

CONTRIBUIÇÕES À CÂMARA TÉCNICA DE CONTROLE AMBIENTAL

Grupo de Trabalho sobre a aplicação da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes - (POPs)

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

ACPO – Associação de Combate aos Poluentes
APROMAC - Associação Proteção Meio Ambiente de Cianorte

01 – BREVE HISTÓRICO

19 de maio de 2005, Campos do Jordão/SP, 44ª reunião extraordinária do CONAMA – as entidades ambientalistas GRAMA, APROMAC, VIDÁGUA e AGAPAN apresentam proposta de resolução (5.6), que requer a proibição da instalação de incineradores em todo o território nacional e a revisão das licenças ambientais dos incineradores em funcionamento.

Durante as discussões da moção foi colocado como incineração os flares, a produção de cimento, churrasqueiras entre outros. Foi colocada a questão da incineração de ascarel; a questão de não fechar portas para tecnologias; que não se deve ficar lutando contra tecnologia, mas contra a poluição; que não cabe rever licença neste momento.

Esgotada as discussões, passou-se aos encaminhamentos, momento em que a moção foi profundamente alterada, tendo seu foco mudado de proibição de instalação de novos incineradores e revisão de licença dos equipamentos em funcionamento para estudo da aplicação da Convenção dos POPs e verificação da resolução CONAMA sobre incineração.

12 de setembro de 2005, Brasília, 16ª Reunião da Câmara Técnica de Controle e Qualidade Ambiental – é discutida a proposta de criação de Grupo de Trabalho para aplicação de Convenção de Estocolmo sobre poluentes orgânicos persistentes (POPs) e verificação do cumprimento da Resolução CONAMA sobre incineração. Houve discussão sobre a interpretação do tema, a sua ligação com a Convenção de Estocolmo sobre POPs, e desta com outros tipos de tratamento térmico por combustão sem propósito de incineração.

Foi colocado também que essa Resolução, (porém a proposta era de moção), foi aprovada na reunião plenária do CONAMA como uma alternativa a uma proposta de conjunto de ONGs que queria simplesmente proibir a incineração no país de uma forma total. Ao final foi aprovada a formação do GT sob a coordenação do Ministério da Saúde.

08 de dezembro de 2005, Brasília, 1ª reunião Grupo de Trabalho sobre a Convenção de Estocolmo sobre POPs. CNI eleita para relatoria do GT; MMA apresentou um histórico sobre a Convenção dos POPs e a necessidade de revisão da Resolução nº 316/2002, que dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos; IBAMA relatou sobre a falta de informação sobre o DDT, a questão do Tool Kit, sobre o plano nacional de implementação (NIP) e sobre a Comissão Nacional de Segurança Química – CONASQ – numa segunda fala ainda salientou a diferença entre os grandes e pequenos incineradores; MS colocou que o GT terá 6 meses prorrogáveis por mais 6 e que estará buscando respostas para o questionamento sobre o DDT.

Elaboração do Plano de Trabalho: escopo, responsabilidades, atribuições e cronograma: • o MMA fará uma apresentação ao Plenário do CONAMA, relatando o estágio em que o Brasil está com relação à Convenção de Estocolmo; • recomendações ao MMA no sentido de promover articulação com os Estados visando adequações de suas respectivas legislações à Convenção de Estocolmo. Agenda: • 1- Apresentação de proposta do IBAMA sobre a realização de diagnóstico da situação dos incineradores de pequeno porte no Brasil; • 2- Apresentação da ABETRE sobre a situação dos principais incineradores de resíduos industriais no Brasil.

10 de fevereiro de 2006, Brasília, 2ª reunião Grupo de Trabalho sobre a Convenção de Estocolmo sobre POPs – MS apresentou histórico sobre a reunião NIP-POPs-Brasil, que discutiu sobre Dioxinas, Furanos e PCBs; IBAMA apresentou proposta para que não se mexa na Resolução CONAMA 316/2002 até que se tivesse pronto o inventário das fontes fixas de emissões de dioxinas e furanos.

Depois das discussões sobre o tema, ficou definido que seria feita uma apresentação pelo MMA de um estudo técnico para embasar as discussões sobre a necessidade ou não de revisão imediata de alguns parâmetros.

Os membros do grupo resolveram mudar o título do Grupo de Trabalho de: Grupo de Trabalho para aplicação de Convenção de Estocolmo sobre poluentes orgânicos persistentes (POPs) e verificação do cumprimento da Resolução CONAMA sobre incineração para: Grupo de Trabalho para Estudar a Aplicação da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes – POP's e a Verificação do seu Cumprimento.

