minas Gerais) iniciou a reunião às 10h:15 após a confirmação do quorum e presidindo-a de acordo com o art. 24 do Regimento Interno do Conama, uma vez constatada a falta dos Conselheiros titulares e suplentes da Anamma Centro-Oeste e do Ministério da Saúde, respectivamente Presidência e Vice-Presidência da CT. Presentes os membros: Maria Geraldina Salgado (representante indicada da Abes), Wanderley Coelho Baptista (Conselheiro CNI), Eduardo Espíndola Vieira (Conselheiro CNT), Celma Alves dos Anjos (representante indicada da Anamma Nacional), Zilda Maria Faria Veloso (representante indicada do Governo do Estado de Alagoas), Cássia Rangel (representante indicada do Ministério da Saúde), Auridenes Alves Matos (Conselheira Furpa), Ivens Lúcio do Amaral (representante indicado Anamma Centro-Oeste) e Alex Fabiano Ribeiro de Magalhães (representante indicado do Ministério das Cidades), presente também na reunião o Coordenador do Grupo de Trabalho de micronutrientes, Sr. Alfredo Rocca (Cetesb).

1.1. Aprovação do resultado e transcrição da 36ª reunião.

Resultado e transcrição aprovados.

2. Ordem do dia

2.1. Processo nº 02000.002955/2004-69

Apreciação dos resultados do GT MICRONUTRIENTES - Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola.

Assunto: apresentação dos resultados oriundos do Grupo de Trabalho pelo Coordenador do GT;

Interessado: Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente - Abema;

Relator: Alfredo Rocca (Companhia Ambiental do Estado de São Paulo - Cetesb);

Tramitação: 1ª reunião do GT em 14/10/2008 (instalação); 2ª reunião em 09/12/2008; 3ª reunião em 27/01/2009; 4ª reunião de 01 a 03/04/2009 (encontro técnico); em 17/06/2010 o GT foi prorrogado pela 32ª CTSSAGR; 5ª reunião em 16/09/2010 (reinstalação); 6ª reunião em 05/11/2010; 7ª reunião em 03/12/2010; 8ª reunião em 22/03/2011; 9ª reunião em 19/04/2011.

A Câmara Técnica deliberou pela reinstalação do GT de acordo com o Regimento Interno do Conama, limitando o prazo de funcionamento em 6 meses, com continuidade da coordenação pela Cetesb/SP e relatoria do Ministério da Saúde.

2.2. Processo nº 02000.000716/2011-01

Proposta de revisão da Resolução Conama nº 362/2005 que “dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado”.

Assunto: alteração do art. 9º da Resolução Conama nº 362/2005 para que o Ministério do Meio Ambiente apresente o percentual mínimo de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado na segunda reunião ordinária do Conselho de cada ano e não na primeira reunião, como previsto na redação atual da Resolução.

Interessado: MMA

Relator: MMA

Tramitação: informe realizado durante a 101ª RO do CONAMA, quando Zilda Maria Faria Veloso (MMA) comentou sobre a proposta de alteração do art. 9º da Resolução 362/2005.



Durante a 36ª CTSSAGR, o processo pautado foi retirado por solicitação do MMA, objetivando agregar proposta do Ibama quanto à exclusão dos Anexos I e II.
Proposta aprovada com emendas pela Câmara Técnica.

3. Informe

3.1. Implementação do Cadastro Nacional de Operadores de Resíduos Perigosos pelo Ibama e o transporte interestadual de resíduos perigosos.

Relator: Gilberto Werneck Capistrano Filho (Diqua/Ibama)

Informe realizado pela equipe técnica do Ibama.

4. Assuntos Gerais

5. Encerramento



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

Ofício Circular n.º **056** /2011/DCONAMA/MMA

Brasília, **15** de junho de 2011

Assunto: **Convite para o 10º GT MICRONUTRIENTES.**
Ref.: **Processo nº 02000.002955/2004-69**

Prezado(a) Senhor(a),

1. Em nome do Coordenador do Grupo de Trabalho **“Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola”**, convido Vossa Senhoria a participar da **10ª Reunião** do citado Grupo de Trabalho, a realizar-se nos **dias 30 de junho e 01 de julho de 2011, das 09h30 às 18h00**, na Sala de CT-01, 1º Andar do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Quadra 505, Lote 2, Bloco B - Brasília/DF.
2. Informo que a pauta e documentos da reunião serão disponibilizados até 5 dias antes da data da reunião, conforme art. 28 do Regimento Interno do Conselho, na página do Conama na Internet.
3. Na oportunidade, solicito que sejam encaminhadas ao DConama sugestões de outros nomes a serem convidados para participar das próximas reuniões do Grupo de Trabalho.
4. Solicito que as entidades da Sociedade Civil, com assento na Câmara Técnica, cujas passagens e diárias são pagas com recursos orçamentários do MMA, conforme § 2º, art. 9º do Regimento Interno, entrem em contato com nossa equipe de apoio para confirmação de sua presença na reunião, tel. (61) 2028-2109 / 2207 ou conama@mma.gov.br, façam suas solicitações, **ATÉ O DIA 16 DE JUNHO DE 2011**, para que sejam tomadas as providências necessárias.

Atenciosamente,

Adriana Sobral Barbosa Mandarino
Diretora





EM BRANCO

Enviado a: GT: «MICRONUTRIENTES - Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola»		Enviado: Sim	Data: 15/06/11
Título: Convite para o 10º GT MICRONUTRIENTES.			
Mensagem:			
-- Fonte -- -- Tamanho -- B I U ABC -- Styles -- -- Formato --  MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE Secretaria Executiva Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - Dconama SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 - Brasília/DF Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br Ofício Circular n.º 056/2011/DCONAMA/MMA Brasília, 15 de junho de 2011 Assunto: Convite para o 10º GT MICRONUTRIENTES. Ref.: Processo nº 02000.002955/2004-69 Prezado(a) Senhor(a), 1. Em nome do Coordenador do Grupo de Trabalho "Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola", convido Vossa Senhoria a participar do 10º Reunião do citado Grupo de Trabalho, a realizar-se nos Elementos HTML:			





EM BRANCO





**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama**

Proposta de pauta

10º Grupo de Trabalho de MICRONUTRIENTES

Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola

Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos - CTSSAGR

30 de junho e 01 de agosto de 2011

**Local: Sala CT-01, 1º andar do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Quadra 505, Lote 2, Bloco B
Brasília - DF**

Coordenador: Alfredo Rocca - Cesteb

Relatoria: Ministério da Saúde

1. Abertura da reunião pela Coordenador do Grupo de Trabalho, Sr. Alfredo Rocca;
2. Apresentação dos participantes;
3. Encaminhamentos do Coordenador de acordo com o deliberado pela CTSSAGR;
4. Apreciação da proposta protocolada pela Anda e discussão com apreciação de alternativas ou emendas;
5. Identificação de pontos de importância para maior aprofundamento dos assuntos de relevância e em discussão;
6. Plano de trabalho para o período do GT e agendamento das reuniões do semestre;
7. Assuntos gerais;
8. Encerramento.



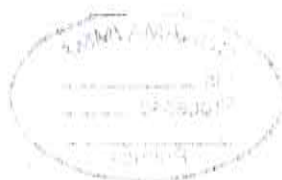
EM BRANCO

10º GT MICRONUTRIENTES

Local: Sala de CT-01, 1º Andar do Ed. Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Qd. 505, Lt. 2, bl. B - Brasília/DF

NOME - (Por Extensão - Legível)	ENTIDADE	(DDD) TELEFONE-FAX	E-MAIL - (Legível)	ASSINATURA
FRANK CARVALHO FILHO	AVDA	Tel: 19-9266-5300 Fax: 21-2510-5188	frank.carvalho@avda.com.br	[Assinatura]
FERNANDO MACHADO RAMOS	HARCO/IABR/CNI	Tel: 19-9603-2750 Fax: 11-8371-0853	fernando@harcos.com.br	[Assinatura]
WILTON DE SOUZA	SIANGS	Tel: 11-8371-0853 Fax: 11-8371-0853	wilton@siangs.com.br	[Assinatura]
JOE FRANCISCO DA CUNHA	Votorantim Metais	Tel: 11-8371-0853 Fax: 11-8371-0853	joe@votorantim.com.br	[Assinatura]
Carlos Alberto Semini Gonçalves	Votorantim Metais	Tel: 11-8371-0853 Fax: 11-8371-0853	carlos@votorantim.com.br	[Assinatura]
Regislaire A.V.F. da Silva Quiguelini	Votorantim Metais	Tel: 11-8371-0853 Fax: 11-8371-0853	regislaire@votorantim.com.br	[Assinatura]
Alfredo Rocca	CETESB	Tel: 11-8371-0853 Fax: 11-8371-0853	alfredo@ceteb.com.br	[Assinatura]
Cassia de Fátima Rangel	COVAM/MS	Tel: 61-3213-8483 Fax: 61-3213-8483	cassia.rangel@covam.gov.br	[Assinatura]
JULIANA CARVALHO RODRIGUES	COVAM/MS	Tel: 61-3213-8483 Fax: 61-3213-8483	juliana.covam@covam.gov.br	[Assinatura]
Samuel Mendes	Advocacia Estúdio Independente	Tel: 31-8848-2580 Fax: 31-8848-2580	sam.mendes@gmail.com	[Assinatura]
Roberto Vaychedin	ADP/MP/SP	Tel: 11-3119-9525 Fax: 11-3119-9525	roberto@mp.sp.gov.br	[Assinatura]
Adriana Lello de Rego	MAPA	Tel: 61-3218-2676 Fax: 61-3218-2676	adriana.mapa@agricultura.gov.br	[Assinatura]
Adriano Grin Ribeiro	DONAMA	Tel: 61-2028-2109 Fax: 61-2028-2109	adriano.ribeiro@mma.gov.br	[Assinatura]
HENRIQUE DINIZ GERIM	DONAMA	Tel: 61-2028-2102 Fax: 61-2028-2102	HENRIQUE.GERIM@MMA.GOV.BR	[Assinatura]
Erivaldo Janis Lima	CAMPO	Tel: 38-3671-1164 Fax: 38-3671-1164	erivaldo@campoasul.com.br	[Assinatura]
GILBERTO WAGNER DE CRISTIANO FILHO	IBAMA	Tel: 61-3316-1245 Fax: 61-3316-1245	GILBERTO.CAPISTANO@IBAMA.GOV.BR	[Assinatura]
Wanderley Carlos Baptista	CNI	Tel: 11-3317-9486 Fax: 11-3317-9486	wbaptista@cni.org.br	[Assinatura]
Amália Cristina Figueiredo	ARISOLO	Tel: 11-6331-5949 Fax: 11-6331-5949	amalia@abisol.com.br	[Assinatura]
Daniel Oliveira Amaral	Votorantim Siderurgica	Tel: 31-3813-9330 Fax: 31-3813-9330	daniel.amaral@votorantim.com.br	[Assinatura]





EM BRANCO

10º GT MICRONUTRIENTES

Local: Sala de CT-01, 1º Andar do Ed. Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Qd. 505, Lt. 2, bl. B - Brasília/DF

CONAMA
Fls. 439
Proc. 550
2004/04
C



EM BRANCO



Ministério do Meio Ambiente
Área Administrativa

Protocolo Geral Nº 00000.019357/2011-00

Data do Protocolo: 11/07/2011

Hora do Protocolo: 17:23:29

Nº do Documento: 133

Data do Documento: 11/07/2011

Tipo do Documento: OFICIO

Procedência: [Ministério da Saúde - Secretaria de Vigilância em Saúde - Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador]

Signatário/Cargo: DANIELA BUOSI ROHLFS

Resumo: Solicita a substituição da realatoria do GT Uso de Resíduos Industriais Indicados como Matéria Prima para Fabricação de Produtos Fornecedores de Micronutrientes Utilizados como Insumo Agrícola, em virtude do desligamento de dois técnicos, que faziam a representação deste Ministério junto ao Conama, e não haver previsão de substituição dos mesmos.

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Área Administrativa] [Joabe Assuncao Nascimento] [EST0416]

REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.

Data da Tramitação: 11/07/2011

Hora da Tramitação: 17:23:59

Destino: [Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - Diretoria]

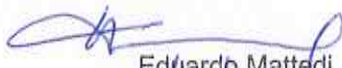
Despacho: Ao Diretor Substituto, Eduardo Mattedi Werneck, para ciência e encaminhamento.

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Área Administrativa] [Joabe Assuncao Nascimento] [EST0416]

Recebimento: Até o momento não foi feito o recebimento eletrônico pela unidade.

REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES

DOCUMENTOS APENSADOS

1º <i>Ao Técnico Responsável pelo GT, para providenciar.</i>  Eduardo Mattedi 12/Mar/2012 Diretor Substituto DCONAMA/SECEX/MMA	2º
3º	4º
5º	6º



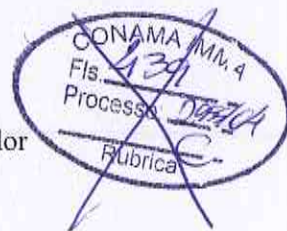
EM BRANCO



SIPAT - Ministério da Saúde

Registro Número: 25000

119228/11-64



MINISTÉRIO DA SAÚDE
SECRETARIA DE VIGILÂNCIA EM SAÚDE
Departamento de Vigilância em Saúde Ambiental e Saúde do Trabalhador
SCS, Quadra 04, Bloco A, 6º andar, Ed. Principal
70.304-000 Brasília-DF
Tel.: (61) 3213 8081 Fax: (61) 3213 8484

Ofício nº 133 /DSAST/SVS/MS

Brasília, 11 de julho de 2011.

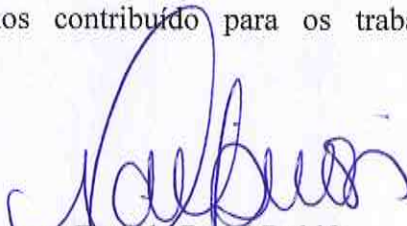
A Sua Senhoria a Senhora
Adriana Sobral Barbosa Mandarino
Diretora do DCONAMA
Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DCONAMA
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte
70730-542 – Brasília/DF

Assunto: Substituição da Relatoria do GT Uso de Resíduos Industriais Indicados como Matéria Prima para Fabricação de Produtos Fornecedores de Micronutrientes Utilizados como Insumo Agrícola.

Senhora Diretora,

1. Por orientação da Assessoria do DCONAMA no âmbito do GT supracitado, formalizamos a solicitação de substituição da relatoria do GT, função exercida por este Ministério da Saúde desde outubro de 2008, quando o mesmo foi instalado.
2. A solicitação se faz necessária em função do desligamento de dois técnicos que faziam a representação desta pasta junto ao CONAMA, e de não haver previsão de substituição dos mesmos.
3. O assunto foi tema da 10ª Reunião do GT, ocorrida nos dias 30 de junho e 1º de julho, e, na oportunidade, o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA e o Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento – MAPA, se prontificaram a verificar a possibilidade de seus representantes assumirem a função.
4. Certos de termos contribuído para os trabalhos do GT, agradecemos a compreensão.

Atenciosamente,


Daniela Buosi Rohlfs
Diretora-Substituta

EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br



Ofício Circular n.º **070** /2011/DCONAMA/MMA

Brasília, **28** de julho de 2011

Assunto: **Convite para o 11º GT MICRONUTRIENTES.**

Ref.: **Processo nº 02000.002955/2004-69**

Prezado(a) Senhor(a),

1. Em nome do Coordenador do Grupo de Trabalho **“Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola”**, convido Vossa Senhoria a participar da **11ª Reunião** do citado Grupo de Trabalho, a realizar-se nos **dias 09 e 10 de agosto, das 09h30 às 18h00**, no Auditório Queiroz Filho, Sede do Ministério Público de São Paulo, Rua Riachuelo, nº 115 - Centro/SP.
2. Informo que a pauta e documentos da reunião serão disponibilizados até 5 dias antes da data da reunião, conforme art. 28 do Regimento Interno do Conselho, na página do Conama na Internet:
http://www.mma.gov.br/port/conama/reunalt.cfm?cod_reuniao=1429
3. Na oportunidade, solicito que sejam encaminhadas ao DConama sugestões de outros nomes a serem convidados para participar das próximas reuniões do Grupo de Trabalho.
4. Solicito que as entidades da Sociedade Civil, com assento na Câmara Técnica, cujas passagens e diárias são pagas com recursos orçamentários do MMA, conforme § 2º, art. 9º do Regimento Interno, entrem em contato com nossa equipe de apoio para confirmação de sua presença na reunião, tel. (61) 2028-2109 / 2207 ou conama@mma.gov.br, façam suas solicitações, **ATÉ O DIA 28 DE JULHO DE 2011**, para que sejam tomadas as providências necessárias.

Atenciosamente,


Eduardo Mattedi Werneck
Diretor Substituto



EM BRANCO

Enviado a: GT: «MICRONUTRIENTES - Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola»	Enviado: Sim	Data: 28/07/11
Título: Convite para o 11º GT MICRONUTRIENTES.		
Mensagem:		
-- Fonte -- -- Tamanho -- B <i>I</i> <u>U</u> ABC -- Styles -- -- Formato --  MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE Secretaria Executiva Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - Dconama SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marle Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 - Brasília/DF Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br Ofício Circular n.º 070/2011/DCONAMA/MMA Brasília, 28 de julho de 2011 Assunto: Convite para o 11º GT MICRONUTRIENTES. Ref.: Processo nº 02000.002955/2004-69 Prezado(a) Senhor(a), 1. Em nome do Coordenador do Grupo de Trabalho "Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola" convido Vossa Senhoria a participar da 11ª Reunião do citado Grupo de Trabalho a realizar-se por Elementos HTML:		





EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DCONAMA
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028-2207/2102 – conama@mma.gov.br

Ofício nº **097** /2011/CONAMA/SECEX/MMA

Brasília, **28** de julho de 201**0**.

A Sua Senhoria

FERNANDO GRELLA VIEIRA

Procurador Geral de Justiça do Estado de São Paulo

Assunto: **Solicitação de infraestrutura para realização da 11ª reunião de Grupo de Trabalho do Conama que discute o uso de resíduos industriais para formulação de micronutrientes.**

Senhor Procurador,

1. Considerando a possibilidade do Ministério Público de São Paulo disponibilizar espaço físico para acolher a realização da 11ª Reunião do Grupo de Trabalho do Conselho Nacional de Meio Ambiente - Conama, que discute o uso de resíduos industriais para formulação de micronutrientes, **nos dias 9 e 10 de agosto** e em vista da indisponibilidade de espaço para este fim junto a Cetesb/SP, onde se cogitou inicialmente realizar a reunião, informo que após ter consultado a Coordenação de Meio Ambiente do CAO-CÍVEL/MP/SP, a hipótese se mostrou viável, sendo que seria reservado para este fim o auditório **Queiroz Filho**, que conta com 277 lugares (sede do MP São Paulo à Rua Riachuelo, 115 - Centro - SP).

2. Solicito assim, sua concordância e deferimento para disponibilização da infraestrutura presente no referido auditório para a plena realização do Grupo de Trabalho.

Atenciosamente,


Eduardo Mattedi Furquim Werneck
Diretor Substituto





EM BRANCO

LISTA DE PRESENÇA

11ª reunião do Grupo de Trabalho para uso de RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA-PRIMA PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FORNECEDORES DE MICRONUTRIENTES UTILIZADOS COMO INSUMO AGRÍCOLA

09 e 10 de agosto de 2011 – Auditório Queiroz Filho, Sede do Ministério Público de São Paulo, Rua Riachuelo, nº 115 – São Paulo - SP

NOME - (POR EXTENSO - LEGÍVEL)	ENTIDADE	(DDD) TELEFONE-FAX	E-MAIL - (LEGÍVEL)	ASSINATURA
Alfredo Rocco	CETESB	(11) 3133 3364	alfredoro@atobunt.sp.gov.br	
Karina Kuko Kami	MPSP	(11) 3119-5715	karinak@mp.sp.gov.br	
W Jefferson de Sousa	ANPA	(19) 9603 2750	msousa@bnturbo.com.br	
Sox' Francisco da Cunha	S.ING'S	11 8337 0853	Fy curvita@vol.com.br	
Wanderley Belho Baptista	CNI	61-3317-9466	Wbaptista@uni.org.br	
Ricardo Lopes Garcia	FIESP	3549-4369	RLGARCIA@FIESP.org.br	
Irani Gomes de Filho	ANPA	19-9266-6300	irani.gomes@lavora.com.br	
FATIMA SANTOS	SUZACQUI	(11) 3459-2929 3933-1700	fatimasantos@faarte.com.br	
Tereza Doreto Ramos Frazão	M.M. Publ.	(11) 3119-7133	terezad@mp.sp.gov.br	
Roberto Vargueiro	M.M. Publ.	(11) 3119-9525	camelo@mp.sp.gov.br	
Anália C. Rozenim	ABISOL	11 6331 5949	ana.dia@abisol.com.br	
Fernanda Watanabe Mendes	ESPA	19 8238 1910	fernanda_watanabe@yopoo.com.br	
Thiago Augusto de Moura	ESALQ/USP	19 8207-7440	thamara01@gmail.com	
FERNANDO MACHADO RAMOS	HARSCO/IABR	21 2510 5188	frances@harsco.com	
Carlos Alberto Lemini Gonçalves	Votorantim Metais	11 2159 3266	carlos.goncalves@vmetris.com.br	
Regislaine A.V.F.S. Quizelini	Votorantim Metais	11 2159-3140	regislaine.quizelini@metais.com.br	
João Guilherme Camzella Moraes	Intl. Zinc Assoc.	11 7686 0516	jmoraes@zinc.org	
Elton Goedem	CETESB	11 3133 3599	eltong@cetespnet.sp.gov.br	
Kleber Adriano de Lima	ARES	11 3814-1872	ctreslidos@ares-sp.org.br	
Sergio Alejandro	Indusgimico	11-4245-7000	sca@indusgimico.com.br	
Wanderley Belho Baptista	Indusgimico	11-4245-7000	Wanderley Belho Baptista	
Andrie R. Adriani	Indusgimico	11 8339 8318	andrie.adriani@indusgimico.com.br	
Gabriel Ferreira Fereira	CETESB	11-3133-3120	gabrielaf@cetespnet.sp.gov.br	



Liander da Silva Fortes	Curimbaba
Adriano Leiri Ribeiro	Conama
Elcio Lopes dos Santos	Peoan
Renato Teixeira Brandão	FEAM
HERALDO S. VELLOSO	MAPA
Ricardo Gobbo Mendes	MAPA

(35) 3729-1914	liander @gocrii.com.br	Fortes
(61) 2028 2109	adriano.ribeiro@mma.gov.br	Adriano
(13) 97135413	elopes@uel.com.br	
(31) 3915-1139	renato.brandao@meioambiente	
(61) 3218-2676	heraldo.velloso@agricultura.gov.br	mg.gov.br
(11) 32515707	ricardo.mendes@agricultura.gov.br	

LISTA DE PRESENÇA

11ª reunião do Grupo de Trabalho para uso de RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA-PRIMA PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FORNECEDORES DE MICRONUTRIENTES UTILIZADOS COMO INSUMO AGRÍCOLA

09 e 10 de agosto de 2011 – Auditório Queiroz Filho, Sede do Ministério Público de São Paulo, Rua Riachuelo, nº 115 – São Paulo - SP

NOME - (POR EXTENSO - LEGÍVEL)	ENTIDADE	(DDD) TELEFONE-FAX	E-MAIL - (LEGÍVEL)	ASSINATURA
Iraní Gomes de Faria	AVDA	Tel: 19-92665300 Fax: 19-92665300	iran.gomde@ltda.org.com.br	
Renato Teixeira Brando	FEAM	Tel: 3113915-1139 Fax: 3113915-1139	brato-brato-da-o@mercadoaberto.com.br	
Alfredo Roscoe	CEDES	Tel: 11-31333569 Fax: 11-31333569	alfredor@antasbugt.sp.gov.br	
Fernando S. de Castro	MPSP	Tel: 11-3119-7169 Fax: 11-3119-7169	FGCASTRO@MP.SP.GOV.BR	
José Roberto Gomes Teixeira	M. Agr.	Tel: 11/3119-7169 Fax: 11/3119-7169	josefaleiro@mp.sp.gov.br	
Roberto Vaynshteyn	MP/SP	Tel: 11/3119-7169 Fax: 11/3119-7169	carneled@mp.sp.gov.br	
Karina Kubo Kami	MPSP	Tel: 11/3119-5715 Fax: 11/3119-5715	karinak@mp.sp.gov.br	
Fernanda Latanze Mendes	ESALQ	Tel: 11/82238-0009 Fax: 11/82238-0009	fernanda - latanze@yahoo.com.br	
João Guilherme Jamzella Moraes	IZA	Tel: 11/76860516 Fax: 11/76860516	jmoraes@zinc.org	
Regislaine A.V. Fco da S. Guiguelini	Votorantim Metais	Tel: 11/2159-3140 Fax: 11/2159-3140	regislaine.guiguelini@metais.com.br	
Carlos Alberto Iemini Gonçalves	Votorantim Metais	Tel: 11/2159-3266 Fax: 11/2159-3266	carlos.goncalves@metais.com.br	
João Francisco da Cunha	SINGES	Tel: 11-83770853 Fax: 11-83770853	FJACUNHA@VOL.COM.BR	
Adriano Grin Fibeiro	Donamav	Tel: 61-2028-2109 Fax: 61-2028-2109	adriano.grin@mm-gov.br	
Liander da Silva Fortes	PNDH	Tel: 35-3779-1914 Fax: 35-3779-1914	liander@yoorin.com.br	
Thiago Augusto de Moura	Curimbaba	Tel: 19-8207-7440 Fax: 19-8207-7440	Tamara10@gmail.com	
Gabriel Fennar Fumarex	ESALQ/USP	Tel: 11-3133-3120 Fax: 11-3133-3120	gabriel.f@cebrnet.sp.gov.br	
Ricardo Gomes Mendes	CEDES	Tel: 11-3251-5707 Fax: 11-3251-5707	Ricardo.mendes@agricultura.gov.br	
Hidervaldo José Collo	MAPA	Tel: 61-3218-2616 Fax: 61-3218-2616	hidervaldo.collo@agricultura.gov.br	
Sérgio Alcides	MAPA	Tel: 4745-3100 Fax: 4745-3100	scanejo@brasil.com.br	



EM BRANCO

3

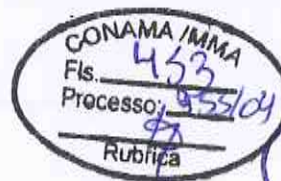


HEBERT & HEGERT JOHANSEN

RECUPERADORA DE RESÍDUOS LTDA

Ao
MINISTERIO DA AGRICULTURA
CFIC/DFA/SDA
Esplanada dos Ministérios
Bloco: D Anexo: A Sala: 317
Cep: 70043-900 Brasília - DF

Depto: Coordenação de Corretivos e Fertilizantes
A/C: Sr. Coordenador Hideraldo Coelho



Ref.: INCLUSÃO DO PÓ DE ACIARIA COMO MATÉRIA PRIMA (PRODUÇÃO DE FERTILIZANTE).

Venho pela presente expor e requerer o que segue:

1º - Em conformidade com o artigo 15 do Decreto Nº. 4.954 de 14 de Janeiro de 2004. Encaminho em anexo o trabalho AVALIAÇÃO AGRONÔMICA DE PÓS DE ACIARIA PROVENIENTES DE FORNOS ELÉTRICOS, trabalho coordenado pelo Pesquisador Científico do Instituto Agrônomo, IAC, Professor: Ronaldo S. Berton e Dra. Ursula Gabe, e realizado pelo CENTRO DE PESQUISA E DESENVOLVIMENTO DE SOLOS E RECURSOS AMBIENTAIS, GRUPO DE PESQUISA EM QUALIDADE DO SOLO.

2º Segue também, em anexo, PARECER TÉCNICO, DQ/GUS Nº. 412/2007 de 09/07/2007 emitido pela AGMA (Agencia Goiana do Meio Ambiente), favorável quanto ao uso de resíduos industriais como fonte de micronutrientes para fins agrícolas.

3º O objetivo deste é que se inclua o Pó de aciaria, um resíduo gerado em indústrias siderúrgicas que utilizam o forno elétrico a arco (FEA), na maioria dos casos, e também o forno-panela, como matéria prima secundária destinada à



EM BRANCO



HEBERT & HEGERT JOHANSEN

RECUPERADORA DE RESÍDUOS LTDA

produção de fertilizantes. Passando o Pó de Aciaria a constar no Anexo II da Instrução Normativa N°. 5, de 23 de Fevereiro de 2007, ou ainda que se faça autorização para seu uso na indústria de Fertilizantes como fonte de zinco.

4º Face ao exposto acima e com a apresentação do trabalho de AVALIAÇÃO AGRONÔMICA DE PÓS DE ACIARIA PROVENIENTES DE FORNOS ELÉTRICOS e parecer devidamente autorizado pela Agência Goiana do Meio Ambiente.

Termos em que,
pede-se e espera deferimento.

Colocamo-nos a disposição para maiores esclarecimentos.

Cordialmente
Sem mais!



Catalão, 19 de Agosto de 2009


Álvaro Barbosa da Silva
HEBERT & HEGERT JOHANSEN
RECUPERADORA DE RESÍDUOS LTDA



EM BRANCO



PARECER TÉCNICO DQ/GUS Nº 412/2007

PROCESSO: Nº 5601. 00852 /2007-1

INTERESSADO: HEBERT HEGERT JOHANSEN RECUPERADORA DE RESÍDUOS LTDA

ASSUNTO: PARECER TÉCNICO VISANDO AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO DE RESÍDUOS PARA FINS AGRÍCOLAS

MUNICÍPIO: CATALÃO - GO

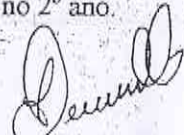
Objetivando deliberar quanto a solicitação da empresa Hebert Hegert Johansen, instalada no Distrito Mineral Industrial de Catalão, quanto ao uso de resíduos industriais para a agricultura, avaliamos a documentação apresentada e efetuamos vistoria na área onde a empresa encontra-se em funcionamento na obtenção de micronutrientes para serem utilizados na agricultura e apresentamos as seguintes considerações:

- A empresa pretende utilizar como fonte de micro-nutrientes para fins agrícolas os seguintes resíduos, como fonte de matéria-prima:
 1. Finos Pó de aciaria;
 2. Torta filtro prensa à-base de Mn;
 3. Borra de Fosfato;
 4. Pó de coletor de indústria de ferro líquido de Mn;
 5. Lama de cobreação.
- A empresa encontra-se devidamente licenciada na Agência Goiana de Meio Ambiente – AGMA e apresentou uma solicitação de autorização para a utilização destes resíduos na agricultura, após processamento industrial, baseada no Decreto nº 4954 de 15/01/2004, art. 16, inciso 2, que versa sobre a dispensa de registro o material secundário obtido em processo industrial, que contenha nutrientes de plantas e cujas especificações e garantias mínimas não atendam às normas deste regulamento e de atos administrativos próprios. O inciso 2 diz que para a utilização como matéria-prima na fabricação de produtos dos produtos especificados neste regulamento, deverão ser atendidas as especificações de qualidade determinadas pelo órgão de Meio Ambiente quando for o caso.
- De acordo com a Instrução Normativa SDA nº 27, de 05/06/2006, do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, em seu art. 5º, e anexos de I a V, são estabelecidos Limites máximos de metais pesados tóxicos admitidos em fertilizantes.
- A Instrução Normativa nº 5 de 23/02/2007, fixa os limites mínimos de garantia nos fertilizantes mistos e complexos que contenham exclusivamente micronutrientes ou micronutrientes e macronutrientes secundários para aplicação no solo, sendo estabelecidos também o mínimo de 60% de teor solúvel nas substâncias de ácido nítrico a 2 % para Boro (Bo), Cobalto (Co), Ferro (Fe), Molibdênio (Mo), Níquel (Ni) e Zinco (Zn); Solução de Citrato Neutro de Amônia mais água para Cobre (Cu) e Manganês (Mn).
- Avaliando o documento anexado ao processo da Universidade Federal de Goiás, em que foi realizada pesquisa intitulada “Eficiência Agronômica de Resíduos Industriais como fonte de micronutrientes em solos de Cerrado em Diferentes Culturas”, constatamos que foram aplicados os micronutrientes oriundos de resíduos industriais de metalurgia e diluídos e enriquecidos com micronutrientes para formar o produto IQF, contendo Boro, Cobre, Ferro, Manganês, Molibdênio e Zinco, sendo os resultados apresentados referentes a 03 safras, 2002 a 2005, com constatação de que não houve aumento dos teores de metais tóxicos, no solo, nas folhas e grãos de soja e milho e as maiores produtividades foram obtidas no 2º e 3º de cultivo de milho e da soja no 2º ano.

Estado de Goiás

Agência Goiana do Meio Ambiente

11ª Avenida, nº 1272, Setor Leste Universitário, CEP 74.605-060, Goiânia-GO - PABX (62) 3265 1300 - Fax: (62) 3201 6969
site: www.agenciaambiental.go.gov.br - e-mail: ambiental@agenciaambiental.go.gov.br





AUTENTICAÇÃO
CONFERE COM O ORIGINAL
Em test. de 22 de Junho de 2007
GOIÁS - O. GOIÁS
Substituto
O. R. SAMPÃO
Tribunal de Justiça do Estado de Goiás
Seção de Registro Civil
0177A022504
AUTENTICAÇÃO

Comentários e Considerações:

Diante das informações por nós acessadas, podemos observar que, apesar do receio na utilização dos produtos originados de processamento de resíduos industriais, utilizados como fonte de matéria – prima, para obtenção de micronutrientes, não foram apresentados dados que comprovem a ineficiência, a toxicidade e possibilidade de contaminação das culturas, com a utilização de tais fertilizantes na agricultura;

Ressalta-se ainda que, a empresa recuperadora de resíduos, vem ao longo dos anos se adequando cada vez mais as questões relacionadas ao controle e qualidade ambiental, produzindo micronutrientes, a partir de resíduos obtidos em diversas tipologias industriais, dentro dos parâmetros estabelecidos pela legislação ambiental em vigor;

Considerando que o aproveitamento de resíduos ainda é uma atividade nova no Brasil e em Goiás, temos como exemplo a aplicação de resíduos da atividade sucroalcooleira, na fertirrigação dos canaviais, que salve o engano no presente momento vem desenvolvendo esta prática sem causar impactos aos solos e as águas, aliás pelo contrário vem aumentando o potencial de produção e longevidade das lavouras de cana, com resultados bastante satisfatórios.

Outra forma de aproveitamento de resíduos na agricultura, diz respeito ao Lodo de ETE, que iniciou no ano de 2006, com a aplicação em solos degradados por atividade de extração mineral, e até o momento não constatamos nenhuma irregularidade de maior impacto, tanto aos solos, quanto a água superficial e subterrânea, sendo que foram instalados sistemas de monitoramento através de piezômetros e poços de inspeção, ficando ressaltado que novas pesquisas devem ser desenvolvidas, com o devido monitoramento, de forma a se obter resultados mais conclusivos.

Como forma de aproveitamento de resíduos temos ainda, outros procedimentos reconhecidamente eficientes e preconizados pelas melhores técnicas, por exemplo o co-processamento, cuja atividade já se encontra em operação no Estado de Goiás, através da utilização dos resíduos como fonte energética em indústria de fabricação de cimentos, após blindagem, entre diferentes tipos de resíduos, com igual eficiência dos dispositivos de controle de poluição, bem como, sem alterar a qualidade do produto final.

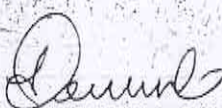
Não podemos deixar de citar também o uso do fosfogesso na agricultura, resíduo este da fabricação de ácido fosfórico, cuja utilização se dá de forma rotineira em todo o território nacional, como insumo de correção dos solos e que apesar de alguns questionamentos quanto aos aspectos de sua composição físico-química, mas que até o momento desconhecemos constatação de anormalidades quanto ao seu uso.

CONCLUSÃO

De posse das informações apresentadas no processo e considerando a experiência da equipe técnica desta ACMA, no que diz respeito ao acompanhamento e monitoramento dos usos de resíduos em solos do cerrado, acreditamos que, uma vez que as normativas estão estabelecidas pelo Ministério da Agricultura, a Hebert Hegert Johansen, só poderá vir a comercializar seus produtos finais, atendendo as especificações estabelecidas pelas normas legais, com isso, a empresa obrigatoriamente terá que, manter dentro dos limites máximos de tolerância os metais pesados e as garantias mínimas dos fertilizantes, para que se consolide, como uma empresa produtora de fertilizantes mistos e complexos, conforme prevê a Instrução Normativa N° 5 do Ministério da Agricultura.

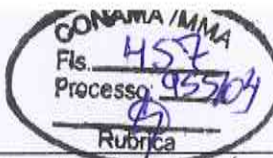
Diante do exposto nos posicionamos favoráveis a emissão da Autorização pleiteada, cabendo aos órgãos responsáveis pelo Registro, Fiscalização e Controle dos produtos que serão utilizados na agricultura, executar um acompanhamento criterioso, de forma que a empresa possa desenvolver suas atividades dentro do cumprimento das legislações que normatizam este tipo de atividade.

Goiânia 09/07/2007



LUCIANO FERREIRA COELHO
ENGº AGRONOMO
CREA- GO 2751/D





Secretaria do Estado do Meio
Ambiente e Recursos Hídricos



Instituto Ambiental do Paraná
Diretoria de Controle de Recursos Ambientais

Autorização Ambiental

Nº 29848

Validade 03/11/2011

Protocolo 96263708

01 CONTROLE

Autorização nº
29848

Validade
12 Meses

Protocolo SPI de origem
96263708

Autorização Ambiental para Atividade de:

APLICAÇÃO DE BIOSSOLIDO NA AGRICULTURA E RECUPERAÇÃO DE ÁREAS DEGRADADAS

O Instituto Ambiental do Paraná - IAP, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado sob o número anteriormente citado, expede a presente Autorização a:

02 IDENTIFICAÇÃO DO AUTORIZADO

Razão Social - Pessoa Jurídica / Nome - Pessoa Física

COMPANHIA DE SANEAMENTO DO PARANÁ - SANEPAR

C.G.C. - Pessoa Jurídica / C.P.F. - Pessoa Física
76484013000145

Inscrição Estadual - Pessoa Jurídica / R.G. - Pessoa Física
1018008064

Endereço de Atividade - P. J. / Profissão - P. F.

SANEAMENTO

Endereço
RUA ENGENHEIROS REBOUÇAS, 1376

Bairro
REBOUÇAS

Município
Curitiba

UF
PR

Cep
80215900

Telefone
(41) 3330-3869

03 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO

Empreendimento

Aplicação de biossólido na agricultura e recuperação de áreas degradadas

Endereço
Rua Pe. Otto Welter, s/n

Bairro
Vila Shalom

Município
Foz do Iguaçu

UF
PR

Cep
85851040

04 DETALHAMENTO DA AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL

Corpo Hídrico do Entorno
Rio Paraná

Bacia Hidrográfica
Paraná III

Destino do Esgoto Sanitário

Destino do Efluente Líquido

Detalhar o teor da autorização, premissas e condicionantes de sua concessão

A presente Autorização Ambiental foi emitida de acordo com o que estabelece o artigo 2º inciso VI da Resolução CEMA nº 065/2008, aprovando a localização e a concepção do empreendimento, bem como autoriza sua instalação e operação de acordo com as especificações constantes do requerimento, planos, programas e/ou projetos aprovados, devendo ser observados rigorosamente, durante a instalação e posteriormente na operação da atividade os requisitos abaixo:

- 1) As ampliações ou alterações na atividade ora licenciada, de conformidade com o estabelecido no Artigo 73 da Resolução CEMA nº 065/2008 ensejará novo licenciamento para a parte ampliada ou alterada.
- 2) A presente Autorização Ambiental, em conformidade com o que consta do Artigo 19 da Resolução CONAMA nº 237/97 poderá ser suspensão ou cancelada, na ocorrência de violação ou inadequação de quaisquer condicionantes ou normas legais, omissão ou falsa descrição de informações relevantes que subsidiaram a sua emissão, bem como na superveniência de graves riscos ambientais e de saúde.
- 3) A concessão desta licença não impedirá exigências futuras, decorrentes do avanço tecnológico ou da modificação das condições ambientais, conforme Decreto Estadual 857/79 - Artigo 7º, § 2º.
- 4) O não cumprimento à legislação ambiental vigente sujeitará a empresa e/ou seus representantes, às sanções previstas na Lei Federal 9.605/98, regulamentada pelo Decreto Federal 6.514/2008.
- 5) Esta Licença Ambiental foi concedida com base nas informações constantes do Cadastro apresentado pela requerente e não dispensa, tão pouco, substitui quaisquer outros Alvarás e/ou Certidões de qualquer natureza a que,

EM BRANCO



Secretaria do Estado do Meio
Ambiente e Recursos Hídricos



Instituto Ambiental do Paraná
Diretoria de Controle de Recursos Ambientais



Autorização Ambiental

Nº 29848

Validade 03/11/2011

Protocolo 96263708

eventualmente, esteja sujeita, exigidas pela legislação federal, estadual ou municipal.

6) É terminantemente proibida a queima a céu aberto de qualquer tipo de material no local.

7) Para supressão de cobertura florestal, caso exista, deverá ser solicitada autorização específica ao IAP.

8) O início de operação da atividade estará condicionada à implantação do Plano de Controle Ambiental acima referenciado, previamente aprovado pelo IAP.

Observações Importantes

- Cada lote gerado na UGL deverá ser caracterizado para os parâmetros agronômicos, substâncias inorgânicas e orgânicas, indicadores bacteriológicos e agentes patogênicos estabelecidos na Resolução SEMA 021/2009, e Estabilidade e deverá atender os procedimentos e limites estabelecidos pelo IAP.

- Junto às áreas aptas para receberem o lodo de esgoto já higienizado, as mesmas deverão ser avaliadas segundo critérios e limites estabelecidos pelo IAP, por profissional habilitado, responsável técnico pela distribuição do lodo de esgoto nas propriedades agrícolas.

- Os lotes de lodo de esgoto para uso agrícola que não se enquadrarem nos limites e critérios definidos na Resolução SEMA 021/2009 deverão ter destinação final aprovada e autorizada pelo IAP.

- Não poderá ocorrer lançamento de efluentes líquidos ao corpo receptor.

05 AUTENTICAÇÃO PELO INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

Local e data

Foz do Iguaçu, 03 de novembro de 2010

O proprietário requerente acima qualificado não consta nesta data, como devedor no cadastro de autuações ambientais do Instituto Ambiental do Paraná.

Carimbo e assinatura do representante do IAP

Marcio de Azevedo Moreira
Chefe do escritório regional do
IAP/Foz do Iguaçu - PR

23/05/11



EM BRANCO



GOVERNO DO PARANÁ Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos		 Instituto Ambiental do Paraná Diretoria de Controle de Recursos Ambientais		Autorização Ambiental Nº 12110 Validade 22/2/2007 Protocolo 88341503	
01 CONTROLE					
Autorização nº 12110		Validade 12 Meses		Protocolo SPI de origem 88341503	
Autorização Ambiental para Atividade de: Transporte e disposição como uso agrícola de resíduos industriais					
O Instituto Ambiental do Paraná - IAP, com base na legislação ambiental e demais normas pertinentes, e tendo em vista o contido no expediente protocolado sob o número anteriormente citado, expede a presente Autorização a:					
02 IDENTIFICAÇÃO DO AUTORIZADO					
Razão Social - Pessoa Jurídica / Nome - Pessoa Física NOVOZYMES LATIN AMERICA LTDA					
I.G.C. - Pessoa Jurídica / C.P.F. - Pessoa Física 47247705000171			Inscrição Estadual - Pessoa Jurídica / R.G. - Pessoa Física 1070189646		
Ramo de Atividade - P. J. / Profissão - P. F. Produção de Enzimas					
Endereço Rua Professor Francisco Ribeiro, 683				Bairro Barigui	
Município Araucária		UF PR	Cep 83707660	Telefone 516411075	
03 IDENTIFICAÇÃO DO EMPREENDIMENTO					
Empreendimento NOVOZYMES LATIN AMERICA LTDA					
Endereço Rua Professor Francisco Ribeiro, 683				Bairro Barigui	
Município Araucária		UF PR	Cep 83707660		
04 DETALHAMENTO DA AUTORIZAÇÃO AMBIENTAL					
Corpo Hídrico do Entorno *****			Bacia Hidrográfica *****		
Destino do Esgoto Sanitário *****			Destino do Efluente Líquido *****		
Detalhar o teor da autorização, premissas e condicionantes de sua concessão					
A presente autorização tem a validade acima indicada, para transporte de resíduos provenientes do autorizado supra identificado, para aspersão em culturas de milho, feijão, oleícolas, aveia, cebola, soja, frutícolas, plantas ornamentais, gramas e pastagens, localizadas nas áreas agricultáveis dos municípios de Araucária, Fazenda Rio Grande, São José dos Pinhais, Contenda, Balsa Nova, Campo Largo, Mandirituba e Curitiba, localizados no estado do Paraná. Esta autorização renova a de nº 8395/2005.					
Tipo de resíduo: Biomassa Tratada e Biomassa Tratada Desidratada Quantidade: 4.000 T/mês e 2 T/mês, respectivamente Responsável pelo transporte: Terceiros Acondicionamento para transporte: Caminhão tanque					
1. Culturas aptas - milho, feijão, oleícolas, aveia, cebola, soja, frutícolas, plantas ornamentais, gramas e pastagens ✓					
2. Região de aplicação - Araucária, Fazenda Rio Grande, São José dos Pinhais, Contenda, Balsa Nova, Campo Largo, Mandirituba, Curitiba.					
3. Taxa de aplicação em função da: 3.1. Necessidade de calagem para acidez do solo a. método de saturação de bases - Calcular a quantidade com base no cálculo de V% entre 60 a 70% - Utilizar o poder corretivo entre 3 a 4% ou 25 a 33 m3 com poder equivalente a 1 Mg de um calcário (100%)					



EM BRANCO



 GOVERNO DO PARANÁ Secretaria do Estado do Meio Ambiente e Recursos Hídricos	 Instituto Ambiental do Paraná Diretoria de Controle de Recursos Ambientais	Autorização Ambiental Nº 12110 Validade 22/2/2007 Protocolo 88341503
--	---	--

- Não aplicar dose superior equivalente a 3 Mg de calcário (PRNT=100%)

- b. método do alumínio trocável

- 3.2. Fonte de nutrientes

- Calcular a dose em função do P (fósforo) para solos com V% no valor ou próximo do V% da cultura

- Não aplicar doses maiores que 1 Mg equivalente de calcário (PRNT=100%)

- Aplicar em solo cujo nível do P encontra-se até 10 vezes acima valor considerado alto pela metodologia utilizada na análise de P disponível

- O cálculo em função do Nitrogênio deverá ser realizado considerando a exportação do elemento pela cultura

- 4. Respeitar distâncias mínimas de corpos hídricos superficiais, segundo Código Florestal

- Aplicar em :

- áreas mecanizáveis

- áreas de propriedades solicitantes

- condições climáticas adequadas, para que não ocorra contaminação de corpos hídricos

- 6. Apresentar relatório de monitoramento contendo, no mínimo, os seguintes:

- 1. Controle de Operação

- 1.1 - Resíduo

- Licença de operação da empresa produtora da biomassa

- Controle de qualidade do resíduo (caracterização)

- Análise do Poder de Neutralização da biomassa

- 1.2 - Transporte

- Comprovação que a empresa transportadora está devidamente autorizada para tal atividade

- Precauções tomadas com o transporte

- 1.3 - Propriedade

- Apresentar por agricultor a solicitação do mesmo

- Descrição sucinta da área que receberá a biomassa

- tipo de solo

- cultura

- declive

- práticas conservacionistas

- análise de solo para liberação

- análise de solo verificadora

- 2. Monitoramento

- 2.1 - Análise do solo após a aplicação dos seguintes parâmetros: de rotina, Na e Cloretos

- 2.2 - Resultados agronômicos

- 2.3 - Análise e interpretação dos resultados

Obs.: Caso seja verificada a necessidade de complementação de adubação mineral no solo, visando o equilíbrio de nutrientes, o interessado deverá executá-la antes da segunda aplicação da biomassa.

- 2.4- Demais procedimentos de acordo com Parecer Técnico de MOTTA&DIONÍSIO (2003): "Avaliação do produto BIOMASSA da empresa NOVOZYMES como corretivo da acidez e fonte de nutrientes - UFPR/Setor de Ciências Agrárias".

- 3. Conclusão

- 6. Apresentar relatório de acompanhamento do estudo em andamento, realizado pela UFPR/Funpar:

- "Avaliação do efeito da biomassa originada da fermentação industrial de enzimas aplicadas na qualidade do solo e crescimento das plantas";

- 7. Cópia das informações condicionantes exigidas pela CTNBio, constantes no Parecer Técnico nº491/2005, referentes



EM BRANCO



**GOVERNO DO
PARANÁ**

Secretaria do Estado do Meio
Ambiente e Recursos Hídricos



Instituto Ambiental do Paraná
Diretoria de Controle de Recursos Ambientais

Autorização Ambiental

Nº 12110

Validade 22/2/2007

Protocolo 88341503

ao uso agrícola da biomassa.

05 AUTENTICAÇÃO PELO INSTITUTO AMBIENTAL DO PARANÁ

Assinatura e data

Curitiba, 22 de fevereiro de 2006

O proprietário requerente acima qualificado não consta nesta data,
como devedor no cadastro de autuações ambientais do
Instituto Ambiental do Paraná.

Carimbo e assinatura do representante do IAP

Altamir Carlos Lopes
Engº Químico - CREA 4775-D
Depº de Licenciamento de Ativ. Poluidoras



EM BRANCO



GOVERNO DO ESTADO DE MATO GROSSO DO SUL
SECRETARIA DE ESTADO DE MEIO AMBIENTE, DAS CIDADES,
DO PLANEJAMENTO, DA CIÊNCIA E TECNOLOGIA - SEMAC.
INSTITUTO DE MEIO AMBIENTE DE MATO GROSSO DO SUL -
IMASUL



Do objeto: **MANIFESTAÇÃO TÉCNICA**

Protocolo Nº: **23/163874/2008**

Empreendimento: **URUCUM MINERAÇÃO S.A.**

Do assunto: Parecer sobre a Viabilidade Agrícola e Ambiental de uso do Pó de Despoeiramento da Indústria de Manganês.

