

Processo CONAMA n.º 02000.002955/2004-69

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

Interessado: Instituto o Direito por um Planeta Verde

PARECER

Em cumprimento ao estabelecido no § 3.º do art. 21 do Regimento Interno do CONAMA, o Instituto o Direito por um Planeta Verde oferece o presente parecer, segundo o qual se evidencia que o modelo de gestão do uso de resíduos industriais como matéria-prima para fabricação de produtos fornecedores de micronutrientes, adotado pela minuta de Resolução proposta à deliberação do Egrégio Plenário do Conselho Nacional do Meio Ambiente no dia 22 de maio de 2013 mantém os vícios de ordem técnica e legal já ressaltados, dentre outras entidades, pelo Instituto o Direito por um Planeta Verde, pelo PROAM, pelo Ministério Público do Estado de São Paulo e pelo Ministério da Saúde, além de representar regressão em relação às suas versões anteriores. A proposta continua não oferecendo a devida segurança para o meio ambiente e para saúde pública, não tendo condições de prosperar em seus termos atuais, conforme se evidenciou em diferentes questionamentos e dissensos verificáveis no processo eletrônico, página do CONAMA^{1 2}.

As graves falhas do modelo concebido na minuta de Resolução foram apontadas com base em diferentes contribuições da comunidade científica brasileira, dentre as quais destacamos as seguintes que constam no Processo Eletrônico (link da 4ª Reunião do GT): Prof. Dr. Welington Brás Carvalho Delitti – Depto de Ecologia Geral da Universidade de São Paulo; Prof. Dr. Bernardino Figueiredo – Universidade Estadual de Campinas; Prof. Dr. Jairo R. Rueda – Instituto de Geociências – UNESP – Rio Claro; Dr. José Maria Ferraz Guzman – EMBRAPA – Jaguariúna; e Dr. Affonso Celso Gonçalves Jr, da UNIOESTE (Universidade Estadual do Oeste do Paraná - campus Marechal Rondon).

1

http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/ParecerCAO_CIVEL_MP_SP.pdf
http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/Apres_MICRO_08jan12.pdf
[http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/ParecerMPSP_%20GTMicro_08a09nov1111.p
df](http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/ParecerMPSP_%20GTMicro_08a09nov1111.pdf)

² http://www.mma.gov.br/port/conama/processos/10F798CF/ParecerProam_Planeta%20Verde.pdf



Também foram registradas participações em reuniões do Grupo de Trabalho e da Câmara Técnica, com outras apresentações e colaborações técnicas de alta relevância, tais como: Engenheiro Élio Lopes dos Santos; Dra. Lia Giraldo da Silva Augusto (pesquisadora da Fiocruz do programa de pós-graduação na área de saúde ambiente e trabalho, médica do trabalho e professora da Faculdade de Medicina da Universidade de Pernambuco); Dr. Luis Gonzaga Santos Sobral (Engenheiro Químico, PhD, DIC do Centro de Tecnologia Mineral – CETEM/UFRJ do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação); Dra Debora Monteiro (Bióloga, do Centro de Tecnologia Mineral – CETEM/UFRJ do Ministério da Ciência, Tecnologia e Inovação) e Dr. Osmar Ailton Alves da Cunha (Engenheiro Químico - New Business Development Manager – LAA, Dow Water & Process Solution).

Além disso, cabe ressaltar que consta no processo eletrônico uma Moção contra a poluição do solo brasileiro e por uma produção agrícola saudável elaborada pelo PROAM, referendada por mais de uma centena de entidades ambientalistas.

Em apertada síntese, são as seguintes as razões pelas quais a minuta proposta deve ser rejeitada.

A) A NORMA PROMOVERÁ A INTENSIFICAÇÃO DA POLUIÇÃO DO MEIO AMBIENTE

a.1) Os efeitos deletérios (para o meio ambiente e a saúde humana) de contaminantes inorgânicos presentes nos resíduos industriais indicados na proposta de Resolução como elegíveis para a formulação de micronutrientes são cientificamente conhecidos, conforme estudos que instruem os autos (alguns deles referidos nas notas de rodapés anteriores). Portanto, não há dúvida de que configuram poluentes ou contaminantes potencialmente tóxicos e lesivos ao equilíbrio ecológico do meio ambiente e à saúde humana.