02 – CONSIDERAÇÕES INICIAIS

A moção sobre incineração apresentada pelas ONGs na 44ª reunião extraordinária do CONAMA foi totalmente descaracterizada, perdendo o seu foco principal.

Houve intervenções durante a apresentação da moção que dão margem à interpretação de que os flares, os fornos de cimento, as churrasqueiras entre outros processos produtivos não especificados são processos de incineração, quando na realidade não o são.

Os flares, também conhecidos como tochas, em refinarias não são equipamentos de queima de gases tóxicos inservíveis, estes equipamentos são para segurança, quando um descontrole no processo ocorre, os gases são desviados para queima na tocha. Nas refinarias este equipamento, portanto, somente pode operar nestas condições (segurança), qualquer outra condição é operação indevida e o uso constante deste equipamento constitui perda financeira e ambiental, além de ser um indicador que o processo precisa ser melhorado.

Os fornos de cimento não podem ser considerados incineradores, pois não foram projetados para este fim, ou seja, destruir materiais, muito pelo contrário o setor produtor de cimento tem um importante histórico de contribuição para o desenvolvimento do país pela sua virtude de produzir materiais que servem a construção civil. Porém, a infeliz opção de algumas empresas produtoras de cimento de realizarem incineração em seus fornos disfarçada de co-processamento é também uma matéria a ser discutida quando o tema é destruição de material tóxico, pois os resíduos introduzidos nos fornos podem contaminar o cimento com substâncias tóxicas indesejadas e ainda patrocinar emissões totais muito mais altas de quando operando apenas na importante tarefa de produção do cimento.

Também tem seu papel desvirtuado as caldeiras, inclusive as destinadas à queima de bagaço de cana que se torna um grande problema para o meio ambiente e para a saúde dos trabalhadores quando são forçadas a incinerar resíduos. Um exemplo disso é o caso da Cocamar, uma cooperativa de Maringá/Paraná, que tinha licença ambiental para operar uma caldeira desse tipo (movida a bagaço). No entanto, solicitou e recebeu autorização do órgão ambiental para queimar nas caldeiras, junto com o bagaço de cana, também pneus. Sabe-se que os pneus contêm entre outras substâncias perigosas moléculas de cloro e bromo, que podem induzir à formação de dioxinas cloradas e bromadas. Sabe-se também que caldeiras não foram projetadas para se tornarem incineradores da noite para o dia. O resultado da queima de pneus na Cocamar é a emissão contínua de uma fumaça preta, carregada de material particulado que causa uma precipitação assustadora chamada "neve negra", insuportável para a vizinhança da cooperativa.

Uma ONG ambientalista tentou, através de uma ação civil pública, obter os documentos do licenciamento para verificar a legalidade daquela atividade, mas não havia qualquer licenciamento, apenas uma simples autorização para testes. Após alguns meses o órgão ambiental estadual acabou fornecendo a licença sem exigir EIA/RIMA, e nenhuma audiência pública foi realizada até hoje para que as vítimas do empreendimento que residem no seu entorno pudessem ao menos registrar seus justos protestos.

Quando se fala em incineração está indicando o ato de queimar material reduzindo-o a cinzas, o que não é o caso dos fornos de cimento que têm, ou deveriam ter, um papel social mais elevado de produzir, e não de destruir. A questão das churrasqueiras é ainda menos importante nesta discussão, porém, não se pode desprezar sua contribuição na emissão de gases tóxicos, que deve ser material de estudo para a implementação da Convenção dos POPs.

Uma vez afastada a discussão principal, ou seja, a proibição da instalação de novos incineradores e a revisão das licenças dos equipamentos em operação, a discussão se focou na Convenção de Estocolmo, que em resumo estabelece a proibição da fabricação e uso de 12 substâncias extremamente perigosas. Porém a Convenção dos POPs não discute a incineração em profundidade, apenas salienta que a incineração aparece entre as maiores fontes antropogênicas de dioxinas e furanos.

É importante que fique claro que as ONGs, não apresentaram medida de simplesmente proibir a incineração em todo país, mas sim, uma proposta de simplesmente aprovar uma singela moção que certamente abriria uma discussão sobre o assunto a fim de estabelecer novos padrões para o gerenciamento de lixos e resíduos com técnicas não destrutivas e não degradantes e que sejam eficazes considerando a proteção ambiental e da saúde pública, fatores que não são alcançados integralmente pela lei vigente. As entidades ambientalistas não tratam diferentemente processos de destruição por combustão, tão pouco diferencia instalações pequenas das grandes, pois todas se constituem em processos perigosos.