Do ato: Solicitação constante no artigo 16 do decreto 4.954, de 14 de janeiro de 2004, do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento - MAPA, referente à apresentação de parecer conclusivo do Órgão Ambiental sobre o assunto acima.

Da análise: Em atendimento à solicitação de parecer do Órgão ambiental quanto à VIABILIDADE AGRÍCOLA E AMBIENTAL DE USO DO PÓ DE DESPOEIRAMENTO DA INDÚSTRIA DE MANGANÊS, observa-se que segundo a literatura os pós de metalurgia podem ser considerados fontes alternativas de micro-nutrientes para a fabricação de fertilizantes, insumo de real necessidade em nosso País, em função do fato de que grande parte dos solos que ocorrem no território brasileiro apresenta baixa fertilidade e acidez. Desse modo, observa-se também que a correção da acidez e das deficiências em macro-nutrientes do solo já é prática comum na atividade de agricultura. Contudo, ressalta-se que a correção de solos em micro-nutrientes não é prática corrente e precisa ser realizada com bastante critério uma vez que os mesmos são exigidos em menores quantidades pelas plantas.

Da Conclusão: Portanto, levando-se em conta o acima observado bem como o parecer apresentado pela Universidade Federal de Viçosa sobre o assunto, a qual concluiu ser viável o uso do pó de despoeiramento (PD) como fonte de Mn para o cultivo de culturas **recomenda-se a utilização do (PD) como matéria prima para fabricação de fertilizantes**, mas não se recomenda seu uso diretamente, ou seja, como fertilizante agrícola, *in natura*, devido à necessidade da realização de pesquisas de longo prazo para verificação de possíveis impactos no ambiente e dada à particularidade do assunto, o qual pode ser justificado em função das demais disposições listadas a seguir:

- A destinação do PD como matéria prima para fabricação de fertilizantes justifica-se, pois o PD enquadra-se como produto secundário, ou seja, é um produto produzido ao longo de uma cadeia produtiva ou processo industrial e apresenta potencial de uso e de valor econômico para produção de novos produtos.
- A utilização de produtos secundários com controle da qualidade do fertilizante aplicado ao solo é benéfica na medida em que, sem degradar o ambiente, substitui fontes minerais cuja extração resulta em expressivos impactos ambientais, e reduz o custo de produção do setor agropecuário com reflexos socio-econômicos positivos para o País.
- Os resultados obtidos no estudo e parecer emitido pela Universidade Federal de Viçosa indicaram a viabilidade de utilização do PD como fonte de Mn, mas somente



EM BRANCO



para duas espécies cultivadas, soja e eucalipto, sendo necessário, portanto sua adequação a diferentes culturas e tipos de solos.

- O Mn é um dos elementos químicos caracterizados como micro-nutriente, essencial para o desenvolvimento das plantas, mas não pode ser utilizado em excesso, como também não pode provir de uma matriz que contenha presença de contaminantes.
- Observou-se ainda que no quadro 4, constante do parecer emitido pela instituição oficial credenciada de pesquisa, consta a presença de uma grande variabilidade de metais nas amostras de PD analisadas, com maiores teores médios de Manganês (Mn) e Cobalto (Co), bem como a presença do mercúrio, fato que indica a necessidade de maior controle da concentração de contaminantes no produto final para se garantir a manutenção dos padrões de qualidade dos solos.
- Assim, a preparação do fertilizante deverá incluir o controle de composição visando o atendimento da legislação quanto à necessidade de estabelecimento de limites de contaminantes presentes nos fertilizantes a serem aplicados aos solos, com garantia do não comprometimento de sua qualidade (IN-027/2006 do Ministério da Agricultura).

Esta Manifestação Técnica é composta por duas laudas que vão rubricadas e assinadas.

Campo Grande, MS, 05 de Março de 2009.


MATILDES BLANCO
GLA/INDUSTRIAL/IMASUL


PAULO ROBERTO AQUINO
GERENTE DE LICENCIAMENTO
AMBIENTAL



EM BRANCO



GOVERNO DO ESTADO DE SÃO PAULO
SECRETARIA DO MEIO AMBIENTE

CETESB - COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL



02

Processo Nº
03/00500/06

Nº 3002153

Data
30/11/2006

LICENÇA DE OPERAÇÃO

VALIDADE ATÉ : 30/11/2011

Ampliação

IDENTIFICAÇÃO DA ENTIDADE

Nome
COMPANHIA DE SANEAMENTO BÁSICO DO ESTADO DE SÃO PAULO - SABESP
Logradouro
AV. OLIVIO GOMES
Número Complemento Bairro CEP Município
520 LAVAPÊS SANTANA 12200-000 SÃO JOSÉ DOS CAMPOS

CNPJ
43.776.517/0561-34
Cadastro na CETESB
645 - 00833 - 7

CARACTERÍSTICAS DO PROJETO

Atividade Principal

Descrição
Esgoto sanitário; sistema coletivo (elevatórias, estação de tratamento)

Bacia Hidrográfica UGRHI
61 - PARAÍBA 2 - PARAÍBA DO SUL
Corpo Receptor Classe

Área (metro quadrado)

Terreno	Construída	Atividade ao Ar Livre	Novos Equipamentos	Lavra(ha)
4000,00	50,00	100,00		

Horário de Funcionamento (h)

Início	Término
08:00	às 17:30

Número de Funcionários

Administração	Produção
1	2

Licença de Instalação

Data	Número
03/10/2006	03001966

A CETESB-Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental, no uso das atribuições que lhe foram conferidas pela Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976, regulamentada pelo Decreto nº 8468, de 8 de setembro de 1976, e suas alterações, concede a presente licença, nas condições e termos nela constantes;

A presente licença está sendo concedida com base nas informações apresentadas pelo interessado e não dispensa nem substitui quaisquer Alvarás ou Certidões de qualquer natureza, exigidos pela legislação federal, estadual ou municipal;

A presente Licença de Operação refere-se aos locais, equipamentos ou processos produtivos relacionados em folha anexa;

Os equipamentos de controle de poluição existentes deverão ser mantidos e operados adequadamente, de modo a conservar sua eficiência;

No caso de existência de equipamentos ou dispositivos de queima de combustível, a densidade da fumaça emitida pelos mesmos deverá estar de acordo com o disposto no artigo 31 do Regulamento da Lei Estadual nº 997, de 31 de maio de 1976, aprovado pelo Decreto nº 8468, de 8 de setembro de 1976, e suas alterações;

Alterações nas atuais atividades, processos ou equipamentos deverão ser precedidas de Licença Prévia e Licença de Instalação, nos termos dos artigos 58 e 58-A do Regulamento acima mencionado;

Caso venham a existir reclamações da população vizinha em relação a problemas de poluição ambiental causados pela firma, esta deverá tomar medidas no sentido de solucioná-los em caráter de urgência;

A renovação da licença de operação deverá ser requerida com antecedência mínima de 120 dias, contados da data da expiração de seu prazo de validade.

USO DA CETESB

SD Nº
03007212

EMITENTE

Local
Agência Ambiental de Taubaté

2º TABELIONATO DE NOTAS

Julio Cesar de Almeida
Notário Público
Secretaria de Meio Ambiente
TELEFONE: 011-3921-6010/6011 - São José dos Campos, SP
Av. Eng. João Longo, 149 - Lote 8-9-12
São José dos Campos - SP

2º TABELIONATO DE NOTAS
AUTENTICAÇÃO
Autentico a presente cópia reprográfica conforme
original a mim apresentada do que dou fé.
TABELIÃO Dery Baptista dos Reis

Valor da Autenticação R\$ 1,75
tamanha com o selo de autenticidade

SELO
DE
AUTENTICIDADE
CETESB COMPANHIA
DE TECNOLOGIA
DE SANEAMENTO
AMBIENTAL

Eng.º Mário Luiz Alves
Gerente da Agência Ambiental de Taubaté
CREA 502.552/D - Reg. 03-1643-4

Pag. 1

1201331



EM BRANCO



08/02

Processo Nº
03/00500/06

Nº 3002153

Data
30/11/2006

LICENÇA DE OPERAÇÃO



EXIGÊNCIAS TÉCNICAS

1. Os efluentes líquidos do empreendimento deverão continuar sendo tratados de modo a atender aos artigos 18 e 11 do regulamento da Lei Estadual nº 997/76, aprovado pelo Decreto nº 8.468/76, e suas alterações, bem como atender a Resolução CONAMA nº 357/05.
2. Fica proibida a emissão de substâncias odoríferas na atmosfera, em quantidades que possam ser perceptíveis fora dos limites de propriedade do empreendimento.
3. Os resíduos sólidos gerados no empreendimento deverão continuar sendo adequadamente dispostos a fim de evitar problemas de poluição ambiental.

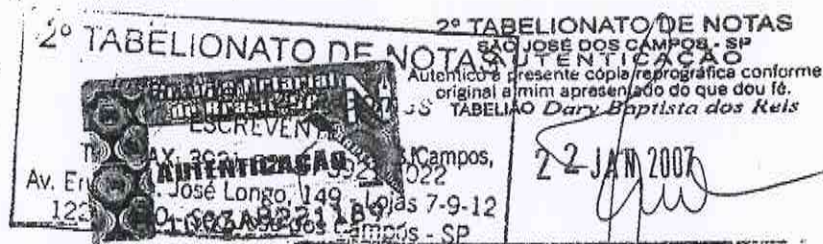
OBSERVAÇÕES:

1. A presente licença é válida para produção anual de 6.000 m³ de Composto Orgânico Condicionador de Solos Agrícolas que será produzido na Unidade de Compostagem - Tipo Pilhas Estáticas Aeradas, dentro da área da ETE - Lavapés em uma área de 4.000,00 m², utilizando os seguintes equipamentos:

- 1) Insufladoras de ar (duplo) - 10 unidades
- 2) Peneira rotativa - 01 unidade
- 3) Picador de madeira - 01 unidade
- 4) Bomba de recalque - 01 unidade



Eng.º Mário Luiz Alves
Gerente da Agência Ambiental de Taubaté
CREA 502.552/D - Reg. 03.1643-4





EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br



Ofício Circular n.º **079** /2011/DCONAMA/SECEX/MMA

Brasília, **18** de agosto de 2011

Assunto: **Convite para o 12º GT MICRONUTRIENTES.**

Ref.: **Processo nº 02000.002955/2004-69**

Prezado(a) Senhor(a),

1. Em nome do Coordenador do Grupo de Trabalho **“Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola”**, convido Vossa Senhoria a participar da **12ª Reunião** do citado Grupo de Trabalho, a realizar-se nos **dias 15 e 16 de setembro, das 09h30 às 18h00**, na Sala de CT-01, 1º Andar do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, qd. 505, lt. 2, bl. B, Brasília/DF.
2. Informo que a pauta e documentos da reunião serão disponibilizados até 5 dias antes da data da reunião, conforme art. 28 do Regimento Interno do Conselho, na página do Conama na Internet:
http://www.mma.gov.br/port/conama/reunalt.cfm?cod_reuniao=1432
3. Na oportunidade, solicito que sejam encaminhadas ao DConama sugestões de outros nomes a serem convidados para participar das próximas reuniões do Grupo de Trabalho.
4. Solicito que as entidades da Sociedade Civil, com assento na Câmara Técnica, cujas passagens e diárias são pagas com recursos orçamentários do MMA, conforme § 2º, art. 9º do Regimento Interno, entrem em contato com nossa equipe de apoio para confirmação de sua presença na reunião, tel. (61) 2028-2109 / 2207 ou conama@mma.gov.br, façam suas solicitações, **ATÉ O DIA 29 DE AGOSTO DE 2011**, para que sejam tomadas as providências necessárias.

Atenciosamente,

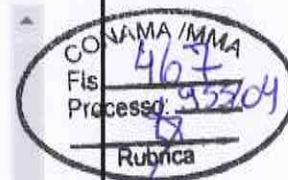
Adriana Sobral-Barbosa Mandarinó
Diretora





EM BRANCO

Enviado a: GT: «MICRONUTRIENTES - Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola»		Enviado: Sim	Data: 18/08/11
Título: Convite para o 12º GT MICRONUTRIENTES.			
Mensagem:			
-- Fonte -- -- Tamanho -- B I U ABC -- Styles -- -- Formato --  MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE Secretaria Executiva Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - Dconama SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 - Brasília/DF Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br Ofício Circular n.º 079/2011/DCONAMA/SECEX/MMA Brasília, 18 de agosto de 2011 Assunto: Convite para o 12º GT MICRONUTRIENTES. Ref.: Processo nº 02000.002955/2004-69 Prezado(a) Senhor(a), 1. Em nome do Coordenador do Grupo de Trabalho "Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola" convida Vossa Senhoria a participar da 12ª Reunião do citado Grupo de Trabalho a realizar-se no			
Elementos HTML:			





EM BRANCO

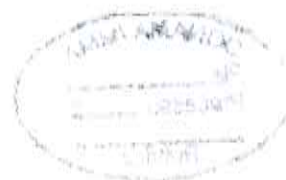
L A DE PRESENÇA - 15 DE SETEMBRO DE 2011
12º GT MICRONUTRIENTES

Local: Sala de CT-01, 1º Andar do Ed. Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Qd. 505, Lt. 2, bl. B - Brasília/DF

NOME - (Por Excesso - Legível)	ENTIDADE	(DDD) TELEFONE-FAX	E-MAIL - (Legível)	ASSINATURA
Giuliano Marchi	Embrapa Cereais	Tel: (61) 3388 9990	giuliano.marchi@cpac.embrapa.br	Alcides
Luiz Roberto Guimarães Guilherme	UFLA	Tel: (35) 3829 1259	guilherme@des.ufla.br	Alcides
Marcelo Gomes da Silva	ANPA	Tel: 19-2266-5300	marcelo.gomes@anpa.com.br	Alcides
Marcelo Gomes da Silva	ANPA	Tel: (35) 3977-0120	MARCELO@TECMAIC.COM	Alcides
ANDESOP J. TEIXEIRA	MUTRIORG	Tel: (35) 9961-6252	MUTRIORG@AXTECECOM.COM.BR	Alcides
Luiz Fernando Rocha Cavallotti	MMA	Tel: 61 2028 2121	luiz.cavallotti@mma.gov.br	Alcides
Fátima Santos	SUZANOIM	Tel: (11) 3159-2929	fatimasantos@fazenda.com.br	Alcides
Sérgio Carlos Alejandre	Instituto de	Tel: 11 4445-7000	sergio@produtiva.com.br	Alcides
Karina Kuba Kami	MPSP	Tel: 11 3119-9000	karinak@mp.sp.gov.br	Alcides
Roberto Voulachidou	CBO-CIBO MPSP	Tel: 11 3119-9060	carrolo@mp.sp.gov.br	Alcides
Regislaine A. Vito da S. Quigeline	Voterantim Metais	Tel: (11) 2159-3140	regislaine.quigeline@metais.com.br	Alcides
Carlos Alberto Iemini Gonçalves	" "	Tel: (44) 4159-3266	carlos.goncalves@viteis.com.br	Alcides
JOSE MANUÍLO DA CUNHA	SUMES	Tel: 11 8377-0853	FMECUNHA@VOL.COM.BR	Alcides
ZILDA MARIA FARIA VELOSO	MMA/SRHU	Tel: 61 2028 2116	zilda.veloso@mma.gov.br	Alcides
RENATO TEIXEIRA BRANINHO	FEAM	Tel: (31) 3915-1134	renato.braninho@mercadomercado.org.br	Alcides
JULIANA CARVALHO RODRIGUES	MS	Tel: (61) 3213 8417	JULIANA.CARVALHO@SAUDE.CA.BR	Alcides
Ricardo Gobbo Mendes	MAPA	Tel: (11) 3251 5707	ricardo.mendes@agricultura.gov.br	Alcides
HIDERALDO JOSE CAVALHO	MAPA	Tel: (61) 3218 2676	hideraldo@agricultura.gov.br	Alcides
RONÊSSA BAPTISTONEV SOUZA	Embrapa Biot.	Tel: (61) 3385 9027	ronessa@ciqph.embrapa.br	Alcides
Adriano Gein Kibeiro	Corama / MMA	Tel: (61) 2028 2109	adriano.ribeiro@corama.gov.br	Alcides
Isenise Prampagnan	PROAM/SP	Tel: (61) 8407 8435	isenise@proam.sp.gov.br	Alcides
Wanderley Lellis Baptista	CAT	Tel: 61-3317-9486	wanderley@cat.org.br	Alcides
GANDHI GORDANO	ABES-RJ	Tel: 21-9984-2186	GANDHI@TECMA-TECNOLOGIA.COM.BR	Alcides
Alfredo Rocha	CETESB	Tel: (11) 3133 3569	alfredo@atb.ut.sp.gov.br	Alcides
Roberto Alves Monteiro	SRHU/MMA	Tel: (61) 2028 2127	Roberto.monteiro@mma.gov.br	Alcides
Genildo Jamil Jimes	CAMPO/CTA	Tel: (33) 3674 1164	genildo.jamil@campo.com.br	Alcides

CONFERÊNCIA MMA
 Fls. 468
 Processo 059
 Rubrica

CONFERÊNCIA
 Fls. 468
 Processo 059
 Rubrica

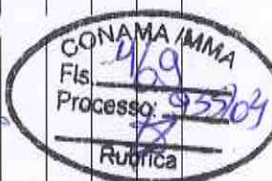


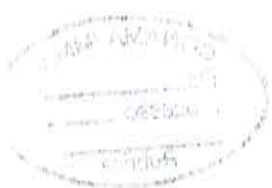
EM BRANCO

L A DE PRESENÇA - 16 DE SETEMBRO DE 2012
12º GT MICRONUTRIENTES

Local: Sala de CT-01, 1º Andar do Ed. Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Qd. 505, Lt. 2, bl. B - Brasília/DF

NOME - (Por Excesso - Legível)	ENTIDADE	(DDD) TELEFONE-FAV	E-MAIL - (Legível)	ASSINATURA
FATIMA SANTOS	SUZAGUIM	Tel: (11) 3159-2929	fatima.santos@fao.org.br	<i>[assinatura]</i>
Sérgio Alencar	Prolegis	Tel: (11) 4745-3000	sscs@prolegis.gov.br	<i>[assinatura]</i>
GANDHI GORDANO	ABES - RJ	Tel: 21-9984-2186	GANDHI@TECMA-TECNOLOGIA.COM.BR	<i>[assinatura]</i>
Karina Kuiko Kamui	MPSP	Tel: (11) 3119-9000	KARINAKK@mp-sp.gov.br	<i>[assinatura]</i>
Roberto Varghedem	MPSP	Tel: (11) 3119-9000	comelo@mp-sp.gov.br	<i>[assinatura]</i>
Regislaine A. V. da Silva Guizelini	Voterauntim	Tel: (11) 2159-3140	regislaine.guizelini@voterauntim.com.br	<i>[assinatura]</i>
Carlos Alberto Semini Gonçalves	II	Tel: (31) 2159-3266	CARLOS.GONCALVES@vnetbri.com.br	<i>[assinatura]</i>
JOSE FRANCISCO DA CUNHA	SINAGS	Tel: 11-8377-0853	FAGCUNHA@UOL.COM.BR	<i>[assinatura]</i>
RENATO TEIXEIRA BRANDÃO	FEAM	Tel: (31) 9942-2728	renato.brandao@meocambiok.com.br	<i>[assinatura]</i>
Alfredo Rocca	CECEKS	Tel: (31) 9942-2728		<i>[assinatura]</i>
Juliana CARVALHO RODRIGUES	MS	Tel: (61) 3213-8417	JULIANA.C. RODRIGUES@SAUDE.GOV.BR	<i>[assinatura]</i>
HIDELFIO J. CRISTO	MAPA	Tel: 61-5218-2676	hidelio.j.cristo@mapa.gov.br	<i>[assinatura]</i>
Ricardo Gobbo Mendes	MAPA	Tel: 11-3251-5707	ricardomendes@agricultura.gov.br	<i>[assinatura]</i>
Gevaldo Jairo Lima	CIAT/CTA	Tel: 38-3671-1164	gevaldo.lima@ciat.org	<i>[assinatura]</i>
Giuliano Marchi	Embrapa Cereais	Tel: 61-3388-9910	giuliano-marchi@cpac.embrapa.br	<i>[assinatura]</i>
Luiz Roberto Guimarães GUILLERME	UFLA	Tel: 25-3829-1259	guilherm@dcs.ufla.br	<i>[assinatura]</i>
Roberto Guilherme Baptista	CNP	Tel: 61-3317-9486	robustista@cpni.org	<i>[assinatura]</i>
JOVENS DUMONS	PRONIS/SP	Tel: 61-8478-435	joventes@pronis.org	<i>[assinatura]</i>
Kronsson Bonifácio Lourenço Sá	Embrapa Hortali	Tel: 61-3385-9027	ronenon@emph.embrapa.br	<i>[assinatura]</i>
Mani Gami de Filho	AVDA	Tel: 19-9266-5300	manigami@avda.com.br	<i>[assinatura]</i>
Luiz Fernando Rocha Cavallotti	MMA	Tel: 61-2028-2124	luiz.cavallotti@mma.gov.br	<i>[assinatura]</i>
GILSGATO WENECK DE CAPISTRANO FILHO	IBAMA/DIOVA	Tel: 61-3316-1215	GILSGATO.CAPISTRANO-FILHO@IBAMA.GOV.BR	<i>[assinatura]</i>
Adriano Gpin Ribeiro	CONAMA/MMA	Tel: 61-2028-2109	adriano.gpin@mma.gov.br	<i>[assinatura]</i>





EM BRANCO

lg or

7 5



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DConama

SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF

Telefones: (0xx61) 2028 2207; 2028 2102 Fax: 2028 2214 - conama@mma.gov.br

Resultado

12ª reunião do GT Micronutrientes

Uso de resíduos industriais indicados como matéria prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola

15 e 16 de setembro de 2011

09h30 às 18h00

Local: Sala de CT-01, 1º Andar do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte Quadra 505 Lote 2 Bloco B Brasília/DF

Coordenação: **Alfredo Carlos Cardoso Rocca – Cetesb/SP**

Relatoria: **Alfredo Carlos Cardoso Rocca / DConama**

Dia 15/09/2011

O coordenador do GT, Sr. Alfredo Rocca iniciou a reunião lembrando os tópicos discutidos durante do 11ª reunião do GT. Alfredo fez a leitura do resultado da 11ª reunião do GT pontualmente inserindo as informações complementares pertinentes e solicitadas pelos participantes presentes na referida reunião.

Zilda Veloso (MMA) comentou da preocupação para com a palavra contaminante no texto da proposta e considerou o uso indevido do termo.

O representante do Mapa, Hideraldo José Coelho, apresentou aspectos do Decreto 4954/2004 (Lei 6894/1980) tendo ocorrido discussão prolongada sobre o assunto. Alfredo discorreu sobre o fluxo de aceitação de um resíduo elegível no âmbito do Mapa e de órgãos ambientais.

Roberto Varjabedian (MP/SP) comentou que o fluxo discutido ou que venha ser definido na futura resolução não deveria envolver manifestação do MAPA.

Zilda Veloso (MMA) comentou sobre o papel do órgão ambiental no fluxo de produção e uso dos resíduos pelo setor produtivo e para com os requisitos do fluxo.

Hideraldo José Coelho (Mapa) comentou sobre os aspectos existentes no Decreto, especificamente em seu art. 15.

Roberto Varjabedian (MP/SP) solicitou informações sobre quais seriam as regras do Mapa para a avaliação da eficiência agrônômica que deve ser realizada pelo Mapa, via por exemplo, Instrução Normativa.

O representante do Mapa, Hideraldo José Coelho, concordou com a necessidade de procedimentos mínimos adequados para avaliar a eficiência agrônômica.

Alfredo Rocca, após algumas considerações sobre o benefício agrônômico, comentou que via de regra, a proposta tratará de resíduos elegíveis como materiais secundários para a fabricação de micronutrientes, dos valores mínimos de teores de micronutrientes e se os resíduos elegíveis serão aprovados também pela agricultura.

Os participantes discutiram sobre a diferenciação entre certificações para as análises e aquelas acreditadas pelo Inmetro.


Roberto Monteiro lembrou que atualmente as Resoluções Conama dão redação para o tema como "laudos/métodos/avaliações/metodologias" aceitos pelo órgão ambiental licenciador.

Irani apresentou o documento de avaliação de eficiência agronômica aos participantes.

Agendaram-se as visitas ao setor produtivo pelos interessados com a organização das visitas centralizadas pela Sra. Regislaine Guizelini (Votorantim Metais).

Dia 16/09/2011

Alfredo Rocca comentou sobre a finalização do GT com mais 03 reuniões até dezembro. Comentou que se faz necessário elaborar uma proposta com ou sem o consenso de todos os participantes, com indicação de razões sobre consenso ou discordância.

José Francisco (Siargs) comentou que para incluir um produto considerado resíduo na lista, este deve apresentar valor econômico e interesse como fertilizante.

Alfredo reiterou que a Resolução é ambiental e que o Decreto do Mapa remete à esfera da agricultura, e que a resolução versará apenas sobre a utilização de resíduos para fabricação de micronutrientes de aplicação no solo e não para a fabricação de fertilizantes foliares ou de hidroponia.

Irani comentou que o resíduo não pode ser utilizado diretamente na agricultura e que os elegíveis são aqueles gerados na indústria com garantia de controle e manutenção da qualidade ao longo do tempo e em empresas com gestão adequada.

Roberto Varjabedian (MP/SP) comentou que o Ministério Público mantém o posicionamento ofertado desde o início do processo de discussão no GT.

Com relação aos resíduos perigosos, Ministério Público e Ministério do Meio Ambiente concordam, bem como a Cetesb e Votorantim, que os resíduos elegíveis excluem aqueles considerados perigosos.

O coordenador reafirma que, de acordo com os consensos obtidos até o nono GT, a futura resolução considerará apenas os resíduos considerados não perigosos de acordo com a NBR 10.004.

Mapa, Ibama, Cetesb, Feam e Embrapa tem posicionamento de acordo com o estipulado pelo coordenador.

José Francisco (Siargs) repassou que o setor produtivo revisará os aspectos dos produtos considerados perigosos para uma avaliação mais ampla.

De acordo com a apresentação da Anda, os resíduos elegíveis de consenso no GT (apresentação de Irani Gomide/Anda) são os oxidados de zinco: a) cinzas de zinco SHG, b) cinzas de galvanização, c) cinzas de zamac, d) cama de galvanização, e) zinco decantado da produção de zinco SHG; oxidados de cobre: a) cinzas e escória de cobre do processo primário, b) cinzas e escória de cobre do processo secundário; oxidados de zinco e cobre; oxidados de manganês; oxidados de molibdênio.

Com relação aos valores mínimos de teores de micronutrientes em resíduos, houve concordância de todos quanto ao mais restritivo entre as propostas da Anda e Cetesb.

Irani Gomide (Anda) apresentará a proposta da tabela do art. 4º da proposta de resolução disponibilizada no site do 12º GT na próxima reunião.

Sobre concentrações máximas de metais em resíduos utilizados para utilização em fertilizantes micronutrientes, Alfredo Rocca comentou que a única proposta apresentada até o momento é a da Cetesb, na reunião do décimo primeiro GT e que para realização dos cálculos faz-se necessária a

valoração dos parâmetros envolvidos e recomendou que a Anda proponha a valoração e faça os cálculos para avaliar a situação dos resíduos elegíveis.



Roberto Varjabedian (MP/SP) solicitou que as fórmulas apresentadas sejam exemplificadas no GT e que possam explicar melhor a teoria demonstrada.

Renato Teixeira Brandão (Feam) propôs para o 13º GT a apresentação do trabalho realizado em Minas Gerais.

José Francisco (Siargs) apresentou informações pertinentes no arquivo IAC Boletim-100 acerca das recomendações de micronutrientes, bem como um segundo documento da Embrapa Cerrados, ambos disponibilizados na página do 12º GT de micronutrientes do site do Conama:

http://www.mma.gov.br/port/conama/reunalt.cfm?cod_reuniao=1432

Acerca das visitas programadas para unidades industriais produtoras de resíduos, Roberto Varjabedian (MP/SP) comentou sobre a necessidade de se ter um roteiro definido, bem como de uma possibilidade futura de amostragens nas indústrias.

Encerrada a reunião na tarde do dia 16 de setembro de 2011.

Este é o relato.



EM BRANCO



EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

Ofício Circular nº 24/2011/DCONAMA/SECEX/MMA.

Brasília, 22 de setembro de 2011

Assunto: Convocação para a 38ª CT Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos.
Ref.: Processo nº 02000.000718/2003-82

Senhor(a) Conselheiro(a),

1. Em nome do Presidente da Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos e no cumprimento do disposto no art. 28 e inciso VI do art. 45 do Regimento Interno deste Conselho, convoco Vossa Senhoria para participar da 38ª Reunião da citada CT a se realizar **nos dias 05 e 06 de outubro de 2011, das 09h30 às 18h00**, na sala de CT-01, 1º Andar do Ed. Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Qd. 505, Lt. 2, Bl. B – Brasília/DF.

2. Informo que a pauta e os documentos da reunião serão disponibilizados até 5 dias antes da data da reunião, conforme art. 28 do Regimento Interno do Conselho, na página do CONAMA na Internet, no endereço abaixo:

http://www.mma.gov.br/port/conama/econama/admreunalt.cfm?cod_reuniao=1434

3. Solicito que as entidades da Sociedade Civil, com assento na Câmara Técnica, cujas passagens e diárias são pagas com recursos orçamentários do MMA, conforme § 2º, art. 9º do Regimento Interno, **encaminhem sua confirmação de participação no corpo deste e-mail, anexando seu currículo resumido, ATÉ O DIA 23 DE SETEMBRO DE 2011**, para que sejam tomadas as providências necessárias. Caso necessite entrar em contato com nossa equipe de apoio os contatos são: tel. (61) 2028.2102/2187 ou conama.ti@mma.gov.br

Atenciosamente,


Adriana Sobral-Barbosa Mandarino
Diretora



Enviado a:

CT: «Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos»

Enviado: Sim

Data: 22/09/11

Título:

Convocação para a 38ª CT Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos

Mensagem:



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 - Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

Ofício Circular nº 124/2011/DCONAMA/SECEX/MMA.

Brasília, 22 de setembro de 2011

Assunto: **Convocação para a 38ª CT Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos.**Ref.: **Processo nº 02000.000718/2003-82**

Senhor(a) Conselheiro(a),

1. Em nome do Presidente da Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos e no cumprimento do disposto no art. 28 e inciso VI do art. 45 do Regimento Interno deste Conselho, convoco Vossa Senhoria para participar da 38ª Reunião da citada CT a se realizar **nos dias 05 e 06 de outubro de 2011, das 09h30 às 18h00**, na sala de CT-01, 1º Andar do Ed. Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Qd. 505, Lt. 2, Bl. B - Brasília/DF.

2. Informo que a pauta e os documentos da reunião serão disponibilizados até 5 dias antes da data da reunião, conforme art. 28 do Regimento Interno do Conselho, na página do CONAMA na Internet, no endereço abaixo:
http://www.mma.gov.br/port/conama/econama/admreunalt.cfm?cod_reuniao=1434

(0P HQMM+70 / llllM)



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

Ofício Circular nº 125/2011/DCONAMA/SECEX/MMA.

Brasília, 22 de setembro de 2011.

Assunto: Convite para a 38ª CT Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos.
Ref.: Processo nº 02000.000718/2003-82

Prezado(a) Senhor(a),

1. Em nome do Presidente da Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos e da Secretaria-Executiva do CONAMA, comunico que foi convocada a 38ª Reunião da citada CT a se realizar **nos dias 05 e 06 de outubro de 2011, das 09h30 às 18h00**, na sala de CT-01, 1º Andar do Ed. Marie Prendi Cruz, W2 Norte, qd. 505, lt. 2, bl. B – Brasília/DF.

2. Caso haja interesse de Vossa Senhoria em participar da citada Reunião, informo que a pauta, assim como outros documentos pertinentes, serão disponibilizados até 5 dias antes da data da reunião, conforme art. 28 do Regimento Interno do Conselho na página do CONAMA na Internet, no endereço abaixo:

http://www.mma.gov.br/port/conama/econama/admreunalt.cfm?cod_reuniao=1434

3. Lembramos que a deliberação sobre os temas em pauta é exclusiva dos Conselheiros membros desta Câmara Técnica.

Atenciosamente,

Adriana Sobral Barbosa Mandarinino
Diretora



Enviado a:

CT: «Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos»

Enviado: Sim

Data: 22/09/11

Título:

Convite para a 38ª CT Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos

Mensagem:

B I U ABC [ícones de formatação]

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria Executiva
Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 - Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

Ofício Circular nº **125/2011/DCONAMA/SECEX/MMA.**

Brasília, 22 de setembro de 2011.

Assunto: **Convite para a 38ª CT Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos.**Ref.: **Processo nº 02000.000718/2003-82**

Prezado(a) Senhor(a),

1. Em nome do Presidente da Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos e da Secretaria-Executiva do CONAMA, comunico que foi convocada a 38ª Reunião da citada CT a se realizar **nos dias 05 e 06 de outubro de 2011, das 09h30 às 18h00**, na sala de CT-01, 1º Andar do Ed. Marie Prendi Cruz, W2 Norte, qd. 505, It. 2, bl. B - Brasília/DF.

2. Caso haja interesse de Vossa Senhoria em participar da citada Reunião, informo que a pauta, assim como outros

(OPHOM+70 / IIQM)



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA

Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DConama
SEPN 505 Edifício Marie Prendi Cruz, Lote 2, Bloco B, Asa Norte, Brasília DF
CEP 70.730-542

Telefones (0xx61) 2028 2207 - 2028 2102 - conama@mma.gov.br

Pauta

**38ª Reunião da Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e
Gestão de Resíduos - CTSSAGR**

05 e 06 de outubro de 2011

09h30 às 18h00

**Sala: Conama CT-01, 1º andar Ed. Marie Prendi Cruz, Quadra 505 Lote 2 Bloco B, W2 Norte
Brasília DF**

1. Abertura da Sessão pelo Presidente da Câmara Técnica.

2. Aprovação do resultado e da transcrição da 37ª reunião.

3. Ordem do dia.

3.1. Processo nº 02000.000716/2011-01 Revisão da Resolução Conama nº 362/2005, que dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.

Interessado: MMA/Ibama.

Procedência: 63ª CTAJ

Tramitação: durante a 37ª CTSSAGR, a proposta foi aprovada com emendas e encaminhada para a 63ª CTAJ que, de acordo com o art. 31, XI, 'c' do Regimento Interno do CONAMA, devolveu a matéria à CTSSAGR. A CTAJ encaminhou sugestão de redação, bem como sugestão de desmembramento dos incisos propostos pela CTSSAGR nos arts. 16, 19, 20 e 21.

3.2. Processo nº 02000.002610/2008-39 Revisão da Resolução Conama nº 307/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Interessado: Anamma.

Procedência: 3ª reunião do Grupo de Trabalho.

Tramitação: o Grupo de Trabalho, com coordenação da Abes e relatoria do Ministério do Meio Ambiente, finalizou as discussões na terceira reunião e encaminhou o texto para apreciação da Câmara Técnica.

3.3. Processo nº 02000.001299/2011-14 Revisão da Resolução Conama nº 307/2002 para reclassificação dos resíduos de tintas.

Interessado: Confederação Nacional da Indústria - CNI / Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas - Abrafati.

Procedência: SMCQ/MMA e Ibama.

Tramitação: a CNI, em 15 de junho de 2011, referendou a proposta da Abrafati, solicitando alteração da Resolução Conama nº 307/2002. De acordo com o art. 26 do Regimento Interno, emitiu-se o Parecer nº 27/2011 da Gerência de Resíduos Perigosos do MMA e o Parecer nº 241 Corem/CGQUA do Ibama.

3.4. Processo nº 02000.002645/2010-92 Revisão da Resolução Conama nº 023/1996 que *"dispõe sobre as definições e o tratamento a ser dado aos resíduos perigosos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o controle de movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e seu depósito"* e demais resoluções relacionadas.

Interessado: Ibama.

Procedência: -----.

Tramitação: em Nota Técnica, a Gerência de Resíduos Perigosos do Ministério do Meio Ambiente com o endosso do Ibama solicita a Revisão das Resoluções Conama nº 023/1996, 235/1998 e 244/1998.

3.5. Processo nº 02000.002955/2004-69 Grupo de Trabalho sobre micronutrientes - *"Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola"*.

Interessado: Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente - Abema.

Procedência: 12ª reunião do GT.

Tramitação: após 12 encontros realizados e com três reuniões agendadas até dezembro de 2011, o Ministério da Saúde justificou a impossibilidade de continuar na relatoria (Ofício nº 133/DSAST/SVS/MS), havendo necessidade de definição de novo relator.

4. Assuntos Gerais.

5. Encerramento.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA

Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - DConama

SEPN 505 Edifício Marie Prendi Cruz, Lote 2, Bloco B, Asa Norte, Brasília/DF CEP 70.730-542

Telefones (0xx61) 2028 2207 - 2028 2102 - conama@mma.gov.br

Resultado da 38ª Reunião da Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos - CTSSAGR

Data: 05 de outubro de 2011

Horário: 09h30 às 18h00

**Sala: Conama CT-01, 1º andar Ed. Marie Prendi Cruz, Quadra 505 Lote 2
Bloco B, W2 Norte - Brasília/DF**

1. Abertura da Sessão pelo Presidente da Câmara Técnica.

Daniela Buosi Rohlf (Ministério da Saúde) abriu e presidiu a reunião após confirmação do quorum. Estiveram presentes os membros: Marco Antônio Borzino (representante indicado da Abes), Zuleica Nycs (Conselheira Amar e representante indicada da Furpa), Wanderley Coelho Baptista (Conselheiro CNI), Fabiana Carvalho Rodrigues (representante indicada da CNT), Nadja Limeira Araújo (representante indicada do Ministério das Cidades), Ricardo César Barros de Oliveira (representante indicado do Governo do Estado de Alagoas) e Luiz Belino Ferreira Sales (Conselheiro do Ministério da Saúde) que presidiu a sessão no período vespertino.

2. Aprovação do resultado e da transcrição da 37ª reunião.

Aprovado o resultado e a transcrição da 37ª reunião.

3. Ordem do dia.

3.1. Processo nº 02000.000716/2011-01 Revisão da Resolução Conama nº 362/2005, que dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado.

Interessado: MMA/Ibama.

Procedência: 63ª CTAJ

Tramitação: durante a 37ª CTSSAGR, a proposta foi aprovada com emendas e encaminhada para a 63ª CTAJ que, de acordo com o art. 31, XI, 'c' do Regimento Interno do CONAMA, devolveu a matéria à CTSSAGR. A CTAJ encaminhou sugestão de redação, bem como sugestão de desmembramento dos incisos propostos pela CTSSAGR nos arts. 16, 19, 20 e 21.

A Câmara Técnica apreciou e acatou integralmente as recomendações de modificações da proposta de revisão da Resolução Conama nº 362/2005 encaminhadas pela 63ª CTAJ e remeteu a matéria sem alterações à 64ª CTAJ.

3.2. Processo nº 02000.002610/2008-39 Revisão da Resolução Conama nº 307/2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil.

Interessado: Anamma.

Procedência: 3ª reunião do Grupo de Trabalho.

Tramitação: o Grupo de Trabalho, com coordenação da Abes e relatoria do Ministério do Meio Ambiente, finalizou as discussões na terceira reunião e encaminhou o texto para apreciação da Câmara Técnica.
Proposta de minuta aprovada com emendas.

3.3. Processo nº 02000.001299/2011-14 Revisão da Resolução Conama nº 307/2002 para reclassificação dos resíduos de tintas.

Interessado: Confederação Nacional da Indústria - CNI / Associação Brasileira dos Fabricantes de Tintas - Abrafati.

Procedência: SMCQ/MMA e Ibama.

Tramitação: a CNI, em 15 de junho de 2011, referendou a proposta da Abrafati, solicitando alteração da Resolução Conama nº 307/2002. De acordo com o art. 26 do Regimento Interno, emitiu-se o Parecer nº 27/2011 da Gerência de Resíduos Perigosos do MMA e o Parecer nº 241 Corem/CGQUA do Ibama.

A Câmara Técnica solicitou que o proponente da matéria (CNI) apresente novos estudos para melhor subsidiar a discussão do assunto em retorno no âmbito da CT.

3.4. Processo nº 02000.002645/2010-92 Revisão da Resolução Conama nº 023/1996 que *"dispõe sobre as definições e o tratamento a ser dado aos resíduos perigosos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o controle de movimentos transfronteiriços de resíduos perigosos e seu depósito"* e demais resoluções relacionadas.

Interessado: Ibama.

Procedência: -----.

Tramitação: em Nota Técnica, a Gerência de Resíduos Perigosos do Ministério do Meio Ambiente com o endosso do Ibama solicita a Revisão das Resoluções Conama nº 023/1996, 235/1998 e 244/1998.

Criado Grupo de Trabalho para revisão das Resoluções em referência, com o Ministério da Saúde responsável pela coordenação, Zilda Maria Faria Veloso (MMA) como vice-coordenadora e a relatoria da Fundação Rio Parnaíba - Furpa.

3.5. Processo nº 02000.002955/2004-69 Grupo de Trabalho sobre micronutrientes - *"Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola"*.

Interessado: Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente - Abema.

Procedência: 12ª reunião do GT.

Tramitação: após 12 encontros realizados e com três reuniões agendadas até dezembro de 2011, o Ministério da Saúde justificou a impossibilidade de continuar na relatoria (Ofício nº 133/DSAST/SVS/MS), havendo necessidade de definição de novo relator.

O Ibama indicou para a relatoria do GT os servidores Gilberto Werneck de Capistrano Filho e Vitor Luís Curvelo Sarno.

4. Assuntos Gerais.

5. Encerramento.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

Ofício Circular n.º 094/2011/DCONAMA/SECEX/MMA

Brasília, 04 de outubro de 2011.

Assunto: **Convite para o 13º GT MICRONUTRIENTES.**

Ref.: **Processo nº 02000.002955/2004-69**

Prezado(a) Senhor(a),

1. Em nome do Coordenador do Grupo de Trabalho “**Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola**”, convido Vossa Senhoria a participar da **13ª Reunião** do citado Grupo de Trabalho, a realizar-se nos **dias 25 e 26 de outubro, das 09h30 às 18h00**, na Sala de CT-01, 1º Andar do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, qd. 505, lt. 2, bl. B, Brasília/DF.
2. Informo que a pauta e documentos da reunião serão disponibilizados até 5 dias antes da data da reunião, conforme art. 28 do Regimento Interno do Conselho, na página do Conama na Internet:
http://www.mma.gov.br/port/conama/reunalt.cfm?cod_reuniao=1432
3. Na oportunidade, solicito que sejam encaminhadas ao DConama sugestões de outros nomes a serem convidados para participar das próximas reuniões do Grupo de Trabalho.
4. Solicito que as entidades da Sociedade Civil, com assento na Câmara Técnica, cujas passagens e diárias são pagas com recursos orçamentários do MMA, conforme § 2º, art. 9º do Regimento Interno, entrem em contato com nossa equipe de apoio para confirmação de sua presença na reunião, tel. (61) 2028-2109 / 2207 ou conama@mma.gov.br, façam suas solicitações, **ATÉ O DIA 10 DE OUTUBRO DE 2011**, para que sejam tomadas as providências necessárias.

Atenciosamente,

Adriana Sobral Barbosa Mandarinó
Diretora



Enviado a:

GT: «MICRONUTRIENTES - Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola»

Enviado:
Sim

Data:
04/10/11

Título:

Convite para o 13º GT MICRONUTRIENTES.

Mensagem:**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE****Secretaria Executiva**

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 - Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

Ofício Circular n.º 094/2011/DCONAMA/SECEX/MMA

Brasília, 04 de outubro de 2011.

Assunto: **Convite para o 13º GT MICRONUTRIENTES.**

Ref.: **Processo nº 02000.002955/2004-69**

Prezado(a) Senhor(a),

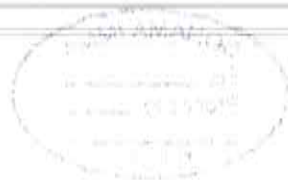
1. Em nome do Coordenador do Grupo de Trabalho "**Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola**", convido Vossa Senhoria a participar da 13ª Reunião do citado Grupo de Trabalho, a realizar-se nos **dias 25 e 26 de outubro, das 09h30 às 18h00**, na Sala de CT-01, 1º Andar do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, qd. 505, Lt. 2, bl. B, Brasília/DF.

2. Informo que a pauta e documentos da reunião serão disponibilizados até 5 dias antes da data da reunião, conforme art. 28 do Regimento Interno do Conselho, na página do Conama na Internet:
<http://www.mma.gov.br/port/conama/ecomama/admmata.cfm#resultado>

(OFORM-70 / III



EM BRANCO





MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DCONAMA
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br



Ofício nº 136 /2011/DCONAMA/SECEX/MMA

Brasília, 18 de outubro de 2011.

A Sua Senhoria

GISELA DAMM FORATTINI

Diretora de Licenciamento Ambiental do Ibama
70818-900 Brasília - DF

MMA - IBAMA

Documento:

02001.050036/2011-11

Data: 18/10/2011

C/c Vitória Maria Bulbol Coelho – Assessora do Presidente do Ibama

Assunto: **Questionário formulado no Grupo de Trabalho de micronutrientes para encaminhamento aos Estados da Federação pela Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente - Abema.**

Ref: **Processo MMA nº 02000.002955/2004-69.**

Senhora Diretora,

1. Faço referência à demanda formulada no âmbito do GT de micronutrientes que propôs questionário de avaliação de informações mínimas para avaliação da gestão e do licenciamento ambiental nos Estados das atividades que envolvessem o uso de resíduos industriais com potencial de fornecimento de micronutrientes para insumos agrícolas aplicados via solo.

2. Nesse sentido, considero importante que essa Diretoria avalie o conteúdo do questionário apresentado em anexo, em particular se as perguntas formuladas estão diretamente relacionadas ao escopo do GT, que teve como orientação o seguinte:

- Estabelecer critérios para utilização de resíduos industriais que tenham potencial de aproveitamento como fonte de micronutrientes para produção agrícola;



IBAMA/PRESI
RECEBI ORIGINAL
EM 18/10/11
ASS. *Getulio Barrios*
TEL. 3316-10-07

MS: 17:00

Pesia Ana

(Fls. 02 do Ofício n.º 136 /2011/DCONAMA/SECEX/MMA, de 18 de outubro de 2011)

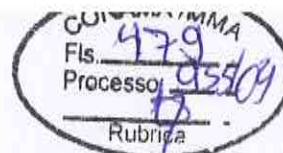
- Estabelecer especificações que levem em conta os aspectos agrícolas, de saúde humana e ambientais;
- Documentar as práticas de processamento de minerais e de resíduos, os valores residuais pós-processamento de minerais e de resíduos;
- Justificar os níveis adotados;
- Levar em conta a legislação pertinente, destacando-se as Convenção da Basiléia e a Resolução CONAMA No. 23/1996, além da Resolução CONAMA No. 375/2006 que define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados;
- Elaborar norma de caráter ambiental, considerando as interfaces e contribuições do Ministério da Agricultura.

3. Por último, informo que o Processo nº 02000.002955/2004-69 está pautado na próxima reunião do GT, marcada para os dias 25 e 26 de outubro de 2011.

Atenciosamente,


Adriana Sobral Barbosa Mandarin
Diretora





Solicitação de informações para subsídios do Grupo de Trabalho

1. Qual a estrutura disponível no Estado para licenciamento, controle e fiscalização de fontes poluidoras em termos de:

- a) A quantidade de escritórios (agências, núcleos e/ou outros) existentes no Estado, suas localizações e suas abrangências espaciais de atuação no que se refere a quantidade de municípios atendidos por agência.
- b) A quantidade de técnicos especializados por escritório (agência) esclarecendo as suas formações acadêmicas (técnicos/engenheiros ambientais, químicos, civis, mecânicos, industriais, etc.).
- c) A quantidade de veículos por escritório (agência) para execução de trabalhos externos de fiscalização das fontes poluidoras.

Observação: Em caso de não haver escritórios ou agências descentralizadas os quesitos em questão valem para a agência central.

2. Descrever o desenvolvimento da fiscalização do órgão ambiental competente nas indústrias e demais fontes poluidoras contidas na área de abrangência de atuação de cada escritório (ou núcleo ou agência), destacando o número de ações de fiscalização realizadas em atividades industriais nos últimos três anos.

3. No que se refere aos laboratórios de análises de poluentes:

- a) O órgão ambiental possui laboratórios capacitados para análises químicas e biológicas de amostras de poluentes atmosféricos, de efluentes líquidos industriais e domésticos, e de resíduos sólidos?
- b) Qual a quantidade de laboratórios existentes na agência central?
- c) Qual a quantidade de laboratórios descentralizados existentes para o atendimento das demandas das agências e suas localizações?
- d) Os laboratórios possuem certificação de qualidade ?
- e) Quais as instituições certificadoras dos laboratórios?