a.2) À luz da legislação vigente, o **registro de produtos** (insumos agrícolas) fabricados com a utilização de quaisquer resíduos industriais (sejam eles portadores ou não de contaminantes) para a fabricação de micronutrientes/ fertilizantes depende da avaliação e autorização prévia pelo Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento - MAPA (art. 29, *caput*, da IN 05/2007 do MAPA). A **autorização para utilização de material secundário** na fabricação de fertilizantes só pode ser emitida pelo MAPA se houver prévia manifestação favorável emitida pelo órgão ambiental competente (fls. art. 29, *caput*, da IN 05/2007 do MAPA, c.c. o § 2.º do art. 16 do Dec. 4.954/2004). Em suma, portanto, para que se admita a utilização desse material secundário (resíduo) como matéria-prima de micronutrientes/fertilizantes, não basta a



autorização do MAPA, calcada em critérios de natureza agronômica: é imprescindível, também, avaliação do órgão ambiental competente, fulcrada em critérios de natureza ambiental.

a.3) Não existem padrões ambientais legalmente estabelecidos que definam que tipos de resíduos industriais podem ou não ser utilizados como matérias-primas para a fabricação de micronutrientes/fertilizantes, e quais as especificações de qualidade eles devem apresentar para servirem a tal propósito. A inexistência dessa normatização é um dos móveis da presente proposta de Resolução. Todavia, tendo em vista as potenciais implicações negativas ao meio ambiente e à saúde humana derivadas do emprego de resíduos industriais na formulação de micronutrientes/fertilizantes, a elaboração da Resolução deveria ter se orientado por segura base científica, cautela essa que restou longe de ser tomada.

a.4) Se, de um lado, ainda não existe padrão ambiental a pautar o emprego de resíduos industriais para o fabrico de fertilizantes/micronutrientes, de outro, existe um padrão meramente agrônomico elaborado em relação aos teores de contaminantes inorgânicos aceitáveis nos produtos finais (micronutrientes/fertilizantes, que poderão ser dispostos diretamente nos solos agrícolas). Esse padrão é estabelecido pela Instrução Normativa 27/06 do Ministério da Agricultura Pecuária e Abastecimento (MAPA), e foi elaborado sem embasamento científico ambiental. Entretanto, essa norma está sendo adotada como um dos pilares fundamentais da modelagem que embasa a presente proposta de Resolução, o que revela a precariedade dos fundamentos da proposta de Resolução no que toca à segurança do equilíbrio ambiental e à saúde humana.

a.5) Por ora, ante a inexistência de uma norma ambiental – cientificamente amparada - que estipule que tipos de resíduos industriais (e suas especificações de qualidade) podem ser utilizados na formulação de micronutrientes/fertilizantes, qualquer autorização emitida por órgão ambiental com o propósito de autorizar utilização do gênero é ilegal.

a.6) Um dos principais argumentos dos setores interessados na aprovação da proposta de Resolução CONAMA em análise é o alto custo de outras matérias-primas (minérios) fornecedoras de micronutrientes, os quais, vale lembrar, apresentam concentrações de metais pesados contaminantes muito menores que os resíduos industriais figurantes na lista de substâncias elegíveis da proposta de Resolução. Além disso, os segmentos interessados se



valem da defesa do reaproveitamento de elementos contidos nos resíduos industriais, mencionando também os altos impactos causados pela exploração mineral correlata.

a.7) Portanto, a regulamentação, pelo CONAMA, da utilização de resíduos industriais portadores de metais pesados na formulação de micronutrientes, importaria na retirada de um dos óbices jurídicos ao seu emprego, e numa aparente³ legalização de sua utilização. Tal fator, aliado ao menor custo desses resíduos em relação a outras fontes de micronutrientes, certamente estimulará o aumento da participação relativa de resíduos industriais no volume de matérias-primas utilizadas para a obtenção de fertilizantes com micronutrientes, senão na total substituição das demais. Todo este quadro exigiria a plena capacitação e estruturação dos órgãos ambientais competentes frente às demandas preventivas e repressivas decorrentes da presente proposta de regulamentação, o que sequer foi diagnosticado e avaliado no âmbito do CONAMA, o que prenuncia precária efetividade das atividades de controle e fiscalização imprescindíveis para evitar graves prejuízos sociais e ambientais.

a.8) O conseqüente aumento da carga total de metais pesados lançados nos solos nacionais via micronutrientes/fertilizantes – e, portanto, aumento da poluição ambiental - promovido pela Resolução proposta, será potencializado em razão do inexorável crescimento da utilização de fertilizantes em solo brasileiro⁴, decorrente, de um lado, dos crescentes estímulos financeiros direcionados pelo governo federal ao agronegócio, de outro, da crescente demanda mundial por alimentos⁵.