A questão da incineração tem como perigoso ingrediente as emissões de substâncias altamente tóxicas a qual abordaremos a seguir, porém não são apenas as emissões que comprometem a incineração e que se colocam como um dos processos industriais mais críticos em operação, sendo uma via segura para afastar de vez o conceito de Desenvolvimento Humano Ambientalmente Sustentável.

03 - QUESTÃO AMBIENTAL

Considerada uma técnica end-of-pipe (fim-de-tubo) a incineração não se constitui uma solução. Na verdade os processos de destruição que utilizam equipamentos de incineração por combustão incentivam a geração contínua de lixo e resíduos industriais. Incinerar é a melhor maneira de desviar a atenção das verdadeiras soluções como a produção limpa e programas de lixo zero, e reafirma o conceito que os materiais não desejados e descartados constituem um custo e uma responsabilidade para a população.

Os incineradores produzem cinzas tóxicas que devem ser dispostas em aterros classe I, o que transfere o problema para as futuras gerações. Os custos com a destinação aliada aos regulamentos sobre equipamentos de controle e normas cada vez mais rígidas de emissões tornam cada vez mais difícil a operação dos incineradores, o que talvez explique a falta de transparência dos operadores destes sistemas.

As emissões dos incineradores não se limitam apenas às dioxinas e furanos. Existem outras emissões tão ou mais perigosas que estas. Vale ressaltar que para vários parâmetros não existem nem padrões para que possam ser analisadas, como é o caso das dioxinas bromadas, além de compostos que podem existir e sequer se supõe a sua existência. São igualmente preocupantes as emissões para a atmosfera de monóxido de carbono (CO), cloreto de hidrogênio (HCl), fluoreto de hidrogênio (HF), dióxido de enxofre (SO_x), óxidos de nitrogênio (NO_x), dióxido de carbono (CO₂), material particulado, metais pesados, poluentes orgânicos persistentes entre outros.

O dióxido de carbono (CO₂) é apontado como o maior responsável pelo aumento do efeito estufa, segundo estudos a concentração atual de CO₂ é de 380 ppm, ou seja, 27% maior que o maior pico registrado no passado. Em se confirmando as previsões o aumento da temperatura global, como resultado, causará degelo nos pólos com o aumento do nível do mar podendo inundar várias regiões costeiras. Vários outros setores também serão afetados em função da mudança climática.

A incineração não respeita o desenvolvimento sustentável, também quando consideramos a conservação de bens não renováveis que são simplesmente destruídos neste processo e que não mais estarão disponíveis. Também impõem uma aceleração da vida útil dos bens renováveis que por sua vez contribui para a concentração de poluentes e a degradação dos compartimentos ambientais. Um ciclo completo de uma biomassa que duraria décadas para se processar (germinação, crescimento, amadurecimento, morte e decomposição), com o processo produtivo dominante isso é reduzido para apenas alguns poucos anos e com a incineração este processo é acelerado ainda mais e ocorre em apenas alguns minutos.

Os incineradores produzem cinzas de fundo (escórias) e também cinzas volantes, representando de 30 a 50% do material de alimentação que ainda deve ser transportado para um aterro perigoso, ou seja, 50 a 70% do material original que entrou como alimentação do incinerador se transformou em algum tipo de emissão principalmente para atmosfera. Os incineradores modernos contam ainda com equipamentos de lavagem de gases visando restringir as emissões atmosféricas, porém acabam transferindo parte da carga tóxica (dioxinas, furanos, metais pesados entre outros) para as cinzas e efluente líquido.

Especial atenção deve se dar às questões do material particulado (MP), pois os filtros tradicionais não conseguem reter com eficiência as partículas menores que 10 µm, sendo que sobre as de 1 µm não têm qualquer efeito, passando direto pelos mais modernos filtros. Os incineradores ainda devem neutralizar os seus efluentes líquidos. O ácido clorídrico (HCl) é um produto comum obtido como resultado das reações químicas e nos fornos onde há a sua neutralização faz com que se aumente a carga química dos efluentes.