- f) Quais as substâncias orgânicas e inorgânicas passíveis de análise pelos laboratórios instalados?
- g) Quais os prazos médios para disponibilização dos resultados?
4. Com relação as atividades abaixo relacionadas, indicar as respectivas quantidades existentes no Estado:
- a) Produção de fertilizantes químicos (inorgânicos);
 - b) Produção de fertilizantes orgânicos;
 - c) Produção de fertilizantes orgânicos e inorgânicos;
 - d) Fabricação de micronutrientes a partir de matérias primas nobres;
 - e) Fabricação de micronutrientes a partir de resíduos sólidos;
 - f) Fabricação de micronutrientes a partir de matérias primas nobres e de resíduos sólidos.
5. Informar se existe procedimentos administrativos para o controle de movimentação de resíduos industriais de sua geração à sua destinação final e como se desenvolve. No caso de confirmação da existência do procedimento, informar quanto as autorizações de destinação concedidas, a seguir:
- a) Possuem prazos de validade? Qual prazo?
 - b) Para renovação são realizadas novas vistorias nos geradores dos resíduos para verificação das conformidades dos procedimentos e controle ambientais exigidos?
 - c) Há previsão legal para realizar o cancelamento ou suspensão por ocasião de eventual constatação de irregularidades no gerador e/ou destinatário?
6. No que se refere as empresas fabricantes de micronutrientes, se existirem neste Estado, informar:
- a) O órgão ambiental responsável já constatou eventuais destinações irregulares de resíduos industriais nas fontes geradoras para este segmento?

- b) O órgão ambiental responsável já constatou o recebimento irregular de resíduos sólidos industriais neste segmento para utilização no seu beneficiamento?
- c) O órgão ambiental responsável já constatou funcionamento irregular de atividades, áreas e equipamentos não licenciados neste segmento ?
- d) O órgão ambiental responsável já constatou neste segmento o funcionamento de fontes de poluição ambiental (ar, águas, solo) em condições inadequadas de controle ambiental?
- e) O órgão ambiental responsável já constatou neste segmento de atividades, áreas com solo e águas subterrâneas ou superficiais contaminadas ?
- f) Em relação aos itens anteriores pede-se que seja descrito o material envolvido nas ocorrências e as medidas tomadas.

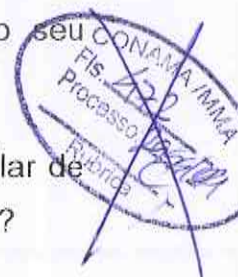
8. As atividades de fiscalização dos resíduos sólidos nas empresas incluem:

- a) Coleta de amostras para fim de análises laboratoriais?
- b) Em caso positivo, qual o tempo de resposta para a obtenção dos resultados das análises das amostras coletadas?

9. Nas ações fiscalizadoras do órgão já foram constatados episódios de poluição do ar, água e solo decorrentes das atividades de produção de micronutrientes fertilizantes (gerador, beneficiador e produtor). Informar o número de ocorrências nos últimos três anos.

10. No que se refere as empresas produtoras de fertilizantes, se existirem neste Estado, informar:

- a) O órgão ambiental responsável já constatou na fonte de geração eventuais destinações irregulares de resíduos industriais para este segmento?
- b) O órgão ambiental responsável já constatou o recebimento irregular de resíduos sólidos industriais neste segmento?
- c) O órgão ambiental responsável já constatou funcionamento irregular de atividades não licenciadas?



- d) O órgão ambiental responsável já constatou o funcionamento de fontes de poluição ambiental (ar, águas, solo) em condições inadequadas de controle ambiental?
- e) Em relação aos itens anteriores pede-se que seja descrito o material envolvido nas ocorrências e as medidas tomadas.
11. Informar se atualmente existe em análise pedidos de licenciamento de empresas voltadas a produção de micronutrientes do solo, inclusive com a utilização de resíduos sólidos industriais como matéria prima.
12. O órgão ambiental responsável possui banco de dados, cadastro ou inventário informatizado relativo as fontes de poluição ambiental existentes no Estado?
13. No Estado houve casos de contaminação do solo e/ou das águas subterrâneas ou superficiais pela aplicação inadequada de resíduos sólidos industriais em áreas agrícolas? Em caso positivo, detalhar as ocorrências.
14. No Estado existem estudos técnicos referentes a caracterização química dos solos utilizados em toda a área agrícola quanto a presença de poluentes orgânicos e inorgânicos não considerados nutrientes? Citar.
15. Informar a quantidade das atividades industriais abaixo relacionadas, potencialmente geradoras de resíduos sólidos industriais (escórias, borras, cinzas, pós de sistemas de controle de poluentes etc) de interesse na fabricação de micronutrientes, se existentes neste Estado:
- a) Fundições de metais não ferrosos (zinco, latão, cobre, níquel, zamak, etc)
 - b) Galvanotécnicas (zincagem à fogo, galvanização, tratamento de superfícies etc).
 - c) Industrias químicas geradoras de resíduos sólidos contendo os metais boro, cobalto, cobre, manganês, molibdênio, níquel e zinco.
 - d) Siderúrgicas (produção de aço).
16. Informar a quantidade fontes poluidoras cadastradas por tipologia de atividade.



Ministério do Meio Ambiente

Área Administrativa

Protocolo Geral Nº 00000.030600/2011-00



Data do Protocolo: 17/10/2011

Hora do Protocolo: 15:51:05

Nº do Documento: 01

Data do Documento: 17/10/2011

Tipo do Documento: MEMORANDO CIRCULAR

Procedência: [Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente]

Signatário/Cargo: Adriana Sobral Barbosa Mandarin - Diretora

Resumo: Questionário formulado no Grupo de Trabalho de micronutrientes para encaminhamento aos Estados Federação pela Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente - Abema.

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Área Administrativa] [Rubia Costa Faria] [EST2101]



REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.

Data da Tramitação: 17/10/2011

Hora da Tramitação: 16:22:44

Destino: [Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano]

Despacho: Para providências.

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Área Administrativa] [Rubia Costa Faria] [EST2101]

Recebimento: Até o momento não foi feito o recebimento eletrônico pela unidade.

Data da Tramitação: 17/10/2011

Hora da Tramitação: 16:22:44

Destino: [Departamento de Gestão Estratégica]

Despacho: Para providências.

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Área Administrativa] [Rubia Costa Faria] [EST2101]

Recebimento: Até o momento não foi feito o recebimento eletrônico pela unidade.

REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES

DOCUMENTOS APENSADOS

1º	2º
3º	4º
5º	6º

**URGENTE**

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA EXECUTIVA

DEPARTAMENTO DE APOIO AO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – DCONAMA

Mem. Circular n.º 2011/DCONAMA/SECEX/MMA

Em 14 de outubro de 2011

Ao Senhor Diretor de Gestão Estratégica - DGE

Assunto: Questionário formulado no Grupo de Trabalho de micronutrientes para encaminhamento aos Estados da Federação pela Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente - Abema.

Ref: Processo MMA nº 02000.002955/2004-69.

1. Faço referência à demanda formulada no âmbito do GT de micronutrientes que propôs questionário de avaliação de informações mínimas para avaliação da gestão e do licenciamento ambiental nos Estados das atividades que envolvessem o uso de resíduos industriais com potencial de fornecer micronutrientes para insumos agrícolas aplicados via solo.

2. Nesse sentido, considero importante que essa Diretoria avalie o conteúdo do questionário apresentado em anexo, em particular se as perguntas formuladas estão diretamente relacionadas ao escopo do GT, que teve como orientação o seguinte:

- Estabelecer critérios para utilização de resíduos industriais que tenham potencial de aproveitamento como fonte de micronutrientes para produção agrícola;
- Estabelecer especificações que levem em conta os aspectos agrícolas, de saúde humana e ambientais;
- Documentar as práticas de processamento de minerais e de resíduos, os valores residuais pós-processamento de minerais e de resíduos;
- Justificar os níveis adotados;
- Levar em conta a legislação pertinente, destacando-se as Convenção da Basiléia e a Resolução CONAMA No. 23/1996, além da Resolução CONAMA No. 375/2006 que define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados;
- Elaborar norma de caráter ambiental, considerando as interfaces e contribuições do Ministério da Agricultura.

3. Por último, informo que o Processo nº 02000.002955/2004-69 está pautado na próxima reunião do GT, marcada para os dias 25 e 26 de outubro de 2011.

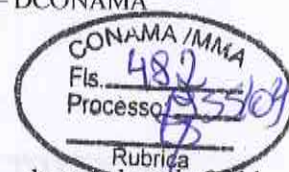
Atenciosamente,

Adriana Sobral Barbosa Mandarinó
Diretora



**URGENTE**

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA EXECUTIVA
DEPARTAMENTO DE APOIO AO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – DCONAMA



Mem. Circular n.º 01 2011/DCONAMA/SECEX/MMA

Em 17 de outubro de 2011

Ao Senhor Secretário de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano - SRHU



Assunto: Questionário formulado no Grupo de Trabalho de micronutrientes para encaminhamento aos Estados da Federação pela Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente - Abema.

Ref: Processo MMA nº 02000.002955/2004-69.

1. Faço referência à demanda formulada no âmbito do GT de micronutrientes que propôs questionário de avaliação de informações mínimas para avaliação da gestão e do licenciamento ambiental nos Estados das atividades que envolvessem o uso de resíduos industriais com potencial de fornecimento de micronutrientes para insumos agrícolas aplicados via solo.

2. Nesse sentido, considero importante que essa Secretaria avalie o conteúdo do questionário apresentado em anexo, em particular se as perguntas formuladas estão diretamente relacionadas ao escopo do GT, que teve como orientação o seguinte:

- Estabelecer critérios para utilização de resíduos industriais que tenham potencial de aproveitamento como fonte de micronutrientes para produção agrícola;
- Estabelecer especificações que levem em conta os aspectos agrícolas, de saúde humana e ambientais;
- Documentar as práticas de processamento de minerais e de resíduos, os valores residuais pós-processamento de minerais e de resíduos;
- Justificar os níveis adotados;
- Levar em conta a legislação pertinente, destacando-se as Convenção da Basiléia e a Resolução CONAMA No. 23/1996, além da Resolução CONAMA No. 375/2006 que define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em

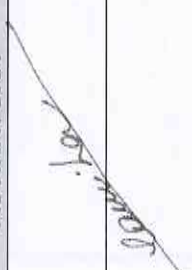
estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados;

- Elaborar norma de caráter ambiental, considerando as interfaces e contribuições do Ministério da Agricultura.

3. Por último, informo que o Processo nº 02000.002955/2004-69 está pautado na próxima reunião do GT, marcada para os dias 25 e 26 de outubro de 2011.

Atenciosamente,

Adriana Sobral Barbosa Mandarinó
Diretora

GUIA DE REMESSA DE DOCUMENTOS – GRD/DCONAMA/MMA 2011					
ESPÉCIE	Nº DO REG.	Descrição do Assunto	Setor	DATA	ASSINATURA
MEMO/DCONAMA Nº 149	00000.030233/2011-00	Revisão da Resolução Conama nº 005/1993 s/ gerenciamento de resíduos sólidos nos portos e aeroportos	SRHU/MMA	17 de outubro	
MEMO CIRCULAR /DCONAMA Nº 01	00000.030600/2011-00	Questionário formulado no GT de Micronutrientes para encaminhamento aos Estados pela ABEMA	SRHU/MMA	17 de outubro	

EM BRANCO



EM BRANCO

LISTA DE PRESENÇA

USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA-PRIMA PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FORNECEDORES DE MICRONUTRIENTES UTILIZADOS COMO INSUMO AGRÍCOLA

13ª reunião do Grupo de Trabalho

25 de outubro de 2011 – Sala CT-01 1º andar do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, SEPN 505, Asa Norte, Brasília - DF

NOME - (POR EXTENSO - LEGÍVEL)	ENTIDADE	(DDD) TELEFONE-FAX	E-MAIL - (LEGÍVEL)	ASSINATURA
Alfredo Rocca	CERESB	Tel: (11) 31333566 Fax:	alrocca@ceresb.com.br	
Guilherme W. de Capistrano Filho	IBAMA/DIQUA	Tel: 61 3316-1245 Fax:	GUILBERTO.CAPISTRANO-FILHO@IBAMA.GOV.BR	
Luiz Fernando Rocha Guselotti	GRPI MMA	Tel: 61 2028-2124 Fax:	luiz.cavelotti@m-2.gov.br	
Sergio C. Alegriacho	PROD/SADIS	Tel: (11) 4445-3000 Fax:	alijerch@produmante.com.br	
Wanderley Lacerda	PROD/QUIMICA	Tel: (11) 53398246 Fax:	lacerda@produmante.com.br	
João Roberto Dantas Falcão	PROD/CO	Tel: (11) 3119-7433 Fax:	profalcao@mp.sp.gov.br	
Roberto Vanyedichon	RAO-CO MP/SP	Tel: (11) 31199860 Fax:	carneiro@mp.sp.gov.br	
Karina Kuko Komu	MPSP	Tel: 11-3119-9844 Fax:	karinak@mp.sp.gov.br	
FATIMA SANTOS	SUZAGUIM	Tel: (11) 3159-2929 Fax:	fatimasantos@suza.com.br	
Alessandro C. Barbosa	FARTE	Tel: (11) 3159-2929 Fax:	alebarbosa@suza.com.br	
Irani Góme de Filho	AUSA	Tel: (19) 9266-5300 Fax:	gomeide@burgi.com.br	
Sandra Regina Mazoni	Transnacional	Tel: (11) 4366-9777 Fax:	msmazoni@transnacional.com.br	
Adilson Santos Soares	TECNOLOGIA	Tel: (11) 4366-9737 Fax:	soares@tecnologia.com.br	
Carlos Alberto S. Gonçalves	Votorantim	Tel: (11) 2159-3266 Fax:	carlos.goncalves@votorantim.com.br	
Regislaine A.F.S. Guizelini	Votorantim	Tel: (11) 2159-3140 Fax:	regislaine.guizelini@votorantim.com.br	
Luiz Roberto Guimarães Guilherme	UFLA	Tel: (35) 3823-1259 Fax:	guilhermel@des.ufz.br	
Giuliano Maechi	Embrapa Cereais	Tel: (61) 3388-9990 Fax:	giuliano.maechi@cpac.embrapa.br	
HENRIQUE DINIZ GERIM	CONAMA	Tel: (61) 2028-2102 Fax:	HENRIQUE.GERIM@MMA.GOV.BR	
TJENIS DROMOND	PROAM SP	Tel: (61) 8407-8435 Fax:	venshvid@proam.com.br	
Adriano Cipri Ribeiro	CONAMA	Tel: (61) 2028-2109 Fax:	adriano.ribeiro@mma.gov.br	
GANDHI GIORDANO	ABES-RIO	Tel: 21-9984-2186 Fax:	GANDHI@TECMA-TECNOLOGIA.COM.BR	
Wanderley Lacerda	CEIC/FIA/MAPIA	Tel: (61) 3218-2676 Fax:	wanderley.lacerda@ceicfiamapi.gov.br	
Quirina Chavinho Rodrigues	SFA/SP - MAPA	Tel: (11) 3251-5707 Fax:	quirina@safraspa.gov.br	
JOSE FRAUUSO DA CUNHA	CGAM - MS	Tel: (61) 3213-8417 Fax:	JULIANAC.RODRIGUES@SAUDE.GOV.BR	
CARLOS A.H. Bocuhy	SIMACS	Tel: 11 8377-8533 Fax:	JULIANAC.RODRIGUES@SAUDE.GOV.BR	
	PROAM	Tel: 11 9937-8280 Fax:	bochy@votorantim.com.br	

CONAMA/MMA
Fls. 484
Processo 001/2011
Rubrica

EM BRANCO

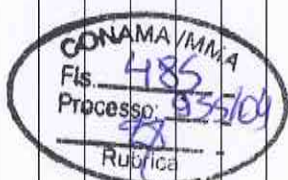
LISTA DE PRESEÇA

USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA-PRIMA PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FORNECEDORES DE MICRONUTRIENTES UTILIZADOS COMO INSUMO AGRÍCOLA

13ª reunião do Grupo de Trabalho

26 de outubro de 2011 – Sala CT-01 1º andar do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, SEPN 505, Asa Norte, Brasília - DF

NOME - (POR EXTENSO - LEGÍVEL)	ENTIDADE	(DDD) TELEFONE-FAX	E-MAIL - (LEGÍVEL)	ASSINATURA
Alfredo Rocca	CETESB	Tel: (11) 31333564 Fax: (11) 31333564	alfredo.roc@etesb.sp.gov.br	
Sebastião C. Siqueira	Ind.	Tel: (11) 4445-7000 Fax: (11) 4445-7000	sebastiao@sebastiao.com.br	
Regislaine A.V. Feo da Silva Guizolini Veterinária	MPSP	Tel: (11) 2159-3140 Fax: (11) 2159-3140	regislaine.guizolini@veterinaria.com.br	
Karina Kuba Karmi	MPSP	Tel: (11) 3119-9000 Fax: (11) 3119-9000	karina.kk@mp.sp.gov.br	
Roberto Vajchedian	MPSP	Tel: (11) 3119-9860 Fax: (11) 3119-9860	roberto@mp.sp.gov.br	
João Roberto Ramos Falcão	PPAP	Tel: (11) 3119-7183 Fax: (11) 3119-7183	joao@ppap.com.br	
GANDHI GIORIANO	ABES-RIO	Tel: (21) 9984-2986 Fax: (21) 9984-2986	GANDHI@TECNA-TECNOLOGIA.COM.BR	
ADRIANO GERIN RIBEIRO	ICONAUT	Tel: (61) 2028-2109 Fax: (61) 2028-2109	adriano.ribeiro@iconaut.com.br	
VITOR SARNO	IBAMA	Tel: (61) 3316-1245 Fax: (61) 3316-1245	VITOR.SARNO@IBAMA.GOV.BR	
Irani Gomide Filho	AVDA	Tel: (19) 9784-6420 Fax: (19) 9784-6420	irani@avda.com.br	
JOSE RINALDO DA CUNHA	SIAGS	Tel: (11) 8337-0853 Fax: (11) 8337-0853	JR@SIAGS.COM.BR	
FATIMA SANTOS	SUZANOUM	Tel: (11) 3159-2929 Fax: (11) 3159-2929	fatima@suza.com.br	
Luiz Roberto Guimarães Guilherme	UFPA	Tel: (35) 3829-1259 Fax: (35) 3829-1259	guilherme@des.ufpa.br	
Hideraldo José Balbo	MAPA	Tel: (62) 3218-2676 Fax: (62) 3218-2676	hideraldo@colab.org.br	
Ricardo Gobbo Mendes	MAPA	Tel: (11) 3251-5707 Fax: (11) 3251-5707	ricardo.mendes@agricultura.gov.br	
Giuliano Marchi	Embrapa-Cenargen	Tel: (61) 3388-9990 Fax: (61) 3388-9990	giuliano.marchi@embrapa.br	
Allyson C. Barbosa	Parque. Acom.	Tel: (11) 3159-2929 Fax: (11) 3159-2929	allyson@parque.com.br	
Wanderley Lencinella	PRODUTIVIA	Tel: (11) 8339-8246 Fax: (11) 8339-8246	wanderley@produtiva.com.br	
Luiz Fernando Rocha Gualatti	GRPLANMA	Tel: (61) 2028-2125 Fax: (61) 2028-2125	luiz.fernando@rocha.com.br	





EM BRANCO

Manifestação do Ministério Público do Estado de São Paulo e Coletivo de Entidades Ambientistas do Estado de São Paulo – Reunião do GT Micronutrientes de 25 e 26 de outubro de 2011.

- 1) O Ponto principal da pauta da reunião relativa à questão da viabilidade de gestão (controle e fiscalização) ficou prejudicado. Entende-se que os elementos para a devida instrução e para construção de um posicionamento sobre o tema se mostraram insuficientes e não disponíveis retirando a visibilidade necessária para sua apreciação pelo Grupo de Trabalho, lembrando que este reconheceu a relevância, e participou de discussão e aprimoramento dos questionamentos inicialmente formulados pelo Ministério Público do Estado de São Paulo sobre a matéria.
- 2) O questionário, com perguntas sobre o tema aos órgãos ambientais estaduais, cujo encaminhamento ficou registrado nos resultados referentes à reunião do GT Micronutrientes de 1 de julho de 2011, não foi enviado à ABEMA, sendo que esta teria se manifestado informalmente sobre a demanda, no sentido de sua recusa; cabendo ressaltar que as informações sobre o não encaminhamento do questionário nos termos resultantes da reunião de 1 de julho só chegaram ao conhecimento dos participantes do GT em 25 de outubro, cerca de 4 meses após a sua previsão;
- 3) Fica reforçada a posição de que sem discutir as respostas às perguntas do questionário não é possível opinar devidamente sobre a regulamentação pretendida.
- 4) O Ministério Público de São Paulo e as entidades ambientalistas representadas no GT Micronutrientes entendem que o mesmo deveria suspender as suas atividades e aguardar a disponibilidade destas informações, que deveriam ter o devido encaminhamento formal no âmbito do Conama, no sentido de promover todos os esforços necessários no sentido da obtenção das respostas dos órgãos estaduais ao questionário formulado.
- 5) Entende-se que não é possível regulamentar esta matéria sem avaliar devidamente a viabilidade dos aspectos de gestão envolvidos, tais como controle e fiscalização, incluindo a atuação dos órgãos ambientais competentes.

Em que pese todas as considerações anteriores foi discutida a minuta de Resolução pelos demais integrantes do GT e em relação à qual o Ministério Público de SP e as entidades ambientalistas reservam-se ao direito de oferecer manifestação no momento oportuno, e reiteram seu posicionamento, consignado em conjunto com Ministério da Saúde, Associação Brasileira de Agroecologia e Instituto Ambiental do Paraná, nos resultados da 9ª Reunião do GT Micronutrientes.

Dra. Karina Keiko Kamei – CAO-Cível/MP-SP

Assistente Técnico Roberto Varjabedian

Carlos Bocuhy – Coletivo de Entidades Ambientistas com cadastro junto ao Consema/SP



EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DCONAMA
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (61) 2028 2207 - 2028 2102 - conama@mma.gov.br

Proposta de minuta de Resolução Conama

VERSÃO LIMPA

Procedência: 13ª reunião do Grupo de Trabalho de **MICRONUTRIENTES**
Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos - CTSSAGR
25 e 26 de outubro de 2011
Local: sala de CT-01, 1º Andar do Edifício Marie Prendi Cruz, 505 W2 Norte
Brasília - DF

RESOLUÇÃO Nº XXX, DE XX DE XXXXXX DE 2012

Define critérios e procedimentos para uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola de aplicação no solo, e dá outras providências.

O **CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE**, no uso das atribuições e competências que lhe são conferidas pelo art. 8º, inciso VII, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando que a Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010, que Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; estabelece como princípio o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;

Considerando que o uso adequado de resíduos industriais substitui matérias primas naturais aumentando a vida útil de reservas minerais e reduzindo os impactos ambientais que resultariam da exploração de jazidas minerais;

Considerando a necessidade de controle da contaminação do solo visando à manutenção de sua funcionalidade e a proteção da qualidade das águas superficiais e subterrâneas;

Considerando a necessidade de estabelecimento de procedimentos e critérios uniformizados e integrados entre os órgãos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para a utilização de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola, resolve:

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta Resolução define critérios e procedimentos para uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola de aplicação no solo e dá outras providências.

§ 1º Deverão ser observados os demais instrumentos normativos que dispõem sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, destinados à agricultura.



§ 2º Os critérios e procedimentos aqui estabelecidos envolvem a geração, o beneficiamento e a sua efetiva utilização como matéria-prima para a produção de fertilizantes micronutrientes de aplicação no solo.

Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotados os seguintes termos e definições:

Micronutrientes:

Elemento de interesse agronômico;

Benefício agronômico

Substância tóxica

CAPÍTULO II

DA AVALIAÇÃO E APROVAÇÃO DO RESÍDUO

Art. 3º Os resíduos industriais só poderão ser utilizados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes se apresentarem teores mínimos de elementos micronutrientes e não apresentarem concentrações indesejáveis de substâncias tóxicas, que possam representar riscos à saúde pública e ao ambiente, o que deverá ser devidamente comprovado.

§ 1º Os resíduos devem ser gerados em processo industrial bem definido e controlado, onde existam sistemas de produção capazes de garantir a manutenção das características destes materiais dentro dos padrões que os caracterizam;

§ 2º As empresas geradoras de resíduos, beneficiadoras e fabricantes de micronutrientes deverão apresentar um sistema de gestão ambiental capaz de prevenir e controlar os impactos causados em seu processamento aos compartimentos ambientais, incluindo o solo, o ar e as águas superficiais e subterrâneas.

§ 3º As empresas geradoras de resíduos, beneficiadoras e fabricantes de micronutrientes deverão possuir um plano de gerenciamento de resíduos aprovado pelo órgão ambiental que inclua o armazenamento, transporte, tratamento e destino final adequados para todos os resíduos e apresentar condições de segregação dentro do estabelecimento gerador.

§ 4º A avaliação deve ser feita para cada gerador, para cada resíduo e para cada processo de geração;

§ 5º Fica proibida a utilização de resíduos classificados como perigosos de acordo com a norma NBR 10.004 – Resíduos sólidos – Classificação da ABNT;

§ 6º Fica proibida a importação de resíduos para utilização como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes;

§ 7º Não poderão ser utilizados resíduos que na sua geração passarem por processo de queima, nem resíduos que contenham substâncias orgânicas persistentes ou tóxicas.

Art. 4º Os resíduos elegíveis como matéria-prima secundária para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes são os seguintes:

1. Cinzas de Zinco SHG 75% de Zn
2. Cinzas de galvanização 60 a 75% de Zn
3. Cinzas de Zamak 45 a 70 % de Zn
4. Lama de Galvanização 15 a 25% de Zn
5. Lama da Produção de Zinco SHG 20% de Zn
6. Cinzas de cobre 25 a 40% de Cu
7. Cinzas de Latão 50 a 65% Zn e 1 a 10% de Cu
8. Cinzas de Bronze 50 a 65% Zn e 1 a 10% de Cu
9. Escórias de Manganês 15 a 30% de Mn



10. Cinzas de Manganês 60% de Mn

(É NECESSÁRIO ESPECIFICAR A ETAPA DO PROCESSO PRODUTIVO E O PONTO-EQUIPAMENTO EM QUE O RESÍDUO FOI GERADO)

§ 1º A requerimento dos órgãos ambientais competentes, quando tecnicamente justificado e aprovado pelo CONAMA poderão ser incluídas outras tipologias, desde que sejam respeitadas as mesmas metodologias e condições de avaliação e garantidos os mesmos critérios de gerenciamento.

Art. 5º Para ser considerado fonte de micronutriente, o resíduo deverá apresentar os seguintes teores mínimos de micronutrientes, de acordo com o elemento de interesse agrônômico:

MICRONUTRIENTE	TEOR MÍNIMO NO RESÍDUO (%)
Cobre (Cu)	15
Manganês (Mn)	12
Molibdênio (Mo)	8
Zinco (Zn)	12



Parágrafo único. No caso de resíduos contendo mais que um elemento micronutriente, para o principal elemento de interesse o teor mínimo deverá ser o da Tabela do caput e para os demais o mínimo de 1%.

Art. 6º Para serem utilizados como fonte de micronutrientes, os resíduos deverão atender aos limites máximos relativos a concentrações de contaminantes inorgânicos

(discussão documento anexo)

§ 1º Os resíduos que não atenderem aos limites máximos de concentrações de contaminantes inorgânicos deverão sofrer beneficiamento prévio para a remoção dos mesmos, sendo que o processo de beneficiamento deve ser detalhado para efeito de aprovação

Art. 7º Os resíduos que trata esta norma não poderão ser utilizados diretamente nos solos, sendo vedada a sua comercialização direta para a agricultura.

Art. 8º Não poderão ser misturados resíduos que individualmente não atendam aos parâmetros definidos nesta resolução.

CAPITULO III

DA AMOSTRAGEM, ANÁLISE E CONTROLE DE QUALIDADE

Art. 9º - A caracterização dos resíduos deverá ser realizada com base no fluxograma do processo produtivo que deu origem ao resíduo, o qual deverá ser devidamente apresentado, incluindo informações sobre os pontos de geração de resíduos, composição química das matérias-primas e aditivos empregados no processo produtivo.

Art. 10º Os resíduos deverão ser amostrados de acordo com a Norma Técnica ABNT NBR 10.007 – Amostragem de Resíduos Sólidos

Art. 11 As análises de substâncias inorgânicas a serem realizadas nas amostras de resíduo devem permitir a determinação da totalidade da substância pesquisada que esteja presente na amostra bruta.

§ 1º Os parâmetros a serem determinados na massa bruta do resíduos são alumínio, arsênio, bário, chumbo, cromo total, mercúrio, níquel, selênio, zinco, vanádio, ferro, cobre, manganês, cádmio, molibdênio, boro.

§ 2º Para a determinação destes parâmetros deve-se empregar os métodos 3050 e 3051, estabelecidos no U.S.EPA SW-846, versão "on line" <<http://www.epa.gov/epaoswer/hazwaste/test/main.htm#table>>. Os resultados devem ser expressos em g ou mg do parâmetro por kg de resíduo em base seca.

§ 3º A critério do órgão ambiental licenciador e em função do processo produtivo poderá ser exigida análise de contaminantes orgânicos.

Art. 12 As análises para caracterização dos resíduos deverão ser realizadas em laboratórios acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial-INMETRO para os parâmetros de interesse.

Art. 13º A Indústria de Fertilizantes Micronutrientes deverá contar com um Sistema de Controle de Qualidade incluindo a realização das análises para o controle dos teores de nutrientes e contaminantes.

§ 1º Deverá ser mantido um sistema de documentação permanente, que possibilite o rastreamento do resíduo desde sua entrada até o produto final que o contenha. Incluindo mapas de produção, controle de estoque, consumo, resultados analíticos e outros que se fizerem necessários.

§ 2º Deverá ser mantido em arquivo por prazo mínimo de QUATRO anos o registro dos resíduos processados, contemplando a data de recebimento, tipo, origem, quantidade, resultados das análises químicas dos elementos de interesse agrônomo e dos contaminantes realizadas, bem como os dados relativos aos lotes que tenham sido devolvidos, indicando os motivos da rejeição e o destino.

CAPITULO IV

DAS RESPONSABILIDADES

Art. 14º São da responsabilidade do gerador:

I - O cumprimento do procedimento junto ao MAPA, com a finalidade de cadastro de seu RESÍDUO como matéria prima para a fabricação de fertilizantes micronutrientes;

II - A comunicação ao MAPA de qualquer mudança no processo ou nos insumos que possam resultar em modificações nas características do RESÍDUO gerado;

III. A permanente atualização das análises laboratoriais dos resíduos gerados, de acordo com a descrição do processo de produção;

IV. Destinar, diretamente para a indústria de micronutrientes, somente aquele RESÍDUO já cadastrado no MAPA como matéria prima para a fabricação de fertilizantes micronutrientes;

V. Destinar o RESÍDUO que necessita beneficiamento somente para empresas constantes na descrição do processo de obtenção do RESÍDUO de acordo com este regulamento.

VI. Manter registro atualizado da geração, movimentação e destinação de cada RESÍDUO produzido à disposição da fiscalização do MAPA e do Órgão Ambiental.

Art. 15 São da responsabilidade do beneficiador: (?)

1. Requerer seu cadastramento junto ao MAPA;

2. Receber somente RESÍDUO cadastrado pelo MAPA de acordo com a caracterização do processo conforme este regulamento;

3. Não efetuar misturas de diferentes RESÍDUOS para fins de diluição como forma de tratamento;

4. Manter o registro e documentos fiscais comprobatórios da aquisição, recebimento, tratamento e expedição de todos os lotes do RESÍDUO à disposição da fiscalização do MAPA e do Órgão Ambiental;

5. Garantir a rastreabilidade de todos os RESÍDUOS recebidos e expedidos, inclusive, através de balanços de massa;

6. Segregar, em seu local de estocagem, os resíduos recebidos de diferentes fontes e proceder a devida identificação dos lotes.

Art. 16 São da responsabilidade da indústria de micronutrientes que utiliza resíduos de outras atividades industriais como matéria prima:



1. Estar devidamente registrada junto ao MAPA;
2. Utilizar somente RESÍDUOS cadastrados no MAPA como matéria prima para a produção de fertilizantes micronutrientes;
3. Manter o registro e documentos fiscais comprobatórios da aquisição, recebimento e utilização de todos os lotes do RESÍDUO, à disposição da fiscalização do MAPA e do Órgão Ambiental;
4. Garantir que matéria-prima atenda aos requisitos da qualidade definidos pela Regulamentação do MAPA;
5. Segregar, no local de estocagem, as matérias primas recebidas de diferentes fontes e proceder a devida identificação dos lotes;
6. Garantir a rastreabilidade de todas as matérias primas, inclusive, através dos mapas de produção.

Art. 17 São responsabilidades do órgão ambiental:

1. Verificar se as empresas geradoras de resíduos, beneficiadoras de resíduos e fabricantes de micronutrientes possuem um sistema de gestão ambiental capaz de prevenir e controlar os impactos causados em seu processamento aos compartimentos ambientais, incluindo o solo, o ar e as águas superficiais e subterrâneas;
2. Exigir e avaliar os planos de gerenciamento de resíduos das empresas geradoras de resíduos, beneficiadoras de resíduos e fabricantes de micronutrientes, incluindo o armazenamento, transporte, tratamento e destino final adequados para todos os resíduos;
3. Avaliar e aprovar a utilização de resíduos como fornecedores de micronutrientes de acordo com os critérios estabelecidos nesta resolução;
4. inspecionar periodicamente as empresas geradoras de resíduos, beneficiadoras de resíduos e fabricantes de micronutrientes, para avaliar as condições de gestão ambiental e gerenciamento de resíduos, exigindo
5. Realizar o controle da movimentação de resíduos aprovados como fornecedores de micronutrientes
6. Suspender a autorização dos geradores que não estiverem cumprindo as determinações estabelecidas



EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br



Ofício Circular n.º **105** /2011/DCONAMA/SECEX/MMA

Brasília, **26** de outubro de 2011.

Assunto: **Convite para o 14º GT MICRONUTRIENTES.**
Ref.: **Processo nº 02000.002955/2004-69**

Prezado(a) Senhor(a),

1. Em nome do Coordenador do Grupo de Trabalho “**Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola**”, convido Vossa Senhoria a participar da **14ª Reunião** do citado Grupo de Trabalho, a realizar-se nos **dias 08 e 09 de novembro, das 09h30 às 18h00**, na Sala de CT-02, Térreo do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, qd. 505, lt. 2, bl. B, Brasília/DF.
2. Informo que a pauta e documentos da reunião serão disponibilizados até 5 dias antes da data da reunião, conforme art. 28 do Regimento Interno do Conselho, na página do Conama na Internet:
http://www.mma.gov.br/port/conama/reunalt.cfm?cod_reuniao=1440
3. Na oportunidade, solicito que sejam encaminhadas ao DConama sugestões de outros nomes a serem convidados para participar das próximas reuniões do Grupo de Trabalho.
4. Solicito que as entidades da Sociedade Civil, com assento na Câmara Técnica, cujas passagens e diárias são pagas com recursos orçamentários do MMA, conforme § 2º, art. 9º do Regimento Interno, entrem em contato com nossa equipe de apoio para confirmação de sua presença na reunião, tel. (61) 2028-2109 / 2207 ou conama@mma.gov.br, façam suas solicitações, **ATÉ O DIA 28 DE OUTUBRO DE 2011**, para que sejam tomadas as providências necessárias.

Atenciosamente,


Adriana Sobral Barbosa Mandarin
Diretora





EM BRANCO

Enviado a: GT: «MICRONUTRIENTES - Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola»	Enviado: Sim	Data: 26/10/11
Título: Convite para o 14º GT MICRONUTRIENTES.		
Mensagem:		
-- Fonte -- -- Tamanho -- B I U ABC -- Styles -- -- Formato --  MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE Secretaria Executiva Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - Dconama SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 - Brasília/DF Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br Ofício Circular n.º 105/2011/DCONAMA/SECEX/MMA Brasília, 26 de outubro de 2011. Assunto: Convite para o 14º GT MICRONUTRIENTES. Ref.: Processo nº 02000.002955/2004-69 Prezado(a) Senhor(a), 1. Em nome do Coordenador do Grupo de Trabalho "Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola", convido Vossa Senhoria a participar da 14ª Reunião do citado Grupo de Trabalho, a realizar-se nos dias 08 e 09 de novembro, das 08h30 às 18h00, na Sala de GT 02, Térreo do Edifício Marie Prendi Cruz, W3. Elementos HTML:		





EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
Conselho Nacional do Meio Ambiente – Conama

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DConama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028-2207/2102 - conama@mma.gov.br

Proposta de pauta

14º Grupo de Trabalho de micronutrientes

Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola

Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos - CTSSAGR

08 e 09 de novembro de 2011

**Local: sala CT-02, térreo do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Quadra 505, Lote 2, Bloco B
Brasília/DF**

1. Abertura da reunião pelo coordenador do GT - Alfredo Carlos Cardoso Rocca;

2. Aprovação do resultado do 13º GT;

3. Ordem do dia:

3.1. Continuidade de discussão da minuta com enfoque para concentração máxima das substâncias tóxicas nos resíduos e valoração dos parâmetros que influenciam o cálculo das concentrações;

4. Encerramento.



EM BRANCO



**CENTRO DE APOIO OPERACIONAL DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA
CÍVEIS E DE TUTELA COLETIVA – Coordenadoria da Área de Meio Ambiente**

Assunto: Grupo de Trabalho do Conama: USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA-PRIMA PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FORNECEDORES DE MICRONUTRIENTES UTILIZADOS COMO INSUMO AGRÍCOLA

Processo: 02000.002955/2004-69

I – Considerações Preliminares

O Ministério Público do Estado de São Paulo vem acompanhando as discussões do GT Conama relativo ao USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA-PRIMA PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FORNECEDORES DE MICRONUTRIENTES UTILIZADOS COMO INSUMO AGRÍCOLA desde o seu início.

Os aspectos históricos, elementos, questionamentos, preocupações, entendimentos e posicionamentos do Ministério Público sobre o tema foram objeto de apresentações específicas ao longo das discussões, e enfatizadas também em vários momentos ao longo da 4ª Reunião Ordinária do GT, na qual foi realizado Encontro Temático em São Paulo (ver links abaixo, por exemplo), e em ocasiões posteriores:

http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/UseDeResiduosIndustriaisnaAgricultura-2_MPEST_SP.pdf

http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/UseResiduosIndustriaisAgricultura_MniPublicoSaoPaulo.pdf

<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/programa%20encontro%20tecnico%2004%2009.pdf>

<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/Parecer%205GT-Conama-Usoderesduosindustriasformulacaodem micronutrientes.pdf>

Além disso, o Ministério Público do Estado de São Paulo entende, em face do andamento das discussões do GT, que estas caminham para um desfecho inadequado, tanto no que se refere à salvaguarda do meio ambiente, como da saúde pública, e vêm reiterando seu posicionamento, como ficou caracterizado tanto na 13ª Reunião do GT, como nos Resultados da 9ª Reunião do GT (estabelecidos conjuntamente com o Ministério da Saúde; entidades ambientalistas; Associação Brasileira de Agroecologia e Instituto Ambiental do Paraná; ver links abaixo):

http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/Doc_ManifestacaoMPSP_13GT.pdf

<http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1411/Resultado9aReuniao22mar11.pdf>



II – Principais questionamentos de ordem geral

O Brasil, apesar de contar com uma intensa e diversificada atividade agrícola, amplamente distribuída em seu vasto território, não possui um diagnóstico atualizado e suficiente da situação de seus solos, elaborado com o uso de metodologias apropriadas e padronizadas, em relação aos seus níveis de elementos tóxicos como Pb, Cd, As, Hg e Cr, bem como de poluentes orgânicos (de ocorrência não natural nos solos), e em relação a eventuais contaminações, inclusive em grandes extensões de áreas de cultivos; onde por décadas se fez, e se continua fazendo uso de insumos agrícolas e agroquímicos (agrotóxicos, herbicidas, etc) contendo substâncias poluentes que não são de interesse das plantas.

Como agravante, não há controle e monitoramento da qualidade ambiental dos solos em áreas agrícola no Brasil. Os solos agrícolas continuam se caracterizando, majoritariamente como uma “caixa preta” em termos de controle e fiscalização ambiental. As propriedades rurais continuam desprovidas de uma rotina de controle e fiscalização ambiental voltada para a manutenção da qualidade ambiental dos seus solos, incluindo a avaliação rotineira dos teores de poluentes orgânicos e inorgânicos, tais como aqueles citados acima.

Há insuficiência de dados científicos sobre o comportamento e os efeitos (sobre meio biótico, ecossistemas e saúde pública) de poluentes orgânicos (Ex: organoclorados) e inorgânicos (Cd, Pb, Cr, As, Hg) nos solos, considerando estudos realizados em ecossistemas brasileiros. Esta inexistência de dados científicos suficientes sobre a matéria inviabiliza o devido embasamento de qualquer proposta de regulamentação que se proponha a estabelecer valores aceitáveis para poluentes orgânicos e inorgânicos, em resíduos a serem utilizados, para formular micronutrientes, e nos micronutrientes a serem dispostos nos solos agrícolas.

A referida inviabilidade prejudica o devido embasamento para efetuar avaliações de risco ecológico com as devidas abordagens metodológicas, envolvendo não só plantas como outros organismos, a exemplo fauna dos solos. A edição de normas ambientais desprovidas do devido embasamento científico equivale a subestimar seus possíveis efeitos ambientalmente lesivos desconsiderando o Princípio da Precaução.

Insera-se nesta discussão a complexa avaliação da viabilidade de gestão (controle e fiscalização) das atividades relativas ao universo da norma pretendida.



III – Considerações sobre a Minuta em elaboração

A Minuta em elaboração (versão limpa) foi disposta no site do Conama em 31/10/2011 (ver link abaixo):

http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/PropResol_VersaoLIM_PA_13aGT.pdf

No que se refere à citada Minuta (versão limpa), cabem as considerações preliminares abaixo, sem a pretensão de esgotar o tema:

A) Quanto aos *Considerandos*:

- O objeto da norma confronta-se, em face das suas pretensões nos moldes desejados pelo setor produtivo interessado, com o disposto no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, que, em essência, estabelece o dever de manutenção e melhoria da qualidade ambiental e da sadia qualidade de vida, em benefício das presentes e futuras gerações.
- Por seu turno, a Lei 6938/81 não legitima a nenhum órgão do SISNAMA elaborar normas que impliquem na possibilidade de promover a piora da qualidade ambiental dos solos, por meio da adição de poluentes via micronutrientes formulados a partir de resíduos industriais, como se pretende no presente caso.
- De forma paradoxal, ao invés de gerar comandos convergentes voltados para a melhoria da qualidade ambiental, no sentido de que os solos comprometidos e mesmo contaminados sejam prévia e devidamente diagnosticados e identificados, com a adoção das medidas cabíveis (por exemplo: proteção realizada de maneira corretiva), ao mesmo tempo em que os solos limpos sejam, por princípio, assim mantidos (proteção realizada de maneira preventiva), as premissas adotadas na Minuta acabam possibilitando que estes últimos sejam objeto de adição de contaminantes.
- É sabido que os estudos científicos existentes não são conclusivos e são insuficientes para garantir que não haverá degradação da qualidade ambiental dos solos e das águas subterrâneas em face do que se propõe na Minuta de Resolução em tela, mesmo cogitando a adição de pequenas quantidades de contaminantes o que contraria frontalmente os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente, expressos nos artigos 2º e 4º da Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981; e o princípio constitucional da precaução (CF, artigo 225, § 1º inciso V).
- Considerando a legislação do Estado de São Paulo, de onde estão, na prática, derivando as premissas centrais da minuta, cabe ressaltar que o Decreto Estadual 8.648/76 estabelece, no artigo 51, que *"não é permitido depositar, dispor, descarregar, enterrar, infiltrar ou acumular no solo, resíduos, em qualquer estado da matéria, desde que poluentes, na forma estabelecida no artigo 3º deste regulamento"*, o qual inclui, aqueles que *"tornem ou possam tornar as*



águas, o ar, o solo impróprios, nocivos ou ofensivos à saúde, inconvenientes ao bem-estar público; danosos aos materiais, à fauna e à flora; prejudiciais à segurança, ao uso e gozo da propriedade, bem como às atividades normais da comunidade" (inciso V).

- Cabe lembrar ainda que o Decreto Estadual 41.719/97 estabelece no artigo 2º, caput e inciso VII, que "o solo agrícola é patrimônio da humanidade cumprindo aos responsáveis por sua exploração [...] *recuperar, manter e melhorar as características físicas, químicas e biológicas do solo agrícola*".
 - Neste contexto, o *considerando* da Minuta que fala da necessidade de controle da contaminação do solo visando à manutenção de sua funcionalidade e a proteção da qualidade das águas superficiais e subterrâneas esbarra em dupla contradição, não só porque se propõe ao controle da contaminação dos solos sem se falar nos devidos e necessários diagnósticos prévios, como se assume a premissa de manter as características dos solos (funcionalidade, atributos, propriedades), sem avaliar o seu estado atual, e ainda, por meio de norma, permitir a adição de contaminantes por esta via (micronutrientes formulados com o uso de resíduos industriais).
 - Mesmo nas disposições gerais da minuta de Resolução proposta não foram consideradas restrições de ordem ambiental visando a prevenção da poluição dos solos nacionais, demonstrando desta forma o seu maior interesse na utilização dos resíduos industriais como matéria prima.
-
- Por sua vez, o destaque a Política Nacional de Resíduos Sólidos instituída pela Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, como base para os procedimentos para uso de resíduos industriais como matéria prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola de aplicação no solo, se mostra com foco distorcido, pois se levada efetivamente em conta tal norma devemos considerar como princípios do referido diploma legal as condições estabelecidas no artigo 6º e do artigo 7º, conforme descritos respectivamente abaixo:

Art. 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

I - a prevenção e a precaução;

Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;

II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; "

- É digno de nota que ao longo dos trabalhos do GT ficou caracterizado que a ênfase alegada para reutilização e reciclagem em face da Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010 (o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania); sequer contou com um embasamento para o caso específico, com a apresentação de avaliações e estudos consistentes e



reconhecidos por instituições idôneas, pois não se conhece ao certo a quantidade dos resíduos de interesse gerados no país, sua destinação atual e a eventual percentagem em que estes são reutilizados ou reaproveitados, e para que fins.

B) Quanto ao Capítulo II

- O Capítulo II da Minuta se estrutura partindo da premissa de estabelecimento de teores aceitáveis de poluentes nos resíduos elegíveis sem determinar a sua remoção dos mesmos, e sem especificar, para cada resíduo considerado elegível, a tecnologia de remoção a ser adotada:
 - Cinzas de Zinco SHG 75% de Zn
 - Cinzas de galvanização 60 a 75% de Zn
 - Cinzas de Zamak 45 a 70 % de Zn
 - Lama de Galvanização 15 a 25% de Zn
 - Lama da Produção de Zinco SHG 20% de Zn
 - Cinzas de cobre 25 a 40% de Cu
 - Cinzas de Latão 50 a 65% Zn e 1 a 10% de Cu
 - Cinzas de Bronze 50 a 65% Zn e 1 a 10% de Cu
 - Escórias de Manganês 15 a 30% de Mn
- Esta premissa compromete toda a Minuta, pois não se pode aceitar a adição de poluentes aos solos que não são de interesse das plantas via micronutrientes formulados a partir de resíduos industriais.
- Sequer foi especificado qualquer método a ser aceito para o beneficiamento (remoção dos contaminantes) dos resíduos, apesar de que, durante as discussões, terem sido apresentados alguns processos industriais e que não contemplaram integralmente todos os elementos de interesse de modo a serem avaliadas as viabilidades tecnológicas disponíveis para a remoção de todos os contaminantes nos diferentes resíduos considerados elegíveis, possibilitando desta forma a utilização de quaisquer processos que eventualmente não garantam a remoção adequada dos contaminantes presentes.
- Quanto ao beneficiamento dos resíduos industriais, portadores de zinco como elemento de interesse, visando a remoção dos contaminantes presentes, face à complexidade dos processos propostos, envolvendo a integração de processos de moagem e classificação, calcinação, fusão e químicos para produção de sulfatos, pode inviabilizar a adequada fiscalização e controle das suas eficácias na remoção dos contaminantes, por órgãos ambientais não capacitados em termos de recursos técnicos humanos e materiais, com laboratórios acreditados pelo INMETRO.
- Ainda quanto aos processos pretendidos para o beneficiamento, consideramos que não foram esgotadas outras possibilidades de processos alternativos, tais como a utilização de resinas de troca iônica ou através de calcinação “progressiva” que podem proporcionar uma remoção dos contaminantes. Embora tenha ficado evidente a existência de tecnologias de remoção de



contaminantes o detalhamento dessa discussão não ocorreu revelando claramente que o afastamento dessa hipótese resulta do desinteresse do setor produtivo em face dos custos envolvidos.

- Quanto à fixação dos limites para os contaminantes, propostos por meio de um método complexo elaborado pela CETESB de determinação teórica dos mesmos (fórmula, generalizada para todo o território nacional), através do qual seriam definidos valores de contaminantes diferenciados para cada resíduo de acordo com os teores dos seus elementos de interesse, tal metodologia pode contribuir para equívocos de cálculos e expor o meio ambiente ao recebimento de contaminantes como também dificultam procedimentos de controle e de fiscalização pelos órgãos ambientais competentes.
- Não há garantias de sua eficácia, cabendo ressaltar que ela se vale de variáveis e valores extremamente questionáveis que não podem ser considerados válidos no sentido de garantir a devida salvaguarda para o meio ambiente e para a saúde pública, conforme destacados no item II.
- O próprio método teórico proposto pela CETESB para determinação dos valores limites dos contaminantes, conforme item anterior apresenta deficiências, por adotarem, entre outras extrapolações, parâmetros com valores extraídos de experimentos efetuados majoritariamente em solos de outros países, não tendo sido devidamente executados utilizando-se das condições reais existentes nos solos das áreas agrícolas dos diversos Estados do Brasil, sendo, portanto omissa quanto à necessidade de se considerar um melhor conhecimento das condições dos solos nacionais e que podem apresentar grande diversidade decorrente dos processos influenciados por diferentes condições climáticas, materiais parentais e histórico de uso.
- Dentre estes parâmetros considerados destacamos, por exemplo, o valor limite (B) para o aporte do poluente inorgânico, adotando-se o valor máximo de fitotoxicidade, correspondente, na prática, ao Valor de Prevenção (Resolução Conama 420/09), sem embasamento científico suficiente para o Brasil e que orienta a adição de contaminantes no solo até este valor; e a concentração máxima do poluente no fertilizante (PF) extraído da Instrução Normativa IN 27 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), que não foi elaborada com embasamento firmado em estudos ambientais, e que se mostra inválida para estes fins, inclusive por ser editada por instituição (MAPA) que não têm competência para legislar sobre a matéria ambiental.
- Neste cenário, consequentemente não se garante a salvaguarda do meio ambiente ecologicamente equilibrado, nem a manutenção dos solos que sejam considerados limpos. O valor de referência de qualidade do solo (C) constante da lista de valores orientadores para solos e águas subterrâneas da CETESB está disponível para o Estado de São Paulo, mas não foi definido para outros Estados, tornando ainda mais discutível a eficácia da norma.
- A Minuta, em sua concepção, não está considerando devidamente que o solo, como um sistema dinâmico, está sujeito a mudanças em curto espaço de tempo



em seu teor de umidade, pH, condições redox, bem como pode sofrer alterações em resposta à diferentes manejos e à influência de fatores ambientais. Estas mudanças nas propriedades do solo podem afetar a forma e a biodisponibilidade dos metais pesados e devem ser consideradas nas decisões que envolvem a gestão de sua qualidade. O Brasil conta com uma grande variedade de tipos de solos e ecossistemas em seu território.