B) HÁ GRAVES FALHAS DE CONCEPÇÃO NA MODELAGEM PROPOSTA

b.1) A minuta de Resolução proposta se vale de uma modelagem construída pela CETESB (artigo 7º, Anexos I e II) sem amparo em conhecimentos científicos que lhe confirmam um

³ Ainda que aprovada a minuta de Resolução, a ilegalidade, como se demonstrará, continuará a existir, em face da ofensa a outros dispositivos do nosso ordenamento jurídico.

⁴ Segundo dados da ANDA – Associação Nacional para a Difusão de Adubos, em 2010, 2011 e 2012 foram entregues, respectivamente, ao consumidor final, 24.516.186, 28.326.255 e 29.537.006 de toneladas de fertilizantes. Esse crescimento segue em 2013. Em janeiro a maio houve, em comparação com o mesmo período de 2012, aumento de 3% (três por cento). Fonte: <http://www.anda.org.br/index.php?mpg=03.00.00&ver=por>. Acesso em: 11.06.2013.

⁵ Segundo prognóstico da ONU, a população mundial deve crescer de estimados 6,9 bilhões em 2011 para 9,3 bilhões em 2050 e 10,1 bilhões em 2100, considerando um cenário de média fertilidade. Fonte: http://esa.un.org/unpd/wpp/Analytical-Figures/htm/fig_1.htm. Acesso em: 11.06.2013.



mínimo de segurança ambiental, seja em relação ao meio ambiente, seja no que toca à saúde humana.

b.2) O citado modelo, que é o cerne da minuta de Resolução proposta, ao adotar os **VPs (Valores de Prevenção)** fixados para cada contaminante em nível nacional pela Resolução Conama 420/09 (o valor vale para todos os tipos de solos do país), parte do pressuposto de que todos os solos brasileiros possuem as mesmas características e suscetibilidades. Em relação aos Valores de Referência de Qualidade de Solos Limpos, este derivou da média dos valores de solos limpos de São Paulo e Minas Gerais. A partir dessa média, o modelo estipula a **concentração da substância inorgânica naturalmente presente no solo em miligramas por quilo (C)**, um valor de referência artificialmente generalizado pela norma para todo o território nacional. É flagrante a precariedade de tais generalizações, não só diante da infinidade de diferenças entre os diversos solos existentes em nosso país, com agravante de que não se pode partir da premissa de que os solos agrícolas estejam limpos, pois não há diagnóstico disponível sobre o assunto.

b.3) A minuta pré-determina o **aporte do contaminante no solo via micronutriente (AI)**, tendo por referência o **valor limite (B)**, que corresponde aos **VPs (Valores de Prevenção)** para solos estabelecidos pela Decisão de Diretoria da CETESB 195-2005-E (Valores Orientadores fixados em 2005), do Estado de São Paulo. Esses valores de prevenção determinados para São Paulo já tinham sido incorporados pela Resolução CONAMA 420/09, estendidos e generalizados como parâmetros para todo o território nacional. Ocorre que tais valores de prevenção foram primordialmente extraídos de compilações de dados internacionais, e, portanto, tiveram por referência solos também internacionais, de modo que sua aplicabilidade às características dos diferentes tipos de solo brasileiro carece de fundamentos para ser sustentada. Diante de tal quadro, um solo considerado limpo, pode receber contaminantes até que se atinjam os denominados VPs, o que se mostra um contrassenso, diante da meta obrigatória de prevenção da contaminação dos solos.

b.4) De outro lado, o **aporte máximo de contaminantes inorgânicos no solo via fertilizantes (AMI)** previsto na minuta, é determinado com base no valor denominado (IF), extraído da Instrução Normativa 27/06 do MAPA. Ocorre que essa norma, conforme seu autor expressamente admite (e consoante frisado no nosso item a.4) não levou em conta os efeitos deletérios desses contaminantes para o meio ambiente, como já mencionado. Aliás, sequer poderia fazê-lo, por fugir ao âmbito de competências do Ministério de Agricultura, Pecuária e



Abastecimento. Portanto, a minuta que se pretende aprovar passa ao largo da análise da lesividade desses contaminantes inorgânicos ao meio ambiente.