As nações, principalmente da comunidade europeia, têm buscado reduzir os impactos ambientais negativos gerados pelos resíduos, estudando o seu ciclo de vida que vai desde o momento em que são produzidos, passando pelo seu uso e chegando ao momento do descarte, ponto onde um determinado produto pode passar a ser um poluente, ou então, tomar um via mais nobre e sustentável: a do reuso, do reaproveitamento, ou da reciclagem. Esta abordagem possibilita considerar cada resíduo não apenas como uma fonte de poluição a ser reduzido com processos de destruição, mas também como um recurso potencial a ser explorado.

04 - QUESTÃO DE SAÚDE PÚBLICA

Um único incinerador pode expelir mais de uma centena de substâncias, químicos puros e compostos tóxicos, onde vários destes agentes podem produzir efeitos indesejados à saúde humana. Alguns deles são conhecidos como interferentes hormonais, que têm a capacidade de interferir no sistema hormonal das pessoas (mimetizando os hormônios), outros são mutagênicos, que têm a propriedade de causar modificações indesejadas no gene ou no cromossomo, outros são cancerígenos com capacidade de induzir a um câncer, outros podem ser teratogênicos, que é a capacidade de induzir malformações no feto. Neste ciclo de poluição, contaminação e intoxicação as mulheres e as crianças se constituem a população mais vulnerável.

O material particulado tem sido associado ao aumento de casos de doenças respiratórias entre as crianças, bem como no aumento de casos de óbitos por complicações cardiovasculares. As partículas ultrafinas em geral menores que PM 2,5 têm sido apontada como capazes de penetrar profundamente no organismo através dos pulmões, inclusive atingir o sistema celular, podendo danificar as células.

Os metais pesados é um outro problema associado também às emissões de incineradores. Por exemplo o mercúrio não pode ser removido pelos filtros. O mercúrio é um potente neurotóxico, tem sido apontado como um potencial carcinógeno e interferente hormonal, influencia para a malformação do feto e causa danos que comprometem o aprendizado, rebaixamento da inteligência e da

atenção e também pode causar hiperatividade em crianças. A inalação de metais pesados como níquel, berílio, cromo, cádmio e arsênio aumenta o risco de câncer de pulmão. O cádmio e o mercúrio também têm sido relacionados com doenças do coração.

O NO_x (óxidos de nitrogênio) causa disfunções pulmonares, bronquite ou efizema pulmonar. É uma importante precursora de ozona (O₃) que em baixa atmosfera é o responsável pelo aumento da susceptibilidade a infecções respiratórias e disfunções pulmonares.

O SO_x (óxidos de enxofre) na atmosfera em contato com outros poluentes sofre diversas reações (SO → SO₂ → SO₃) e quando absorvido pela água da chuva produz ácido sulfúrico, e dá origem ao que conhecemos como chuva ácida. Além dos danos materiais causados pelos ácidos, causam dificuldades respiratórias, bronquites e tonturas. Os óxidos de enxofre em combinação com outras partículas tem como resultado a potencialização de seus efeitos, que são atribuídas a poluição atmosférica, aumentando as taxas de mortalidade.

O CO₂ ainda que pareça inofensivo, tem a capacidade de deslocar o oxigênio dos ambientes. Em elevadas concentrações produz insuficiência respiratória. Os sintomas são dor de cabeça, náusea, vômitos e vertigens. O CO₂ traz consigo problemas indiretos graves, como é o caso do aquecimento global. Os cientistas têm levantado a questão do aumento da temperatura e as inevitáveis ondas de calor podem aumentar o número de doenças infecciosas e agravar problemas de saúde, outro problema preocupante são possíveis organismos perigosos aprisionados há séculos que podem ser liberados com o degelo.

Os poluentes orgânicos persistentes (POPs), são os contaminantes que suscitam grande interesse devido as suas características especiais. Os POPs são substâncias sintéticas que podem pertencer a vários grupos químicos. Os hidrocarbonetos aromáticos podem tornar-se mais estáveis quando um ou mais átomos de hidrogênio é substituído por um átomo da família dos halogênios (flúor, cloro, bromo ou iodo). A produção da soda cáustica obriga a uma paralela produção em larga escala do cloro (Cl₂), um subproduto industrial de pouco valor comercial, direcionado para a síntese de diversos agentes tóxicos, tais como os agrotóxicos organoclorados, biocidas, solventes, plásticos (PVC), etc. Por esta razão, os POPs mais perigosos já relacionados, em função também de sua grande disponibilidade do cloro, são os derivados da família dos ORGANOCOLORADOS, que contêm em sua molécula pelo menos um átomo de carbono e outro de cloro, acompanhados ou não de átomos de hidrogênio e oxigênio. O que caracteriza uma substância como POPs é a PERSISTÊNCIA no ambiente durante longos períodos; a BIOACUMULAÇÃO nos tecidos gordurosos dos seres vivos; a TOXICIDADE aguda e crônica mesmo em baixas concentrações; e o TRANSPORTE, ou seja a capacidade de percorrer longas distâncias, até milhares de quilômetros de sua fonte de origem.