- Cada substância, seja poluente inorgânico ou orgânico, terá comportamento diferenciado no solo, inclusive no que se refere às suas interações com outras substâncias já presentes, ou adicionadas em conjunto, tais como agrotóxicos, sofrendo grande influência das características físicas e químicas existentes, que são dinâmicas e variam entre os tipos de solos; e interagindo de modo diferenciado com diferentes espécies de plantas e animais macro e microscópicos, em ecossistemas terrestres e aquáticos.
- Os metais estão presentes naturalmente nos solos, em concentrações variáveis de acordo com a sua gênese. No entanto, estas concentrações podem sofrer incremento devido a processos antrópicos, principalmente por fontes difusas.
- A maioria das informações disponíveis na literatura brasileira refere-se à fertilidade do solo e poucos se referem à questão ambiental e aos efeitos da presença de contaminantes.
- Segundo vários estudos realizados sobre o tema trabalhos sobre comportamento de metais pesados em solos, sua fitodisponibilidade com conseqüente passagem para a cadeia alimentar tem sido objeto de abordagem na literatura internacional.
- Entretanto, no Brasil, esses estudos têm-se limitado a fornecer dados sobre Cu e Zn tendo em vista as limitações dos métodos analíticos utilizados para detectar concentrações traços de Cd, Hg e Pb. Não só as espécies vegetais variam grandemente quanto a sua sensibilidade aos metais, como a tolerância ou sensibilidade também pode variar dentro da espécie vegetal.
- A fitodisponibilidade de um metal pode variar com a presença no solo de constituintes orgânicos e inorgânicos como óxidos de Fe e Al, silicatos, fosfatos e carbonatos, além da presença de outros metais. Dependendo das condições microambientais, as plantas podem absorver metais em quantidade suficiente para causar danos aos tecidos ou ao seu desenvolvimento e reprodução.
- A capacidade de um metal causar dano às plantas é chamada de fitotoxicidade, e, desta forma, o uso exclusivo da fitotoxicidade, em detrimento, por exemplo, de dados relativos a suscetibilidade de organismos do solo como parâmetro para estabelecer limites aceitáveis de contaminação em solos se mostra insuficiente, pois aponta, do ponto de vista prático, quando se trata de dado válido, o limiar da degradação da multifuncionalidade do solo, limite este cujo alcance não deve ser estimulado por normas ambientais.

C) *Capítulos III e IV - Controle e Responsabilidades*

- Em nenhum momento ao longo das discussões foram devidamente identificadas e avaliadas as deficiências dos órgãos competentes em nível federal e estadual, para o exercício de suas atribuições envolvendo o controle e fiscalização dos fluxos nacionais e internacionais de resíduos industriais e da atividade produtiva, incluindo as empresas geradoras de resíduos industriais (licenciamento, passivos ambientais, saúde do trabalhador, entre outros aspectos), bem como as empresas de insumos agrícolas (registro de produtos, controle efetivo de sua composição química, condições de aplicação, saúde do trabalhador, entre outros aspectos).
- Nada foi demonstrado no sentido de sustentar ou atestar a efetiva viabilidade de controle e fiscalização da norma pretendida, entendendo-se que a discussão desta matéria se mostrou prejudicada, notadamente em face do que consta na Manifestação conjunta do Ministério Público do Estado de São Paulo e das entidades ambientalistas resultante da 13ª GT Micronutrientes.
- O mesmo pode ser dito em relação à constatação de um enorme vazio no que tange a ausência de programas de avaliação e monitoramento continuado da qualidade ambiental dos solos agrícolas, por órgãos do SISNAMA, incluindo os efeitos da presença e acumulação de poluentes orgânicos e inorgânicos.
- Neste contexto, deveriam ser consideradas, por exemplo, as possíveis mudanças de uso de solo agrícola para outros usos, que podem envolver situações em que ocorram, por exemplo, eventual desenvolvimento de processos sucessionais por espécies nativas, assentamentos humanos ou construção de reservatórios. Neste contexto, no novo ambiente a ser configurado, bem como os organismos a ele associados estarão sujeitos aos poluentes eventualmente presentes no solo e nas águas.

Em apertada síntese, se constata sobre este tema, tratado nos capítulos III e IV da Minuta em elaboração, aspectos como:

- Quanto às análises dos materiais processados, no que se refere ao sistema de controle de qualidade, tanto para os resíduos gerados, beneficiados como para os micronutrientes produzidos, apesar de recomendação quanto à necessidade de sua acreditação pelo INMETRO, também não foi discutido e nem definido o método analítico a ser aceito, bem como os respectivos limites de detecção para cada elemento de interesse e principalmente para os contaminantes, permitindo-se desta forma o uso de metodologias não suficientemente precisas quanto ao enquadramento necessário para sua aceitação, destacando-se também que por ocasião das visitas efetuadas observou-se que apesar da uniformidade dos processos industriais geradores dos resíduos fornecedores de zinco, os mesmos apresentaram significativas variações nos teores de contaminantes (chumbo). Ainda dentro deste contexto, ressaltamos como parte integrante do Questionário proposto pelo GT CONAMA para pesquisa junto aos órgãos ambientais competentes de todos os Estados, também foi considerado consulta quanto aos recursos técnicos de laboratórios voltados a análise destes materiais de modo a



se avaliar suas condições atuais para a adequada fiscalização e de controle destas fontes de poluição.

- Não foram considerados procedimentos de gestão relativos ao controle da movimentação de resíduos, dentro e fora dos Estados, desconhecendo-se suas atuais suficiências em termos de adequação, face aos riscos envolvidos de utilização de resíduos industriais desconformes aos critérios requeridos, salientando-se tal questão ter sido também parte integrante do Questionário proposto pelo GT CONAMA para pesquisa junto aos órgãos ambientais competentes todos os Estados e ainda não obtido.
- Não foram demonstradas, por meio de levantamentos e/ou inventários, as estimativas atuais de geração dos resíduos de interesse, bem como da demanda existente por parte dos produtores de micronutrientes e das suas necessidades na agricultura nacional, de modo a se justificar o interesse do setor produtivo deste insumo agrícola.
- Em face da generalidade pela qual a proposta de minuta da Resolução se reveste, torna possível novas empresas atuarem nestas atividades, aumentando o universo de fontes de poluição ambiental a serem controladas.
- Observou-se quanto às tipologias dos resíduos elegíveis, que ainda se acham incompletas, podendo permitir a eventual inserção de resíduos não aprovados, inclusive perigosos.
- Não foram providenciados os questionários respondidos junto aos órgãos ambientais (ver Manifestação conjunta do Ministério Público do Estado de São Paulo e entidades ambientalistas no link da 13ª Reunião deste GT /Conama) dos Estados da União, de modo a permitir a avaliação quanto à capacitação dos mesmos na fiscalização e controle deste seguimento e da movimentação destes resíduos, podendo ocasionar situações, encaminhamentos e procedimentos inadequados e prejudiciais.

De forma geral, considera-se temerário que nos moldes em que a Minuta foi concebida cogite-se ainda a inclusão futura de novos resíduos elegíveis, pois o teor da mesma não fornece elementos que comprovem a sua segurança, nem para o meio ambiente e nem para a saúde pública.

Por outro lado, considera-se satisfatório que qualquer hipótese de norma referente a esta matéria mantenha uma clara proibição quanto à utilização de resíduos perigosos classificados de acordo com a Norma NBR 10.004 da ABNT sem quaisquer exclusões; quanto à utilização de resíduos contendo contaminantes que não são de interesse das plantas; e ainda quanto a utilização de resíduos gerados decorrentes de processos de queima e com utilização de compostos orgânicos, independentemente das prerrogativas de exigências pelo órgão ambiental competente de apresentação dos laudos confirmatórios.



Além disso, é um pré-requisito em qualquer hipótese que o controle e fiscalização tanto no âmbito das empresas, como em face das condições de atuação dos órgãos ambientais responsáveis, seja comprovadamente viável, o que ainda não se demonstrou, bem como que as demais fontes de poluição ambiental das empresas geradoras, beneficiadoras e processadoras estejam adequadamente controladas, devendo-se as mesmas encontrarem-se em condições de regularidade ambiental.

São Paulo, 04 de novembro de 2011

José Roberto Ramos Falconi
ATP/CAEX/MP/SP

ATP/CAO-CÍVEL/MP/SP

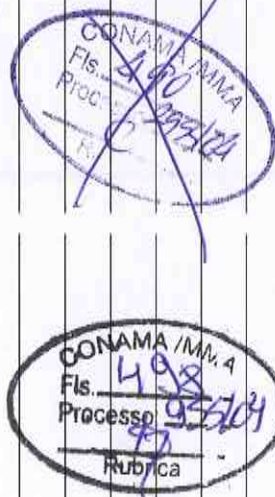
LISTA DE PRESENÇA

USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA-PRIMA PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FORNECEDORES DE MICRONUTRIENTES UTILIZADOS COMO INSUMO AGRÍCOLA

14ª reunião do Grupo de Trabalho

08 de novembro de 2011 – Sala CT-02 térreo do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, SEPN 505, Asa Norte, Brasília - DF

NOME - (POR EXTENSO - LEGÍVEL)	ENTIDADE	(DDD) TELEFONE-FAX	E-MAIL - (LEGÍVEL)	ASSINATURA
Alfredo Rocca	VERESB	Tel: (11) 31333569	alfredo@atibant.sp.gov.br	
José Fernandes da Cunha	SIANGS	Tel: (11) 83770853	fm.cunha@vol.com.br	
Elaine C. Siqueira	Procl.	Tel: (11) 445.7000	seae@procl.mg.gov.br	
Roberto da Silva	Min. Defesa	Tel: (11) 31197153	procl@procl.mg.gov.br	
Roberto Vazquez	Ministério Público SP	Tel: (11) 31199525	carlos@mp.sp.gov.br	
Karimel Kubo Karmu	MPS P	Tel: (11) 3119.9000	karina.kk@mp.sp.gov.br	
Luiz Fernando Rocha Cavallotti	GRP/MAA	Tel: 61 20282124	luiz.cavallotti@ma.gov.br	
VITOR SARUO	IBAMA	Tel: 61 3316.1245	vitor.saru@ibama.gov.br	
Carlos Alberto J. Gonçalves	Voto Antim	Tel: (41) 2459.3266	carlos.goncalves@v.mt.gov.br	
Regislaine A.V.F.S. Guizelini	Voto Antim	Tel: (11) 2159.3140	regislaine.guizelini@mt.gov.br	
Gabriela Nery Ferraz	CETESB	Tel: 11-3133.3120	gabrielanery@cetesanet.sp.gov.br	
Juditha Cavalcante Rodrigues	CGVAM/MS	Tel: 61-3213.8417	juditha.cavalcante@saude.gov.br	
Irani Gonide Filho	ANDA	Tel: 19-9266-5300	gonide@burgi.com.br	
Luiz Roberto Guimarães Guilhermes	UFPA	Tel: 35-3829.1259	guilhermes@ufpa.br	
Marcelo Cavalcante	procuradoria	Tel: 11-83398246	marcelo.cavalcante@procuradoria.com.br	
Giuliano Marchi	Embrapa Cerrados	Tel: 61-33889990	giuliano.marchi@cpac.embrapa.br	
Geraldo Lima	CAMPO	Tel: 3836711164	geraldo.lima@campoalcantra.com.br	
Adriano Quintal	Unanamon	Tel: 61 2028 2109	adriano.quintal@unam-gs.br	
GANDHI GIORDANO	ABES	Tel: 21-99842186	GANDHI@TECMA-TECNOLOGIA.COM.BR	
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		





EM BRANCO

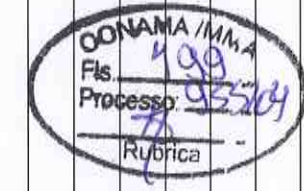
LISTA DE PRESEÇA

USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA-PRIMA PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FORNECEDORES DE MICRONUTRIENTES UTILIZADOS COMO INSUMO AGRÍCOLA

14ª reunião do Grupo de Trabalho

09 de novembro de 2011 – Sala CT-02 térreo do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, SEPN 505, Asa Norte, Brasília - DF

NOME - (POR EXTENSO - LEGÍVEL)	ENTIDADE	(DDD) TELEFONE-FAX	E-MAIL - (LEGÍVEL)	ASSINATURA
Alfredo Rocca	CETESB	Tel: (11) 3133 2564	alfredor@etesb.sp.gov.br	
João C. Aleixo	Insul.	Fax: (11) 4248-7000	sc@produtivica.com.br	
João Roberto Damasceno	Mni. Agricultura	Tel: (11) 3118 7133	joao@produtivica.com.br	
Roberta Vargachian	Mni. Meio Ambiente	Tel: (11) 3119 9525	RobertaVargachian@mp.sp.gov.br	
Karina Kufes Kamui	MPSP	Fax: (11) 3119 9000	karinak@mp.sp.gov.br	
Sora Francisco da Cunha	SIANGS	Tel: 11 83370853	FUNCUNAC@vol.com.br	
Vitor Sarvo	IBAMA	Fax: 61 3316 1245	Vitor.Sarvo@IBAMA.gov.br	
Carlos Alberto J. Gonçalves	Votorantim	Tel: (11) 2159 3266	carlos.goncalves@votorantim.com.br	
Regislaine A.V.F. Silva Quizelini	Votorantim	Fax: (11) 2159 3140	regislaine.quizelini@votorantim.com.br	
Thomaz Gonide Figueira	ABDA	Tel: 11 9266 5300	gonide@buri.com.br	
Manoelley Cardozo	Protoprima	Tel: (11) 8334 8246	manoelley@protoprima.com.br	
GANDHI GORDANO	ABES	Fax: (21) 9984-2186	GANDHI@TECMA-TECNOLOGIA.COM.BR	
JULIANA CARVALHO RODRIGUES	CGVAM/MS	Tel: (61) 3213-8417	JULIANA.C.RODRIGUES@SENTE.GOV.BR	
Gevaldo Jamis Pimer	CAMPO ICTA	Tel: (38) 3671 1164	gevaldo.jamis@campanha.com.br	
Luiz Roberto G. Guilherme	UFPA	Fax: (55) 3829 1259	guilherm@des.ufpa.br	
Giuliano Marchi	Embrapa Capangas	Tel: (61) 3388 9790	giuliano.marchi@embrapa.br	
Luiz Fernando Rocha Cavallini	MAA	Fax: 61 2028 2124	luiz.cavallini@ma.gov.br	
Adriano Gemin Ribeiro	D-CONAMA	Tel: 61 2028 2109	adriano.ribeiro@mma.gov.br	
Vidivaldo José Calvo	MAPA	Fax: 61 3218 2670	vidivaldo.calvo@agricultura.gov.br	
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		
		Tel: Fax:		





EM BRANCO



Ministério do Meio Ambiente
Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano - Chefia de Gabinete

Protocolo Geral Nº 00000.030600/2011-00

Folha de Continuação

(Nº de Protocolo: 00000.030600/2011-00)

Despacho / Observação

7º À DCONAMA Segue Nota Técnica SAG: 03/11 Sérgio Antônio Gonçalves Chefe de Gabinete SRHU/MMA	8º Ào Dr. Adriano Jéni, para providências cabíveis Roh Robson José Calixto Matr. 2439620 Gerente DCONAMA/SECEX/MMA 11/11/11
9º	10º EM BRANCO
11º	12º
13º	14º



EM BRANCO

**URGENTE**

Ministério do Meio Ambiente

Área Administrativa

Protocolo Geral Nº 00000.030600/2011-00

Data do Protocolo: 17/10/2011 **Hora do Protocolo:** 15:51:05
Nº do Documento: 01 **Data do Documento:** 17/10/2011
Tipo do Documento: MEMORANDO CIRCULAR
Procedência: [Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente]
Signatário/Cargo: Adriana Sobral Barbosa Mandarino - Diretora
Resumo: Questionário formulado no Grupo de Trabalho de micronutrientes para encaminhamento aos Estados da Federação pela Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente - Abema.
Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Área Administrativa] [Rubia Costa Faria] [EST2101]

REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.

Data da Tramitação: 17/10/2011 **Hora da Tramitação:** 16:22:44

Destino: [Secretaria de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano]

Despacho: Para providências.

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Área Administrativa] [Rubia Costa Faria] [EST2101]
Recebi: Até o momento não foi feito o recebimento eletrônico pela unidade.

Data da Tramitação: 17/10/2011 **Hora da Tramitação:** 16:22:44

Destino: [Departamento de Gestão Estratégica]

Despacho: Para providências.

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Área Administrativa] [Rubia Costa Faria] [EST2101]
Recebimento: Até o momento não foi feito o recebimento eletrônico pela unidade.

REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES**DOCUMENTOS APENSADOS**

1º Recebido no DGE/SECEX Em 17/10/2011 As 17:09 Hora Ass: Rose	2º Ao CONAMA, por computadores. Volney Zanardi Junior Diretor DGE/SECEX/MMA 01/11/11
3º À GRP Para análise e demais providências Data 4/11/2011 Ass: [Assinatura]	4º Ao Luiz Fernando, Para análise e elaboração de nota sobre o assunto. Em 04/11/11 [Assinatura]
5º À Gerente da GRP para providências. L... [Assinatura] 01/11/11	6º Ao GAB/SRAU, Com vistas ao CONAMA, com a nota técnica. Em 07/11/11 Zilda M. Faria Veloso Ministério do Meio Ambiente Gerente da Proteção



EM BRANCO

COMISSÃO DE ÉTICA
MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE SÃO PAULO
CCEMP/SP

Ministério Público do Estado de São Paulo
Comissão de Ética
CCEMP/SP



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
SECRETARIA EXECUTIVA
DEPARTAMENTO DE APOIO AO CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE – DCONAMA

Mem. Circular n.º 01 2011/DCONAMA/SECEX/MMA

Em 17 de outubro de 2011

Ao Senhor Secretário de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano - SRHU

Assunto: Questionário formulado no Grupo de Trabalho de micronutrientes para encaminhamento aos Estados da Federação pela Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente - Abema.

Ref: Processo MMA nº 02000.002955/2004-69.

1. Faço referência à demanda formulada no âmbito do GT de micronutrientes que propôs questionário de avaliação de informações mínimas para avaliação da gestão e do licenciamento ambiental nos Estados das atividades que envolvessem o uso de resíduos industriais com potencial de fornecimento de micronutrientes para insumos agrícolas aplicados via solo.

2. Nesse sentido, considero importante que essa Secretaria avalie o conteúdo do questionário apresentado em anexo, em particular se as perguntas formuladas estão diretamente relacionadas ao escopo do GT, que teve como orientação o seguinte:

- Estabelecer critérios para utilização de resíduos industriais que tenham potencial de aproveitamento como fonte de micronutrientes para produção agrícola;
- Estabelecer especificações que levem em conta os aspectos agrícolas, de saúde humana e ambientais;
- Documentar as práticas de processamento de minerais e de resíduos, os valores residuais pós-processamento de minerais e de resíduos;
- Justificar os níveis adotados;
- Levar em conta a legislação pertinente, destacando-se as Convenção da Basileia e a Resolução CONAMA No. 23/1996, além da Resolução CONAMA No. 375/2006 que define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em



EM BRANCO

estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados;

- Elaborar norma de caráter ambiental, considerando as interfaces e contribuições do Ministério da Agricultura.

3. Por último, informo que o Processo nº 02000.002955/2004-69 está pautado na próxima reunião do GT, marcada para os dias 25 e 26 de outubro de 2011.

Atenciosamente,


Adriana Sobral Barbosa Mandarinino
Diretora



EM BRANCO



EM BRANCO

GT de Micronutrientes



Solicitação de informações para subsídios do Grupo de Trabalho

1. Qual a estrutura disponível no Estado para licenciamento, controle e fiscalização de fontes poluidoras em termos de:

- a) A quantidade de escritórios (agências, núcleos e/ou outros) existentes no Estado, suas localizações e suas abrangências espaciais de atuação no que se refere a quantidade de municípios atendidos por agência.
- b) A quantidade de técnicos especializados por escritório (agência) esclarecendo as suas formações acadêmicas (técnicos/engenheiros ambientais, químicos, civis, mecânicos, industriais, etc.).
- c) A quantidade de veículos por escritório (agência) para execução de trabalhos externos de fiscalização das fontes poluidoras.

Observação: Em caso de não haver escritórios ou agências descentralizadas os quesitos em questão valem para a agência central.

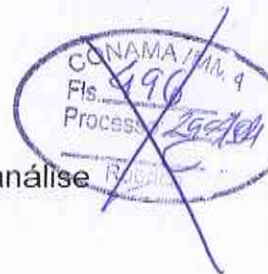
2. Descrever o desenvolvimento da fiscalização do órgão ambiental competente nas indústrias e demais fontes poluidoras contidas na área de abrangência de atuação de cada escritório (ou núcleo ou agência), destacando o número de ações de fiscalização realizadas em atividades industriais nos últimos três anos.

3. No que se refere aos laboratórios de análises de poluentes:

- a) O órgão ambiental possui laboratórios capacitados para análises químicas e biológicas de amostras de poluentes atmosféricos, de efluentes líquidos industriais e domésticos, e de resíduos sólidos?
- b) Qual a quantidade de laboratórios existentes na agência central?
- c) Qual a quantidade de laboratórios descentralizados existentes para o atendimento das demandas das agências e suas localizações?
- d) Os laboratórios possuem certificação de qualidade ?
- e) Quais as instituições certificadoras dos laboratórios?



EM BRANCO



- f) Quais as substâncias orgânicas e inorgânicas passíveis de análise pelos laboratórios instalados?
- g) Quais os prazos médios para disponibilização dos resultados?
4. Com relação as atividades abaixo relacionadas, indicar as respectivas quantidades existentes no Estado:
- a) Produção de fertilizantes químicos (inorgânicos);
 - b) Produção de fertilizantes orgânicos;
 - c) Produção de fertilizantes orgânicos e inorgânicos;
 - d) Fabricação de micronutrientes a partir de matérias primas nobres;
 - e) Fabricação de micronutrientes a partir de resíduos sólidos;
 - f) Fabricação de micronutrientes a partir de matérias primas nobres e de resíduos sólidos.
5. Informar se existe procedimentos administrativos para o controle de movimentação de resíduos industriais de sua geração à sua destinação final e como se desenvolve. No caso de confirmação da existência do procedimento, informar quanto as autorizações de destinação concedidas, a seguir:
- a) Possuem prazos de validade? Qual prazo?
 - b) Para renovação são realizadas novas vistorias nos geradores dos resíduos para verificação das conformidades dos procedimentos e controle ambientais exigidos?
 - c) Há previsão legal para realizar o cancelamento ou suspensão por ocasião de eventual constatação de irregularidades no gerador e/ou destinatário?
6. No que se refere as empresas fabricantes de micronutrientes, se existirem neste Estado, informar:
- a) O órgão ambiental responsável já constatou eventuais destinações irregulares de resíduos industriais nas fontes geradoras para este segmento?



EM BRANCO



- b) O órgão ambiental responsável já constatou o recebimento irregular de resíduos sólidos industriais neste segmento para utilização no seu beneficiamento?
- c) O órgão ambiental responsável já constatou funcionamento irregular de atividades, áreas e equipamentos não licenciados neste segmento ?
- d) O órgão ambiental responsável já constatou neste segmento o funcionamento de fontes de poluição ambiental (ar, águas, solo) em condições inadequadas de controle ambiental?
- e) O órgão ambiental responsável já constatou neste segmento de atividades, áreas com solo e águas subterrâneas ou superficiais contaminadas ?
- f) Em relação aos itens anteriores pede-se que seja descrito o material envolvido nas ocorrências e as medidas tomadas.

8. As atividades de fiscalização dos resíduos sólidos nas empresas incluem:

- a) Coleta de amostras para fim de análises laboratoriais?
- b) Em caso positivo, qual o tempo de resposta para a obtenção dos resultados das análises das amostras coletadas?

9. Nas ações fiscalizadoras do órgão já foram constatados episódios de poluição do ar, água e solo decorrentes das atividades de produção de micronutrientes fertilizantes (gerador, beneficiador e produtor). Informar o número de ocorrências nos últimos três anos.

10. No que se refere as empresas produtoras de fertilizantes, se existirem neste Estado, informar:

- a) O órgão ambiental responsável já constatou na fonte de geração eventuais destinações irregulares de resíduos industriais para este segmento?
- b) O órgão ambiental responsável já constatou o recebimento irregular de resíduos sólidos industriais neste segmento?
- c) O órgão ambiental responsável já constatou funcionamento irregular de atividades não licenciadas?



EM BRANCO



- d) O órgão ambiental responsável já constatou o funcionamento de fontes de poluição ambiental (ar, águas, solo) em condições inadequadas de controle ambiental?
- e) Em relação aos itens anteriores pede-se que seja descrito o material envolvido nas ocorrências e as medidas tomadas.
11. Informar se atualmente existe em análise pedidos de licenciamento de empresas voltadas a produção de micronutrientes do solo, inclusive com a utilização de resíduos sólidos industriais como matéria prima.
12. O órgão ambiental responsável possui banco de dados, cadastro ou inventário informatizado relativo as fontes de poluição ambiental existentes no Estado?
13. No Estado houve casos de contaminação do solo e/ou das águas subterrâneas ou superficiais pela aplicação inadequada de resíduos sólidos industriais em áreas agrícolas? Em caso positivo, detalhar as ocorrências.
14. No Estado existem estudos técnicos referentes a caracterização química dos solos utilizados em toda a área agrícola quanto a presença de poluentes orgânicos e inorgânicos não considerados nutrientes? Citar.
15. Informar a quantidade das atividades industriais abaixo relacionadas, potencialmente geradoras de resíduos sólidos industriais (escórias, borras, cinzas, pós de sistemas de controle de poluentes etc) de interesse na fabricação de micronutrientes, se existentes neste Estado:
- a) Fundições de metais não ferrosos (zinco, latão, cobre, níquel, zamak, etc)
 - b) Galvanotécnicas (zincagem à fogo, galvanização, tratamento de superfícies etc).
 - c) Industrias químicas geradoras de resíduos sólidos contendo os metais boro, cobalto, cobre, manganês, molibdênio, níquel e zinco.
 - d) Siderúrgicas (produção de aço).
16. Informar a quantidade fontes poluidoras cadastradas por tipologia de atividade.



EM BRANCO



Nota Técnica

Número e Origem: 38

GRPI MMA

Data:

07/11/2011

1. DESTINATÁRIO

SECEX/DCONAMA/Administrativo.

2. INTERESSADO

Ministério Público do Estado de São Paulo.

3. ASSUNTO

Questionário formulado no Grupo de Trabalho de Micronutrientes para encaminhamento aos estados da Federação pela Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente (ABEMA).

4. REFERÊNCIAS LEGAIS

Processo MMA nº 02000.002955/2004-69.

5. FUNDAMENTAÇÃO

O GT Micronutriente (Conama) surgiu a pedido da Associação Brasileira de Entidades Estaduais de Meio Ambiente (ABEMA), pela preocupação do uso inadequado de resíduos industriais na formulação de micronutrientes e a falta de legislação que regule o uso de resíduos industriais e sua aplicação no solo, levando-se em conta o uso racional das fontes naturais dos minerais essenciais às plantas e de que os resíduos industriais passíveis de uso na formulação de micronutrientes podem preservar esses recursos naturais. O GT tem como escopo: 1) estabelecer critérios para utilização de resíduos industriais que tenham potencial de aproveitamento como fonte de micronutrientes para produção agrícola; 2) estabelecer especificações que levem em conta os aspectos agrícolas, de saúde humana e ambientais; 3) documentar as práticas de processamento de minerais e de resíduos, os valores residuais pós-processamento de minerais e de resíduos; 4) justificar os níveis adotados; 5) levar em conta a legislação pertinente, destacando-se a convenção da Basiléia e as Resoluções Conama 23 e 375 e 6) elaborar norma de caráter ambiental, considerando as interfaces e contribuições do MAPA.

Com base no que foi dito acima, as indagações constantes do questionário do Ministério Público de São Paulo são da ordem do licenciamento ambiental e estrutura dos órgãos ambientais estaduais, e de maneira nenhuma podem ser pré requisitos para elaboração da resolução pretendida, fugindo do escopo do GT quando da sua criação.

Desta maneira, o referido questionário não se aplica, extrapolando as atribuições do GT Micronutrientes, e de forma alguma seu conteúdo pode contribuir especificamente na elaboração do documento legal que se pretende publicar.



ASSINATURAS	
Responsável pela elaboração	Chefia imediata
 Luiz Fernando Rocha Cavalotti Químico Ambiental CRQ-PR 0201359	 Zilda M. Faria Veloso Ministério do Meio Ambiente Gerente de Projetos
SECRETÁRIO	DATA
 Nabil Georges Bonduki Secretário de Recursos Hídricos e Ambiente Urbano	



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DCONAMA

SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF

Tel. (61) 2028 2207 - 2028 2102 - conama@mma.gov.br

RESULTADO

Procedência: 14ª reunião do Grupo de Trabalho de **MICRONUTRIENTES**

Câmara Técnica de Saúde, Saneamento Ambiental e Gestão de Resíduos - CTSSAGR

08 e 09 de novembro de 2011

Local: sala de CT-02, térreo do Edifício Marie Prendi Cruz, 505 W2 Norte

Brasília - DF

Coordenação: Alfredo Carlos Cardoso Rocca – Cetesb/SP

Relatoria: Gilbero Werneck de Capistrano Filho / Ibama

Vitor Luís Curvelo Sarno / Ibama

Dia 8 de novembro de 2011 – 9h:45

Foram abertos os trabalhos com a leitura da Ata da 12ª Reunião, a qual, após as retificações, foi aprovada. Dando continuidade ao trabalho, o coordenador propôs retomar a discussão no ponto sobre os limites máximos de contaminantes. Foram discutidas as contribuições que chegaram, incluindo a planilha enviada por Irani Gomide (Anda) e as considerações da Cetesb trazidas por Gabriela. O MP/SP registrou o envio do documento que está no sítio do Conama e reforçou algumas questões importantes, entre outras, de que não se mostra cabível efetuar adições de poluentes em solos, lembrando que os solos agrícolas sequer contam com o devido diagnóstico e avaliação ambiental, quanto a sua situação em relação aos teores de metais pesados (ex: Pb, Cd, As, Cr, Hg); que a avaliação da viabilidade tecnológica e de gestão das Oemas são pré-requisitos essenciais, e que os questionamentos não se prendem unicamente à questão da remoção total das substâncias tóxicas. Gabriela (Cetesb) apresentou as sugestões da Cetesb que consideraram os limites do Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - Mapa e, para os itens não contemplados, utilizou-se referências da literatura científica, constante em documento disponível no sítio do Conama. O MP/SP perguntou se a Cetesb aceita como padrão a utilização da Instrução Normativa 27 do Mapa (Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento) do ponto de vista ambiental. O Coordenador disse que o GT do Conama não é um inquérito civil e que esta discussão está parada na Cetesb, pois o MP/SP já questionava antes e vez que há o GT do Conama está aproveitando a oportunidade para discutir tudo e não há uma posição a priori, mas apenas estão mostrando as possibilidades para discussão e que não estão fechadas as propostas. O Conama não tem competência pra mudar a IN 27, pois é uma referência agrônômica. Gabriela (Cetesb) lembrou que a IN 27 é uma referência máxima já existente. O MP/SP afirmou que o Mapa atropelou a área ambiental e editou norma sem articulação prévia e quer saber se os órgãos ambientais concordam do ponto de vista ambiental, independente de outras análises de risco. O Coordenador reafirmou que não há competências, mas que há análises de técnicos, inclusive do Mapa, indicam que eles podem ser revistos, mas que não são pertinentes



neste fórum. Então, o GT pode decidir não utilizar o padrão da IN 27 do Mapa. Representante do setor produtivo disse que a IN 27 está sendo discutida e que quando se utiliza seus parâmetros na fórmula proposta pela Cetesb acaba por ser ainda mais restritiva. O MP/SP questionou os parâmetros técnicos utilizados. O Coordenador afirmou que a posição da Cetesb é a mesma do MMA e do Ibama e que é melhor ter limites do que proibir tudo. O regramento vai dar base legal para atuação dos técnicos das Oemas. Solicitou também para a Cetesb a relatoria na CT. Como técnico, não é posição da Cetesb que não está fechada, acredita que é uma IN que deve ser revista. O MP/SP, além da IN 27/06, questiona tecnicamente e legalmente os valores também dos VPs (Valores de Prevenção; Resolução Conama 420/06). Questionou o fato da IN 27/06 e os Valores de Prevenção serem adotados como parâmetros para embasar o estabelecimento de teores aceitáveis de poluentes nos resíduos industriais a serem utilizados para formulação de micronutrientes para fabricação de fertilizantes agrícolas, da forma pretendida na discussão da minuta da resolução conama em tela, da qual o MP/SP discorda. Se isso acontecer estaria se reafirmando um equívoco no âmbito normativo, o que seria ainda mais difícil de modificar posteriormente. Além disso, ressaltou que a normatização pretendida não envolve somente questões agronômicas ou de saúde humana, sendo mais ampla, tendo que incorporar as ciências do solo, a ecologia do solo, entre outras abordagens. O Coordenador afirmou que este modelo é para responder o problema atual, pois os metais já vão nos fertilizantes. Esta não é posição da Cetesb, pois não concluiu um GT interno, dada a criação deste GT. O representante do Siargs disse que esta discussão poderá até contribuir com a eventual revisão da IN. Falconi, aproveitou a oportunidade, pra lembrar que, como técnico da Cetesb, participou de vários Gts anteriores no órgão ambiental de SP e que, dados os erros passados, é fundamental ter muita cautela para evitar impactos indesejáveis no meio ambiente. O MP/SP lembrou que, do ponto de vista jurídico, uma IN não é hierarquicamente superior a uma Resolução do Conama. O Coordenador solicitou que Gabriela voltasse a apresentar o modelo, inclusive referências e memória de cálculo, o que foi realizado. Após a apresentação, o Coordenador reforçou que a posição da Cetesb é acatar o que o GT decidiu. A diferença em relação à posição do MP/SP é que a Cetesb acredita, como a maioria do Conama que é melhor usar criticamente o que existe e ir evoluindo do que proibir totalmente. Falconi disse que fez várias simulações, que lhe permitiram identificar aspectos contraditórios no modelo (equação) proposto pela CETESB, como o fato de que quanto menor os limites da IN 27/06 adotados aumentariam os limites de poluentes permitidos do resíduo. O Coordenador esclareceu que não entra a equação na norma, vai aparecer apenas um valor fixo. Roberto ressaltou que o vínculo com a IN 27/06, que incorpora vícios de origem, faz com que se fique refém da mesma, e que extrapolar o modelo, oriundo da CETESB, para todo o território nacional é temerário, pois não há conhecimento suficiente sobre a presença de contaminantes nos solos agrícolas para todo o país, que se mostra muito grande e heterogêneo. O representante do DConama, Adriano, disse que todas as propostas poderão ser discutidas e acatadas na minuta, sendo que as questões contrárias consignadas e enviadas para a CT. O MP/SP disse que o modelo é altamente questionável e lembra que, por princípio, desde o início de sua participação no GT, se mostra contrário ao estabelecimento de teores aceitáveis de poluentes nos resíduos, que deveriam não conter estes poluentes que não interessam como micronutrientes para as plantas, e ainda, que gostaria de frisar o seu entendimento de que se mostra inapropriado o uso predominante de parâmetros internacionais, tais como os de fitotoxicidade, na falta de parâmetros nacionais, lembrando que estes parâmetros genéricos seriam validados para todo o país. O Coordenador disse que tudo será consignado e que ele, como coordenador, gostaria de ser o próprio a reportar o resultado para a CT e que é melhor levar o melhor conhecimento disponível e que os parâmetros, inclusive a IN, podem ser alteradas no resultado do GT. O MP/SP acha que é perigoso que uma norma não-ambiental sirva como parâmetro para uma ambiental. O representante do Ibama reafirmou a posição de que é melhor ter uma resolução com base no melhor conhecimento disponível do que a situação atual, pois isso dará maior segurança técnica e jurídica



para os órgãos ambientais. Dr. Karina do MP/SP falou que os órgãos ambientais não demonstraram ter as devidas condições para efetuar o controle e a fiscalização da atividade nos termos pretendidos na discussão da minuta da resolução. O Coordenador reafirmou que este é um problema existente desde a década de 80. O MP/SP disse que o argumento de defender a elaboração de uma norma sem ter dados e embasamento científico suficientes, nos moldes pretendidos não é pertinente, e que a demanda por uma normatização não deve ensejar a edição de uma norma ruim, precária, que não garanta a salvaguarda ao meio ambiente e a saúde pública. O coordenador Alfredo Rocca exemplificou a norma de potabilidade da água que estabeleceu limites para contaminantes e ninguém questiona isto. A reunião foi interrompida dada a falta de consenso sobre este ponto e reafirmando o coordenador de que todos os dissensos serão reportados.

Pausa para o almoço – 12h:20 às 14:h00

O Coordenador retomou a reunião lembrando que a discussão atual é de mérito e já foi vencida a discussão quanto ao trâmite dos processos do Conama e que deveríamos avaliar a proposta apresentada e ver se há alternativas de modelos, bem como alterar eventualmente seus parâmetros. O uso da IN pode ser questionável, ser revisto, mas é o que existe e o ponto de partida para verificar o que pode ser aperfeiçoado ao longo do tempo. Foi perguntado inicialmente, pelo coordenador, se há algum modelo alternativo ou se a discussão será a partir do que foi apresentado. O posicionamento dos presentes, exceto do MP/SP, é de que o modelo apresentado é o melhor disponível. O Ibama registrou que não tem modelo alternativo e que há confiança na expertise da Cetesb e caso haja alguma contribuição técnica, será posteriormente encaminhada. O MP/SP solicitou que os órgãos ambientais, em especial o Ibama, se posicionem sobre o modelo proposto e as tecnologias existentes de remoção total de poluentes indesejáveis dos resíduos. Foi afirmado pelos representantes do SIARGS e da indústria de que há o interesse da indústria em remover os contaminantes para poder revendê-los, mas não há tecnologias comprovadamente eficazes e viáveis do ponto de vista econômico. Gabriela (Cetesb) sugeriu que seja combinado a possibilidade de remoção e também o estabelecimento de limites mínimos e máximos. O MP/SP ponderou que deveriam ser inicialmente verificadas quais as tecnologias de remoção passíveis de implementação, o que influiria sobremente na avaliação da viabilidade ambiental da norma pretendida. A Dra. Karina (MP/SP) disse que ficava preocupada com a aprovação de uma futura resolução que poderá causar graves degradações ambientais. Foi solicitada uma questão de ordem pelo representante do Ibama, Sr. Vitor Sarno, que sugeriu ao coordenador que só aceitasse propostas concretas para contribuir com a resolução e que não fosse retomada a discussão sobre fazer ou não a resolução. Luz Roberto (Ufla) disse que a ciência não pode apresentar um modelo perfeito, eles não existem, mas que há vários estudos sendo feitos com monitoramento e não está sendo observada contaminações de cádmio que é a substância mais preocupante. O coordenador questionou se não seria o caso de levar a divergência e parar o trabalho neste ponto. Foi argumentado pelo representante da indústria e pelo representante do DConama que disseram que as divergências podem ser levadas à CT, mas que não precisaria parar agora, o ideal seria levar uma resolução o mais completa e conclusiva possível no tempo designado. Neste momento, chegou a representante do MMA, Zilda Veloso, à qual foi lido o resumo das discussões repassado pelo coordenador. O MP/SP disse que não está havendo o tempo devido para discutir com profundidade os seus questionamentos. Zilda Veloso (MMA) falou que quanto ao questionário, pela avaliação do MMA e do Ibama, que ele foge ao escopo e mandato do GT e que tem-se que ser criteriosos com isso, não se pode extrapolar o mandato da CT, ela é que tem que avaliar o questionário, pois ele fala de licenciamento ambiental que está em outra CT, portanto, o questionário não pode ser pré-condição para finalizar o trabalho do GT e que a discussão deveria continuar. O MP/SP ressaltou que o GT aprovou o envio do questionário e demorou (cerca de 4 meses) para noticiar que este não seria mais encaminhado nos moldes definidos. Explicações foram ofertadas pelo coordenador Alfredo Rocca, pelo Adriano Gerin



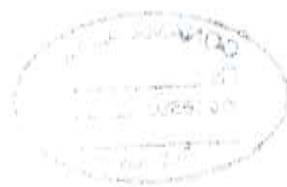
(DConama) e por Zilda Veloso (MMA) para que houvesse entendimento em definitivo de que não era o fórum apropriado e que o GT não é o local. Isso tem que ser levado ao plenário do Conama. Zilda afirmou que não questiona o valor das perguntas, mas a pertinência no GT e quem tem que avaliar é a CT ou o Plenário. O MP/SP questionou o controle feito pelo MMA em relação ao pleito por informações consideradas essenciais para a devida instrução da matéria, entendendo que este controle não se mostra cabível e a representante do MMA disse que é controlar através da elaboração da resolução. Alfredo Rocca disse que essa é uma discussão superada e que, por mais pertinente que seja, o fórum não é o adequado para as colocações do MP/SP neste ponto. Passando para outro ponto, o Alfredo Rocca resumiu a minuta elaborada até o momento para Zilda e que o que está em discussão é o modelo pra chegar nos valores máximos para substâncias tóxicas. Zilda reforçou que as divergências podem ser levadas para a CT, CTAJ e o Plenário e que o encaminhamento será o de ofertar padrões de uso e qualidade para os resíduos na proposta de resolução. Na discussão do mérito, foi perguntado pelo coordenador se há algum outro parâmetro de limite (PF) diferente da IN 27 do MAPA e da publicação de Kabata-Pendias para incorporar no modelo. Na falta de alternativa, ficou acertado que eles devem permanecer como parâmetros em anexo e uma cláusula poderia ser incluída (cuja redação foi solicitada ao MMA e Ibama) de revisão deste anexo no momento em que houver dados mais seguros/acurados. O Coordenador perguntou se haveria alguma proposta também para o o VRQ, além do já calculado para os estados de SP e MG, e também para o VP que são os parâmetros críticos do modelo. Gabriela comentou sobre a classificação de resíduos que de fato não serão utilizados e que para ela o modelo de referência para os resíduos eleitos para utilização é o teste de lixiviação. Outra preocupação do Coordenador é que seja bem definido qual é a empresa que irá receber os resíduos para produção de micronutrientes. Passou-se então à análise das contribuições de Zilda Veloso (MMA) que estão na cor verde. Entre as sugestões, deve se retirar o nome de substância tóxica para “substâncias designadas no artigo XX”, deverá ter artigo que estabeleça mecanismo que os Oemas deverão autorizar formalmente a destinação do resíduo para a fabricação de micronutrientes. Não deverão ser estabelecidos pressupostos gerais, mas questões específicas para o tipo de atividade como mecanismos de controle. Deverá ser conceituado o que é micronutriente e quais os limites no uso dos resíduos como matéria-prima. Ficou faltando a definição das doses com o MAPA no dia de amanhã. Falconi manifestou seu entendimento no sentido de que na hipótese da empresa de fabricação de micronutrientes só fornecer seus produtos para fabricantes de fertilizantes, e nunca o fazer diretamente para o produtor, haveria melhores condições para controle e fiscalização da atividade. A Anda sugeriu que o valor mínimo do molibdênio seja de 3%, mas este valor não foi consensual, houve a discordância da Cetesb. Por princípio, a representante do órgão paulista disse que não há possibilidade de fabricação com base na mistura de micronutrientes oriundos de mais de um resíduo, mesmo que a soma de todos os contaminantes fique abaixo do limite estipulado, independente da segregação no gerador, já estabelecida. O representante do SIARGS disse que não faz sentido, pois o que importa é que seja respeitado o limite total, caso a proposta da Cetesb seja mantida, não haveria sentido em fazer a resolução, inviabilizaria a mesma. O coordenador afirmou que o modelo apresentado teria que ser repensado, a partir da discussão do uso de mais de um resíduo. Gabriela (Cetesb) e Vitor (Ibama) solicitaram um tempo para discutir com outros técnicos se é possível aplicar o modelo proposto para o caso de mistura de vários resíduos, principalmente pela dificuldade de controle dos contaminantes pelos órgãos ambientais nos casos de haver mais de um resíduo utilizado na fabricação de um mesmo micronutriente. O Coordenador disse que vai avaliar a possibilidade, a partir da discussão com o MMA e a Cetesb, da saída da coordenação do GT. Inclusive porque, segundo ele, não foram apresentadas todas as informações pelo setor produtivo e com a queda do modelo fica inviável construir uma resolução e, caso não haja modelo, as discussões amanhã com o Mapa podem não acontecer, então outros pontos podem ser abordados. O representante do DConama disse que, caso não seja possível fechar uma única proposta, pode-se levar todas as divergências para a CT. O coordenador acredita que mesmo assim não há maturidade para levar uma proposta. Irani da Anda afirmou que deve-se tentar conciliar as propostas e chegar num consenso. O coordenador



argumentou que se não for possível fechar amanhã a definição do que faz o fabricante de micronutriente, não haveria sentido em fazer a reunião amanhã. O representante do SIARGS disse que já está na minuta a definição, mas que pode ser melhorado o texto amanhã. A reunião então foi encerrada e ficou para o dia 09 de novembro de 2011 a discussão sobre esta definição.

Dia 09 de novembro de 2011 – 9h:08

Ao abrir a reunião, o Coordenador solicitou a compreensão de todos para que contribuam com o andamento das discussões, fazendo propostas objetivas para que o trabalho chegue a bom termo. Inicialmente, enquanto não chega a representação do Mapa serão definidos os conceitos e termos, especialmente a definição do que é um fabricante de micronutrientes e depois a revisão da planilha do modelo e seus parâmetros baseados na IN 27. Foi apresentada pela Anda uma relação de definições de resíduo que após sugestões de redação, foram aprovadas, com exceção do MP/SP, exceto o resíduo de molibdênio, cujo teor mínimo tem divergência. O MP/SP afirmou que a sociedade tem o direito de saber o que está sendo introduzido nos solos agrícolas. Dessa forma, questionou porque não colocar na descrição de resíduos, mesmo que de forma qualitativa (sem os percentuais mínimos), os possíveis contaminantes presentes em cada um. O próximo ponto de pauta foi a análise do modelo, com a participação do Mapa, ao qual foi solicitada um posicionamento. O Mapa afirmou que os fertilizantes que usam micronutrientes oriundos de resíduos seriam classificados como fertilizantes minerais, complexos ou mistos, com condições específicas para registro, descrevendo em detalhes o processo e com licença ambiental de operação. Todas essas definições, segundo o Coordenador, estarão na Resolução. Na aplicação das tabelas da IN 27 não há esta diferenciação, a coluna C da tabela do Anexo I inclui os dois tipos (complexos e mistos) misturados os macronutrientes primários (fósforo) e micronutrientes, já a coluna D da mesma tabela é aplicada nos fertilizantes que usam apenas micronutrientes, mesmo que misturados com macronutrientes secundários. Para aplicação no modelo da Cetesb foi levada em conta a coluna C da tabela do Anexo I, mas novas simulações deverão ser feitas para ajustar o modelo. Foi recomendado que os participantes se comuniquem entre si e com Gabriela da Cetesb para apurar as propostas para a próxima reunião nos dias 12 e 13 de dezembro de 2011. O MP/SP afirmou que está participando na discussão da resolução, procurando entender e avaliar criticamente as propostas ofertadas, mas que a posição do documento disponibilizado no site (Parecer do MP/SP - 14ª Reunião do GT: http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/ParecerMPSP%20GTMicro_08a09nov11.pdf) continua válida e que não concorda com a elaboração da resolução na forma como está sendo realizada e que as divergências explicitadas demonstram a necessidade de maior conhecimento e aprofundamento das discussões. Foi finalizada a reunião às 12h.



EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

Ofício Circular n.º **110/2011/DCONAMA/SECEX/MMA**

Brasília, 16 de novembro de 2011.

Assunto: **Convite para o 15º GT MICRONUTRIENTES.**

Ref.: **Processo nº 02000.002955/2004-69**

Prezado(a) Senhor(a),

1. Em nome do Coordenador do Grupo de Trabalho **“Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola”**, convido Vossa Senhoria a participar da **15ª Reunião** do citado Grupo de Trabalho, a realizar-se nos **dias 12 e 13 de dezembro, das 09h30 às 18h00**, na Sala de CT-02, Térreo do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, qd. 505, lt. 2, bl. B, Brasília/DF.
2. Informo que [a pauta e documentos](#) da reunião serão disponibilizados até 5 dias antes da data da reunião, conforme art. 28 do Regimento Interno do Conselho, na página do Conama na Internet.
3. Na oportunidade, solicito que sejam encaminhadas ao DConama sugestões de outros nomes a serem convidados para participar das próximas reuniões do Grupo de Trabalho.
4. Solicito que as entidades da Sociedade Civil, com assento na Câmara Técnica, cujas passagens e diárias são pagas com recursos orçamentários do MMA, conforme § 2º, art. 9º do Regimento Interno, entrem em contato com nossa equipe de apoio para confirmação de sua presença e participação integral na reunião fazendo suas solicitações, **ATÉ O DIA 28 DE NOVEMBRO DE 2011**, para que sejam tomadas as providências necessárias.