C) A NORMA PROPOSTA OFENDE O PRINCÍPIO DA PRECAUÇÃO

c.1) Mesmo diante do conhecimento científico que aponta a lesividade (ao meio ambiente e à saúde humana) dos contaminantes inorgânicos presentes nos resíduos industriais em análise (o que evidencia o risco decorrente do emprego de micronutrientes/fertilizantes fabricados a partir de tais resíduos), e da inexistência de conhecimento científico sobre: a) quais os teores desses contaminantes atualmente presentes nos vários solos brasileiros; e b) qual a reação de cada ecossistema e cultura agrícola em função dos diversos teores desses contaminantes nos diversos tipos de solos brasileiros; a minuta admite o acréscimo progressivo dos teores de contaminantes nos solos brasileiros, ao tolerar sua presença em resíduos elegíveis para a formulação de micronutrientes/fertilizantes.

c.2) De outro lado, conforme restou demonstrado nos autos, existem tecnologias aptas a segregar os elementos micronutrientes dos resíduos, ou destes remover os contaminantes que não são de interesse para a nutrição das plantas.

c.3) A Resolução proposta pretende regulamentar uma modalidade de **reciclagem** de resíduos industriais, atividade essa que está jungida à Lei n. 12.305/2010 (Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos), dentre cujos princípios vazados no seu artigo 6.º, inciso I, insere-se o **princípio da precaução**. Sua definição pode ser extraída do preâmbulo da Convenção sobre Diversidade Biológica (em vigor em nosso país por força do Decreto n. 2.519/1998), que afirma “Observando também que, quando exista ameaça de sensível redução ou perda de diversidade biológica, a falta de plena certeza científica não deve ser usada como razão para postergar medidas para evitar ou minimizar essa ameaça...”

c.4) Diante da a) certeza científica da lesividade ambiental e à saúde humana desses contaminantes e da b) ausência de plena certeza científica sobre a inofensividade para o meio ambiente e para a saúde humana na presença de contaminantes em matérias primas de fertilizantes/micronutrientes, o **princípio da precaução** impõe ao CONAMA, como órgão responsável pela gestão pública do meio ambiente, a adoção de modelo normativo que contemple medidas para evitar ou minimizar aquelas ameaças.

c.5) Nesse contexto, uma vez que existe alternativa tecnológica capaz de eliminar o risco ao meio ambiente e à saúde humana, impõe-se ao CONAMA a sua adoção, a saber, a

formulação de um modelo que exija a prévia eliminação dos contaminantes originariamente presentes (até o ponto de não serem detectáveis) ou a segregação dos elementos micronutrientes de interesse dos resíduos, de modo que os metais pesados contaminantes que não são de interesse para as plantas e os solos não sejam transferidos a eles transferidos por esta via.

D) CONSTITUIÇÃO E DEMAIS NORMAS LESADAS

Além de lesar a Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos, por violar o princípio da precaução, a adoção da proposta de minuta apresentada na última reunião plenária do CONAMA, ao permitir a piora da qualidade do meio ambiente, afronta patentemente o direito ao meio ambiente consagrado no art. 225 da Constituição Federal, de maneira geral, por comprometer o equilíbrio ambiental a que fazem jus as presentes e as futuras gerações (*caput*), e, de maneira específica, por atentar contra a preservação e restauração dos processos ecológicos essenciais (§ 1.º, I), por ameaçar a diversidade e a integridade do patrimônio genético do país (§ 1.º, II), por falhar gravemente no controle da produção e emprego de substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente (§ 1.º, V), e por incentivar práticas que colocarão em risco a função ecológica da fauna e da flora, bem como poderão provocar a extinção de espécies (§ 1.º, VII).

Ademais, ofende, a minuta proposta, o artigo 170, inciso VI, da Constituição Federal, pois, ao dispensar a exigência de segregação dos micronutrientes ou a eliminação total dos contaminantes, deixa de subordinar as atividades econômicas à defesa do meio ambiente.