Entre outras anomalias à saúde humana, os poluentes orgânicos persistentes causam problemas nos sistemas: imunológico, cardiovascular, endócrino, gastrointestinal, respiratório, reprodutivo e finalmente causa o câncer. Desta forma colocam em risco real a reprodução dos seres humanos e dos animais devido à sua característica de causar problemas na qualidade e quantidade dos espermatozóides, e também interferências hormonais durante a gestação levando a malformações estruturais nos fetos. Os danos decorrentes, causados durante a reprodução, podem não se manifestar no nascimento, podendo ficar latente e eclodir na infância ou na puberdade. Existem dados suficientes que demonstram que os incineradores são processos prejudiciais e geram um alto custo para a saúde pública, e devido as suas emissões tóxicas atuarem no sistema hormonal são as crianças e as mulheres as maiores vítimas deste processo.

Quando se aprova em seu território a instalação de processos de incineração, significa que não foi levado em conta o Princípio da Precaução. Os processos de licenciamento têm restringido o direito das populações de se defenderem, ignoram os conceitos de toxicidade crônica e de interação entre agentes tóxicos que podem causar danos em níveis celulares mesmo em ínfimas concentrações. Não há avaliação toxicológica e epidemiológica das fontes receptoras que garantam a proteção das populações expostas.

Os estudos científicos têm demonstrado que populações estão contaminadas com elevados níveis de substâncias tóxicas que são capazes de interferirem no sistema hormonal causando outras doenças. Esta capacidade mórbida aliada a quantidades muitas vezes superiores aos hormônios naturais no corpo humano, patrocina o que se convencionou chamar de DEVASTAÇÃO HORMONAL.

05 - QUESTÕES ECONÔMICAS

O lixo brasileiro inclui muito produto orgânico úmido, o que reduz a capacidade dos incineradores. É composto de 54% de material orgânico, 23% de plásticos, 19% de papelão, 3% de metais, 1% de vidro e até 3% de RSS, o lixo brasileiro se constitui em uma verdadeira fonte de materiais que podem e devem continuar na cadeia produtiva e que não necessitam receber um tratamento radical como é o processo de incineração.

O incinerador não coloca em perigo apenas o trabalho dos catadores, mas também as oportunidades de postos em atividades que trabalham com a reutilização (depósito de material usado), bem como de reciclados (os conhecidos ferros velhos). Os incineradores são obstáculos reais para as políticas sociais, que são alternativas menos custosas e mais integrais como os projetos ligados redução de lixo, o reuso, o reaproveitamento e a reciclagem.

A falta de estrutura nos países em desenvolvimento pode condenar os incineradores ao fracasso ou então gerar as pesadas contas decorrentes que são assumidas pelos contribuintes. Também os altos custos de investimento necessários para implantar e manter estes equipamentos de incineração aumentam as possibilidades de casos de corrupção. Os contratos entre empresas operadoras e governos locais têm exigido uma quantidade mínima que deve ser enviada para incineração, ou seja, um custo fixo mínimo é cobrado mesmo que não se alcance a quantidade mínima de resíduos encaminhados para o operador.

Como os incineradores normalmente recebem menos resíduos do que o contratado, os governos passam a se empenhar em enviar cada vez mais resíduos para os operadores inviabilizando assim qualquer alternativa sustentável, criando desta forma uma ciranda de interesses privados, neste caso pernicioso, que se sobrepõem acima aos legítimos interesses públicos.

A incineração é a opção mais cara existente para a gestão de materiais descartados, contribuindo para o endividamento dos países, pois precisam de muito capital e de pouca mão de obra. A incineração desperdiça recursos e energia, além de participar da contaminação de recursos que são utilizados por outros setores econômicos (contamina outras matérias-primas). E também tem como resultado a diminuição do valor das propriedades no entorno e nas áreas de influência.