Atenciosamente,


Adriana Sobral Barbosa Mandarino
Diretora





EM BRANCO

Enviado a: GT: «MICRONUTRIENTES - Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola»	Enviado: Sim	Data: 16/11/11
--	------------------------	--------------------------

Título:
Convite para o 15º GT MICRONUTRIENTES.

Mensagem:

-- Fonte -- -- Tamanho -- **B** *I* U ABC    -- Styles -- -- Formato --



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - Dconama
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 - Brasília/DF
Tel. (0xx61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br

Ofício Circular n.º 110/2011/DCONAMA/SECEX/MMA

Brasília, 16 de novembro de 2011.

Assunto: Convite para o 15º GT MICRONUTRIENTES.
Ref.: Processo nº 02000.002955/2004-69

Prezado(a) Senhor(a),

1. Em nome do Coordenador do Grupo de Trabalho "Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola", convido Vossa Senhoria a participar da 15ª Reunião do citado Grupo de Trabalho a realizar-se nos dias 12 e 13 de

Elementos HTML:



EM BRANCO



Ministério do Meio Ambiente
Área Administrativa

Protocolo Geral Nº 00000.035152/2011-00



Data do Protocolo: 25/11/2011

Hora do Protocolo: 14:56:01

Nº do Documento: 276

Data do Documento: 22/11/2011

Tipo do Documento: OFICIO

Procedência: [Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis]

Signatário/Cargo: Fernando da Costa Marques

Resumo: Questionário formulado no GT de micronutrientes do CONAMA para encaminhamento às UFs

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Área Administrativa] [Danillo Almeida dos Santos] [EST0417]

REGISTRE A TRAMITAÇÃO. - TRAMITE O DOCUMENTO ORIGINAL. - RACIONALIZE: EVITE TIRAR CÓPIAS.

Data da Tramitação: 25/11/2011

Hora da Tramitação: 14:56:31

Destino: [Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente - Diretoria]

Despacho: À diretora, Adriana Mandarino, para ciência e encaminhamentos.

Cadastramento: [Ministério do Meio Ambiente] [Área Administrativa] [Danillo Almeida dos Santos] [EST0417]

Recebimento: Até o momento não foi feito o recebimento eletrônico pela unidade.

REGISTRAR OS DOCUMENTOS ANEXADOS NAS TRAMITAÇÕES

DOCUMENTOS APENSADOS

1º <i>Cto Dr. Adriano Jerin,</i> <i>para providências junto ao</i> <i>GT/CT.</i> <i>Robson Jose Calixto</i> Matr. 2439620 Gerente DCONAMA/SECEX/MMA <i>25/11/11</i>	2º
3º	4º
5º	6º



EM BRANCO



Serviço Público Federal
Ministério do Meio Ambiente - MMA
Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis - IBAMA
Diretoria de Qualidade Ambiental - DIQUA
SCEN Trecho 2 Edifício Sede do Ibama - Bloco C - CEP 70818-900 - Brasília/ DF
Tel. (61) 3316-1592 – Fax: (61) 3316-1243 - www.ibama.gov.br

Ofício nº 276 /2011/DIQUA

Brasília, 22 de novembro de 2011.

À Sua Senhoria a Senhora,
Adriana Sobral Barbosa Mandarino
Diretora do Departamento de Apoio ao
Conselho Nacional do Meio Ambiente (DICONAMA)
SEPN 505, Lote 2, Bl. B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar
Asa Norte – Brasília/DF

Assunto: **Questionário formulado no GT de micronutrientes do CONAMA para encaminhamento às UFs**

Prezada Senhora,

Em resposta ao Ofício n. 136/2011/DICONAMA/SECEX/MMA de 18 de outubro de 2011, protocolado como Documento n. 2001.050036/2011-11, encaminhada à Diretoria de Licenciamento (DILIC) deste Instituto, tendo chegado a esta Diretoria de Qualidade (DIQUA) em 27 de outubro último, encaminho, em anexo, a Nota Informativa nº 49 / 2011 / COREM / CGQUA / DIQUA.

Sem mais para o momento, colocamos à disposição nossos representantes no referido GT para quaisquer dúvidas ou esclarecimentos que possam vir a surgir.

Atenciosamente,


Fernando da Costa Marques
Diretor de Qualidade Ambiental



EM BRANCO



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
DIRETORIA DE QUALIDADE AMBIENTAL - DIQUA
COORDENAÇÃO-GERAL DE GESTÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL - CGQUA
COORDENAÇÃO DE CONTROLE DE RESÍDUOS E EMISSÕES - COREM
SCEN Trecho 2 Edifício Sede do Ibama - Bloco C - CEP 70818-900 - Brasília/ DF
Tel. (61) 3316-1566 - Fax: (61) 3316-1243 - www.ibama.gov.br

Nota Informativa nº 49 / 2011 / COREM / CGQUA / DIQUA

Brasília, 7 de novembro de 2011

Esta Nota Informativa versa sobre a demanda do Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente (DCONAMA) do Ministério do Meio Ambiente (MMA) enviada através do ofício n. 136/2011/DCONAMA/SECEX/MMA de 18 de outubro de 2011, protocolado como Documento n. 2001.050036/2011-11, encaminhada à Diretoria de Licenciamento (DILIC) deste Instituto, tendo chegado a esta Coordenação em 31 de outubro último.

1. Da demanda

O DCONAMA relata que foi formulada uma demanda no Grupo de Trabalho (GT) de Micronutrientes do CONAMA para envio de um "questionário de avaliação de informações mínimas para avaliação da gestão e do licenciamento ambiental nos Estados das atividades que envolvessem o uso de resíduos industriais com potencial de fornecimento de micronutrientes para insumos agrícolas aplicados via solo". Assim, foi solicitado ao IBAMA que se pronunciasse sobre o referido questionário,

"em particular se as perguntas formuladas estão diretamente relacionadas ao escopo do GT, que teve como orientação o seguinte:

- *Estabelecer critérios para utilização de resíduos industriais que tenham potencial de aproveitamento como fonte de micronutrientes para produção agrícola;*
- *Estabelecer especificações que levem em conta os aspectos agrícolas, de saúde humana e ambientais;*
- *Documentar as práticas de processamento de minerais e de resíduos, os valores residuais pós-processamento de minerais e de resíduos;*
- *Justificar os níveis adotados;*
- *Levar em conta a legislação pertinente, destacando-se as Convenções da Basiléia e a Resolução CONAMA n. 23/1996, além da Resolução CONAMA n. 375/2006 que define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados;*
- *Elaborar norma de caráter ambiental, considerando as interfaces e contribuições do Ministério da Agricultura."*



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
DIRETORIA DE QUALIDADE AMBIENTAL - DIQUA
COORDENAÇÃO-GERAL DE GESTÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL - CGQUA
COORDENAÇÃO DE CONTROLE DE RESÍDUOS E EMISSÕES - COREM
SCEN Trecho 2 Edifício Sede do Ibama - Bloco C - CEP 70818-900 - Brasília/ DF
Tel. (61) 3316-1566 - Fax: (61) 3316-1243 - www.ibama.gov.br

2. Da análise

A partir das informações sobre o escopo das atribuições do GT criado pela Câmara Técnica de Resíduos, verificamos que:

- preliminarmente, cabe destacar que há um problema de numeração no questionário enviado, sendo que não foi encontrada a pergunta de número 7, passando do n.6 para a n.8;
- a maioria das perguntas são genéricas e buscam informações estruturais gerais dos órgãos ambientais estaduais, fugindo totalmente do escopo do GT, em especial as de número 1, 2, 3, 5, 8, 10, 12, 13, 14 e 16, as quais se restringem às áreas de:
 - gestão: número de escritórios, servidores (incluindo formação acadêmica), veículos, procedimentos administrativos e gestão da informação;
 - fiscalização e controle de resíduos e poluição em geral com solicitação do número de ações, procedimentos para análise laboratorial, eventuais irregularidades constatadas, bancos de dados/cadastros/inventários etc.;
 - laboratórios de análises de poluentes: neste caso, pelo que se depreende das perguntas, há a suposição de que caberia ao Estado realizar análises e elaborar laudos em laboratórios próprios, quando, na verdade, esta responsabilidade e o ônus, inclusive financeiro, desta tarefa deve ser do interessado em obter a licença ambiental pertinente, não devendo recair portanto sobre o setor público;
- mesmo quando cita explicitamente os micronutrientes, como é o caso das perguntas 4, 6, 9, 11 e 15, não o faz dentro dos limites do escopo do GT. São demandas que em nada contribuem diretamente ou se constituem como pré-requisito para subsidiar a CT na elaboração de proposta de resolução que regulamente a atividade no país, que é o objetivo principal do GT:
 - solicita informações sobre o setor de fertilizantes e micronutrientes como a produção/fabricação destes produtos e dos seus potenciais fornecedores de matéria-prima e resíduos que possam ser insumos no processo produtivo (fundições, galvanotécnicas, siderúrgicas e indústrias químicas);
 - eventuais irregularidades cometidas pelas empresas do setor;
 - constatação de episódios de poluição do ar, água ou solo causados pelos fabricantes de micronutrientes;
 - situação atual do licenciamento destes fabricantes;



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE - MMA
INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS - IBAMA
DIRETORIA DE QUALIDADE AMBIENTAL - DIQUA
COORDENAÇÃO-GERAL DE GESTÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL - CGQUA
COORDENAÇÃO DE CONTROLE DE RESÍDUOS E EMISSÕES - COREM
SCEN Trecho 2 Edifício Sede do Ibama - Bloco C - CEP 70818-900 - Brasília/ DF
Tel. (61) 3316-1566 - Fax: (61) 3316-1243 - www.ibama.gov.br

3. Conclusão

Concluimos que o questionário em nada contribui diretamente para a finalização do trabalho do GT, pois foge ao escopo definido inicialmente. Por isso, também não pode ser considerado um pré-requisito para subsidiar a Câmara Técnica com as informações que foram demandadas.

Mesmo que todas estas informações fossem obtidas, de alguma maneira, junto aos órgãos estaduais, e eventuais problemas fossem detectados, este fato apenas reforçaria a necessidade de regulamentação desta atividade, o que daria suporte técnico e legal para atuação dos órgãos ambientais.

Encaminho em anexo minuta de Ofício para encaminhamento ao MMA.

Esta era a informação. Encaminhe-se à consideração superior.


Vitor Luis Curvelo Sarno
Mat. 2418030
COREM/CGQUA/DIQUA

De acordo


Paulo Cesar de Menezes
Coordenador de Controle de Resíduos
e Emissões
COREM/CGQUA/DIQUA

De Acordo

Em: 17/11/11


Cláudio Orlando Liberman
Coordenador Geral de Gestão
da Qualidade Ambiental
CGQUA/DIQUA/IBAMA



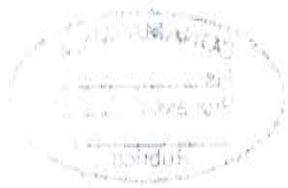
EM BRANCO

LISTA DE PRESEÇA - 12 E 13 DE DEZEMBRO DE 2011
15º GT MICRONUTRIENTES

Local: Sala de CT-02, Térreo do Ed. Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Qd. 505, Lt. 2, bl. B - Brasília/DF

NOME - (Por Extenso - Legível)	ENTIDADE	(DDD) TELEFONE-FAX	E-MAIL - (Legível)	ASSINATURA
CARLOS A.H. BOUCHY	PROAM - SP	Tel: 11 38148715 Fax: 11 38148715	bouchy@voc.com.br	
Itami Gomide Filho	ANDA	Tel: 19-97846420 Fax: 19-97846420	gomide@burgi.com.br	
JOSE FERNANDO DA CUNHA	SIAGS-	Tel: 11 88374853 Fax: 11 88374853	FUCUNHA@VOC.COM.BR	
Roberto Vajchedien	ATP/CAD/IMP/SP	Tel: 11 3119.9525 Fax: 11 3119.9525	camele@mp.sp.gov.br	
Carlos Alberto J. Gonçalves	Votorantim	Tel: 11 2159.3266 Fax: 11 2159.3266	carlos.goncalves@votorantim.com.br	
Alfredo Rocca	CETESB	Tel: 11 31333564 Fax: 11 31333564	alfredorocca@votorantim.com.br	
FATIMA SANTOS	SUZARUIM	Tel: 11 3159.2929 Fax: 11 3159.2929	fatimawalentes@votorantim.com.br	
Gabriela Fenna Javarez	CETESB - SP	Tel: 11-31133120 Fax: 11-31133120	gabrielaf@votorantim.com.br	
Sandra Regina Magueni	Terminica - SP	Tel: 11-4366.9777 Fax: 11-4366.9777	meusambiente@terminica.com.br	
ERIC FISCHER RENPE	IBAMA	Tel: 61 3316-1988 Fax: 61 3316-1988	ERIC.FISCHER@IBAMA.GOV.BR	
ADRIANO GERIN RIBEIRO	DONAMA	Tel: 61 2028 2109 Fax: 61 2028 2109	ADRIANO.RIBEIRO@MMA.GOV.BR	
DANIELLE XANCHA DOMINGUES	DOITORANDA - USP	Tel: 11 9202-4660 Fax: 11 9202-4660	DXANCHA@HOTMAIL.COM	
Sergio C. Skjarch	Ined -	Tel: 11 4745-7000 Fax: 11 4745-7000	scs@produtocom.com.br	
ANDRAE LARAENDOLA	PRONAGUINIA	Tel: 11 8339 8246 Fax: 11 8339 8246	LARAENDOLA@PRONAGUINIA.COM.BR	
Elza M. Faria Veloso	MMA/GRP	Tel: 61 2028-2116 Fax: 61 2028-2116	Elza.Veloso@mma.gov.br	
Hiervaldo José Gollub	MHPA	Tel: 61 3218 2676 Fax: 61 3218 2676	hiervaldo.gollub@agricultura.gov.br	
Ricardo Góes Mendes	MAPA	Tel: 11 3251 5707 Fax: 11 3251 5707	ricardo.mendes@agricultura.gov.br	
Vitor Sarno	IBAMA	Tel: 61 3316.1245 Fax: 61 3316.1245	VITOR.SARNO@IBAMA.GOV.BR	
JOSE ROBERTO DOS SANTOS	ATP/CAD/IMP/SP	Tel: 11 3114.7133 Fax: 11 3114.7133	jozelsantos@mp.sp.gov.br	
Karina Kalls Karmu	MPSP	Tel: 11 3119.9000 Fax: 11 3119.9000	karinak@mp.sp.gov.br	
WILSON ROBERTO GUIMARAES GUILHERMES	UFLA	Tel: 35 3829 1259 Fax: 35 3829 1259	guilherm@des.ufc.br	





EM BRANCO

LIS. DE PRESENÇA – 12 E 13 DE DEZEMBRO DE 2011
15º GT MICRONUTRIENTES

Local: Sala de CT-02, Térreo do Ed. Marie Prendi Cruz, W2 Norte, Qd. 505, Lt. 2, bl. B - Brasília/DF

NOME - (Pou Exatno - Lstia)	ENTIDADE	(DDD) TELEFONE-FAV	E-MAIL - (Legível)	ASSINATURA
Alfredo S. S. Roca	CETEBS	Tel: (11) 31333564 Fax:	alfredos@ctebs.sp.gov.br	
Regislaine A.V.F.S. Guizelini	Intorantim Mctais	Tel: (11) 2159-3140 Fax:	regislaine.guizelini@metais.com.br	
Jose Flavio de C. Wint	SINGS	Tel: 11 83770853 Fax:	FWC@SINGSAE.COM.BR	
Carlos A. H. Bocuhy	PROAM - SP	Tel: 11 38148715 Fax:	bocuky@voc.com.br	
Karina Kubo Komei	MPSP	Tel: (11) 3119-9000 Fax:	karinak@mpsp.gov.br	
Roberto Vanybiedien	ATM/MPSP	Tel: (11) 3199525 Fax:	comelo@mp.sp.gov.br	
JOSE ROBERTO DAVAN FALCONI	ATA/GEV/MP/PA	Tel: (11) 3119-7133 Fax:	sebastiao@mda.gov.br	
ADRIANO GERIN RIBEIRO	DCO/PA	Tel: (61) 20282109 Fax:	adriano.ribeiro@pma.gov.br	
VITOR SARNO	IBAMA	Tel: (61) 3316-1245 Fax:	VITOR.SARNO@IBAMA.GOV.BR	
Irani Gami de Filho	APDA	Tel: 19-9266-5300 Fax:	irani.de@burgi.com.br	
Geoclés Jamio Lima	CAMPO	Tel: 38-36711164 Fax:	sebastiao.lima@campanha.com.br	
Luiz Roberto Guimarães Guilherme	UFPA	Tel: 35-38291259 Fax:	guilherm@dcs.ufpa.br	
Gabriel de Jemal Fawere	CETESB	Tel: 11-3133-3120 Fax:	gabriel.la@cetemat.sp.gov.br	
Sergio C. A. G. S. S.	Produtivica	Tel: 11-4945-7000 Fax:	sergio@produtivica.com.br	
Wanderley Maciel de la	Produtivica	Tel: 11-4945-3107 Fax:	wanderley@produtivica.com.br	
Wanderley Maciel de la	MAPA	Tel: 61-3218-2676 Fax:	wanderley@mapa.gov.br	
FATIMA SANTOS	SUZALQUIM	Tel: 11-3159-2929 Fax:	fatimasantos@suarte.com.br	
DANIELLE XANCHAO DOMINGUES	SOUTORANDA - USP	Tel: (14) 9202-4660 Fax:	DANIELLE@HOTMAIL.COM	





EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DCONAMA

SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF

Tel. (61) 2028 2207 - 2028 2102 - conama@mma.gov.br

RESULTADO

Resultado da 15ª reunião do Grupo de Trabalho com inserções do MP/SP

Procedência: 15ª reunião do Grupo de Trabalho de MICRONUTRIENTES

Câmara Técnica de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos - CTQAGR

12 e 13 de dezembro de 2011

Local: sala de CT-02, térreo do Edifício Marie Prendi Cruz, 505 W2 Norte - Brasília - DF

Coordenação: **Alfredo Carlos Cardoso Rocca – Cetesb/SP**

Relatoria: **Vitor Luís Curvelo Sarno / Ibama**

Dia 12 de dezembro de 2011

9h:30

O Coordenador abriu a reunião com o informe da reunião realizada entre Cetesb e Anda, a partir da qual foram feitas novas contribuições na minuta de resolução:

- alteração na nomenclatura dos Capítulos II e III;
- reafirmar que as empresas, além de serem licenciadas, tenham Plano de Gestão Ambiental ou Plano de Gerenciamento de Resíduos implementado e que esteja efetivamente em operação;

- inserir um item que explicita que pode haver a mistura de mais de um resíduo, desde que a concentração final dos **contaminantes** continue respeitando os limites máximos permitidos;

O MP/SP reafirmou a sua discordância em relação ao estabelecimento de limites máximos de contaminantes a serem permitidos nos resíduos industriais de interesse, assim como a inadequação de que ocorra prática de diluição em processos de mistura a serem utilizados. Ainda assim, destaca que as discussões ocorridas no âmbito do GT parecem não refletir a redação do trecho acima, onde fica sem sentido o uso do termo “micronutrientes”.

- rever alguns resíduos elegíveis tal como a proposta CETESB na minuta de resolução;



- propor o modelo anexo, com respectiva valoração de parâmetros, para estabelecimento das concentrações máximas de contaminantes inorgânicos nos resíduos.

Obs: como foi feita a citação do anexo é apropriado que o citado anexo conte juntamente com o resultado da reunião do 15º GT.

O representante do MP/SP, Sr. Roberto, levantou um questionamento sobre a ausência de proibição explícita de uso de resíduos importados, como um mecanismo de precaução, independente das discussões que ocorrem paralelamente ao GT de Revisão da Resolução Conama nº 23/1996.

A representante do MMA, Sra. Zilda Veloso, afirmou que não é mandato do GT normatizar comércio exterior de resíduos, sendo atribuição exclusiva do GT que está revisando a Resolução Conama nº 23/1996. Ela sugeriu que o GT de revisão inclua na nova Resolução sobre comércio exterior que substituirá a Resolução Conama nº 23/1996 e que nesta Resolução sobre micronutrientes pode-se inserir um artigo que equipare os procedimentos para mercado interno e externo.

Nada impede que a nova Resolução nº 23/1996 possa trazer a proibição da importação de determinado resíduo, como o de Zinco, mas tem que haver uma justificativa pra divulgação junto ao Secretariado de Basiléia e aos demais signatários, como foi o caso dos pneus. Deliberou-se que propostas sobre maior controle ou até mesmo as proibições poderão ser enviadas ao GT responsável pela revisão da Conama nº 23/1996.

O MP/SP insistiu que, ainda que por meio da devida redação, deve haver dispositivo que proíba a importação dos resíduos industriais de interesse das indústrias para fins de formulação de micronutrientes; seja na Resolução objeto da discussão no GT Micronutrientes, seja na revisão da Resolução Conama 23/1996, ou em outras resoluções e normas que tenham interface com o tema.

A Anda repassou que manterá a posição anterior a favor da relação de resíduos passíveis de uso que estão na minuta, mantendo a proibição no caso de constatação de contaminação por orgânicos. A Cetesb manteve sua posição e o coordenador reafirmou a decisão de levar os pontos sem consenso para avaliação e deliberação pela Câmara Técnica, os quais serão destacados na cor verde. Passou-se então à análise do conteúdo da minuta.

Foi solicitado pelo Sr. Carlos Bocuhy da entidade ambientalista Proam/SP e pelo Sr. Roberto do MP/SP a oferta de tempo a essas entidades na apresentação na CT para que eles discorram sobre os seus questionamentos e dissensos sobre a matéria, incluindo a não existência de um diagnóstico, bem como de um sistema de gestão e monitoramento da qualidade ambiental dos solos brasileiros, especialmente com referência aos seus níveis atuais de poluentes orgânicos e inorgânicos.

A posição do MP/SP e das entidades ambientalistas está consignada no parecer apresentado anteriormente, disponível no site do Conama. (<http://www.mma.gov.br/port/conama/processo.cfm?processo=02000.002955/2004-69>)

Aceitaram o modelo da Cetesb, de maneira geral, as seguintes instituições: MMA, Ibama, Anda e pesquisadores presentes, mas houve divergência quanto alguns dos

parâmetros. A Cetesb e o Ibama não concordaram com as sugestões de limites propostos pela Anda ao modelo da Cetesb.

Zilda (MMA) disse que procurará consultar o INMETRO sobre processo de acreditação baseada na ISO 17025 pelas redes metrológicas estaduais.



Dia 13 de dezembro de 2011

9h:00



Com a continuidade da discussão da minuta, o MP/SP, sempre deixando claras as suas discordâncias em relação à mesma, afirmou que a postura de não remover todos os contaminantes que não sejam de interesse para as plantas dos resíduos industriais de interesse é uma opção deliberada das empresas do setor, de fundo primordialmente econômico, em face dos aumentos de investimentos que esta diretriz traria, e não em face de sua inviabilidade tecnológica. Assim, o MP/SP reafirmou o seu posicionamento no sentido do cabimento da remoção total dos contaminantes que não sejam de interesse nutricional para as plantas, conforme em consta nos seus pareceres sobre a matéria disponíveis, inclusive no site da 15ª Reunião do GT (<http://www.mma.gov.br/port/conama/processo.cfm?processo=02000.002955/2004-69>)

Ficou deliberado que não haverá intermediários para fins de beneficiamento ou tratamento e que esta última etapa deverá ficar em unidade específica e exclusiva dentro da empresa fabricante de micronutrientes.

O representante do MP/SP, Engº Falconi no que se refere à discussão da matéria reafirmou a pertinência de proibição de uso de quaisquer processos de diluição dos resíduos a serem utilizados na formulação de micronutrientes do solo, nas etapas de sua geração, beneficiamento e de produção de micronutrientes, com a finalidade de redução de contaminantes.

O MP/SP solicitou também que o parecer apresentado, que consta inclusive no sítio do Conama referente à 15ª Reunião do GT, seja disponibilizado na internet para avaliação dos membros da CT, constando necessariamente do sítio do Conama referente à reunião da CT onde a matéria entrará em pauta, antes de sua ocorrência.

O Coordenador consignou que irá disponibilizar 15 minutos de seu tempo de apresentação à CT relativa aos trabalhos do GT, para que o Ministério Público de SP apresente os seus dissensos referentes à minuta de resolução.

Terminada a discussão da minuta, **estão previstas contribuições com envio ao Coordenador até o dia 20 de janeiro de 2012 (email: alfredor@cetesbnet.sp.gov.br)** e disponibilização no site do Conama, de acordo com seu regimento interno.

A reunião da CT está prevista, a confirmar, para os dias 08 e 09 de fevereiro de 2012, quando haverá a apresentação da proposta do GT pelo Coordenador/Relator e dos setores que registraram dissensos (MPE/SP, entidades ambientalistas e setor produtivo).

Não havendo nada mais a tratar, a reunião foi finalizada às 13h:00.



EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE
Conselho Nacional do Meio Ambiente – CONAMA
Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DCONAMA
SEPN 505, Lote 2, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (61) 2028 2207 - 2028 2102 - conama@mma.gov.br

Proposta de Resolução Conama

VERSÃO LIMPA

Procedência: 15ª reunião do Grupo de Trabalho de MICRONUTRIENTES

Câmara Técnica Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos - CTQAGR

12 e 13 de dezembro de 2011

Local: sala de reunião CT-02, térreo do Edifício Marie Prendi Cruz, Quadra 505N W2 Norte
Brasília - DF

RESOLUÇÃO Nº XXX , DE XX DE XXXXXX DE 2012

Define critérios e procedimentos para uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola de aplicação no solo, e dá outras providências.

O CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE, no uso das atribuições e competências que lhe são conferidas pelo art. 8º, inciso VII, da Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, tendo em vista o disposto em seu Regimento Interno, e

Considerando a Lei nº 12.305/10, de 02 de agosto de 2010, que estabelece em seu artigo 9º, a ordem de prioridade a ser observada na gestão e gerenciamento de resíduos sólidos, como a não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente adequada dos mesmos.

Considerando que o uso adequado de resíduos industriais substitui matérias primas naturais, aumentando a vida útil de reservas minerais e reduzindo os impactos ambientais que resultariam da exploração de jazidas minerais;

Considerando a necessidade de controle da contaminação do solo visando à manutenção de sua funcionalidade e a proteção da qualidade das águas superficiais e subterrâneas;



Considerando a necessidade de estabelecimento de procedimentos e critérios uniformizados e integrados entre os órgãos da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios para a utilização de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola de aplicação no solo, resolve:

CAPÍTULO I

DAS DISPOSIÇÕES GERAIS

Art. 1º Esta Resolução define critérios e procedimentos para uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola de aplicação no solo e dá outras providências.

§1º Deverão ser observados os demais instrumentos normativos que dispõem sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, destinados à agricultura.

§ 2º Os critérios e procedimentos aqui estabelecidos envolvem a geração, o tratamento e a sua efetiva utilização como matéria prima para a produção de fertilizantes micronutrientes utilizados como insumo agrícola de aplicação no solo.

Art. 2º Para efeito desta Resolução são adotados os seguintes termos e definições:

Beneficiamento: são as operações de natureza física utilizadas no preparo do resíduo para sua utilização, envolvendo moagem, classificação granulométrica, homogeneização e secagem.

Fertilizante: substância mineral ou orgânica, natural ou sintética, fornecedora de um ou mais nutrientes de plantas.

ESTA DEFINIÇÃO DEVE SER REVISTA POR REPRESENTANTE DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA

Insumo agrícola: produto de aplicação no solo como substituto ou complemento de fertilizante.

ESTA DEFINIÇÃO DEVE SER REVISTA POR REPRESENTANTE DO MINISTÉRIO DA AGRICULTURA



Micronutriente: elemento essencial ou benéfico para o crescimento e produção dos vegetais, compreendendo Boro (B), Cloro (Cl), Cobre (Cu), Ferro (Fe), Manganês (Mn), Molibdênio (Mo), Zinco (Zn), Cobalto (Co), Silício (Si) e outros elementos que a pesquisa científica vier a definir, expressos nas suas formas elementares.

Plano de gerenciamento de resíduos sólidos: documento integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade, baseado nos princípios da não geração de resíduos e na minimização da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, reciclagem, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública e ao meio ambiente.

Produtor de fertilizante micronutriente para solo: estabelecimento registrado nos órgãos competentes e capacitado para utilizar os resíduos autorizados pelo órgão ambiental na produção de fertilizantes micronutrientes para uso via solo, de acordo com as normas e procedimentos regidos neste regulamento, por meio da formulação com outras matérias primas fornecedoras de nutrientes não consideradas como resíduos.

Resíduos elegíveis: resíduos industriais com possibilidade de utilização como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes, resultantes das etapas dos processos produtivos especificados no art. 4º desta Resolução.

Tratamento: são as operações de natureza física, físico-química ou química, baseadas na melhor tecnologia disponível, para remover ou reduzir a concentração dos contaminantes, antes do reaproveitamento do resíduo no processo de fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes.

CAPÍTULO II

DOS RESÍDUOS PASSÍVEIS DE UTILIZAÇÃO

Art. 3º Os resíduos industriais só poderão ser utilizados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola de aplicação no solo se atenderem integralmente as seguintes exigências:

- I - constarem da relação de resíduos elegíveis do artigo 4º;
- II - apresentarem teores mínimos de elementos micronutrientes conforme indicação no artigo 5º;



III - não apresentarem concentrações indesejáveis de contaminantes, que possam representar riscos à saúde pública e ao ambiente, o que deverá ser devidamente comprovado.

§ 1º Os resíduos devem ser gerados em empresas ou empreendimentos devidamente licenciados pelos órgãos competentes do Sisnama, onde existam sistemas de produção capazes de garantir a manutenção das características destes materiais dentro dos padrões que os caracterizam.

§ 2º As empresas geradoras de resíduos, beneficiadoras e fabricantes de micronutrientes deverão estar devidamente licenciadas e com seu sistema de gestão ambiental devidamente implementado, incluindo o plano de gerenciamento de resíduos sólidos, de modo a prevenir e controlar os impactos causados em seu processamento aos compartimentos solo, ar, águas superficiais e subterrâneas.

§ 3º A avaliação deve ser feita para cada gerador, para cada resíduo e para cada processo de geração.

§ 4º Fica proibida a utilização de resíduos classificados como perigosos de acordo com a norma NBR 10.004 – Resíduos sólidos – Classificação da ABNT;

§ 5º Não poderão ser utilizados resíduos que na sua geração passarem por processo de combustão, nem resíduos que contenham substâncias orgânicas persistentes ou tóxicas.

Art. 4º Os resíduos elegíveis como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola de aplicação no solo são os seguintes:

I - Cinzas da produção de zinco SHG proveniente do processo de fusão de lingote ou catodo de zinco formadas na superfície do banho (mínimo de 75% de Zn);

II - Cinzas de galvanização (zincagem) a fogo proveniente do processo de fusão de zinco metálico e formadas na superfície do banho (mínimo de 60% de Zn);

III - Óxido de zinco de baixo teor gerado na fusão do zinco metálico proveniente do processo de galvanização (zincagem) a fogo e captado em sistema de filtros (mínimo de 45% de Zn);

ESTE RESÍDUO FOI PROPOSTO PELO SETOR PRODUTIVO. PORÉM OS ÓRGÃOS DO SISNAMA NÃO CONCORDAM UMA VEZ QUE, EM FUNÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO



QUE O GEROU PODE APRESENTAR CONCENTRAÇÕES INDESEJÁVEIS DE CONTAMINANTES ORGÂNICOS.

IV - Cinzas de Zamac proveniente do processo de produção da liga por meio de fusão dos seus elementos primários e formadas na superfície do banho (zinco, alumínio, cobre e magnésio; mínimo de 60% de Zn);

V - Cinzas de Zamac proveniente do processo de injeção de peças oriundas da fusão da liga de Zamac e formadas na superfície do banho (zinco, alumínio, cobre e magnésio; mínimo de 45% de Zn);

VI - Lama de galvanização (zincagem) eletrolítica (mínimo de 15% de Zn);

ESTE RESÍDUO FOI PROPOSTO PELO SETOR PRODUTIVO. PORÉM OS ÓRGÃOS DO SISNAMA NÃO CONCORDAM UMA VEZ QUE, EM FUNÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO QUE O GEROU PODE APRESENTAR CONCENTRAÇÕES INDESEJÁVEIS DE CONTAMINANTES ORGÂNICOS.

VII - Escória de cobre de processo primário gerada na operação de produção de catodos e vergalhões de cobre pela fusão do concentrado de cobre no forno de conversão na superfície (mínimo de 15% de Cu);

VIII - Escória de cobre de processo primário gerada na operação de produção de catodos e vergalhões de cobre na fusão do concentrado de cobre no forno de conversão pela captação nos filtros (mínimo de 15% de Cu);

ESTE RESÍDUO FOI PROPOSTO PELO SETOR PRODUTIVO. PORÉM OS ÓRGÃOS DO SISNAMA NÃO CONCORDAM UMA VEZ QUE, EM FUNÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO QUE O GEROU PODE APRESENTAR CONCENTRAÇÕES INDESEJÁVEIS DE CONTAMINANTES ORGÂNICOS.

IX - Escória de cobre de processo secundário gerada na operação de produção de lingotes na fusão de cobre metálico na superfície (mínimo de 15% de Cu);

X - Cinza de cobre de processo secundário gerada na operação de produção de lingotes na fusão de cobre metálico pela captação nos filtros (mínimo de 15% de Cu);



ESTE RESÍDUO FOI PROPOSTO PELO SETOR PRODUTIVO. PORÉM OS ÓRGÃOS DO SISNAMA NÃO CONCORDAM UMA VEZ QUE, EM FUNÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO QUE O GEROU PODE APRESENTAR CONCENTRAÇÕES INDESEJÁVEIS DE CONTAMINANTES ORGÂNICOS.

XI - Escórias de latão e bronze geradas na produção de ligas de zinco e cobre pela fusão dos metais na superfície (mínimo de 1% a 20% de Cu e 8% a 30% de Zn);

XII - Cinzas de latão e bronze geradas na produção de ligas de zinco e cobre pela fusão dos metais na captação (mínimo de 1% a 10% de Cu e 50% de Zn);

ESTE RESÍDUO FOI PROPOSTO PELO SETOR PRODUTIVO. PORÉM OS ÓRGÃOS DO SISNAMA NÃO CONCORDAM UMA VEZ QUE, EM FUNÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO QUE O GEROU PODE APRESENTAR CONCENTRAÇÕES INDESEJÁVEIS DE CONTAMINANTES ORGÂNICOS.

XIII - Escórias de manganês geradas na produção de ligas de manganês pela fusão do concentrado (minério) de manganês na superfície (mínimo de 15% de Mn);

XIV - Cinzas de manganês geradas na produção de ligas de manganês pela fusão do concentrado (minério) de manganês na captação (mínimo de 20% de Mn);

ESTE RESÍDUO FOI PROPOSTO PELO SETOR PRODUTIVO. PORÉM OS ÓRGÃOS DO SISNAMA NÃO CONCORDAM UMA VEZ QUE, EM FUNÇÃO DO PROCESSO PRODUTIVO QUE O GEROU PODE APRESENTAR CONCENTRAÇÕES INDESEJÁVEIS DE CONTAMINANTES ORGÂNICOS.

XV – Escórias de ferro-molibdênio geradas na produção de ligas de ferro-molibdênio pela fusão do concentrado de molibdênio e ferro metálico na superfície (mínimo de 2% de Mo);

§ 1º Para efeito de autorização de sua utilização, o resíduo deverá atender ao estabelecido no Capítulo III desta resolução.



§ 2º A requerimento dos órgãos ambientais competentes, quando tecnicamente justificado e aprovado pelo CONAMA poderão ser incluídos como resíduos elegíveis outras tipologias, desde que sejam respeitadas as mesmas metodologias e condições de avaliação e garantidos os mesmos critérios de gerenciamento.

Art. 5º Para ser considerado fonte de micronutriente, o resíduo deverá apresentar os seguintes teores mínimos de micronutrientes, de acordo com o elemento de interesse agrônômico:

MICRONUTRIENTE	TEOR MÍNIMO NO RESÍDUO (%)
Cobre (Cu)	15
Manganês (Mn)	12
Molibdênio (Mo)	2
Zinco (Zn)	12

Parágrafo único. No caso de resíduos contendo mais que um elemento micronutriente, para o principal elemento de interesse o teor mínimo deverá ser o da Tabela do caput e para os demais o mínimo de 1%.

Art. 6º Para serem utilizados como fonte de micronutrientes, os resíduos deverão atender aos limites máximos relativos a concentrações de contaminantes inorgânicos, estabelecidos na Tabela a seguir

PARA DEFINIÇÃO DOS LIMITES MÁXIMOS FOI ESTABELECIDO O MODELO PROPOSTO PELA CETESB, TAL COMO INDICADO EM ANEXO.

PORÉM, TENDO EM VISTA QUE O GRUPO NÃO CHEGOU A UM CONSENSO, QUANTO À VALORAÇÃO DE ALGUNS PARÂMETROS DO MODELO PROPOSTO PELA CETESB, HAVENDO UMA PROPOSTA DOS ÓRGÃOS DO SISNAMA E OUTRA DO SETOR PRODUTIVO, NÃO FORAM DEFINIDOS OS LIMITES MÁXIMOS.

RESSALTA-SE QUE NA RESOLUÇÃO CONSTARÃO APENAS OS VALORES LIMITES E NÃO O MODELO QUE OS GEROU.

§ 1º Os resíduos que não atenderem aos limites máximos de concentrações de contaminantes inorgânicos deverão sofrer tratamento prévio para a remoção dos mesmos.

§ 2º O tratamento a que se refere o parágrafo anterior somente deverá ocorrer em uma unidade específica na empresa fabricante de micronutrientes.



§ 3º O processo de tratamento deve ser detalhado e licenciado pelo órgão ambiental competente.

Art. 7º Os resíduos de que trata esta resolução não poderão ser utilizados diretamente nos solos, sendo vedada a sua comercialização direta para a agricultura.

Art. 8º Não poderão ser misturados resíduos que individualmente não atendam aos critérios definidos nesta resolução, nem utilizados processos de diluição, para efeito de enquadramento.

Parágrafo único. O produto resultante da mistura de resíduos, quando ocorrer, deverá atender aos limites máximos de concentrações de contaminantes inorgânicos.

CAPITULO III

DA AVALIAÇÃO E AUTORIZAÇÃO

Art. 9º Os resíduos destinados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola de aplicação no solo deverão receber autorização formal do órgão ambiental, por meio de documento específico a ser emitido para cada resíduo a ser aprovado, mediante avaliação e comprovação de atendimento a todos os critérios estabelecidos nesta resolução.

Parágrafo único. A autorização deverá ser mediante amostragem e análises químicas dos resíduos, incluindo procedimentos de controle de qualidade, tal como especificados nos artigos 10 a 14 desta resolução.

Art 10 A caracterização dos resíduos deverá ser realizada com base no fluxograma do processo produtivo que deu origem ao resíduo, o qual deverá ser devidamente apresentado, incluindo informações sobre os pontos de geração de resíduos, composição química das matérias-primas e dos aditivos empregados.

Art. 11 Os resíduos deverão ser amostrados de acordo com a Norma Técnica ABNT NBR 10.007 – Amostragem de Resíduos Sólidos.

§ 1º Deverão ser coletadas no mínimo 04 amostras compostas do resíduo, em datas distintas e considerando um período que seja representativo da variabilidade das características do resíduo.



§ 2º O relatório de amostragem deverá contemplar a descrição do local de amostragem (incluindo diagramas, esboços ou fotografias), ponto de amostragem, número de amostras coletadas, tempo e forma de armazenamento, data e hora de coleta; identificação da amostra e assinatura do responsável.

Art. 12 A determinação das concentrações totais de substâncias inorgânicas na amostra bruta dos resíduos deverá ser realizada empregando-se a edição mais recente dos métodos 3050 e 3051 estabelecidos no *U.S.E.P.A. SW – 846 "Test Methods for Evaluating Solid Wastes*.

§ 1º Os parâmetros a serem determinados na massa bruta dos resíduos são arsênio, bário, cádmio, chumbo, cobre, cromo total, manganês, mercúrio, molibdênio, níquel e zinco.

§ 2º Os resultados devem ser expressos em g ou mg do parâmetro por kg de resíduo em base seca.

§ 3º A critério do órgão ambiental licenciador e em função do processo produtivo que estiver sendo avaliado poderá ser exigida análise de contaminantes orgânicos que não devem ser detectados pelo melhor método analítico praticado para o parâmetro.

§ 4º O resíduo deverá ser classificado de acordo com a norma ABNT NBR 10004 – Resíduos sólidos – Classificação.

Art. 13 As análises para caracterização dos resíduos deverão ser realizadas em laboratórios acreditados pelo Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial - INMETRO para os parâmetros de interesse.

Parágrafo único. Por um prazo de 3 (três) anos serão admitidas análises realizadas por laboratórios acreditados ou homologados por outras instituições aceitas pelos órgãos ambientais para os respectivos parâmetros de interesse, de acordo com as normas e padrões utilizados pelo INMETRO.

Art. 14 A indústria de fertilizantes micronutrientes deverá manter um sistema de documentação que possibilite o rastreamento do resíduo desde sua entrada até o produto final que o contenha, incluindo mapas de produção, controle de estoque, consumo, resultados analíticos e outros que se fizerem necessários.



§ 1º Deverá ser mantido em arquivo por prazo mínimo de 5 (cinco) anos o registro de informações sobre:

I - Os resíduos processados, contemplando a data de recebimento, tipo, origem, quantidade, resultados das análises químicas dos elementos de interesse agrônomo e dos contaminantes realizadas;

II - Os lotes que tenham sido devolvidos com indicação dos motivos da rejeição e o destino alternativo dado a estes resíduos e

III – Os lotes de produtos fornecedores de micronutrientes fabricados com resíduos.

Art. 15 O beneficiamento deverá ser realizado na empresa produtora de fertilizante micronutriente devendo ser contemplado no processo de licenciamento ambiental.

Parágrafo único. Não será permitida no processo de beneficiamento a diluição de contaminantes por meio de mistura de resíduos e outros materiais.

Art. 16 Para autorização ou licenciamento da unidade de tratamento deverá ser apresentado o processo de tratamento incluindo as informações referentes às operações envolvidas, eficiência do processo, reações químicas, fluxogramas, matérias-primas, insumos utilizados, resíduos gerados, medidas de controle ambiental e outras informações requeridas pelo órgão ambiental competente.

Parágrafo único. Não será permitida, como processo de tratamento, a diluição de contaminantes por meio de mistura de resíduos e outros materiais.

CAPITULO IV

DAS RESPONSABILIDADES

Art. 17º São de responsabilidade do gerador do resíduo:

I – Realizar análises laboratoriais dos resíduos utilizados como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola de aplicação no solo, de acordo com os procedimentos desta resolução a cada alteração do processo produtivo que gerou o resíduo e conforme a periodicidade estabelecida pelo órgão ambiental competente;

II - Destinar, diretamente para a indústria de micronutrientes, somente aquele resíduo autorizado pelo órgão ambiental competente, observados os demais instrumentos normativos que dispõem sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, destinados à agricultura.

III - Manter registro atualizado da origem, movimentação e destinação de cada resíduo utilizado à disposição da fiscalização dos órgãos competentes.



Art. 18 São da responsabilidade da indústria de micronutrientes que utiliza resíduos de outras atividades industriais como matéria prima:

- I - Observar os instrumentos normativos que dispõem sobre a inspeção e fiscalização da produção e do comércio de fertilizantes, destinados à agricultura;
- II - Utilizar somente resíduos autorizados pelo órgão ambiental competente;
- III - Manter o registro e documentos fiscais comprobatórios da aquisição, recebimento e utilização de todos os lotes do resíduo, à disposição da fiscalização dos órgãos competentes;
- IV - Garantir que as matérias-primas atendam aos requisitos da qualidade definidos pela regulamentação em vigor;
- V - Segregar, no local de estocagem, as matérias-primas recebidas de diferentes fontes e proceder a devida identificação dos lotes;
- VI - Garantir a rastreabilidade de todas as matérias-primas, inclusive, através dos mapas de produção.
- VII - Não efetuar misturas de diferentes resíduos para fins de diluição como forma de beneficiamento ou tratamento;

Art. 19 São responsabilidades do órgão ambiental:

- I - Verificar se as empresas geradoras de resíduos e fabricantes de micronutrientes estão com os sistemas de gestão ambiental devidamente implantados, de maneira a prevenir e controlar os impactos causados em seu processamento aos compartimentos ambientais, incluindo o solo, o ar e as águas superficiais e subterrâneas;
- II - Verificar se as empresas geradoras de resíduos e fabricantes de micronutrientes estão com os planos de gerenciamento de resíduos devidamente implementados;
- III - Avaliar e aprovar a utilização de resíduos como fornecedores de micronutrientes de acordo com os critérios estabelecidos nesta resolução;
- IV - Inspeccionar periodicamente as empresas geradoras de resíduos e fabricantes de micronutrientes, para avaliar as condições de gestão ambiental e gerenciamento de resíduos.
- V - Realizar o controle da movimentação de resíduos aprovados como fornecedores de micronutrientes.
- VI - Suspender a autorização formal referida no Art 9.
- VII - Aplicar demais sanções e penalidades legais pertinentes.



ANEXO - MEMÓRIA TÉCNICA: CÁLCULO DOS LIMITES MÁXIMOS DE CONTAMINANTES INORGÂNICOS NO RESÍDUO⁽¹⁾

(1) Modelo proposto pela CETESB

No cálculo dos teores máximos dos contaminantes inorgânicos nos resíduos foram utilizadas equações considerando o uso destes resíduos diretamente como insumos agrícolas. Foi considerado este cenário hipotético por ser uma condição crítica, mesmo não sendo esta prática aceitável. As equações consideraram:

- concentração máxima dos poluentes nos fertilizantes (principal fonte difusa);
- necessidade agronômica do micronutriente para a planta;
- taxa de aplicação do insumo agrícola;
- número de aplicações; e
- valores limites de poluentes no solo.

Pela *Equação 1* foi calculado o aporte máximo de contaminantes inorgânicos (AMP) no solo via fertilizantes, pela *Equação 2* foi calculado o aporte de contaminantes inorgânicos (AP) no solo via micronutriente e pela *Equação 3*, os teores máximos de contaminantes inorgânicos (CMP) no resíduo.

$$AMP = \frac{PF \times TA \times NA}{QS} \quad (\text{Equação 1})$$

Onde:

- AMP = aporte máximo de contaminantes inorgânicos no solo via fertilizantes, em mg/kg
PF = concentração máxima do contaminante no fertilizante, em mg/kg
(parâmetro cuja valoração não obteve consenso entre os órgãos do SISNAMA e Setor produtivo sendo os respectivos valores propostos pelas entidades apresentados nos Quadros 1 e 2)
TA = taxa de aplicação do fertilizante fosfatado, fixada em 400 kg/ha
(Fonte: Boletim Técnico n.100 do IAC, para adubação com super fosfato simples com 18% de P_2O_5)
NA = número de aplicações, fixado em 100
QS = quantidade de solo em 1 hectare, 2.600.000 kg/ha
(para uma camada arável de 0,2m e densidade do solo de 1.300kg/m³)

$$AP = B - (AMP + C) \quad (\text{Equação 2})$$

Onde:

- AP = aporte do contaminante no solo via micronutriente, em mg/kg
B = valor limite para o aporte de contaminantes no solo
(valor de prevenção para solos estabelecido pela Resolução CONAMA n.420/2009)
AMP = aporte máximo de contaminantes inorgânicos no solo via fertilizantes, em mg/kg
C = valor de referência de qualidade do solo (parâmetro cuja valoração não obteve consenso entre os órgãos do SISNAMA e Setor produtivo sendo os respectivos valores propostos pelas entidades apresentados nos Quadros 1 e 2)



$$CMP = \frac{AP \times QS \times CM \times FD}{NG \times NA} \quad (\text{Equação 3})$$

Onde:

CMP = concentração máxima do contaminante no resíduo, em mg/kg por 1% do elemento micronutriente

AP = aporte do contaminante no solo via micronutriente, em mg/kg

QS = quantidade de solo em 1 hectare, 2.600.000kg/ha
(para uma camada arável de 0,2m e densidade do solo de 1.300kg/m³)

CM = concentração do elemento micronutriente no resíduo, em mg/kg
(valor de 1%, 10.000 mg/kg)

FD = fitodisponibilidade do micronutriente (parâmetro cuja valoração não obteve consenso entre os órgãos do SISNAMA e Setor produtivo sendo os respectivos valores propostos pelas entidades apresentados nos Quadros 1 e 2)

NG = Necessidade agrônômica do elemento micronutriente (parâmetro cuja valoração não obteve consenso entre os órgãos do SISNAMA e Setor produtivo sendo os respectivos valores propostos pelas entidades apresentados nos Quadros 1 e 2)

NA = número de aplicações, fixado em 100

QUADRO 1 – PROPOSTA DOS ÓRGÃOS DO SISNAMA

O quadro a seguir apresenta, para cada contaminante inorgânico, os valores utilizados para os parâmetros PF, C, FD e NG e os valores calculados para APM (Equação 1), AP (Equação 2) e CMP (Equação 3).