De outro lado, também é vilipendiada a Lei n. 6.938/81 (Lei da Política Nacional do Meio Ambiente). O CONAMA, por ser órgão integrante do Sistema Nacional do Meio Ambiente – SISNAMA, deveria buscar a **proteção e melhoria** da qualidade ambiental (arts. 2.º, *caput*, e 6.º, *caput*) e promover o uso racional do solo (art. 2.º, inciso I), a compatibilização do desenvolvimento econômico-social com a preservação da qualidade do meio ambiente e do equilíbrio ecológico (art. 4.º, inciso I), e a preservação e restauração dos recursos ambientais com vistas à sua utilização racional e disponibilidade permanente, concorrendo para a manutenção do equilíbrio ecológico propício à vida (art. 4.º, inciso VI). A Resolução proposta, porém, caminha em sentido diametralmente oposto, pois promoverá a **piora** da qualidade ambiental, facultando o uso irracional do solo em total subordinação dos interesses ambientais aos interesses econômicos.



Por fim, a proposta macula o artigo 49 da Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos, que dispõe, *in verbis*:

"Art. 49. É proibida a importação de resíduos sólidos perigosos e rejeitos, bem como de resíduos sólidos cujas características causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e animal e à sanidade vegetal, ainda que para tratamento, reforma, reúso, reutilização ou recuperação."

Embora o art. 4.º da minuta de Resolução afirme que a importação de resíduos industriais estaria subordinada aos ditames da Lei 12.305/2010, o fato é que o art. 49 desse diploma veda a importação de resíduos industriais cujas características causem dano ao meio ambiente, à saúde pública e à sanidade vegetal, pouco se importando com qual seja o seu destino final (tratamento, reforma, reúso, reutilização ou recuperação). Basta que, na condição de resíduos (ou seja, antes de incorporados a um novo produto), possam causar danos a algum daqueles bens (meio ambiente, saúde pública, sanidade vegetal). E não há dúvida de que os resíduos industriais em questão, por seu alto teor de poluentes/contaminantes, podem causar danos ao meio ambiente ou à saúde humana.

CONCLUSÃO

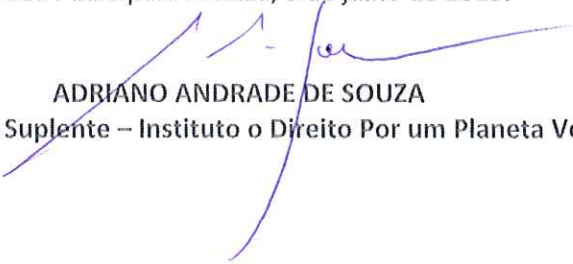
De todo o exposto, fica patente a inviabilidade da minuta de Resolução proposta. E, para que não paire qualquer dúvida quanto à procedência dos fundamentos acima lançados, não é demais lembrar que o **Ministério da Saúde**, em parecer datado de 2 de abril de 2012 e que consta dos autos, posicionou-se contrariamente à admissibilidade de uma série de resíduos industriais dentre aqueles que figuravam na proposta como elegíveis, e, em relação aos remanescentes, frisou a necessidade de que todos os contaminantes fossem deles previamente removidos, em sintonia com a posição defendida pelo **Instituto o Direito por um Planeta Verde**, **PROAM** e **Ministério Público do Estado de São Paulo**. Ao fundamentar seu parecer, o **Ministério da Saúde** lastreou-se, dentre outros estudos, em parecer do GT de Saúde e Ambiente da **ABRASCO** – **Associação Brasileira de Saúde Coletiva**. Desse modo, concluiu o Ministério da Saúde:



16. Considerando a exposição humana a substâncias químicas como risco adicional à saúde humana, solicita-se a alteração do Artigo 6º do CAPÍTULO II - DOS RESÍDUOS PASSÍVEIS DE UTILIZAÇÃO, tendo em vista que o uso de resíduos industriais como matéria prima para formulação de micronutrientes só deve ser permitido desde que haja a remoção completa dos contaminantes, não sendo aceito o estabelecimento de teores aceitáveis destes. A remoção desses poluentes é necessária e factível e deve ser feita mediante adoção de tecnologias adequadas de tratamento.

É nosso parecer.

De São Paulo para Brasília, 5 de julho de 2013.



ADRIANO ANDRADE DE SOUZA
Conselheiro Suplente – Instituto o Direito Por um Planeta Verde