Contaminante inorgânico	PF (mg/kg)	AMP (mg/kg) (Equação 1)	C (mg/kg) ⁽¹⁾	AP (mg/kg) (Equação 2)	FD ⁽⁴⁾	NG (kg/ha) ⁽⁵⁾	CMP (Equação 3)	Teor Máximo no resíduo (mg/kg)
Arsênio (As)	250 ⁽¹⁾	3,85	5,8	5,35	0,5	5,0	139	139
Bário (Ba)	200 ⁽²⁾	3,08	84	62,92	0,5	5,0	1636	1636
Cádmio (Cd)	57 ⁽¹⁾	0,88	0,23	0,19	0,5	5,0	5	5
Chumbo (Pb)	1000 ⁽¹⁾	15,4	18,3	38,32	0,5	5,0	996	996
Cromo (Cr)	245 ⁽²⁾	3,77	58	13,23	0,5	5,0	344	344
Mercurio (Hg)	1,2 ⁽²⁾	0,02	0,05	0,43	0,5	5,0	11	11
Níquel (Ni)	38 ⁽²⁾	0,58	17,3	12,12	0,5	5,0	315	315

⁽¹⁾ Fonte: Instrução Normativa nº 27/2006, do MAPA, Anexo I (coluna C).

⁽²⁾ Fonte: Kabata-Pendias e Pendias, 1984, para fertilizantes fosfatados (Tabela 5).

⁽³⁾ Fonte: Valor de Referência de Qualidade do solo (VRQ médio entre SP e MG).

⁽⁴⁾ Fonte: Gangloff *et. al.*, 2000, para o micronutriente Zn.

⁽⁵⁾ Fonte: Boletim Técnico n.100, do IAC, para o micronutriente Zn.

QUADRO 2 – PROPOSTA DO SETOR PRODUTIVO

O quadro a seguir apresenta, para cada contaminante inorgânico, os valores utilizados para os parâmetros PF, C, FD e NG e os valores calculados para APM (Equação 1), AP (Equação 2) e CMP (Equação 3).



Contaminante inorgânico	PF (mg/kg)	AMP (mg/kg) (Equação 1)	C (mg/kg) ⁽⁴⁾	AP (mg/kg) (Equação 2)	FD ⁽⁵⁾	NG (kg/ha) ⁽⁶⁾	CMP (Equação 3)	Teor Máximo no resíduo (mg/kg)
Arsênio (As)	36 ⁽¹⁾	0,55	3,5	10,95	1,0	5,47	520,6	500 ⁽⁷⁾
Bário (Ba)	200 ⁽²⁾	3,08	75	71,92	1,0	5,47	3421	3000
Cádmio (Cd)	57 ⁽³⁾	0,88	0,23	0,19	1,0	5,47	9,18	9
Chumbo (Pb)	360 ⁽¹⁾	5,54	17	49,46	1,0	5,47	2352	750 ⁽⁷⁾
Cromo (Cr)	720 ⁽¹⁾	11,1	40	23,92	1,0	5,47	1138	500 ⁽⁷⁾
Mercúrio (Hg)	0,9 ⁽¹⁾	0,014	0,05	0,44	1,0	5,47	20,74	10 ⁽⁷⁾
Níquel (Ni)	38 ⁽²⁾	0,58	13	16,42	1,0	5,47	780,7	750

⁽¹⁾ Fonte: Instrução Normativa nº 27/2006, do MAPA, Anexo I (coluna A x 18, para o uso de um fertilizante com 18% de P₂O₅).

⁽²⁾ Fonte: Kabata-Pendias e Pendias, 1984, para fertilizantes fosfatados (Tabela 5).

⁽³⁾ Fonte: Instrução Normativa nº 27/2006, do MAPA, Anexo I (coluna C).

⁽⁴⁾ Fonte: Valor de Referência de Qualidade do solo (VRQ SP).

⁽⁵⁾ Fonte: Documento "Proposta ANDA".

⁽⁶⁾ Fonte: Documento "Proposta ANDA".

⁽⁷⁾ Fonte: Instrução Normativa nº 27/2006, do MAPA, Anexo I (coluna B).



**CENTRO DE APOIO OPERACIONAL DAS PROMOTORIAS DE JUSTIÇA
CÍVEIS E DE TUTELA COLETIVA – Coordenadoria da Área de Meio Ambiente**

Assunto: Grupo de Trabalho do Conama: USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA-PRIMA PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FORNECEDORES DE MICRONUTRIENTES UTILIZADOS COMO INSUMO AGRÍCOLA

Processo: 02000.002955/2004-69

I – Considerações Preliminares

O Ministério Público do Estado de São Paulo vem acompanhando as discussões do GT Conama relativo ao USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS INDICADOS COMO MATÉRIA-PRIMA PARA FABRICAÇÃO DE PRODUTOS FORNECEDORES DE MICRONUTRIENTES UTILIZADOS COMO INSUMO AGRÍCOLA desde o seu início.

Os aspectos históricos, elementos, questionamentos, preocupações, entendimentos e posicionamentos do Ministério Público sobre o tema foram objeto de apresentações específicas ao longo das discussões, e enfatizadas também em vários momentos ao longo da 4ª Reunião Ordinária do GT, na qual foi realizado Encontro Temático em São Paulo (ver links abaixo, por exemplo), e em ocasiões posteriores:

http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/UseDeResiduosIndustriaisnaAgricultura-2_MPEST_SP.pdf

http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/UseResiduosIndustriaisAgricultura_MniPublicoSaoPaulo.pdf

<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/programa%20encontro%20tecnico%2004%2009.pdf>

<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/Parecer%205GT-Conama-Usoderesduosindustriasformulacaodem micronutrientes.pdf>

Além disso, o Ministério Público do Estado de São Paulo entende, em face do andamento das discussões do GT, que estas caminham para um desfecho inadequado, tanto no que se refere à salvaguarda do meio ambiente, como da saúde pública, e vêm reiterando seu posicionamento, como ficou caracterizado tanto na 13ª Reunião do GT, como nos Resultados da 9ª Reunião do GT (estabelecidos conjuntamente com o Ministério da Saúde; entidades ambientalistas; Associação Brasileira de Agroecologia e Instituto Ambiental do Paraná; ver links abaixo):

http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/Doc_ManifestacaoMPSP_13GT.pdf

<http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1411/Resultado9aReuniao22mar11.pdf>



II – Principais questionamentos de ordem geral

O Brasil, apesar de contar com uma intensa e diversificada atividade agrícola, amplamente distribuída em seu vasto território, não possui um diagnóstico atualizado e suficiente da situação de seus solos, elaborado com o uso de metodologias apropriadas e padronizadas, em relação aos seus níveis de elementos tóxicos como Pb, Cd, As, Hg e Cr, bem como de poluentes orgânicos (de ocorrência não natural nos solos), e em relação a eventuais contaminações, inclusive em grandes extensões de áreas de cultivos; onde por décadas se fez, e se continua fazendo uso de insumos agrícolas e agroquímicos (agrotóxicos, herbicidas, etc) contendo substâncias poluentes que não são de interesse das plantas.

Como agravante, não há controle e monitoramento da qualidade ambiental dos solos em áreas agrícola no Brasil. Os solos agrícolas continuam se caracterizando, majoritariamente como uma “caixa preta” em termos de controle e fiscalização ambiental. As propriedades rurais continuam desprovidas de uma rotina de controle e fiscalização ambiental voltada para a manutenção da qualidade ambiental dos seus solos, incluindo a avaliação rotineira dos teores de poluentes orgânicos e inorgânicos, tais como aqueles citados acima.

Há insuficiência de dados científicos sobre o comportamento e os efeitos (sobre meio biótico, ecossistemas e saúde pública) de poluentes orgânicos (Ex: organoclorados) e inorgânicos (Cd, Pb, Cr, As, Hg) nos solos, considerando estudos realizados em ecossistemas brasileiros. Esta inexistência de dados científicos suficientes sobre a matéria inviabiliza o devido embasamento de qualquer proposta de regulamentação que se proponha a estabelecer valores aceitáveis para poluentes orgânicos e inorgânicos, em resíduos a serem utilizados, para formular micronutrientes, e nos micronutrientes a serem dispostos nos solos agrícolas.

A referida inviabilidade prejudica o devido embasamento para efetuar avaliações de risco ecológico com as devidas abordagens metodológicas, envolvendo não só plantas como outros organismos, a exemplo fauna dos solos. A edição de normas ambientais desprovidas do devido embasamento científico equivale a subestimar seus possíveis efeitos ambientalmente lesivos desconsiderando o Princípio da Precaução.

Insere-se nesta discussão a complexa avaliação da viabilidade de gestão (controle e fiscalização) das atividades relativas ao universo da norma pretendida.



III – Considerações sobre a Minuta em elaboração

A Minuta em elaboração (versão limpa) foi disposta no site do Conama em 31/10/2011 (ver link abaixo):

http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/PropResol_VersaoLIM_PA_13aGT.pdf

No que se refere à citada Minuta (versão limpa), cabem as considerações preliminares abaixo, sem a pretensão de esgotar o tema:

A) Quanto aos *Considerandos*:

- O objeto da norma confronta-se, em face das suas pretensões nos moldes desejados pelo setor produtivo interessado, com o disposto no artigo 225 da Constituição Federal de 1988, que, em essência, estabelece o dever de manutenção e melhoria da qualidade ambiental e da sadia qualidade de vida, em benefício das presentes e futuras gerações.
- Por seu turno, a Lei 6938/81 não legitima a nenhum órgão do SISNAMA elaborar normas que impliquem na possibilidade de promover a piora da qualidade ambiental dos solos, por meio da adição de poluentes via micronutrientes formulados a partir de resíduos industriais, como se pretende no presente caso.
- De forma paradoxal, ao invés de gerar comandos convergentes voltados para a melhoria da qualidade ambiental, no sentido de que os solos comprometidos e mesmo contaminados sejam prévia e devidamente diagnosticados e identificados, com a adoção das medidas cabíveis (por exemplo: proteção realizada de maneira corretiva), ao mesmo tempo em que os solos limpos sejam, por princípio, assim mantidos (proteção realizada de maneira preventiva), as premissas adotadas na Minuta acabam possibilitando que estes últimos sejam objeto de adição de contaminantes.
- É sabido que os estudos científicos existentes não são conclusivos e são insuficientes para garantir que não haverá degradação da qualidade ambiental dos solos e das águas subterrâneas em face do que se propõe na Minuta de Resolução em tela, mesmo cogitando a adição de pequenas quantidades de contaminantes o que contraria frontalmente os objetivos da Política Nacional do Meio Ambiente, expressos nos artigos 2º e 4º da Lei Federal 6.938, de 31 de agosto de 1981; e o princípio constitucional da precaução (CF, artigo 225, § 1º inciso V).
- Considerando a legislação do Estado de São Paulo, de onde estão, na prática, derivando as premissas centrais da minuta, cabe ressaltar que o Decreto Estadual 8.648/76 estabelece, no artigo 51, que "*não é permitido depositar, dispor, descarregar, enterrar, infiltrar ou acumular no solo, resíduos, em qualquer estado da matéria, desde que poluentes, na forma estabelecida no artigo 3º deste regulamento*", o qual inclui, aqueles que "*tornem ou possam tornar as*



águas, o ar, o solo impróprios, nocivos ou ofensivos à saúde, inconvenientes ao bem-estar público; danosos aos materiais, à fauna e à flora; prejudiciais à segurança, ao uso e gozo da propriedade, bem como às atividades normais da comunidade" (inciso V).

- Cabe lembrar ainda que o Decreto Estadual 41.719/97 estabelece no artigo 2º, caput e inciso VII, que "o solo agrícola é patrimônio da humanidade cumprindo aos responsáveis por sua exploração [...] *recuperar, manter e melhorar as características físicas, químicas e biológicas do solo agrícola*".
 - Neste contexto, o *considerando* da Minuta que fala da necessidade de controle da contaminação do solo visando à manutenção de sua funcionalidade e a proteção da qualidade das águas superficiais e subterrâneas esbarra em dupla contradição, não só porque se propõe ao controle da contaminação dos solos sem se falar nos devidos e necessários diagnósticos prévios, como se assume a premissa de manter as características dos solos (funcionalidade, atributos, propriedades), sem avaliar o seu estado atual, e ainda, por meio de norma, permitir a adição de contaminantes por esta via (micronutrientes formulados com o uso de resíduos industriais).
 - Mesmo nas disposições gerais da minuta de Resolução proposta não foram consideradas restrições de ordem ambiental visando a prevenção da poluição dos solos nacionais, demonstrando desta forma o seu maior interesse na utilização dos resíduos industriais como matéria prima.
-
- Por sua vez, o destaque a Política Nacional de Resíduos Sólidos instituída pela Lei nº 12.305 de 02 de agosto de 2010, como base para os procedimentos para uso de resíduos industriais como matéria prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola de aplicação no solo, se mostra com foco distorcido, pois se levada efetivamente em conta tal norma devemos considerar como princípios do referido diploma legal as condições estabelecidas no artigo 6º e do artigo 7º, conforme descritos respectivamente abaixo:

Art. 6º São princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

I - a prevenção e a precaução;

Art. 7º São objetivos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

I - proteção da saúde pública e da qualidade ambiental;

II - não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos, bem como disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos; "

- É digno de nota que ao longo dos trabalhos do GT ficou caracterizado que a ênfase alegada para reutilização e reciclagem em face da Lei 12.305, de 02 de agosto de 2010 (o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania); sequer contou com um embasamento para o caso específico, com a apresentação de avaliações e estudos consistentes e



reconhecidos por instituições idôneas, pois não se conhece ao certo a quantidade dos resíduos de interesse gerados no país, sua destinação atual e a eventual percentagem em que estes são reutilizados ou reaproveitados, e para que fins.

B) Quanto ao *Capítulo II*

- O Capítulo II da Minuta se estrutura partindo da premissa de estabelecimento de teores aceitáveis de poluentes nos resíduos elegíveis sem determinar a sua remoção dos mesmos, e sem especificar, para cada resíduo considerado elegível, a tecnologia de remoção a ser adotada:
 - Cinzas de Zinco SHG 75% de Zn
 - Cinzas de galvanização 60 a 75% de Zn
 - Cinzas de Zamak 45 a 70 % de Zn
 - Lama de Galvanização 15 a 25% de Zn
 - Lama da Produção de Zinco SHG 20% de Zn
 - Cinzas de cobre 25 a 40% de Cu
 - Cinzas de Latão 50 a 65% Zn e 1 a 10% de Cu
 - Cinzas de Bronze 50 a 65% Zn e 1 a 10% de Cu
 - Escórias de Manganês 15 a 30% de Mn
- Esta premissa compromete toda a Minuta, pois não se pode aceitar a adição de poluentes aos solos que não são de interesse das plantas via micronutrientes formulados a partir de resíduos industriais.
- Sequer foi especificado qualquer método a ser aceito para o beneficiamento (remoção dos contaminantes) dos resíduos, apesar de que, durante as discussões, terem sido apresentados alguns processos industriais e que não contemplaram integralmente todos os elementos de interesse de modo a serem avaliadas as viabilidades tecnológicas disponíveis para a remoção de todos os contaminantes nos diferentes resíduos considerados elegíveis, possibilitando desta forma a utilização de quaisquer processos que eventualmente não garantam a remoção adequada dos contaminantes presentes.
- Quanto ao beneficiamento dos resíduos industriais, portadores de zinco como elemento de interesse, visando a remoção dos contaminantes presentes, face à complexidade dos processos propostos, envolvendo a integração de processos de moagem e classificação, calcinação, fusão e químicos para produção de sulfatos, pode inviabilizar a adequada fiscalização e controle das suas eficácias na remoção dos contaminantes, por órgãos ambientais não capacitados em termos de recursos técnicos humanos e materiais, com laboratórios acreditados pelo INMETRO.
- Ainda quanto aos processos pretendidos para o beneficiamento, consideramos que não foram esgotadas outras possibilidades de processos alternativos, tais como a utilização de resinas de troca iônica ou através de calcinação “progressiva” que podem proporcionar uma remoção dos contaminantes. Embora tenha ficado evidente a existência de tecnologias de remoção de

contaminantes o detalhamento dessa discussão não ocorreu revelando claramente que o afastamento dessa hipótese resulta do desinteresse do setor produtivo em face dos custos envolvidos.

- Quanto à fixação dos limites para os contaminantes, propostos por meio de um método complexo elaborado pela CETESB de determinação teórica dos mesmos (fórmula, generalizada para todo o território nacional), através do qual seriam definidos valores de contaminantes diferenciados para cada resíduo de acordo com os teores dos seus elementos de interesse, tal metodologia pode contribuir para equívocos de cálculos e expor o meio ambiente ao recebimento de contaminantes como também dificultam procedimentos de controle e de fiscalização pelos órgãos ambientais competentes.
- Não há garantias de sua eficácia, cabendo ressaltar que ela se vale de variáveis e valores extremamente questionáveis que não podem ser considerados válidos no sentido de garantir a devida salvaguarda para o meio ambiente e para a saúde pública, conforme destacados no item II.
- O próprio método teórico proposto pela CETESB para determinação dos valores limites dos contaminantes, conforme item anterior apresenta deficiências, por adotarem, entre outras extrapolações, parâmetros com valores extraídos de experimentos efetuados majoritariamente em solos de outros países, não tendo sido devidamente executados utilizando-se das condições reais existentes nos solos das áreas agrícolas dos diversos Estados do Brasil, sendo, portanto omissa quanto à necessidade de se considerar um melhor conhecimento das condições dos solos nacionais e que podem apresentar grande diversidade decorrente dos processos influenciados por diferentes condições climáticas, materiais parentais e histórico de uso.
- Dentre estes parâmetros considerados destacamos, por exemplo, o valor limite (B) para o aporte do poluente inorgânico, adotando-se o valor máximo de fitotoxicidade, correspondente, na prática, ao Valor de Prevenção (Resolução Conama 420/09), sem embasamento científico suficiente para o Brasil e que orienta a adição de contaminantes no solo até este valor; e a concentração máxima do poluente no fertilizante (PF) extraído da Instrução Normativa IN 27 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), que não foi elaborada com embasamento firmado em estudos ambientais, e que se mostra inválida para estes fins, inclusive por ser editada por instituição (MAPA) que não têm competência para legislar sobre a matéria ambiental.
- Neste cenário, consequentemente não se garante a salvaguarda do meio ambiente ecologicamente equilibrado, nem a manutenção dos solos que sejam considerados limpos. O valor de referencia de qualidade do solo (C) constante da lista de valores orientadores para solos e águas subterrâneas da CETESB está disponível para o Estado de São Paulo, mas não foi definido para outros Estados, tornando ainda mais discutível a eficácia da norma.
- A Minuta, em sua concepção, não está considerando devidamente que o solo, como um sistema dinâmico, está sujeito a mudanças em curto espaço de tempo



em seu teor de umidade, pH, condições redox, bem como pode sofrer alterações em resposta à diferentes manejos e à influência de fatores ambientais. Estas mudanças nas propriedades do solo podem afetar a forma e a biodisponibilidade dos metais pesados e devem ser consideradas nas decisões que envolvem a gestão de sua qualidade. O Brasil conta com uma grande variedade de tipos de solos e ecossistemas em seu território.

- Cada substância, seja poluente inorgânico ou orgânico, terá comportamento diferenciado no solo, inclusive no que se refere às suas interações com outras substâncias já presentes, ou adicionadas em conjunto, tais como agrotóxicos, sofrendo grande influência das características físicas e químicas existentes, que são dinâmicas e variam entre os tipos de solos; e interagindo de modo diferenciado com diferentes espécies de plantas e animais macro e microscópicos, em ecossistemas terrestres e aquáticos.
- Os metais estão presentes naturalmente nos solos, em concentrações variáveis de acordo com a sua gênese. No entanto, estas concentrações podem sofrer incremento devido a processos antrópicos, principalmente por fontes difusas.
- A maioria das informações disponíveis na literatura brasileira refere-se à fertilidade do solo e poucos se referem à questão ambiental e aos efeitos da presença de contaminantes.
- Segundo vários estudos realizados sobre o tema trabalhos sobre comportamento de metais pesados em solos, sua fitodisponibilidade com conseqüente passagem para a cadeia alimentar tem sido objeto de abordagem na literatura internacional.
- Entretanto, no Brasil, esses estudos têm-se limitado a fornecer dados sobre Cu e Zn tendo em vista as limitações dos métodos analíticos utilizados para detectar concentrações traços de Cd, Hg e Pb. Não só as espécies vegetais variam grandemente quanto a sua sensibilidade aos metais, como a tolerância ou sensibilidade também pode variar dentro da espécie vegetal.
- A fitodisponibilidade de um metal pode variar com a presença no solo de constituintes orgânicos e inorgânicos como óxidos de Fe e Al, silicatos, fosfatos e carbonatos, além da presença de outros metais. Dependendo das condições microambientais, as plantas podem absorver metais em quantidade suficiente para causar danos aos tecidos ou ao seu desenvolvimento e reprodução.
- A capacidade de um metal causar dano às plantas é chamada de fitotoxicidade, e, desta forma, o uso exclusivo da fitotoxicidade, em detrimento, por exemplo, de dados relativos a suscetibilidade de organismos do solo como parâmetro para estabelecer limites aceitáveis de contaminação em solos se mostra insuficiente, pois aponta, do ponto de vista prático, quando se trata de dado válido, o limiar da degradação da multifuncionalidade do solo, limite este cujo alcance não deve ser estimulado por normas ambientais.

C) *Capítulos III e IV - Controle e Responsabilidades*

- Em nenhum momento ao longo das discussões foram devidamente identificadas e avaliadas as deficiências dos órgãos competentes em nível federal e estadual, para o exercício de suas atribuições envolvendo o controle e fiscalização dos fluxos nacionais e internacionais de resíduos industriais e da atividade produtiva, incluindo as empresas geradoras de resíduos industriais (licenciamento, passivos ambientais, saúde do trabalhador, entre outros aspectos), bem como as empresas de insumos agrícolas (registro de produtos, controle efetivo de sua composição química, condições de aplicação, saúde do trabalhador, entre outros aspectos).
- Nada foi demonstrado no sentido de sustentar ou atestar a efetiva viabilidade de controle e fiscalização da norma pretendida, entendendo-se que a discussão desta matéria se mostrou prejudicada, notadamente em face do que consta na Manifestação conjunta do Ministério Público do Estado de São Paulo e das entidades ambientalistas resultante da 13ª GT Micronutrientes.
- O mesmo pode ser dito em relação à constatação de um enorme vazio no que tange a ausência de programas de avaliação e monitoramento continuado da qualidade ambiental dos solos agrícolas, por órgãos do SISNAMA, incluindo os efeitos da presença e acumulação de poluentes orgânicos e inorgânicos.
- Neste contexto, deveriam ser consideradas, por exemplo, as possíveis mudanças de uso de solo agrícola para outros usos, que podem envolver situações em que ocorram, por exemplo, eventual desenvolvimento de processos sucessoriais por espécies nativas, assentamentos humanos ou construção de reservatórios. Neste contexto, no novo ambiente a ser configurado, bem como os organismos a ele associados estarão sujeitos aos poluentes eventualmente presentes no solo e nas águas.

Em apertada síntese, se constata sobre este tema, tratado nos capítulos III e IV da Minuta em elaboração, aspectos como:

- Quanto às análises dos materiais processados, no que se refere ao sistema de controle de qualidade, tanto para os resíduos gerados, beneficiados como para os micronutrientes produzidos, apesar de recomendação quanto à necessidade de sua acreditação pelo INMETRO, também não foi discutido e nem definido o método analítico a ser aceito, bem como os respectivos limites de detecção para cada elemento de interesse e principalmente para os contaminantes, permitindo-se desta forma o uso de metodologias não suficientemente precisas quanto ao enquadramento necessário para sua aceitação, destacando-se também que por ocasião das visitas efetuadas observou-se que apesar da uniformidade dos processos industriais geradores dos resíduos fornecedores de zinco, os mesmos apresentaram significativas variações nos teores de contaminantes (chumbo). Ainda dentro deste contexto, ressaltamos como parte integrante do Questionário proposto pelo GT CONAMA para pesquisa junto aos órgãos ambientais competentes de todos os Estados, também foi considerado consulta quanto aos recursos técnicos de laboratórios voltados a análise destes materiais de modo a

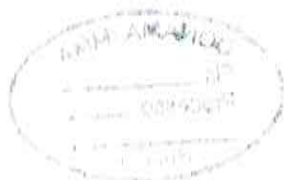


se avaliar suas condições atuais para a adequada fiscalização e de controle destas fontes de poluição.

- Não foram considerados procedimentos de gestão relativos ao controle da movimentação de resíduos, dentro e fora dos Estados, desconhecendo-se suas atuais suficiências em termos de adequação, face aos riscos envolvidos de utilização de resíduos industriais desconformes aos critérios requeridos, salientando-se tal questão ter sido também parte integrante do Questionário proposto pelo GT CONAMA para pesquisa junto aos órgãos ambientais competentes todos os Estados e ainda não obtido.
- Não foram demonstradas, por meio de levantamentos e/ou inventários, as estimativas atuais de geração dos resíduos de interesse, bem como da demanda existente por parte dos produtores de micronutrientes e das suas necessidades na agricultura nacional, de modo a se justificar o interesse do setor produtivo deste insumo agrícola.
- Em face da generalidade pela qual a proposta de minuta da Resolução se reveste, torna possível novas empresas atuarem nestas atividades, aumentando o universo de fontes de poluição ambiental a serem controladas.
- Observou-se quanto às tipologias dos resíduos elegíveis, que ainda se acham incompletas, podendo permitir a eventual inserção de resíduos não aprovados, inclusive perigosos.
- Não foram providenciados os questionários respondidos junto aos órgãos ambientais (ver Manifestação conjunta do Ministério Público do Estado de São Paulo e entidades ambientalistas no link da 13ª Reunião deste GT /Conama) dos Estados da União, de modo a permitir a avaliação quanto à capacitação dos mesmos na fiscalização e controle deste seguimento e da movimentação destes resíduos, podendo ocasionar situações, encaminhamentos e procedimentos inadequados e prejudiciais.

De forma geral, considera-se temerário que nos moldes em que a Minuta foi concebida cogite-se ainda a inclusão futura de novos resíduos elegíveis, pois o teor da mesma não fornece elementos que comprovem a sua segurança, nem para o meio ambiente e nem para a saúde pública.

Por outro lado, considera-se satisfatório que qualquer hipótese de norma referente a esta matéria mantenha uma clara proibição quanto à utilização de resíduos perigosos classificados de acordo com a Norma NBR 10.004 da ABNT sem quaisquer exclusões; quanto à utilização de resíduos contendo contaminantes que não são de interesse das plantas; e ainda quanto a utilização de resíduos gerados decorrentes de processos de queima e com utilização de compostos orgânicos, independentemente das prerrogativas de exigências pelo órgão ambiental competente de apresentação dos laudos confirmatórios.



Além disso, é um pré-requisito em qualquer hipótese que o controle e fiscalização tanto no âmbito das empresas, como em face das condições de atuação dos órgãos ambientais responsáveis, seja comprovadamente viável, o que ainda não se demonstrou, bem como que as demais fontes de poluição ambiental das empresas geradoras, beneficiadoras e processadoras estejam adequadamente controladas, devendo-se as mesmas encontrarem-se em condições de regularidade ambiental.

São Paulo, 04 de novembro de 2011

José Roberto Ramos Falconi
ATP/CAEX/MP/SP

ATP/CAO-CÍVEL/MP/SP



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DCONAMA
SEPN 505, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF –
Tel. (61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br



Ofício-Circular n. 008 /2012/DCONAMA/SECEX/MMA.

Brasília, 24 de janeiro de 2012

Assunto: **Convocação para a 1ª Reunião da Câmara Técnica de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos.**

Ref.: **Processo nº 02000.002557/2011-71**

Prezado(a) Senhor(a),

1. No cumprimento do disposto no art. 37 do Regimento Interno deste Conselho, convoco Vossa Senhoria para participar da 1ª reunião da Câmara Técnica supra citada, a realizar-se **nos dias 8 e 9 de fevereiro de 2012, das 09h30 às 18h00**, na sala de CT-01, 1º Andar do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, qd. 505, bl. B – Brasília/DF.

2. Informo que a pauta e documentos da reunião serão disponibilizados até 5 dias antes da data da reunião, na página do CONAMA na Internet, no endereço abaixo:

http://www.mma.gov.br/port/conama/reunalt.cfm?cod_reuniao=1525

3. Solicito que as entidades da Sociedade Civil, com assento na Câmara Técnica, cujas passagens e diárias são pagas com recursos orçamentários do MMA, conforme § 2º, art. 8º do Regimento Interno, entrem em contato com nossa equipe de apoio para confirmação de sua presença e participação integral na reunião fazendo suas solicitações, **ATÉ O DIA 26 DE JANEIRO DE 2011**, para que sejam tomadas as providências necessárias.

Atenciosamente,


Adriana Sobral Barbosa Mandarino
Diretora





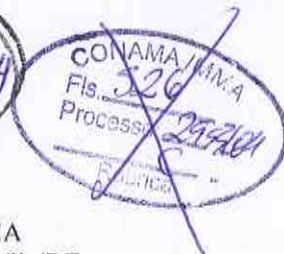
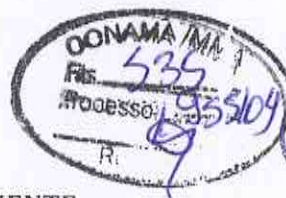
EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DCONAMA
SEPN 505, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br



Ofício-Circular n. 009 /2012/DCONAMA/SECEX/MMA.

Brasília, 24 de janeiro de 2012.

Assunto: Convite para a 1ª Reunião da Câmara Técnica de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos.

Ref.: Processo nº 02000.002557/2011-71

Prezado(a) Senhor(a),

1. Comunico que foi convocada a 1ª reunião da Câmara Técnica supra citada, a realizar-se **nos dias 8 e 9 de fevereiro de 2012, das 09h30 às 18h00**, na sala de CT-01, 1º Andar do Edifício Marie Prendi Cruz, W2 Norte, qd. 505, bl. B – Brasília/DF.
2. Informo que a pauta e documentos da reunião serão disponibilizados até 5 dias antes da data da reunião, na página do Conama na Internet, no endereço abaixo:
http://www.mma.gov.br/port/conama/reunalt.cfm?cod_reuniao=1525
3. Lembramos que a deliberação sobre os temas em pauta é exclusiva dos membros desta Câmara Técnica.

Atenciosamente,


Adriana Sobral Barbosa Mandarino
Diretora





EM BRANCO



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DCONAMA
SEPN 505, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (61) 2028.2207/2102 - conama@mma.gov.br



Proposta de Pauta

1ª Reunião da Câmara Técnica de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos - CTQAGR

Data: 08 e 09 de fevereiro de 2012 das 09h30 às 18h00

Local: CT-01, 1º andar Ed. Marie Prendi Cruz, Quadra 505, Bloco B, W2 Norte, Brasília - DF

1. **Abertura da Sessão da Câmara Técnica pela Diretora do DCONAMA.**
2. **Eleição do novo presidente e vice-presidente da Câmara Técnica.**
3. **Ordem do dia.**

3.1. Processo nº 02000.002955/2004-69 - Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para a fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola.

Interessado: Abema.

Procedência: Grupo de Trabalho.

Tramitação: apreciação da proposta de Resolução encaminhada pelo Grupo de Trabalho.

3.2. Processo nº 02000.002645/2010-92 - Revisão das Resoluções Conama nº 23/1996, nº 235/1998 e nº 244/1998 que dispõem "sobre as definições e o tratamento a ser dado aos resíduos perigosos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos perigosos e seu Depósito".

Interessado: Ibama.

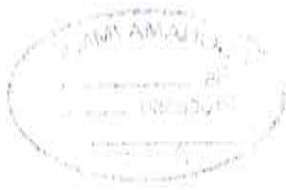
Procedência: Grupo de Trabalho.

Tramitação: o Ibama referendou a solicitação da Gerência de Resíduos Perigosos (GRP/SMCQ) do Ministério do Meio Ambiente para a revisão das referidas resoluções.

4. **Informes.**

4.1. Apresentação dos processos em tramitação na Câmara Técnica de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos.

5. **Encerramento.**



EM BRANCO

• O BRASIL NÃO POSSUI UM DIAGNÓSTICO ATUALIZADO E SUFICIENTE DA SITUAÇÃO DE SEUS SOLOS, ELABORADO COM O USO DE METODOLOGIAS APROPRIADAS E PADRONIZADAS, POR EXEMPLO, EM RELAÇÃO AOS SEUS NÍVEIS DE ELEMENTOS TÓXICOS COMO Pb, Cd, As, Cr e Hg. NÃO HÁ CONTROLE, FISCALIZAÇÃO E MONITORAMENTO DA QUALIDADE AMBIENTAL DOS SOLOS EM ÁREAS AGRÍCOLAS NO BRASIL.

• AS PROPRIEDADES RURAIS CONTINUAM DESPROVIDAS DE UMA ROTINA DE CONTROLE E FISCALIZAÇÃO AMBIENTAL VOLTADA PARA A MANUTENÇÃO DA QUALIDADE AMBIENTAL DOS SEUS SOLOS.

• A MINUTA NÃO CONTEMPLA ORIENTAÇÕES VOLTADAS PARA O DIAGNÓSTICO E MELHORIA DA QUALIDADE AMBIENTAL, NO SENTIDO DE QUE OS SOLOS SEJAM PRÉVIA E DEVIDAMENTE AVALIADOS E POSTERIORMENTE MONITORADOS.

• AS PREMISSAS ADOTADAS NA MINUTA ACABAM POSSIBILITANDO QUE OCORRA ADIÇÃO DE CONTAMINANTES CONTIDOS EM RESÍDUOS INDUSTRIAIS, EM FACE DE SEU USO PARA FABRICAÇÃO DE MICRONUTRIENTES, INDEPENDENTEMENTE DA CONDIÇÃO ATUAL DOS SOLOS EM RELAÇÃO À SUA PRESENÇA.

1º CT Qualidade Ambiental e Gestão de Re

(Data: 08 a 09/02/12)

USO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS COMO MATÉRIA PRIMA PARA A FABRICAÇÃO DE MICRONUTRIENTES PARA A

AGRICULTURA

Ministério Público do Estado de SP



• A MINUTA DE RESOLUÇÃO DERIVADA DA 15ª REUNIÃO DO GT MICRONUTRIENTES CONTEM DISPOSITIVOS QUE CONFLITAM COM O QUE ESTABELECE O ARTIGO 225 DA CONSTITUIÇÃO FEDERAL DE 1988, O QUAL, EM ESSÊNCIA, ESTABELECE O DEVER DE MANUTENÇÃO E MELHORIA DA QUALIDADE AMBIENTAL E DA SÁDIA QUALIDADE DE VIDA, EM BENEFÍCIO DAS PRESENTES E FUTURAS GERAÇÕES.

• A LEI 6.938/81 NÃO LEGITIMA A NENHUM ÓRGÃO DO SISNAMA ELABORAR NORMAS QUE IMPLIQUEM NA POSSIBILIDADE DE PROMOVER A PIORA DA QUALIDADE AMBIENTAL DOS SOLOS, TAIS COMO POR MEIO DA ADIÇÃO DE CONTAMINANTES VIA MICRONUTRIENTES FORMULADOS A PARTIR DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS, COMO SE PRETENDE NO PRESENTE CASO.



TECNOLOGIAS DE TRATAMENTO DOS RESÍDUOS
INDUSTRIAIS PARA REMOÇÃO DE
CONTAMINANTES

HÁ INSUFICIÊNCIA DE DADOS CIENTÍFICOS SOBRE O COMPORTAMENTO E OS EFEITOS (SOBRE MEIO BIÓTICO, ECOSSISTEMAS E SAÚDE PÚBLICA) DE POLUENTES ORGÂNICOS E INORGÂNICOS NOS SOLOS, CONSIDERANDO ESTUDOS REALIZADOS EM ECOSSISTEMAS BRASILEIROS.

- O MODELO PROPOSTO PELA CETESB PARA FUNDAMENTAR O ARTIGO 6º DA MINUTA DE RESOLUÇÃO PREVÊ A ADOÇÃO DE DADOS NÃO REPRESENTATIVOS, QUE NÃO CONFEREM EMBASAMENTO CIENTÍFICO SEGURO PARA OS FINS QUE ESTÃO SENDO UTILIZADOS.



Três exemplos são marcantes:

- O Ministério Público do Estado de São Paulo, o Ministério da Saúde, o Coletivo de Entidades Ambientais de São Paulo, o órgão ambiental estadual do Paraná (Instituto Ambiental do Paraná) e a Associação Brasileira de Agroecologia, discordam do estabelecimento de limites máximos aceitáveis de contaminantes existentes nos resíduos industriais, conforme previsto na Minuta de Resolução (artigo 6º), sendo que o posicionamento é no sentido de que seja efetuado o tratamento, com tecnologias adequadas para remover os contaminantes inorgânicos (Pb, Cd, As, Cr e Hg) dos resíduos industriais de interesse.

- O valor denominado (B) é o valor limite para o aporte do poluente inorgânico, adotando-se o valor máximo de fitotoxicidade, correspondente, na prática, aos mesmos Valores de Prevenção (Resolução Conama 420/09), que se mostram sem embasamento científico suficiente para o Brasil (inclusive derivando primordialmente de dados internacionais), não se podendo afirmar que a sua adoção como parâmetro garante a multifuncionalidade do solos.
- O Valor de Referência de Qualidade: solo limpo (C) é estabelecido pela média de apenas 2 Estados para os quais o mesmo se encontra definido (SP e Mg).
- O valor denominado (PF) é a concentração máxima do poluente no fertilizante (PF) extraído da Instrução Normativa IN 27 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA). Esta norma não foi elaborada com embasamento firmado em estudos ambientais, e se mostra inválida para estes fins.
- O MAPA que não têm competência para legislar sobre a matéria ambiental.

As tecnologias identificadas ao longo das discussões do GT e nas unidades fabris visitadas, no que se refere ao processamento e tratamento dos resíduos de interesse, compreendendo processos integrados de moagem, classificação, reações químicas e fusão, além de complexas não se mostraram suficientes para atendimento das demandas de avaliação de viabilidade ambiental envolvidas na matéria em tela por:

- a) Não terem contemplado todos os resíduos de interesse, tendo-se limitado somente ao tratamento de resíduos contendo zinco gerado na galvanização por zincagem à fogo e na fundição; e cobre gerado em fundição, não se estendendo para os demais resíduos contendo outros elementos de interesse, como manganês e molibdênio, inclusos na minuta de Resolução, prejudicando a sua plena avaliação quanto a viabilidade do seu emprego.
- b) Não adotarem tecnologias objetivando a remoção dos contaminantes, limitando-se a reduzir suas concentrações somente de modo a atender os valores limites indicados pela IN 27/06 do MAPA, os quais não são válidos para promover a salvaguarda do meio ambiente.

MODELO APRESENTADO

$AMP = PF \times TA \times NA$	QS
$AP = B - (AMP + C)$	
$CMP = AP \times QS \times CM \times FD$ $NG \times NA$	

PF = Concentração máxima do poluente no fertilizante (IN 27)
TA = Taxa de aplicação do fertilizante (400)
NA = Número de aplicações (100)
QS = Quantidade de solo em 1 hectare (2.600.000 kg/ha)
AMP = Aporte máximo do poluente no solo via fertilizante (mg/kg)
B = Valor limite para o aporte do poluente no solo (valor máximo de fitotoxidade - Resolução CONAMA 420)
C = Valor de referência de qualidade do solo da lista de valores orientadores para solo e águas subterrâneas aprovados pela CETESB
AP = Aporte do poluente inorgânico no solo via micronutriente
CM = Concentração do elemento micronutriente (mg/kg)
FD = Fitodisponibilidade do micronutriente
NG = Necessidade agrônômica do elemento micronutriente
CMP = Concentração máxima do poluente no resíduo (mg/kg)

COMO AGRAVANTE, DEVEMOS FRISAR QUE O MODELO/METODOLOGIA APRESENTADO PELA CETESB - CIA. AMBIENTAL DO ESTADO DE SÃO PAULO, QUE FUNDAMENTA O ESTABELECIMENTO DE LIMITES MÁXIMOS ACEITÁVEIS DE CONTAMINANTES INORGÂNICOS NOS RESÍDUOS (ARTIGO 6º DA MINUTA DE RESOLUÇÃO) APRESENTA VÁRIAS DEFICIÊNCIAS E CONTRADIÇÕES EM SUA CONCEPÇÃO E NÃO DEVE SER ACEITO.

- c) Embora tenha sido observada a possibilidade de remover com maior eficiência os contaminantes que não são de interesse das plantas, não foram aprofundadas as alternativas disponíveis de tecnologias para este fim, tais como o emprego de resinas de troca iônica, processos eletrolíticos, calcinação sucessiva.
- d) O setor industrial considerou a remoção de contaminantes como economicamente inviável, o que se afirmou no plano genérico. Ficou claro que se trata de opção deliberada, com base no maior interesse econômico pelo aproveitamento dos resíduos e não decorrente de indisponibilidade tecnológica, em detrimento da qualidade ambiental dos solos, da preservação do meio ambiente, contrariando o princípio da precaução.

e) No âmbito do GT não foram discutidas as tecnologias aceitáveis para o tratamento dos resíduos visando a remoção dos contaminantes, propiciando a adoção de eventuais outros processos não suficientes e adequados para o tratamento, bem como não oferecendo as tecnologias de referência adotadas para a gestão segura dos órgãos ambientais de licenciamento e de fiscalização.



Por conta das taxas e quantidade de aplicações do fertilizante, valores de fitodisponibilidade do micronutriente, necessidade agrônômica do micronutriente e da concentração máxima do poluente no fertilizante estabelecida pelo MAPA, valores de referência de qualidade de solo e de fitotoxidade ainda não devidamente aprofundados, equacionou-se um modelo matemático para a determinação dos contaminantes no resíduo.

Mesmo atendendo a IN 27/06 por meio da concentração máxima de poluente no fertilizante (PF), o que não se determinou com base em estudos ambientais, observa-se pelo modelo apresentado que partindo de valores menores para o PF, teremos como resultado uma concentração permissível maior dos poluentes no resíduo o que também gera margem para inclusão de misturas de resíduos adicionais.

PARÂMETROS	CONCENTRAÇÕES	
	PF	CMF
AMP	1.000	500
AP	15,38	7,69
CMF	38,32	46,01
	996,20	1.196,20

Tais relações indicam que dentro da concepção adotada, da qual se discorda, o processo de tratamento deveria possuir um gerenciamento de controle rigoroso e contínuo, principalmente quando depende de inúmeros processos industriais integrados, dificultando as ações de fiscalização pelos órgãos competentes, tendo como agravante que tal detalhamento não ocorreu.

VIABILIDADE DE GESTÃO, CONTROLE E FISCALIZAÇÃO

AVALIAÇÃO DAS DEFICIÊNCIAS DE GERENCIAMENTO PELOS ÓRGÃOS AMBIENTAIS ESTADUAIS

TABELA DE LIMITES PROPOSTA PELA CETESB					
CONTAMINANTES	PARÂMETROS				
	PF	AMP	B (VP)	C (VRMédio)	AP
Arênio (As)	IN 27	250	15	5,8	5,35
Chumbo (Pb)	IN 27	1000	72	18,3	38,32
Mercurio (Hg)	IN 27	1,2	0,02	0,05	0,43
Cádmio (Cd)	IN 27	57	1,3	0,23	0,19
Cromo (Cr)	IN 27	245	3,77	58	13,23

LEGENDA

PF:	CONCENTRAÇÃO MÁXIMA DO POLUENTE NO FERTILIZANTE
AMP:	APORE MÁXIMO DO POLUENTE NO SOLO VIA FERTILIZANTE
B (VP):	VALOR LIMITE PARA O APORE DE POLUENTE NO SOLO
C (VRMédio):	VALOR DE REFERÊNCIA DE QUALIDADE DO SOLO CONSTATADA DA LISA DE VALORES RELEVANTES PARA SOLOS E ÁGUAS SUBTERRÂNEAS
AP:	APROVADOS PELA CETESB
CMF:	APORE DE POLUENTE INORGÂNICO NO SOLO VIA MICRONUTRIENTE
	CONCENTRAÇÃO MÁXIMA DO POLUENTE NO RESÍDUO

RELAÇÕES OBTIDAS POR MEIO DOS RESULTADOS DO MODELO APRESENTADO

RELACIONES		CMF x AP		CMF x PF	
CONTAMINANTES	CMF x AMP	AMP	CMF	CONTAMINANTES	AP
Arênio (As)	3,85	139	35	Arênio (As)	5,35
Chumbo (Pb)	15,38	996	65	Chumbo (Pb)	38,32
Mercurio (Hg)	0,02	11	550	Mercurio (Hg)	0,43
Cádmio (Cd)	0,88	5	6	Cádmio (Cd)	0,19
Cromo (Cr)	3,77	344	91	Cromo (Cr)	13,23

AP x AMP		AP x AMP	
CONTAMINANTES	AMP	AP	AP x AMP
Arênio (As)	3,85	5,35	1
Chumbo (Pb)	15,38	38,32	2
Mercurio (Hg)	0,02	0,43	22
Cádmio (Cd)	0,88	0,19	0
Cromo (Cr)	3,77	13,23	4

CMF = concentração máxima do poluente no resíduo
AP = Aporte de poluente no solo via micronutriente
AMP = Aporte máximo de poluente no solo via fertilizante

- Considerando a complementação de prazo solicitada pela CETESB, embora reconhecida como uma das companhias estaduais mais estruturadas do país para o desenvolvimento das ações de controle ambiental, denota-se que a mesma ainda não possui um sistema de informação integrado e suficiente.
- Desta forma com relação as entidades dos demais Estados as dificuldades podem se apresentar mais acentuadas evidenciando maiores deficiências tecnológicas para o adequado controle das fontes poluidoras.
- Embora estas informações sejam relevantes para avaliar a viabilidade de gestão, controle e fiscalização, não estão disponíveis.

IMPORTAÇÃO DE RESÍDUOS

o Questionário proposto pelo GT para avaliação da capacidade e viabilidade de gestão dos órgãos ambientais estaduais (link):

- Foram elaboradas questões visando avaliar os seguintes aspectos principais:

- Estrutura organizacional dos setores de licenciamento e fiscalização.
- Recursos técnicos humanos (quantitativo e qualitativo) e materiais disponíveis (equipamentos, veículos e laboratórios).
- Ações de fiscalização praticadas.
- Utilização de cadastro informatizado para gerenciamento.
- Utilização de banco de dados e inventário das fontes poluidoras.
- Monitoramento da qualidade dos solos em áreas agrícolas.
- Levantamento das empresas de fertilizantes, micronutrientes e geradoras dos resíduos de interesse.
- Sistemática para o gerenciamento da movimentação de resíduos.
- Registros de episódios significativos de contaminação em áreas agrícolas.

Tendo o MPSP encaminhado o questionário à CETESB, após 20 dias foi apresentado um relatório mensal das atividades desenvolvidas com o acumulado anual contemplando parcialmente o questionário e solicitado um prazo adicional de 04 meses, ainda em curso.

As informações contemplaram: as agências existentes, quantidade de técnicos por agência, inspeções, licenciamentos solicitados e concedidos, processos abertos, autorizações, indeferimentos, penalidades aplicadas (advertência/multa/interdições), reclamações e incômodos registrados, atividades comunitárias, receita obtida, projetos estratégicos (lixo mínimo, esgoto tratado, postos de combustíveis, queima da palha de cana), emergências químicas atendidas e atendimentos ao Ministério Público.

Estão pendentes as informações relativas aos recursos técnicos e as ações e procedimentos de fiscalização sobre atividades específicas elencadas.



TENDO EM VISTA A POSSIBILIDADE DE IMPORTAÇÃO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS, E TODOS OS RISCOS AMBIENTAIS E PARA A SAÚDE HUMANA ENVOLVIDOS NESTA PRÁTICA, ENTENDE-SE QUE NÃO DEVE SER ADMITIDO O USO DOS MESMOS PARA FORMULAÇÃO DE MICRONUTRIENTES/FERTILIZANTES DIANTE DE :

- DESCONHECIMENTO DAS SUAS CONDIÇÕES DE GERAÇÃO.
- DESCONHECIMENTO DAS CONDIÇÕES DE GERENCIAMENTO AMBIENTAL DAS SUAS FONTES.
- DESCONHECIMENTO DE EVENTUAIS PRÁTICAS EMPREGADAS PARA O SEU "TRATAMENTO", DENTRE AS QUAIS A SIMPLES DILUIÇÃO E OU MISTURA COM OUTROS TIPOS DE RESÍDUOS,
- DESCONHECIMENTO DOS PROCEDIMENTOS UTILIZADOS PARA A EXECUÇÃO ADEQUADA DOS ENSAIOS LABORATORIAIS PARA SUA CARACTERIZAÇÃO E CLASSIFICAÇÃO.
- DEPENDENDO DOS RESULTADOS DA REVISÃO DA RESOLUÇÃO CONAMA 23/96, PODERÁ HAVER O RISCO DO ÓRGÃO AMBIENTAL ESTADUAL DESCONHECER AS IMPORTAÇÕES PRATICADAS PELAS EMPRESAS DE REPROCESSAMENTO SOB SUA TUTELA.

• Fontes:

<http://www.mma.gov.br/port/conama/processo.cfm?processo=02000>

<http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/Parecerlv>

<http://www.mma.gov.br/port/conama/reuniao/dir1411/Resultado9aRe>



Essentials of
**MEDICAL
GEOLOGY**

Impacts of the Natural Environment on Public Health

Editors:
Otilio Salazar
Brian Alvarado
José A. Delgado
Robert G. Finkelman
John Page
José Linares
Pauline Seneff



**GEOLOGIA
MÉDICA
NO BRASIL**

2006, 270 p
CPRM/SGB, FAPERJ

Disponível on line
para down load

<http://www.cprm.gov.br/pgagem/inicio.htm>

www.medicalgeology.org



INTERNATIONAL MEDICAL GEOLOGY ASSOCIATION
IMGA

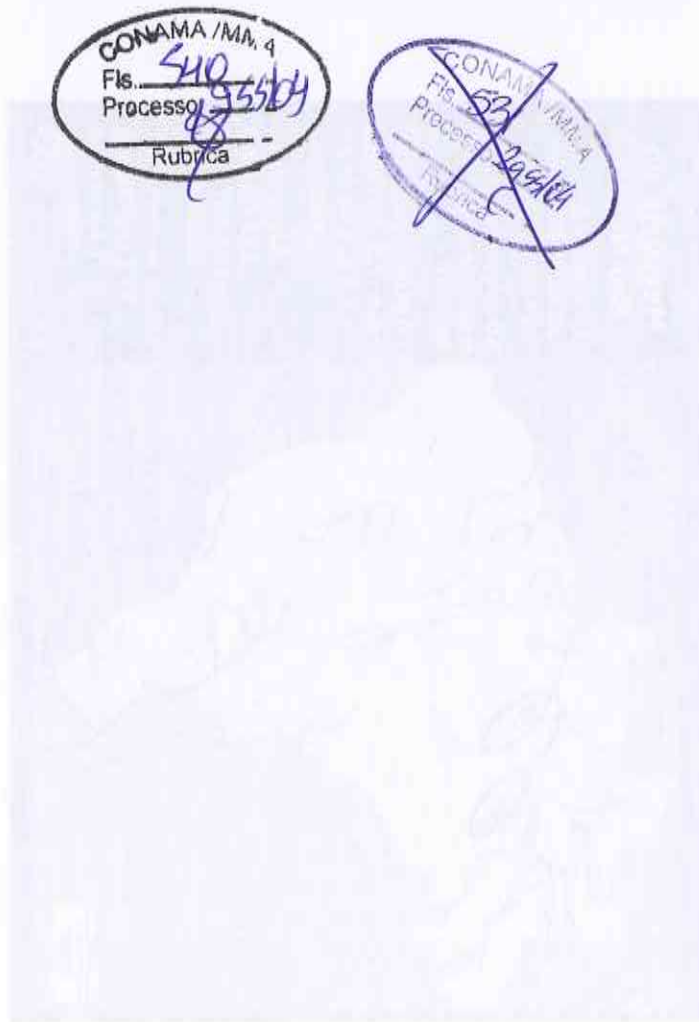
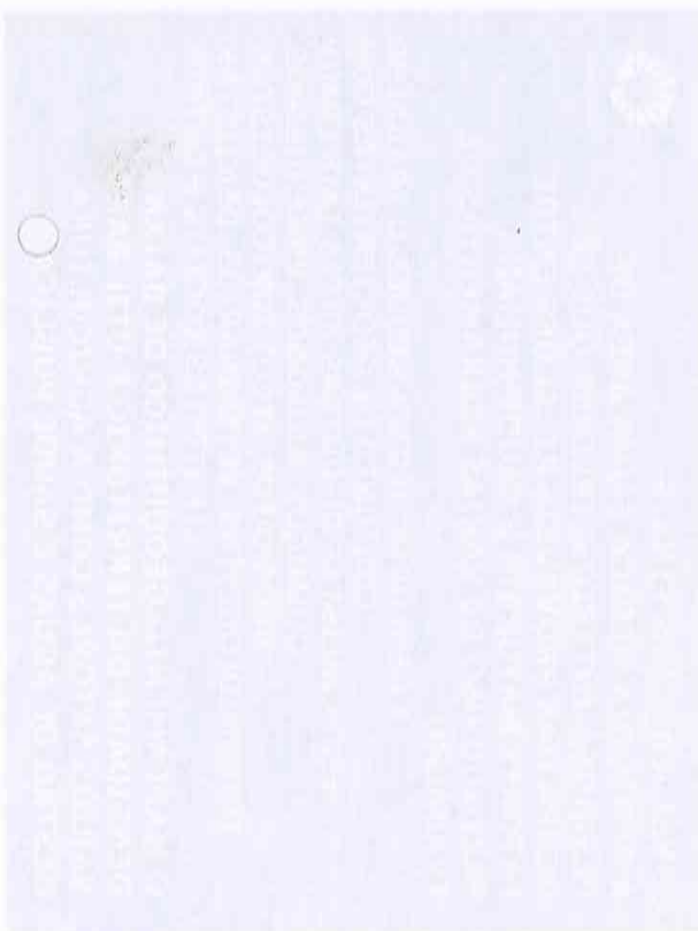


**ANO INTERNACIONAL
DO PLANETA TERRA**
2007 - 2009



berna@ige.unicamp.br

**OBRIGADO PELA
ATENÇÃO**



Mercúrio no Rio Negro

(Jardim, W & Fadini, P, Pesquisa Fapesp, 2008)

Atividade industrial e garimpeira ausente

Água superficial
4,6-7,5 ng/L Hg
(3 a 4 vezes o normal)

Atmosfera
1,3 ng/m³
(~1,6 em área industrial)

Solo superficial
172 µg/kg Hg
(4 vezes o normal)



CONSIDERAÇÕES FINAIS

A GEOLOGIA MÉDICA É UMA ÁREA DE PESQUISA INTERDISCIPLINAR QUE SE OCUPA DAS PROVÁVEIS RELAÇÕES ENTRE FATORES NATURAIS E SAÚDE HUMANA FAZENDO USO DE VÁRIAS FERRAMENTAS DE TRABALHO

A GEOLOGIA MÉDICA REQUER O TRABALHO CONJUNTO DE GEOCIENTISTAS COM ESPECIALISTAS DE OUTRAS ÁREAS TAIS COMO: QUÍMICOS, BIÓLOGOS, ENGENHEIROS, GEÓGRAFOS, (ECO) TOXICOLOGISTAS, EPIDEMIOLOGISTAS, VETERINÁRIOS, DENTISTAS, CIENTISTAS SOCIAIS E OUTROS

O MAPEAMENTO GEOQUÍMICO DE BAIXA DENSIDADE DO TERRITÓRIO É ÚTIL PARA VÁRIOS SETORES COMO A AGRICULTURA, GESTÃO DE ÁGUAS E SAÚDE PÚBLICA



OUTRAS BASES DE DADOS – PROJETO DE GEOMEDICINA DO PARANÁ

2) Sistema Único de Saúde (DATASUS) - Taxa de mortalidade por residente em município do Paraná, em 2004.
<http://w3.datasus.gov.br/datasus/datasus.php>

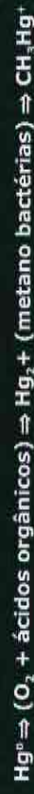
3) Instituto Paranaense de Desenvolvimento Econômico e Social (IPARDES) - IDH em 1991, IDH em 2000 e Taxa de mortalidade infantil em 2002.
<http://www.ipardes.gov.br/imp/index.php>

4) Jet Propulsion Laboratory (NASA) - Imagem satélite Web Map Service, de 2004.
<http://onearth.jpl.nasa.gov/>

5) IBGE - Municípios do Paraná em 2000
<http://www.ibge.gov.br/mapas/>

MERCÚRIO

Espécies mais tóxicas CH_3Hg^+ e $(\text{CH}_3)_2\text{Hg}$



Vias de exposição

Inalação e alimento ($10^3 - 10^4 \times$ concentração na água)

EFEITOS

Febre, edema pulmonar, pneumonite, distúrbios emocionais, anorexia, irritabilidade, fotofobia, comprometimento da memória e da função cognitiva



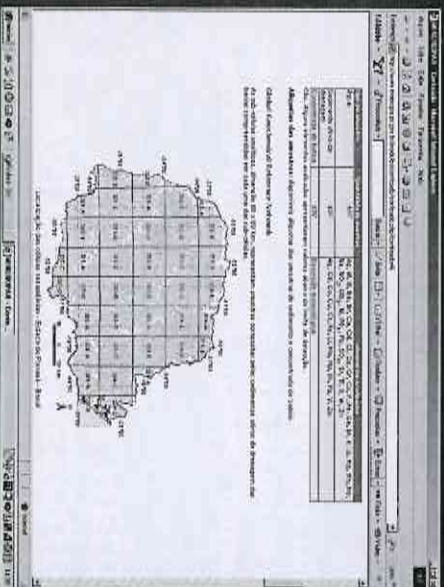
Minamata
Japão
Década de
1950

Projeto de Geomedicina do Paraná

- Criação de um sistema de Web Mapping com informações sobre teores de elementos químicos e de substâncias encontradas no meio ambiente e efeitos na saúde humana, animal e vegetal.
- O estado paranaense possui as maiores taxas de câncer no córtex das glândulas supra-renais em crianças entre 0,8 e 3 anos.
- O objetivo de pesquisas conduzidas pelo Instituto é verificar se há e quais são as influências ambientais sobre a doença.

MINEROPAR - Levantamento Geoquímico Multielementar de Baixa Densidade do Estado do Paraná - de 1996 e do novo levantamento de 2007

<http://www.mineropar.pr.gov.br/modules/contendo/contendo.php?conteudo=6>



APLICAÇÕES

- Prospeção mineral
- Planejamento regional
- Identificação de passivos ambientais
- Zonas de risco à saúde pública
- Gerenciamento do meio físico



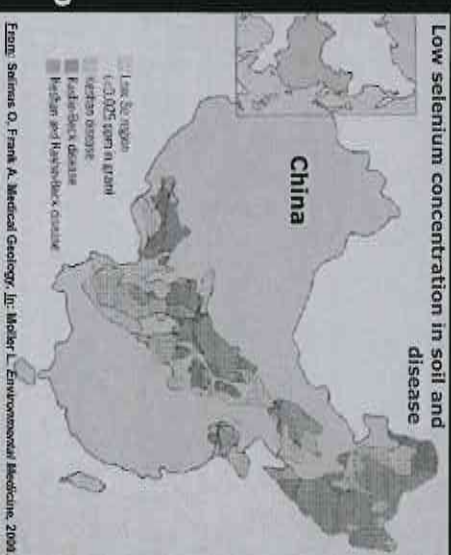
Deficiência de selênio em solo Integração de dados do meio físico e de saúde

Kashin-Beck

distúrbio de formação óssea produzindo deformidades, edema de articulações, dor crônica, fraqueza generalizada

Keshan

doença do músculo cardíaco (miocardiopatia)



**INSTITUTO PELÉ
PEQUENO
PRÍNCIPE
MINEROPAR**

**PROJETO DE
GEMEDICINA DO
PARANÁ**

**SIMPÓSIO
CIÊNCIA E TECNOLOGIA NA
GEMEDICINA
IPPP - CURITIBA - BRASIL
Agosto 29, 2006**



**CIÊNCIA E TECNOLOGIA
NA GEMEDICINA**

SANTO AMARCO DA PURIFICAÇÃO BA - 1960-1993

- Prevenção a doenças – economia de recursos da sociedade no setor de saúde pública

FÁBRICA DA AJAX -
BAURU - SP
1974-2002

 B.R. Figueiredo

Adrianópolis, Bauru e Santo Amaro

Fontes: Paoliello et al. (2002, 2003), Cunha et al. (2005), Freitas et al. (2007), Carvalho (2003)

	n	Valor Mínimo (mg/kg)	Valor Máximo (mg/kg)	Limite Máximo (mg/kg)
Milho	1	0,03	0,03	0,5*
Leite	2	0,02	0,02	0,05**
Ovo	2	0,18	0,2	0,1
Legume	5	0,58	13,38	0,5
Verdura	8	0,54	30,79	0,5

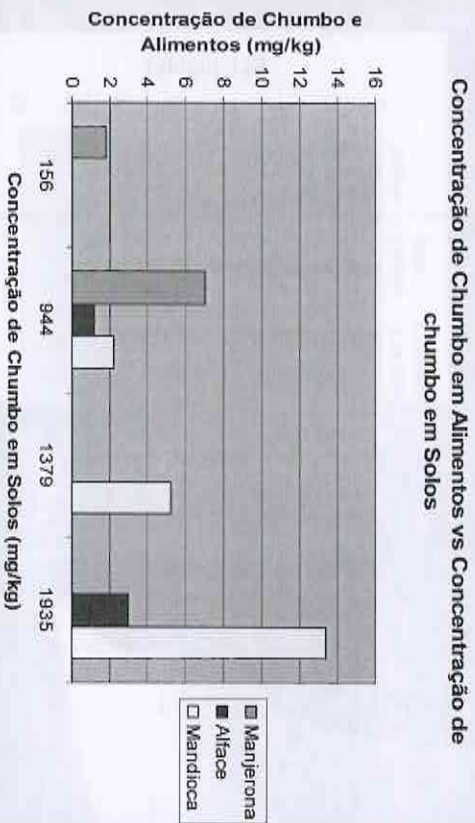
SOLO
(ppm)

100-1900
pH 5,9-6,7

Bairro da Serra
(Iporanga SP)

50 - 1500

*Portaria nº16 de 15/03/1990 da SVS e MS, Brasil
**Portaria nº 685 de 27/08/1998 da SVS e MS, Brasil



Concentrações de Pb em mg/Kg (limite máximo de tolerância)

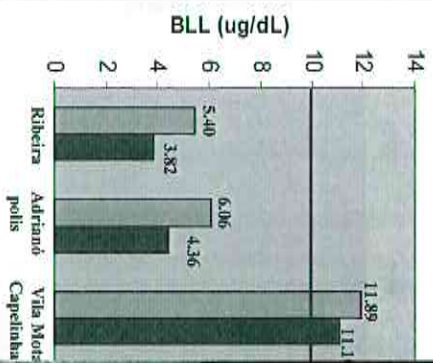
Ovo = 0,2 (0,1); alface = 1,2-3,0; alfavaca = 0,8-30,1; couve = 0,6; manjerona = 1,8-7,0; cenoura = 0,6; rabanete = 1,6 (0,5); mandioca = 2,2-13,4 (0,5)



AMOSTRAGEM DE ALIMENTOS E SOLOS SUPERFICIAIS

ÁGUA - SEDIMENTO - SOLO - ALIMENTO

Mean blood lead level



CHUMBO - Pb

Elemento químico, o chumbo é encontrado no ambiente em forma de íons, sendo muito tóxico. No ambiente natural, encontra-se em forma de minerais associados a silício e com outros elementos, sendo encontrado em depósitos sedimentares de origem vulcânica, de origem sedimentar e de origem metamórfica. O chumbo é encontrado na natureza em forma de minerais, sendo seu principal minério a galena (PbS). O chumbo é encontrado na natureza em forma de minerais, sendo seu principal minério a galena (PbS). O chumbo é encontrado na natureza em forma de minerais, sendo seu principal minério a galena (PbS).

Chumbo - Pb
Fração < 180 µm (80 #)



De um modo geral, o chumbo é muito tóxico, acumulando-se principalmente nos ossos. Lavar e esfregar as mãos após o contato com o chumbo, bem como evitar o contato com o chumbo, são medidas importantes para evitar a contaminação. O chumbo é encontrado na natureza em forma de minerais, sendo seu principal minério a galena (PbS). O chumbo é encontrado na natureza em forma de minerais, sendo seu principal minério a galena (PbS). O chumbo é encontrado na natureza em forma de minerais, sendo seu principal minério a galena (PbS).

www.ige.unicamp.br/geomed

187 estações em 28.000 Km²

HUMAN MONITORING

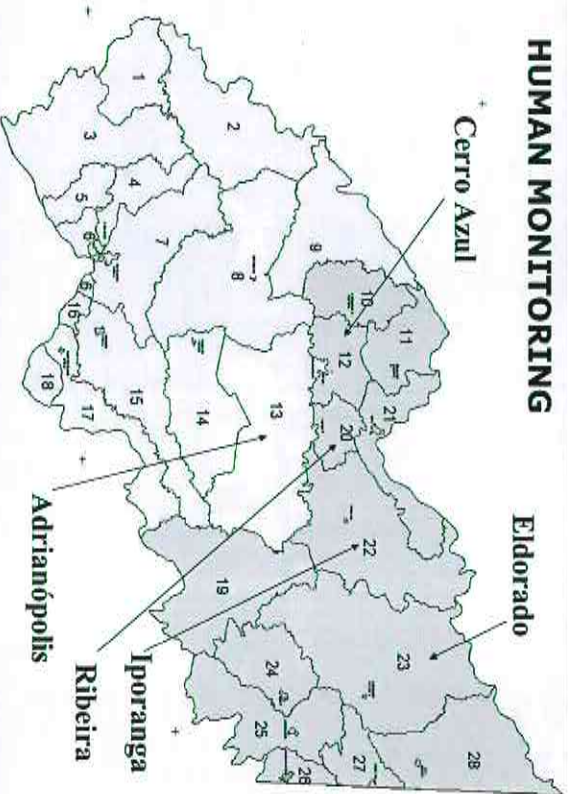
Cerro Azul

Eldorado

Adrianópolis

Iporanga

Ribeira



Chumbo é um dos metais mais perigosos ao ambiente e à saúde humana

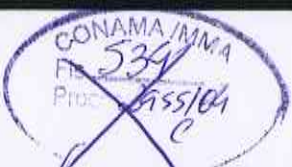
Reciclagem – 50% do consumo mundial

Input ao ambiente – 3,4 Mt (2006, Mineral Commodity Summaries, USGS, 2007)

Dispersão – baterias indústria e veículos, tintas, ligas e soldas, combustível, pesticidas, resíduos indústria e domésticos

Efeitos de intoxicação – anemia, irritação gástrica, disfunções dos rins, fígado e coração, danos cerebrais e retardamento mental

B.R.Figuêiredo



Arsenic in urine ($\mu\text{g/L}$) for different communities (2002-2003) in the Ribeira Valley

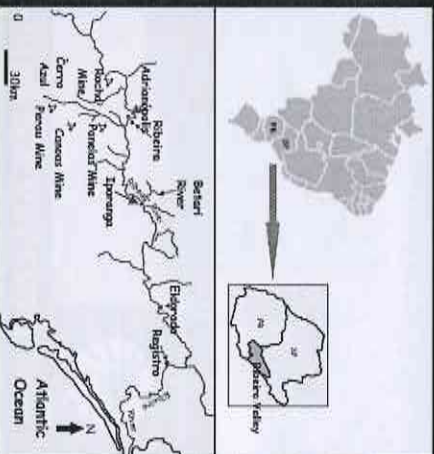
Locality	n	Mean	Minimum/Maximum
Cerro Azul	156	3.86	1 34.12
Serra district	175	8.90	1 62.54
Iporanga			
Iporanga	108	8.35	1 33.49
Pilões	49	4.63	1 68.92
Castelhanos	54	9.48	1 60.32
São Pedro	51	11.35	1 76.19
Maria Rosa	26	2.24	1 24.34
Nhungara	22	6.98	1 36.55
Total	641		

Sakuma (2004); De Capitani et al. (2005)

ESTUDOS INTEGRADOS DO AMBIENTE E SAÚDE HUMANA EM ÁREAS CONTAMINADAS POR CHUMBO NO BRASIL



VALE DO RIBEIRA – SP E PR



R.Figuêiredo



MAPEAMENTO GEOQUÍMICO E AVALIAÇÃO DA EXPOSIÇÃO AO CHUMBO E ARSÊNIO



Serviço Geológico do Brasil

FAPESP - 2002-2005

PAISAGENS GEOQUÍMICAS E AMBIENTAIS DO VALE DO RIBEIRA - BRASIL

ARSÊNIO - As

Elemento calcógeno (atômico pelo enxofre), sendo os sulfetos como principal fonte. Possui mobilidade média no ambiente oxidante e em meio ácido a alcalino. No ambiente redutor, tem-se praticamente inócuo. Assim, nas concentrações ambientais, seu risco de dispersão, nos sedimentos de contaminação, possui uma certa mobilidade relativa, mas menor assim não se altera a mobilidade. Assim, a mobilidade do arsênio é diretamente relacionada à sua oxidação e a alteração (Folwell). Também é amplamente utilizado na prospecção geotécnica como elemento traçador do ouro, presa de suas mineralizações sulfídicas.

187 estações
28.000 Km²
1/150 Km²

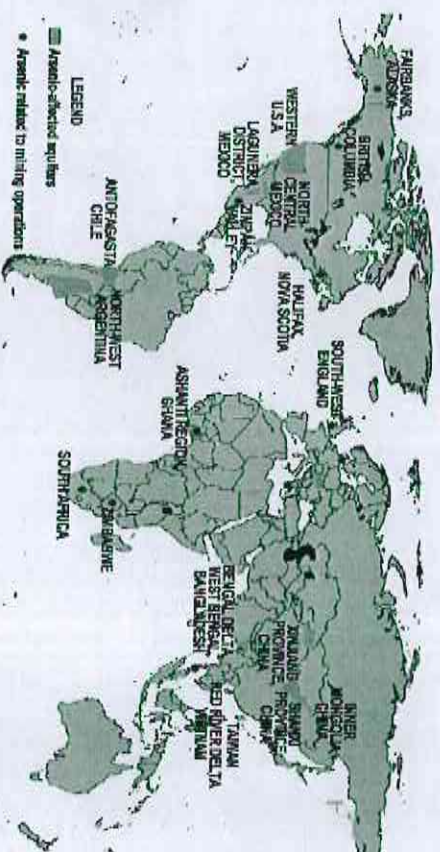
Arsênio - As
Fração < 180 micra (80 #)



14

MAPA GEOQUÍMICO DA BACIA DO RIBEIRA DE IGUAPE ÁREAS POLUÍDAS E CONTAMINAÇÕES NATURAIS

É um elemento básico. Os seres humanos podem ser expostos ao As através da comida, da água e do ar. A exposição também pode ocorrer pelo contato da pele com o solo ou água contaminada com As. A exposição ao arsênio biogênico pode causar dermatite, náusea, vômito, diarréia, e outros sintomas. A exposição ao arsênio na pele industrializada e absorção em múltiplos locais resultará a lesões e com o tempo provocar modificações no DNA dos indivíduos, possibilitando o desenvolvimento de cânceres, especialmente de pele, pulmão, fígado e linfático.



AMEAÇAS RELACIONADAS AO ARSÊNIO NO MUNDO

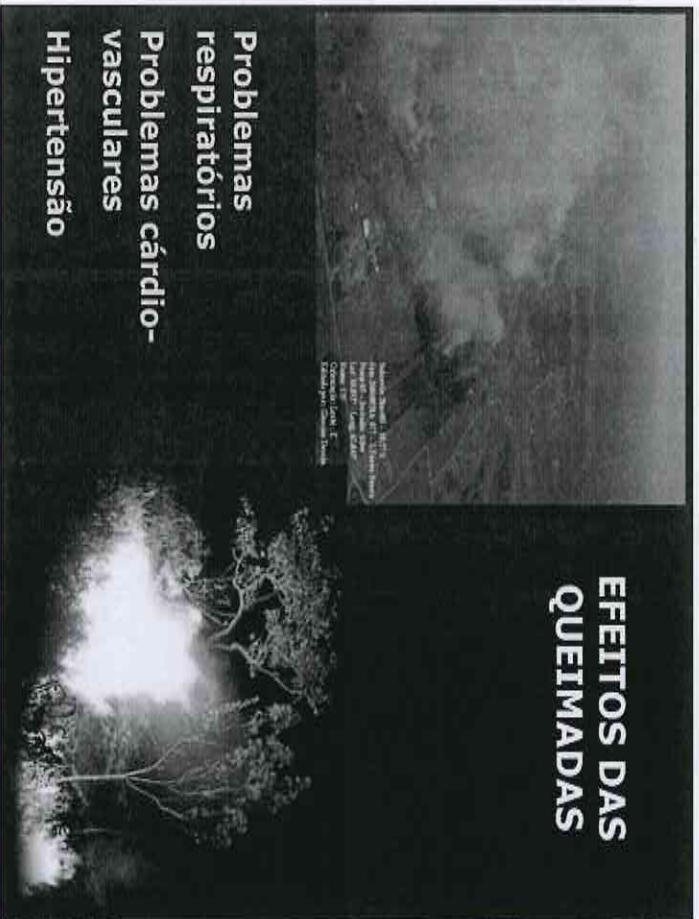
Excesso de arsênio em água



CONTAMINAÇÃO HUMANA POR ARSÊNIO BANGLADESH 1998

21 M pessoas expostas ao consumo de água com mais de 50 µg As por litro (OMS - 10 µg/L)

BGS 1998



EFEITOS DAS QUEIMADAS

Problemas respiratórios
Problemas cardíco-vasculares
Hipertensão



A sociedade de risco

manipulação em larga escala de substâncias conhecidas e de novos materiais

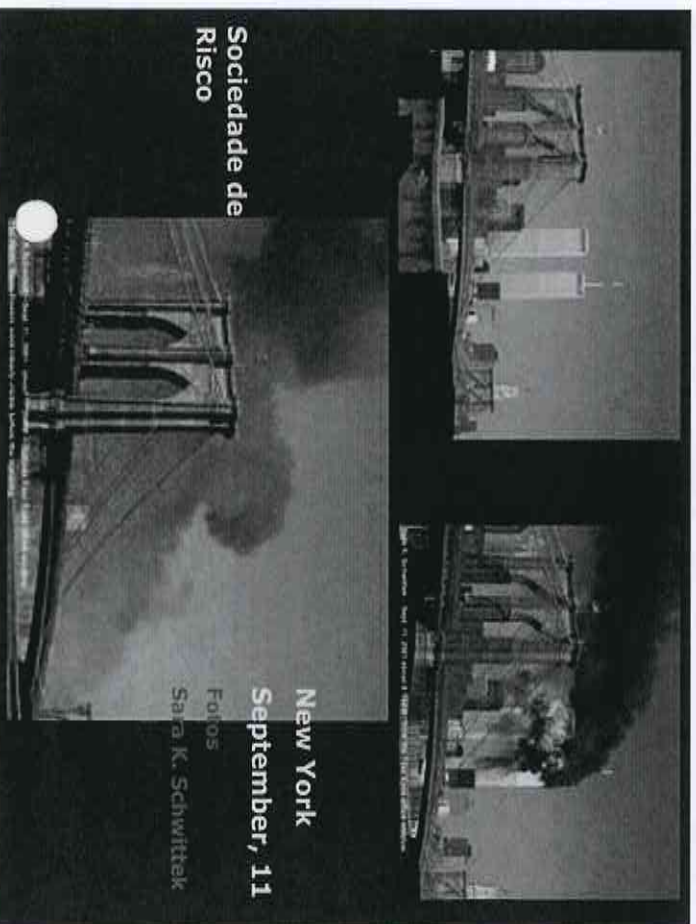
Marcos, Skinner e outros



Top 20 Hazardous Substances from the 2003 CERCLA Priority List of Hazardous Substances

1	ARSENIC
2	LEAD
3	MERCURY
4	PHYL CHLORIDE
5	ETHYLENEGLYCOL DIETHYLETH
6	PROPANE
7	CATACRYL
8	ETHYLENEGLYCOL DIETHYLETH
9	ETHYLENEGLYCOL DIETHYLETH
10	ETHYLENEGLYCOL DIETHYLETH
11	ETHYLENEGLYCOL
12	ETHYLENEGLYCOL
13	ETHYLENEGLYCOL
14	ETHYLENEGLYCOL
15	ETHYLENEGLYCOL
16	ETHYLENEGLYCOL
17	ETHYLENEGLYCOL
18	ETHYLENEGLYCOL
19	ETHYLENEGLYCOL
20	ETHYLENEGLYCOL

Current Information



Sociedade de Risco

New York
September, 11

Fotos
Sara K. Schwittek

Geomedicina (século 20)

Disciplina que estuda a relação entre excesso e deficiência de alguns elementos químicos em áreas geográficas específicas e a situação de saúde das populações locais



Geologia Médica

www.medicalgeology.org

Área de pesquisa que se ocupa em desvendar as prováveis influências de fatores geológicos ambientais na qualidade da saúde humana e dos demais seres vivos

Geologia Médica

A geologia médica ocupa-se, por exemplo, do estudo de

- exposição ao excesso ou deficiência de elementos químicos e minerais (metais)
- inalação de poeiras minerais provenientes de emissões vulcânicas, desertos ou antrópicas
- exposição aos compostos orgânicos, radionuclídeos, micróbios e outros patógenos
- entre outros

Esclarece os efeitos adversos à saúde humana e também os efeitos benéficos advindos da exposição humana aos minerais, rochas, lamas, águas termais e outros materiais



RESÍDUOS INDUSTRIAIS E
MICRONUTRIENTES
Conselho Nacional de Meio
Ambiente

São Paulo – Abril – 2009

ANO INTERNACIONAL DO PLANETA TERRA

GEOLOGIA MÉDICA, Mapeamento GEOQUÍMICO E SAÚDE PÚBLICA

Bernardino R. Figueiredo

Instituto de Geociências – UNICAMP

Núcleo de Estudos e Pesquisas Ambientais (NEPAM) - UNICAMP

berna@ige.unicamp.br



UNICAMP



OS 10 TEMAS DO ANO INTERNACIONAL

ANO INTERNACIONAL DO
PLANETATERRA

2007 - 2009

1. ÁGUA SUBTERRÂNEA - uso sustentável
2. DESASTRES NATURAIS - minimizando riscos
3. TERRA E SAÚDE – por um ambiente mais seguro
4. CLIMA - o registro nas rochas
5. RECURSOS - uso sustentável
6. MEGACIDADES - construindo com mais segurança
7. TERRA PROFUNDA - da crosta até o núcleo
8. OCEANOS - a profundidade do tempo
9. SOLOS - a pele viva da Terra
10. TERRA E VIDA – origens da diversidade

Proposta de planejamento:

- 1 - Análises integradas e abrangentes dos efeitos de cada substância em cada tipo de solo do Brasil.
- 2 - Utilização de metodologia adequada e padronizada em todos trabalhos, incluindo estudos de campo com réplicas reais e longa duração.
- 3 - Criação de uma "Instituição" de planejamento e monitoramento destas atividades de pesquisas e de futuras aplicações.



4) A abordagem relativa aos riscos da disposição de poluentes orgânicos e inorgânicos no solo, não deve se restringir somente à saúde humana e à fitotoxicidade, em detrimento de outros importantes aspectos do meio ambiente, como os outros organismos, processos biológicos e outras funções do solo.



■ O futuro dos solos?

- Livro em pdf disponível em <http://www.iuss.org/Future.htm>

■ Relembrar

- 1g de solo possui mais de 10 mil espécies diferentes de microorganismos, cerca de 1 bilhão de bactérias, 1 milhão de actinomicetos e 100 mil fungos.

- 250 g de minhocas/m²

- 100km de hifas/m²



2) Insuficiência de dados científicos sobre o comportamento e os efeitos (sobre meio biótico, ecossistemas e saúde pública) de poluentes orgânicos (Ex: organoclorados) e inorgânicos (CD, Pb, Cr, As, Hg, etc) nos solos, considerando estudos realizados em ecossistemas brasileiros.

3) É necessária uma análise crítica das informações disponíveis, bem como a identificação das pesquisas e estudos científicos que devem ser empreendidos, e suas metodologias, como pré-requisito para permitir avaliação da viabilidade de regulamentação da matéria em discussão no GT Conama.

Em ambos os casos (Valores de Prevenção – CETESB, 2005; Instrução Normativa 27/06 – Mapa), cabem amplos questionamentos, especialmente quanto a fragilidade e os riscos das generalizações efetuadas (em nível nacional), e quanto à suficiência do embasamento científico, no sentido de garantir que não haverá degradação da qualidade ambiental e nem prejuízo à saúde pública.

Algumas questões para analisar o tema:

1) Ausência de um diagnóstico suficiente dos solos do país, quanto a sua situação atual, com o uso de metodologias apropriadas.

CONAMA / MM. A
Fls. 546
Processos: 93364
Rubrica

CONAMA / M.N.R.
 No. 537
 Processed
 Ruben

Além disso, também tramita no Conama, proposta de Resolução relativa ao gerenciamento de áreas contaminadas, onde se pretende definir padrões para os solos de todo o país (concentrações admissíveis de substâncias nos solos), com base nos valores de prevenção definidos pela CETESB, em 2005.

(minuta da 33ª CT de Controle e Qualidade Ambiental, 11 e 12/02/2009: ver artigos 8 e 13, parágrafo 2).

LIMITES MÁXIMOS DE METAIS PESADOS TÓXICOS ADMITIDOS EM FERTILIZANTES MINERAIS QUE CONTENHAM O NUTRIENTE FÓSFORO, MICRONUTRIENTES OU COM FÓSFORO E MICRONUTRIENTES EM MISTURA COM OS DEMAIS NUTRIENTES.

Método Pesado	Valor adicionado em miligramas por quilograma (mg/kg) por ponto percentual (%) de P_2O_5 e por soma percentual da soma total de micronutrientes (%). Valor máximo admissível em miligramas por quilograma (mg/kg) na massa total do fertilizante		
	Coluna A P_2O_5	Coluna B Semântico da garantia de micronutrientes Coluna C Aplicável aos Fertilizantes misturados mistos e complexos com garantia de micronutrientes primários e micronutrientes	Coluna D Aplicável aos Fertilizantes Formadores endossuavemente de micronutrientes e acidofertilizantes com micronutrientes secundários e micronutrientes
Ácido (kg)	2,00	500,00	4.000,00
Calcário (kg)	4,00	50,00	450,00
Chumbo (pb)	20,00	750,00	10.000,00
Cromo (Cr)	40,00	500,00	-
Nitrato (Nq)	9,25	50,00	-

[illegible]

O uso de resíduos industriais para formulação de micronutrientes/fertilizantes implica em riscos, para o meio ambiente e para a saúde pública, associados à presença de poluentes orgânicos e inorgânicos nestes resíduos.

Estes poluentes estão sendo dispostos nos solos agrícolas, há várias décadas, via aplicação de micronutrientes/fertilizantes, apesar de serem potencialmente tóxicos e não serem de interesse para as plantas.

Fitotoxicidade

"Segundo Berton (2000), as espécies vegetais variam grandemente quanto à sua sensibilidade aos metais. A fitodisponibilidade de um metal pode variar com a presença no solo de constituintes orgânicos e inorgânicos como óxidos de Fe, Al, silicatos, fosfatos e carbonatos, além da presença de outros metais."
(fls. 76).

Conhecimento científico e

Propostas de Resolução Conama e normas relacionadas à regulamentação pretendida.

"Uma avaliação da qualidade do solo e das águas subterrâneas dependentes de valores estabelecidos com base somente na questão da saúde humana, em detrimento de outros importantes aspectos do meio ambiente, pode desconsiderar efeitos sobre processos biológicos e outras funções do solo". (fls. 19)

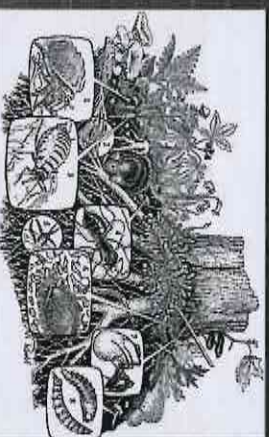


"Os metais estão presentes naturalmente nos solos, em concentrações variáveis de acordo com sua gênese. No entanto, estas concentrações podem sofrer incremento devido a processos antropicos, principalmente por fontes difusas. A maioria das informações disponíveis na literatura brasileira refere-se à fertilidade do solo e poucos referem-se à questão ambiental" (fls. 76).

■ "A capacidade de depuração do solo é limitada, podendo ocorrer a alteração da qualidade do solo, devido ao efeito acumulativo de deposição de poluentes atmosféricos, à aplicação de defensivos agrícolas e fertilizantes e à disposição de resíduos sólidos industriais, urbanos, materiais tóxicos e radioativos (MOREIRA-MODERMAN, 1987). (fls. 13).

"Cabe ressaltar que o uso de padrões internacionais pode levar a avaliações inadequadas, já que existem diferenças nas condições climáticas, tecnológicas e pedológicas de cada país, justificando o desenvolvimento de listas orientadoras próprias, compatíveis com as características de cada um deles" (fls. 19).

Adicionalmente sabe-se que cada solo tem comunidade biótica diferenciada, sendo esta biodiversidade majoritariamente desconhecida!



"Relatório de estabelecimento de Valores Orientadores para Solos e Águas Subterrâneas no Estado de São Paulo (2001)".

"Segundo Cunha (1997), muitos fatores determinam a existência de incertezas associadas à avaliação de risco".

Diversidade de Solos

"O solo é um compartimento natural constituído por componentes minerais e orgânicos, com suas propriedades físicas químicas e biológicas. As propriedades do solo, entretanto, não podem ser uma simples combinação das propriedades de seus componentes. A composição dos solos é extremamente diversa e governada por muitos fatores, sendo os mais importantes as condições climáticas e o material parental" (fls. 37).

Soma-se a isso a história dos solos, com ou sem interferência humana!

A adição de quaisquer substâncias nos solos, bem como o estabelecimento de concentrações aceitáveis de poluentes nos mesmos, deve ser antecedida da avaliação científica de seus possíveis efeitos aos diferentes componentes, processos e interações que mantêm os processos ecológicos essenciais, e que dão sustentação à produtividade e ao equilíbrio ambiental.

É preciso analisar o o manejo dos solos em termos de seus impactos negativos aos ecossistemas atingidos e à saúde humana, avaliando-se também os efeitos cumulativos e sinérgicos.

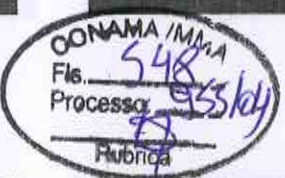
- A abordagem simplificada não permite extrapolações para os sistemas complexos!
- Cada Metodologia tem seu próprio limite de previsão!

- "Trata-se, de fato, de um universo paralelo. Um único grama de solo possui mais de 10 mil espécies diferentes de microorganismos, cerca de 1 bilhão de bactérias, 1 milhão de actinomicetos e 100 mil fungos. Por essa razão, não é exagero enxergar o solo como um verdadeiro supermercado de genes."

- 250 g de minhocas/m² = 100km de hifas/m²



<http://www.portaldogronegocio.com.br/contendo.php?id=26570>



- O ciclo hidrológico conecta ecossistemas e paisagens.



O solo é uma enorme riqueza nacional e precisa ser abordado através de uma visão integrada que considere aspectos físicos, químicos e biológicos, tendo-se em conta que se trata de um compartimento do ecossistema onde se estabelece uma ampla e complexa rede de interações, envolvendo variados condicionantes ambientais e diversificados componentes bióticos.

Gomes et al. 2008 Nutrientes Vegetais no Meio Ambiente: ciclos biogeoquímicos, fertilizantes e corretivos
Embrapa Meio Ambiente

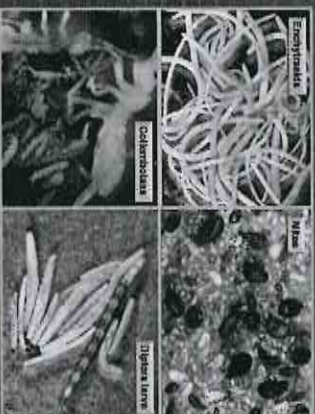


13 trilhões de dólares

- Estudo de 18 anos de duração demonstrou que Metais pesados afetam a comunidade microbiana qualitativamente e quantitativamente.

- Autores alertam para a falta de réplicas!

John T. Knepp, Mark T. Eggenbroten, Robert L. Tiller III, Soil Biology and Biochemistry, 31 (1999)



A perspectiva das sociedades humanas no sentido da manutenção e do aumento de produtividade nos agro-ecossistemas, de forma sustentável, depende do entendimento dos efeitos do clima, dos mecanismos que determinam os ciclos de nutrientes e dos fatores ambientais que afetam os seus fluxos.

Para garantir estas metas, é necessário um embasamento científico efetivo e multidisciplinar.

Gomes et al. 2008 Nutrientes Vegetais no Meio Ambiente: ciclos bioquímicos, fertilizantes e corretivos
Embrapa Meio Ambiente

Processos da ciclagem de nutrientes no solo:

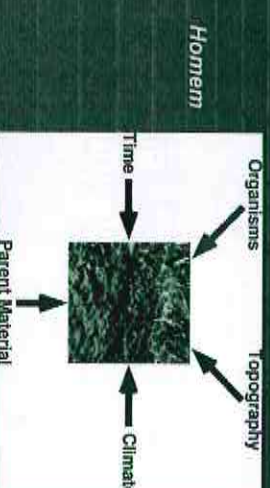
- Entradas de elementos minerais e de matéria orgânica no solo.
- Processos de decomposição pela biota edáfica.
- Absorção, retenção e reposição de elementos minerais ao solo pelas plantas superiores, pela microbiota e pelos colóides dos solos.
- Exportação de elementos (colheitas em agro-ecossistemas), lixiviação e percolação de elementos minerais (saídas para as águas subterrâneas, e por todo fluxo hidrológico).

Solos como componentes de ecossistemas.

Witkamp, 1971

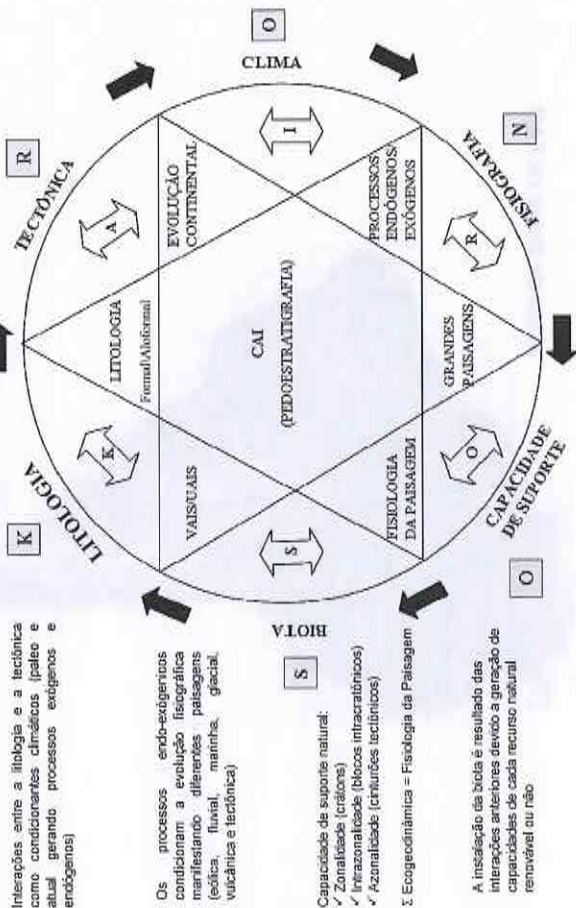
Wellington B. C. Delitti
Diretor
Instituto de Biociências, USP
www.ib.usp.br

O maior desafio para a agricultura do século XXI está no equilíbrio de uma equação que envolve o aumento na produtividade de grãos e o menor custo ambiental.

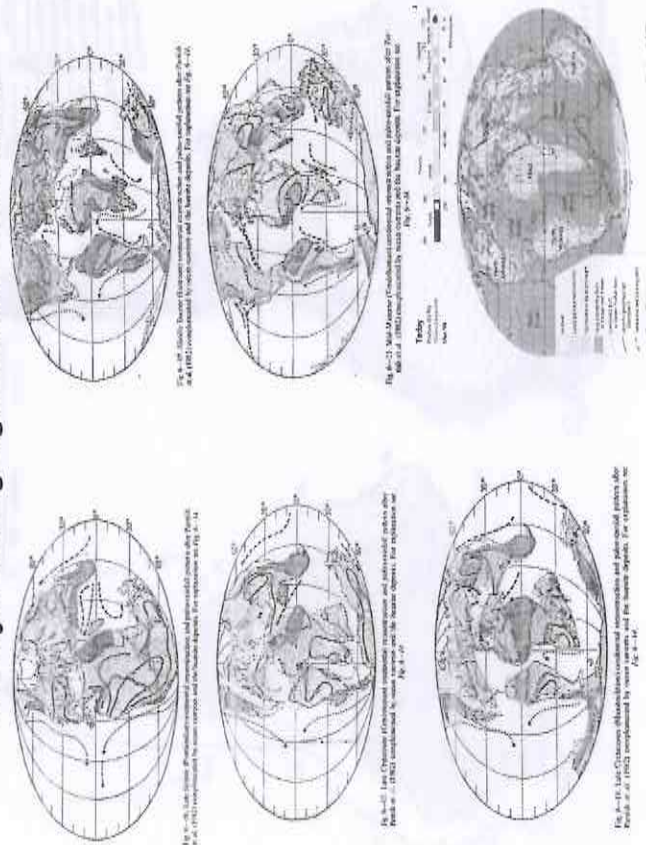


Evolução das Paisagens - SOLOS

Interações entre a litologia e a tectônica como condicionantes climáticos (paleo e atual) gerando processos exógenos e endógenos)



Evolução Paleogeográfica e Paleoclimática



Evolução dos Solos do Brasil

unesp
UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA
"JÚLIO DE MESQUITA FILHO"

Instituto de Geociências e Ciências Exatas
Departamento de Petrologia e Metalogenia
Campus de Rio Claro

Prof. Dr. Jairo Roberto Jiménez-Rueda

02/04/2009

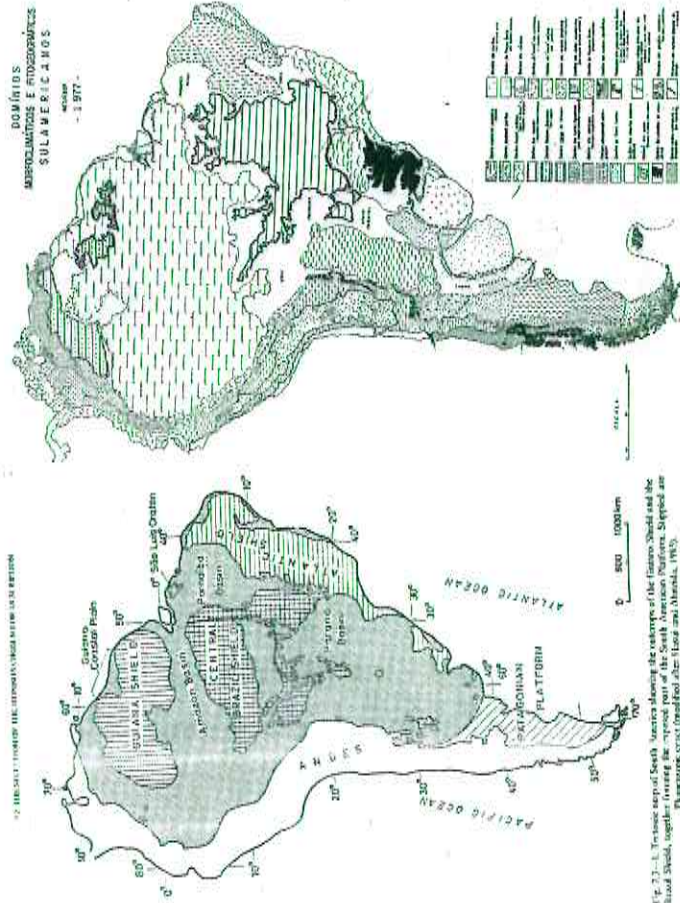
jairojr@rc.unesp.br

O que o solo representa?

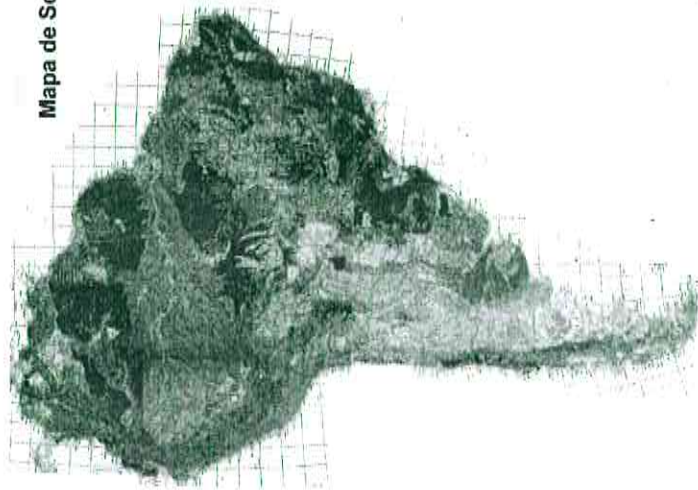
✓ registro das interações entre fatores e processos evolutivos na natureza

Quais os registros nele presentes?

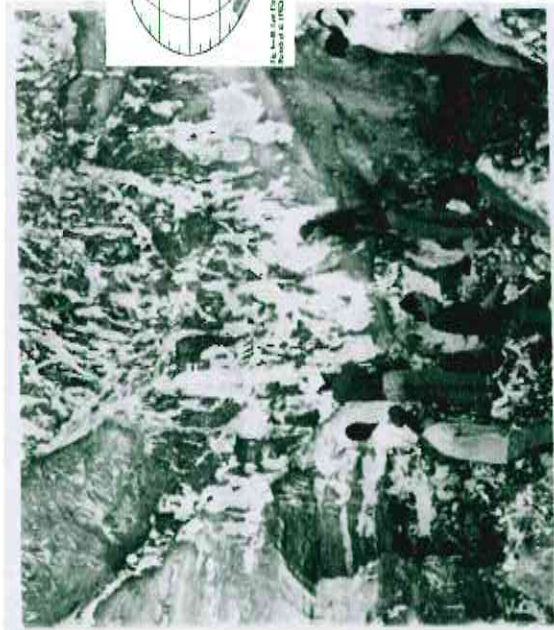
- ✓ volumes e unidades de alteração intemperica
- ✓ sequências ou polisequências da evolução de uma paisagem ou variações destas sucessões



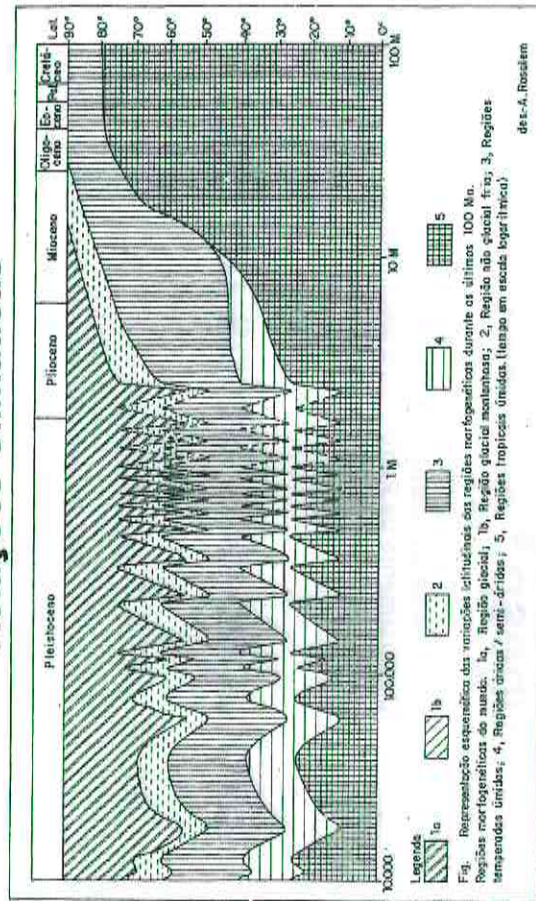
Mapa de Solos da FAO

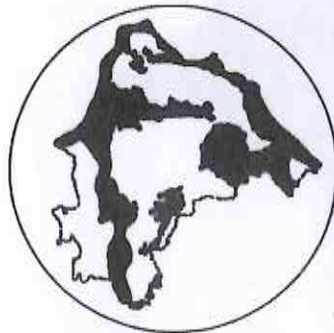


Paleoceno/Eoceno Itaboraí (RJ)

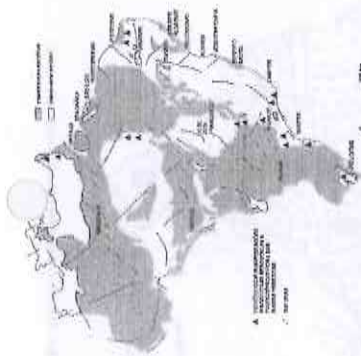


Relações Climáticas

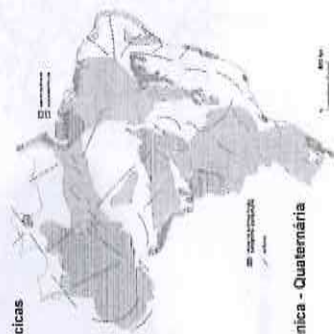




Distribuição das Coberturas Cretácicas
(preto)



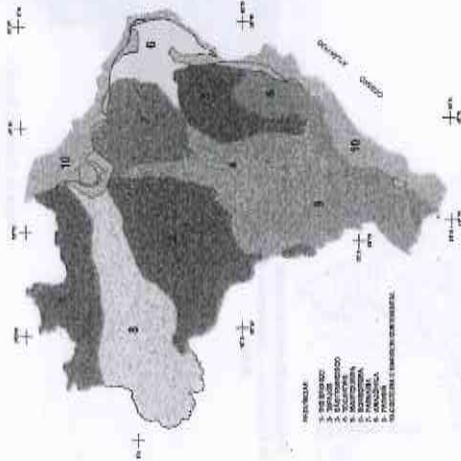
Bacias e Magnetismo Mesozóico -
Paleogénico
HASUI, 1990



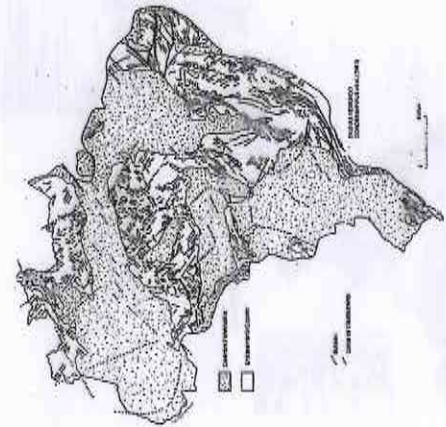
Áreas de Sedimentação Neogénica - Quaternária
HASUI, 1990



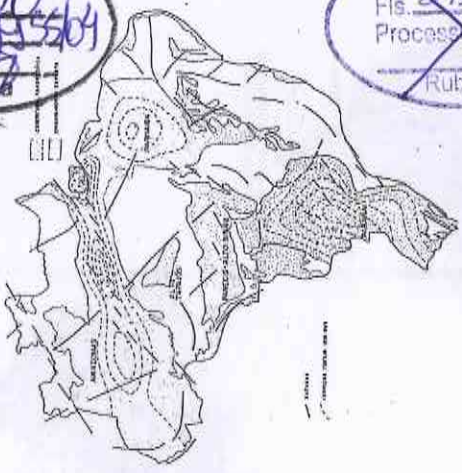
Distribuição das Unidades Geológicas Antigas
HASUI, 1990



Provincias Estruturais do Brasil
ALMEIDA et al., 1977



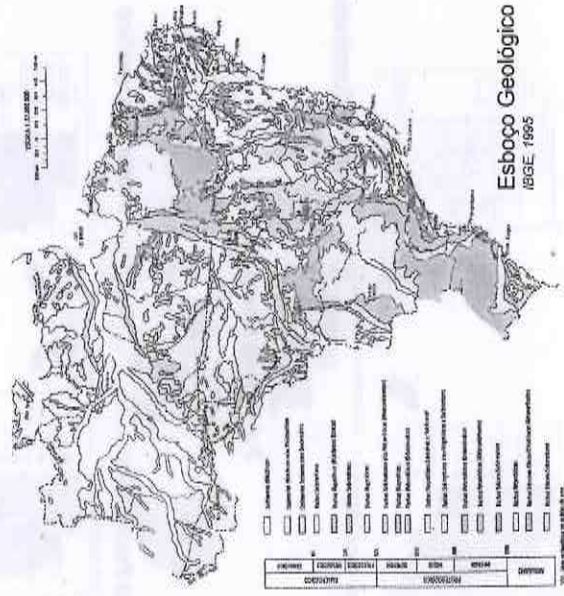
Principais Zonas de Cisalhamento dos
Terrenos Pré-Cambrianos
HASUI, 1990



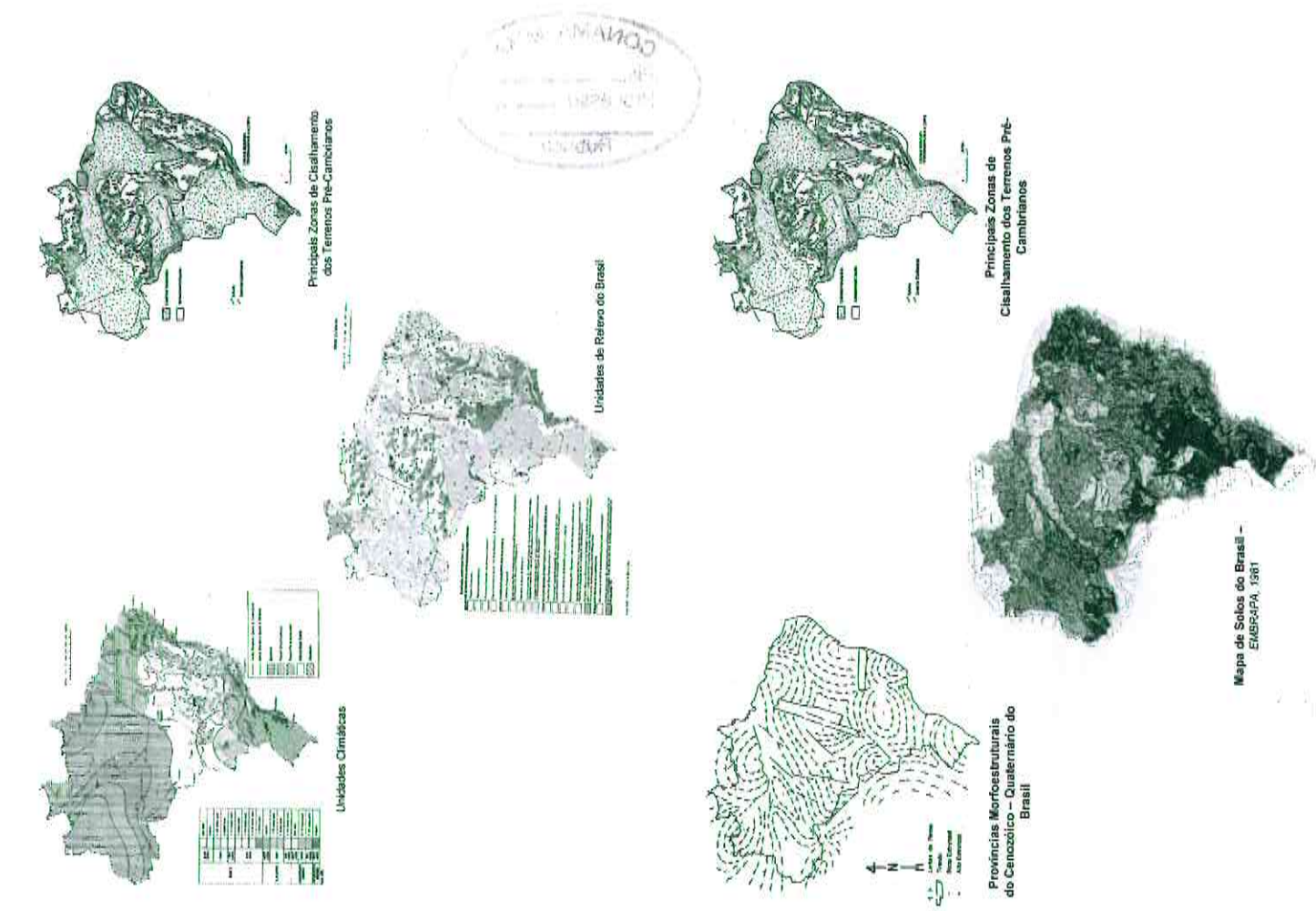
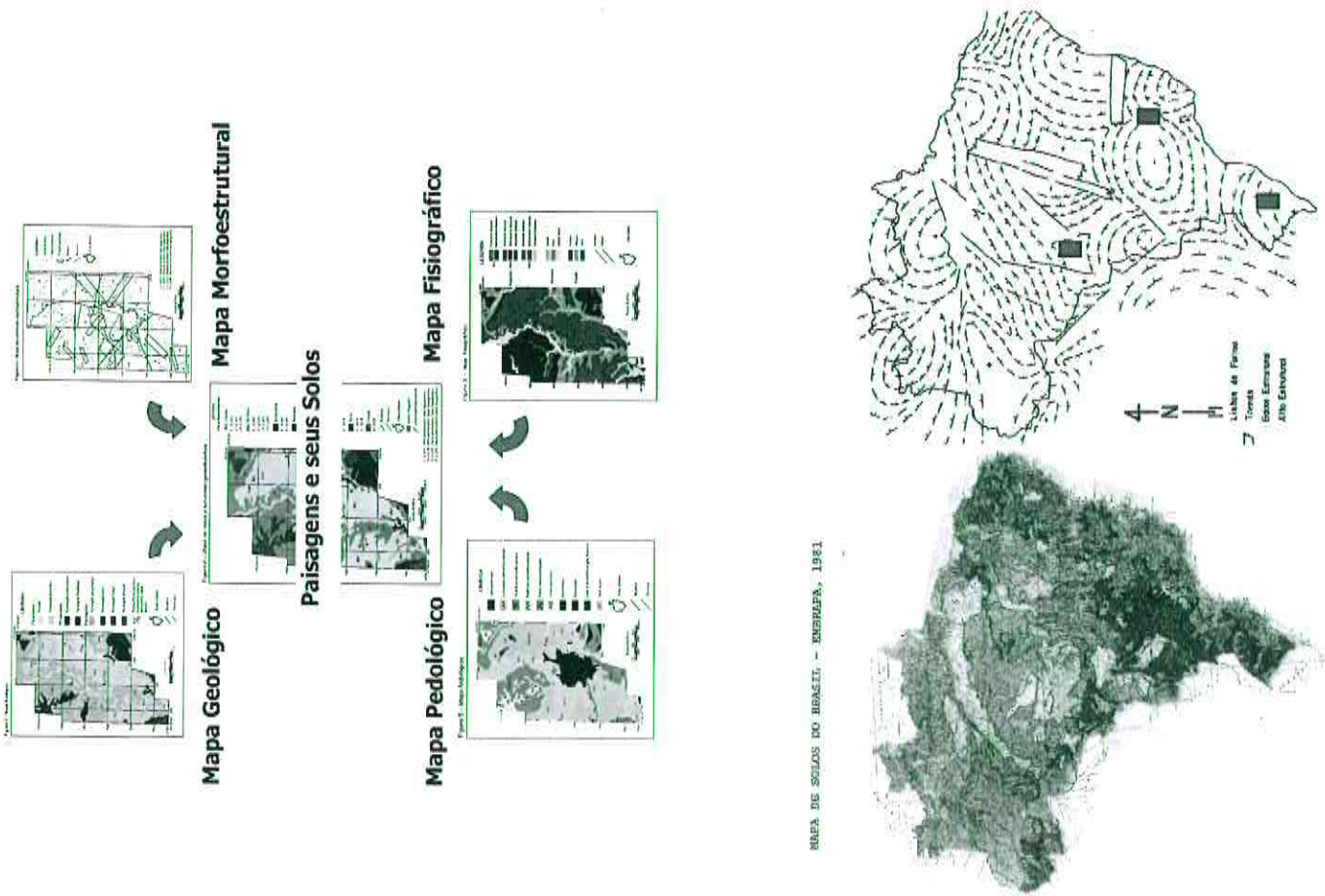
Bacias Paleozóicas
HASUI, 1990

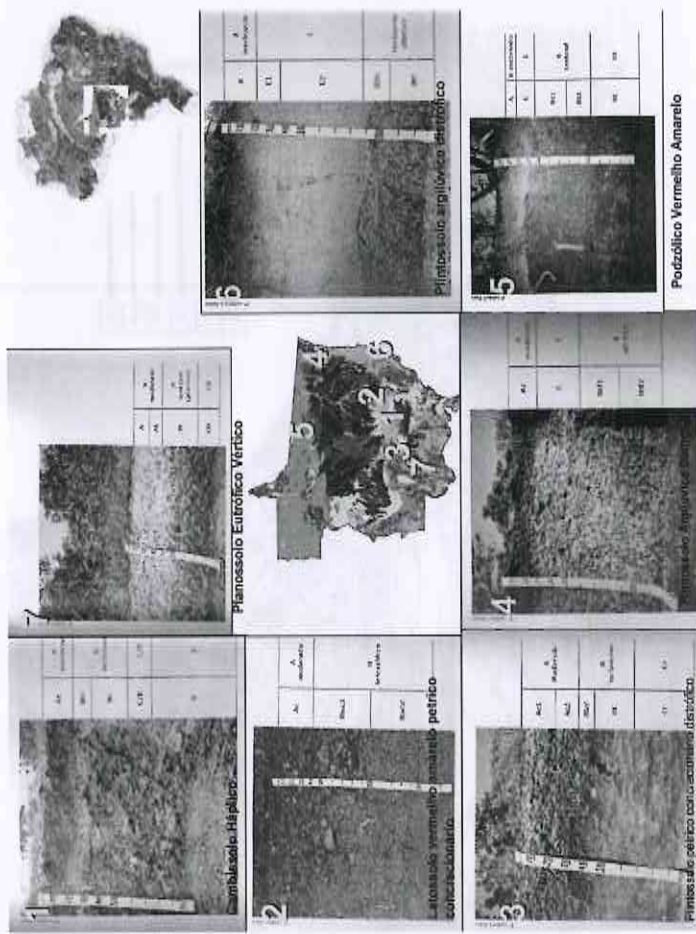
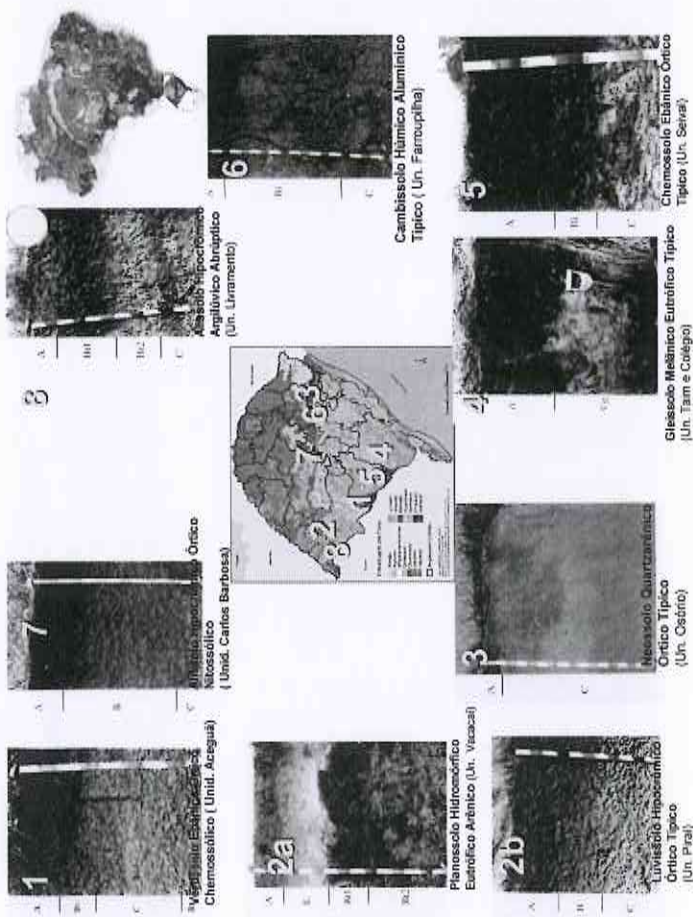
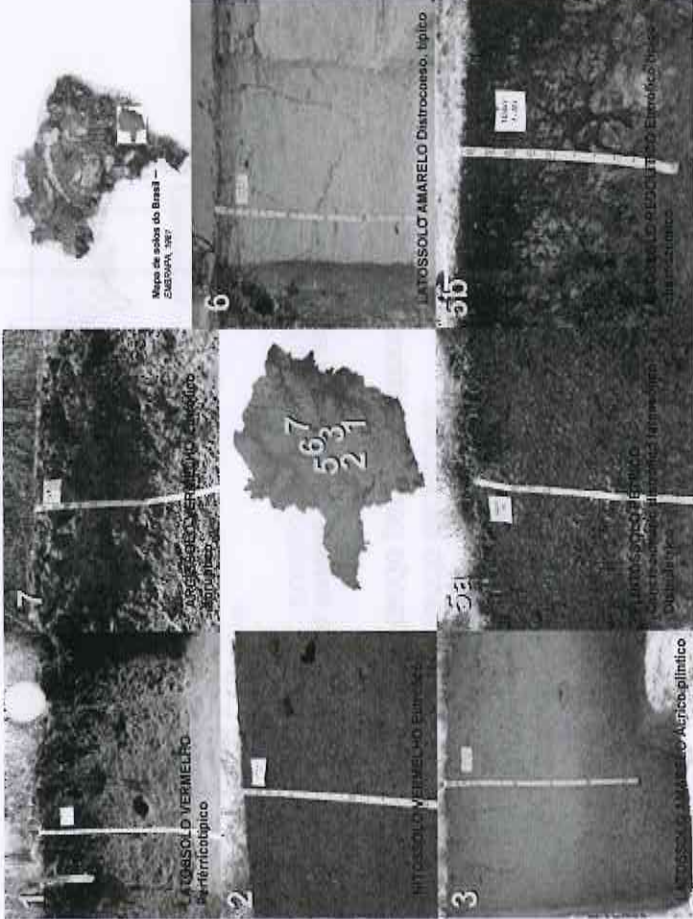
CONAMA / MMA
Fls. 550
Processo: 55504
Rubrica

CONAMA / MMA
Fls. 551
Processo: 292781
Rubrica



Esboço Geológico
IBGE, 1995





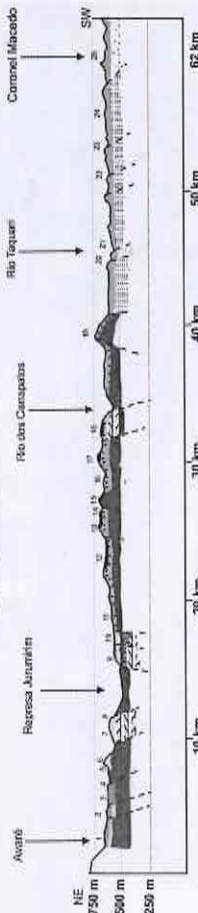
Lineamento Paranapanema

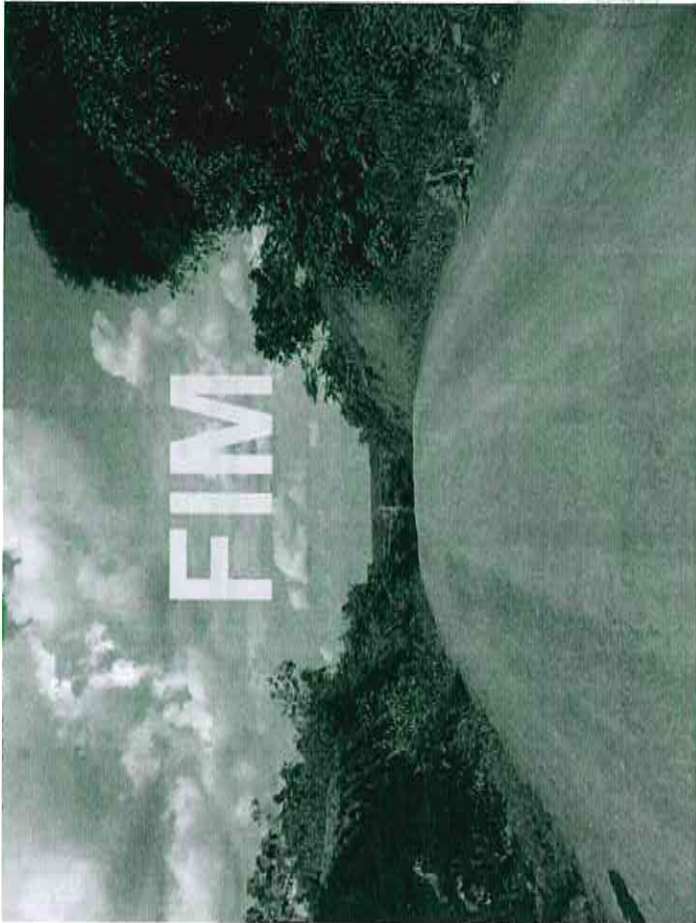
DTJ - DOMÍNIO TRANSVERSIVO JURUMIRIM

- latossolos vermelhos e vermelho-amarelos (perfis completos com latossolos, lateritas, plintitas), truncados, ora soterrados.
- pseudolatosolos vermelhos e vermelho-amarelos.
- (retrabalhados a partir dos volumes anteriores)
- depósitos fluviais (coberturas com cascalheiras)
- solos orgânicos mineralizados.

PERFIL AVARÉ - CORONEL MACEDO (RODOVIA SP-255)

DOMÍNIO TRANSVERSIVO JURUMIRIM





Lineamento Paranapanema

DTI - DOMÍNIO TRANSPRESSIVO ITARARÉ

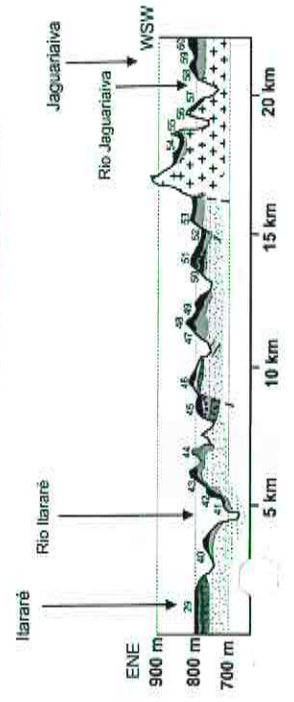
VAL: húmico / chernozêmico (fluvial).

Neossolos flúvicos (arenosos).

soterrando latossolos.

soterrando perfis lateríticos.

PERFIL ITARARÉ - JAGUARIAÍVA (RODOVIA SP-151)
DOMÍNIO TRANSTENSIVO ITARARÉ



Poluentes Inorgânicos

- Cádmio
- Chumbo
- Cromo
- Arsênico
- Mercúrio
- Níquel
- Selênio

RESÍDUOS INDUSTRIAIS COMO MICRONUTRIENTE EM INSUMOS AGRÍCOLAS: IMPACTOS AMBIENTAIS

- José Maria Gusman Ferraz
- ferraz@cnma.embrapa.br

Poluentes Orgânicos

- Hidrocarbonetos aromáticos -
polícíclicos (PAHs)
- Benzo (a) pireno
- Bifenilas Policloradas (PCBs)
- Tolueno
- Tetracloroetileno
- Tricloroetileno
- 1,2 – dicloroetano
- Dioxinas e Furanos

Formas de destino aos resíduos:

- Uso de matéria prima para outros produtos
- Uso na fabricação de materiais de construção civil
- incineração
- aterros sanitários
- uso na agricultura ??
- outros



FASE DE DISPERSÃO

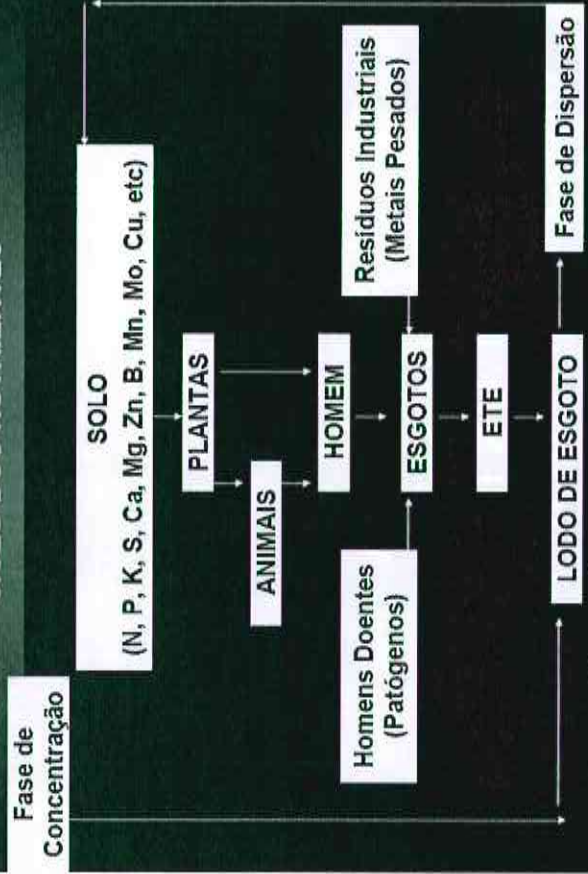


Aplicação de lodo de esgoto (biossólido)

Fatores que agravam o risco de contaminação

- A poluição dos solos por metais pesados e substâncias tóxicas é um problema que nas últimas décadas vem aumentando consideravelmente, devido a:
 - - intensificação das atividades industriais;
 - ampliação da fronteira agrícola e uso de agrotóxicos;
 - concentração da população em grandes centros urbanos;
 - os metais pesados possuem efeitos fitotóxicos, principalmente à sua interferência no transporte eletrônico da respiração e fotossíntese e na inativação de enzimas vitais, tanto para a flora como para a fauna;
 - descobertas de novas moléculas;
 - a recuperação das áreas contaminadas são bastante dispendiosas.

CICLO DOS NUTRIENTES



Lagoa de produção

Medeiros defende o tratamento dos resíduos para reaproveitamento na indústria química. Sua proposta prevê a construção de uma unidade industrial para tratar os rejeitos durante cinco anos, com custo de R\$ 20 milhões. "A Produquímica, uma indústria do setor veio me procurar na época em que estava trabalhando no terreno, com interesse em investir no setor

No dia 6 de agosto, a Usiminas concluiu a compra de um terreno de 850 mil metros quadrados, ao lado do Porto de Itaguaí, norte do Rio de Janeiro, adquirido em leilão em 27 de junho último, da Massa Falida da Companhia Ingá Mercantil. A ausência de concorrentes derrubou o preço de venda para R\$ 72 milhões, bem abaixo do valor de R\$ 120 milhões, estimado em edital para ir ao martelo. Explica-se: a companhia siderúrgica arrematou um dos maiores passivos ambientais do Brasil, com três milhões de toneladas de rejeitos contaminados com metais pesados oriundos da produção de zinco metálico da Ingá.

Cenários

- As indústrias importam esses resíduos (lixo tóxico?) muitas vezes burlando a fiscalização da receita federal.
- Ferindo a Convenção da Basiléia, da qual o Brasil é signatário.

Cenários

- Importar resíduos não desejáveis para outros países?
- Tecnologia para garantir a pureza?
- Padronização de aplicação nos solos de São Paulo e do país como se todos os solos tivessem o mesmo padrão de comportamento?
- Espaço agrícola depósito de substâncias indesejáveis?

Efeito sobre microrganismos



Para o LV, a microbiota do solo não sofreu efeito da adição de resíduo, provavelmente por causa da presença de maiores teores de argila e matéria orgânica, os quais reduzem a disponibilidade dos metais pesados aplicados (ALLOWAY, 1990; COSTA, 1991).

Esporulação de FMA

Tabela 2. Esporulação do FMA e colonização micorrízica da raiz de soja em solo com adição de chumbo.

Pb (mg dm ⁻³)	N ^o de esporos/50 mL de solo	Colonização micorrízica (%)
0	1055	36,1
150	747	23,1
300	682	26,4
600	339	21,6
Equação de regressão	$y = -1,12x - 1000$	$y = -0,019x - 35,5$
R ²	0,970	0,812

- Ohya et al. (1988) observaram que, em solos poluídos com Metais Pesados, a respiração do solo correlacionou-se negativamente com a concentração de metais e que esse efeito inibitório depende da concentração de matéria orgânica do solo. Sugeriram que a respiração basal está muitas vezes relacionada com o C da biomassa e com a comunidade metabolicamente inativa ou em estado de dormência.

Chumbo e Micorrizas

Glomus macrocarpum

- O Pb causou efeito inibitório da atividade
- da fosfatase alcalina em todos os tratamentos
- exceto no solo com propágulos de FMA amostrado no florescimento (Figura 2). Houve 60% de inibição da enzima por causa do aumento da dose de Pb, sugerindo que a enzima foi sensível às concentrações de Pb adicionadas, corroborando os resultados de Kandeler et al.(1996).

Efeitos na criação de animais e na cadeia trófica



Fontes de fósforo e deposição de metais pesados em suínos

Suínos alimentados com diferentes fontes de fósforo contaminadas apresentaram deposição do metal no fígado.

A ração a base de milho e farelo de soja foi formulada com base no fósforo total, utilizando-se os fosfatos bicálcico; monocalcário, super simple, rocha catalão mistura de fontes, ácido fosfórico e controle sem fósforo.

O uso de fontes contaminadas por metais pesados ocasionou maior acúmulo nas vísceras dos animais, desta forma atingindo a cadeia trófica em conseqüentemente podendo chegar ao homem.

Preocupação em Santa Catarina com dejetos suínos e contaminação do solo

- Os suínos têm a necessidade de uma certa quantia de elementos inorgânicos que incluem Ca, Cl, Cu, I, Fe, Mg, Mn, P, K, Se, Na, S e Zn. Recentemente o Cr foi reconhecido como mineral essencial, mas ainda sem informações das quantidades requeridas (NRC, 1998).
- O Co também é requerido para a síntese da vitamina B12. Outros elementos também podem ser requeridos em pequenas quantidades, como As, B, Br, F, Mo, Ni, Si, Tin e V, que exercem algum tipo de função fisiológica na maioria das espécies, porém, para estes elementos, não há ainda uma comprovação de sua essencialidade (NRC, 1998).

- As relações entre teores presentes nas rações e teores assimilados foram estudados por Kornegay & Harper (1997), os quais observaram que para os suínos submetidos a rações comumente comercializadas os teores assimilados dos nutrientes absorvidos são: 30 a 55 % do N, 30 a 50 % do Ca, 20 a 50 % do P, 5 a 20 % do K, 10 a 25 % do Na, 15 a 30 % do Mg, 5 a 30 % do Cu, 5 a 30 % do Zn, 5 a 10 % do Mn e 5 a 30 % do Fe. Em virtude disto, a taxa excretada dos nutrientes são de 45 a 60 % do N, 50 a 80 % do Ca e P, e 70 a 95 % do K, Na, Mg, Mn, Zn, Cu, e Fe.

- Os resultados obtidos mostram que é feita uma superdosagem de metais pesados aos suínos nas rações e estas são transferidas aos dejetos, que, aliada as grandes quantidades aplicadas eleva os teores nos solo
- Portanto, práticas que propiciem aos solos melhoria dos atributos responsáveis pela retenção dos metais pesados são prementes para diminuir a probabilidade de contaminações ambientais.

Compostos orgânicos

De uma forma geral, o fator de bioconcentração (BCF, *bioconcentration factor*) de um composto em um organismo é um coeficiente de partição do composto entre o organismo e o meio em que este se encontra. No estado de equilíbrio estacionário, este parâmetro é o quociente entre a concentração no organismo e a concentração no meio. Assim, o valor numérico do BCF indica o grau de partição do poluente entre o organismo e o meio. Quando os organismos são convertidos em alimentos, o BCF possibilita estimar a ingestão diária do poluente através do consumo diário do alimento (JONSSON et al., 2002). Como as frutas são compartimentos finais de várias substâncias absorvidas do solo pela planta, a estimativa do BCF de poluentes em frutas permite também estabelecer limites seguros do poluente em frutas cultivadas em solos tratados com lodos.

Fatores de Bioconcentração(BCF)

- Valores de BCF em frutos de laranjeiras de dezenove poluentes orgânicos de lodos provenientes de estações de tratamento do Estado de São Paulo, indicaram que concentrações no fruto podem atingir valores maiores do que concentrações na solução do solo. Atenção especial deve ser dada para
- Os compostos diclorobenzeno, diclorofenol, diclorobenzidina e nitrobenzeno pois apresentam os maiores valores de BCF em laranjeiras (Paraíba , 2008)

Fontes de fósforo e deposição de metais pesados em suínos

Tabela 2. Composição química das fontes de fósforo fornecidas para suínos nas fases de crescimento e terminação

Fonte de fósforo	Composição química												
	P (%)	Ca (%)	Mg (%)	Mn ppm	Zn ppm	Fe ppm	Cu ppm	Pb ppm	Ni ppm	Cr ppm	Cd ppm		
Rocha Catalão *	12,73	36,00	0,81	405,0	36,7	9486,0	14,9	37,1	35,17	9,12	2,87		
Rocha Araxá *	14,35	29,82	0,54	572,5	208,8	6463,5	11,1	39,1	40,58	13,49	3,73		
Rocha Tapira *	15,34	31,11	0,50	31,3	259,1	5041,0	5,5	39,4	23,30	7,84	3,95		
Rocha Marrocos *	12,41	32,31	0,51	3,1	161,9	772,5	17,5	41,6	32,56	76,32	12,35		
Superfósforo simples *	7,62	17,20	0,57	46,3	123,0	9026,5	16,7	20,7	33,68	23,06	4,03		
Superfósforo simples *	9,32	23,83	0,39	30,3	149,7	7332,5	11,6	17,4	26,08	14,50	2,52		
Superfósforo simples *	7,70	24,29	0,43	31,8	154,5	4770,5	13,4	18,7	26,29	14,80	2,37		
Fosfato bicálcico *	18,66	23,25	1,34	64,0	10,9	4091,5	11,5	20,8	14,74	8,91	2,67		
Fosfato bicálcico *	18,60	25,70	0,48	76,8	38,3	3953,5	103,9	22,1	26,01	8,35	3,08		
Fosfato Protéus *	15,59	31,07	0,81	19,0	3,8	912,5	139,6	48,5	22,17	5,88	3,30		
Superfósforo triplo *	20,63	16,46	0,64	2,4	438,4	1038,0	24,4	22,2	32,18	353,5	14,15		
Superfósforo triplo *	20,09	20,19	0,71	36,8	16,6	5096,5	11,0	17,6	14,19	8,58	2,18		
Superfósforo triplo *	20,38	13,98	0,78	39,4	13,2	3739,0	6,7	17,1	8,56	4,59	1,95		
Fosfato monobásico *	20,19	19,50	0,81	36,3	4,6	1431,5	7,8	18,5	9,57	5,92	2,04		
Ácido fosfórico industrial *	23,38	0,00	0,56	29,7	7,3	893,0	4,9	13,6	5,11	8,07	2,06		
Ácido fosfórico P.A.	19,68	0,00	0,37	0,7	0,6	31,3	1,8	12,6	0,53	3,67	2,00		

* Fontes utilizadas no experimento de deposição mineral nos tecidos dos suínos.

(TEIXEIRA et al 2005)

Resíduos industriais

No Brasil, existem estudos de impactos ambientais de organismos patogênicos e de poluentes inorgânicos presentes nos lodos, como metais pesados, ou gerados no solo após sua aplicação, como nitratos, porém existem poucos estudos sobre os compostos orgânicos poluentes encontrados em lodos (BOEIRA et al., 2002; PARAÍBA & SAITO,



Dessa forma, muitos estudos têm se voltado para o efeito desses produtos nas propriedades físicas e químicas e sobre a biota do solo, avaliando-se, muitas vezes, a resposta das culturas quanto à produção e algumas vezes quanto à qualidade do produto obtido. A preocupação ambiental emergente do uso cada vez mais intenso de restos agrícolas, industriais e urbanos é a quantidade de substâncias tóxicas que se incorpora ao solo. Entre essas, os metais pesados, que passam por um processo de concentração cada vez mais intenso, com seus ciclos biogeoquímicos naturais constantemente alterados pelas atividades antropogênicas.

Contaminação em Ambientes aquáticos

Efeitos de diversas substâncias químicas de uso corrente, sobre reprodução e fecundidade, principalmente em animais aquáticos, têm sido estudados. Rolland (2000), em sua revisão sobre o assunto, conclui que concentrações muito baixas (parte por bilhão) de substâncias químicas presentes em alguns ambientes aquáticos podem afetar a fecundidade ou sobrevivência das larvas de algumas espécies de animais ali presentes.

O trabalho de Heilprin et al. (2002) demonstra a possibilidade de transferência de substâncias entre os organismos. Eles estudaram a possibilidade de larvas de insetos serem a causa de contaminação de peixes marinhos que vivem próximos a área de descarga de esgoto, por contaminantes organoclorados, incluindo PCB e DDT. Os peixes apresentaram esses contaminantes no seu aparelho digestivo, e as larvas de insetos parecem representar a preferência alimentar desses peixes. As análises de tecidos das larvas dos insetos revelaram a presença dessas substâncias.

Dessa forma, muitos estudos têm se voltado para o efeito desses produtos nas propriedades físicas e químicas e sobre a biota do solo, avaliando-se, muitas vezes, a resposta das culturas quanto à produção e algumas vezes quanto à qualidade do produto obtido. A preocupação ambiental emergente do uso cada vez mais intenso de restos agrícolas, industriais e urbanos é a quantidade de substâncias tóxicas que se incorpora ao solo. Entre essas, os metais pesados, que passam por um processo de concentração cada vez mais intenso, com seus ciclos biogeoquímicos naturais constantemente alterados pelas atividades antropogênicas.

Tabela 3. Algumas propriedades dos principais grupos de substâncias presentes no solo de esgoto.

Substância	Toxicidade	Escorregabilidade	Solubilidade em água	Permeabilidade	Concentração no solo
PCDD/F	Alta, carcinogênica	Aquática - Alta Terrestre - Alta Bioacumulação - Alta	Solúvel	Alta	Baixa
AOX					Alta, considerado como indicador
PCB	Média, clausa larvo e 4 mesocláusica	Aquática - Alta Terrestre - Alta Bioacumulação - Alta	Solúvel	Alta	Solúvel em óleo
PAH	Carcinogênica, mutagênica, hepatogênica	Aquática - Alta Terrestre - Alta Bioacumulação - Alta	Solúvel	Alta	Alta
LAS	Média	Aquática - Alta Terrestre - média Bioacumulação - Alta	Alta, solúvel	Média	Alta
Surfactantes	Média, graxos, alifáticos, aromáticos, etoxilados	Aquática - Alta Terrestre - média Bioacumulação - Alta	Alta	Média	Alta
Grupos de insetos	Alta	Aquática - Alta Terrestre - Alta Bioacumulação - Alta	Solúvel	Alta	Alta
DDT	Baixa, graxos, alifáticos, aromáticos	Aquática - Alta Terrestre - Baixa Bioacumulação - Alta	Solúvel	Média	Alta

Litz (2000).

Efeitos sinérgicos? No solo.

- Poluentes orgânicos
- Lodo de esgoto (biossólido)
- Metais pesados de rochas (fósforo)
- Metais pesados de micronutrientes retirados de rejeitos de indústrias
- Agrotóxicos
- Vinhaça

Conclui-se que a compreensão sobre a significância de grupos de contaminantes no solo e no ambiente e seu potencial de impacto em longo prazo ainda é insuficiente, dando margem a tantas opiniões conflitantes sobre o mesmo assunto. Todas essas informações têm sugerido a necessidade de maiores investigações científicas para subsidiar o estabelecimento de procedimentos seguros para a incorporação dessa prática na agricultura.

Considerações

Sérios danos ambientais têm sido causados pelo descarte inadequado de resíduos, quer sejam de origem, urbana, rural ou industrial.

Assim como para as outras opções de disposição dos resíduos, a disposição na área agrícola deve ser extremamente cuidadosa, pois afetará diretamente o solo e toda sua biota, a água com sua fauna e flora, o trabalhador rural, e o alimento.

A aplicação não pode ser generalizada, visto que deve considerar a formação geológica do solo, as suas características atuais, o seu histórico de uso (veja Santa Catarina), e a sua geohidroestrutura.

Os fertilizantes fosfatados constituem-se em fontes de Cd e de U, além de outros elementos radioativos ao quais os agricultores ficam expostos, normalmente por inalação ou por contato direto com a pele, quando há aplicação manual. Tal exposição pode causar neoplasias pulmonares e câncer de pele. Em Santa Catarina, por exemplo, Santos et al. (1995) compararam grupos de pessoas expostas a esses fertilizantes, quando observaram maior concentração de Cd e U, em relação aos agricultores não expostos, caracterizando uma situação de risco à saúde.



- GOMES, M.A.F. Et all. Nutrientes Vegetais no meio ambiente: ciclos biogeoquímicos, fertilizantes e corretivos Jaguariúna: Embrapa Meio ambiente, documentos 66, 2ª 2008 64p.

- Requerendo portanto uma base de estudo detalhada antes da aplicação de materiais que contenham quaisquer substâncias tóxicas ou metais pesados, por mínimo que sejam.
- Segurança alimentar com qualidade ???
- E por ser uma fonte difusa de poluição, a sua remediação é muito dificultada, senão impossível.
- Não existe informação suficiente para uma tomada de decisão
- Legislação sem informação ??? Barreiras não tarifárias.

ALLOWAY, B. J. Cadmium. In: ALLOWAY, B. J. Heavy metals in soils. Glasgow: Academic & Professional, 1990. p. 100-124.

COSTA, E. D. Adsorção e competição de alguns metais por ácidos húmicos extraídos de um Latossolo Húmico da região de Arapongá, Minas Gerais. Viçosa, MG: UFV, 1991. 71 p. Dissertação de Mestrado.

BETIOL, V. CAMARGO, Lodo de esgoto: impactos ambientais na agricultura. Jaguariúna: Embrapa Meio Ambiente 2006 349p

GOMES, M.A.F. Et all. Nutrientes Vegetais no meio ambiente: ciclos biogeoquímicos, fertilizantes e corretivos Jaguariúna: Embrapa Meio ambiente, documentos 66, 2ª 2008 64p.

Referências

- SAITO, M.L. O uso de lodo de esgoto na agricultura: precauções com os contaminantes orgânicos. Jaguariúna: Embrapa. Documentos 64, 2007
- BIZARRO, G.V et al. Teor de Cádmio em fertilizantes comercializados no Brasil. Ciência Rural, Sta Maria v.38 n.1 p.247-250, 2008.
- TEIXEIRA, A.O et al Composição química de diferentes fontes de fósforo e deposição de metais pesados em tecidos suínos. Arq.Bras. Med.Vet. Zootec. V.57 n.4 502-509, 2006.



MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE

Secretaria Executiva

Departamento de Apoio ao Conselho Nacional do Meio Ambiente – DConama
SEPN 505, Bloco B, Ed. Marie Prendi Cruz, 1º andar - Asa Norte - 70730-542 – Brasília/DF
Tel. (61) 2028 2207 / 2028 2102 - conama@mma.gov.br

RESULTADO

1ª Reunião da Câmara Técnica de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos - CTQAGR

Data: 08 e 09 de fevereiro de 2012 das 09h30 às 18h00

Local: CT-01, 1º andar Ed. Marie Prendi Cruz, Quadra 505, Bloco B, W2 Norte, Brasília - DF

1. **Abertura da Sessão da Câmara Técnica pela Diretora do DCONAMA.**

A Diretora do DConama, Sra. Adriana Sobral Barbosa Mandarin, iniciou a reunião agradecendo a presença dos membros da Câmara Técnica - CT e dos participantes na reunião. A Diretora esclareceu dispositivos do Regimento Interno do Conama e conduziu a eleição do novo presidente e vice-presidente da CT.

2. **Eleição do novo presidente e vice-presidente da Câmara Técnica.**

Eleito presidente o Sr. Conselheiro Márcio Rosa Rodrigues de Freitas (Ibama) e vice-presidente o Sr. Conselheiro Carlos Alberto Hailer Bocuhy (Proam).

3. **Ordem do dia.**

3.1. Processo nº 02000.002955/2004-69 - Uso de resíduos industriais indicados como matéria-prima para a fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes utilizados como insumo agrícola.

Interessado: Abema.

Procedência: Grupo de Trabalho.

Tramitação: apreciação da proposta de Resolução encaminhada pelo Grupo de Trabalho - GT após seu encerramento na 15ª reunião.

Resultado: pedido de vista conjunto realizado pelos membros da CT. Acordou-se para 12/03/2012 a entrega das contribuições e pareceres ao DConama, com encaminhamento preferencial via email para: conama@mma.gov.br; adriano.ribeiro@mma.gov.br. O Sr. Alfredo Rocca, membro titular representante do Governo do Estado de São Paulo, foi indicado relator da matéria e será responsável pela compilação das contribuições e pareceres até 27/03/2012. Após essa data será agendada a 2ª reunião da CTQAGR.

3.2. Processo nº 02000.002645/2010-92 - Revisão das Resoluções Conama nº 23/1996, nº 235/1998 e nº 244/1998 que dispõem "sobre as definições e o tratamento a ser dado aos resíduos perigosos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito".

Interessado: Ibama.

Procedência: 2ª reunião do Grupo de Trabalho.

Tramitação: o GT, após duas reuniões, encerrou seus trabalhos com proposta de Resolução encaminhada para apreciação da CT.

Resultado: proposta de Resolução aprovada com emendas.

3.3. Processo nº 02000.002055/2009-26 - GT "Resíduos de equipamentos eletroeletrônicos (R3Es).

Interessado: Soderma.

Procedência: 36ª CTSSAGR em 18/04/2011.

Tramitação: durante a 36ª CTSSAGR foi aprovada a suspensão temporária do GT por 09 meses em razão da apreciação do tema pelo Comitê Orientador para Implantação de Sistemas de Logística Reversa e dos acordos setoriais em estabelecimentos, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (Lei 12.305/2010 e Decreto 7.404/2010).

Resultado: arquivamento do processo aprovado pela CT.

3.4. Processo nº 02000.001078/2007-51 - Proposta de Resolução que dispõe sobre o licenciamento das atividades de recebimentos, armazenamento e destinação final das embalagens de óleos lubrificantes.

Interessado: Fepam/RS.

Procedência: 36ª CTSSAGR em 18/04/2011.

Tramitação: durante a 36ª CTSSAGR foi aprovada a suspensão temporária do GT por 09 meses em razão da apreciação do tema pelo Comitê Orientador para Implantação de Sistemas de Logística Reversa e dos acordos setoriais em estabelecimentos, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (Lei 12.305/2010 e Decreto 7.404/2010).

Resultado: arquivamento do processo aprovado pela CT.

3.5. Processo nº 02000.001522/2001-43 - Disposição de resíduos de lâmpadas contendo mercúrio. Proposta para discutir, disciplinar e normatizar mediante proposta de resolução, a utilização, manipulação e a destinação final de resíduos contendo mercúrio.

Interessado: Ongs do Nordeste.

Procedência: 36ª CTSSAGR em 18/04/2011.

Tramitação: durante a 36ª CTSSAGR foi aprovada a suspensão temporária do GT por 09 meses em razão da apreciação do tema pelo Comitê Orientador para Implantação de Sistemas de Logística Reversa e dos acordos setoriais em estabelecimentos, conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (Lei 12.305/2010 e Decreto 7.404/2010).

Resultado: arquivamento do processo aprovado pela CT.

4. Informes.

4.1. Apresentação dos processos em tramitação na Câmara Técnica de Qualidade Ambiental e Gestão de Resíduos.

Processo nº 02000.000108/2011-99 - Proposta de Resolução para regulamentar a responsabilidade dos fabricantes e importadores de veículos ou motores sobre as tecnologias utilizadas para o atendimento aos limites de emissão estabelecidos pelos programas de controle de emissões veiculares - Proconve e Promot.

Resultado: informe realizado pelo coordenador do GT, Sr. Cláudio Liberman (Ibama). Aprovado novo prazo de funcionamento do GT de acordo com o parágrafo único do artigo 48 do Regimento Interno do Conama.

Processo nº 02000.001299/2011-14 - Proposta de Revisão da Resolução Conama nº 307/2002 para reclassificação dos resíduos de tintas.

Resultado: Zilda Maria Faria Veloso, da Gerência de Resíduos Perigosos do Ministério do Meio Ambiente realizou o informe. O processo aguarda subsídios do proponente para

retorno à pauta da Câmara Técnica.

Processo 02000.002704/2010-22 – Propostas de criação de GT para revisar a Resolução Conama nº 03/1990 que dispõe sobre padrões de qualidade do ar, previstos no Pronar.

Resultado: informe realizado pelo Sr. Rudolf de Noronha, da Gerência de Qualidade do Ar do Ministério do Meio Ambiente. O MMA trabalha em proposta de texto base para apreciação da CT.

Processo nº 02000.001277/2009-21 - Revisão da Resolução Conama nº 005/1993 que "dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.

Resultado: o processo será pautado na Câmara Técnica para apreciação.

5. Encerramento.

Encerrada a reunião às 12h45 do dia 09/02/2012.