A Resolução CONAMA 316/2002, cria uma infinidade de padrões que os órgãos ambientais devem exigir e depois fiscalizar. No entanto, a falta de capacidade técnica e o baixo número de funcionários especializados torna impossível aos órgãos públicos realizarem uma efetiva fiscalização. A resolução coloca o automonitoramento como a ferramenta capaz de fornecer toda a informação necessária. Porém o órgão público deve ter a capacidade de realizar suas fiscalizações de forma integral e autônoma. Não existem boletins sobre a operação das unidades fabris, quando aparecem não são confiáveis, pois, os resultados do automonitoramento são passíveis de serem maquiados, apenas servem para encher os processos jurídicos de papéis inservíveis e confundir a atuação do judiciário, é preciso que os órgãos ambientais se atentem a este fato. Além disso, a dificuldade de acesso impede a população do entorno e a sociedade em geral de saber o que realmente está acontecendo.

Os licenciamentos destas atividades normalmente são cercados de interesses particulares, e grupos de interesses são criados artificialmente nos locais onde se pretendem instalar esses empreendimentos, para defenderem plantas e processos como a incineração através de pressão política e muitas vezes intimidação física. Essas táticas de intimidação também ocorrem quando os empreendimentos já instalados causam incômodos e geram manifestações populares contrárias. A informação integral não chega nas comunidades atingidas e os processos são aprovados ou liberados sem a devida conscientização e participação efetiva da sociedade civil, uma verdadeira ofensa ao direito de saber. Quando a comunidade

se organiza e se coloca contra tais empreendimentos, simplesmente não são levados em conta o seu direito de recusa, mais uma vez sobrepondo o interesse privado de poluir ao interesse público de se proteger.

06 - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Resta claro que as questões de incineração não se restringem a simples emissões de efluentes, mas há questões mais amplas de direitos humanos e justiça ambiental. A Convenção de Estocolmo sobre POPs é uma excelente ferramenta para proibir o avanço da instalação de processos de incineração, pois lista este processo químico como uma das maiores fontes de emissão e exige a redução da emissão e a eliminação onde for possível. É um direito da sociedade, baseado na própria Convenção, propor a proibição de instalação de novos incineradores e adotar critérios rígidos de emissão para os processos em operação até a sua eliminação total.

Podemos separar o problema do tratamento e destinação de lixo e resíduos em três grandes setores que utilizam a incineração como um dos processos de gerenciamento de resíduos. São eles os resíduos sólidos domésticos (RSD), os resíduos de serviços de saúde (RSS) e os resíduos industriais (RI), sendo este último o que merecem maior atenção em face de sua complexidade. Essas questões envolvem redesenho de processos e produtos, e onde for possível, a exigência de tratamento do resíduo na forma nascente por processo de transformação, inertização ou destruição total na fonte.

Os resíduos domésticos e hospitalares não necessitam da incineração para tratamentos, aliás a destinação dos resíduos hospitalares para a incineração tem sido apontada como um contra-senso, pois transforma um risco provável representado pela contaminação biológica em um risco real de contaminação e intoxicação química pela exposição humana e ambiental às emissões tóxicas do material incinerado.

Para se ter uma idéia do tamanho do problema gerado pela incineração, se pegarmos uma cidade como Cubatão/SP que tem uma população de cerca de 125 mil pessoas, na melhor das hipóteses considerando uma produção de 0,7 Kg/hab., tem-se uma produção de lixo que pode ser estimada em 88 toneladas por dia, que pode ser reduzido com o processo de incineração a cerca de 30%. Isto significa que 70% se tornaram emissões gasosas que foram emitidas para a atmosfera, ou seja, cerca de 60 toneladas de lixo foram emitidas para atmosfera em formas químicas e associadas a metais pesados, dioxinas, furanos e outras toxinas.

Uma outra importante consideração que deve ser feita sobre emissões é quanto ao grau de eficiência de destruição e remoção (EDR) de um incinerador, sobretudo

para dioxinas e furanos. Por exemplo, caso o incinerador fosse implantado em Cubatão para funcionar obedecendo a norma estadual que é de 014 ng/Nm³ e carreando para chaminé uma média de 8.000 m³ por hora, teríamos a seguinte emissão: $0,14 \times 8000 \times 24 \times 1000 = 26.880.000$ pg/TEQ/dia. Considerando que a OMS estabelece uma ingestão diária entre 1 a 4 pg/pc/dia teríamos apenas com este incinerador, dioxinas e furanos disponível para uma população entre 90.000 e 358.400 pessoas, ou seja, na segunda hipótese a recomendação da OMS seria ultrapassada. Temos também que levar em conta que a EDR não representa as emissões totais dos incineradores, sendo a eficiência de destruição (ED) o cálculo real das emissões totais. Alguns estudos têm demonstrado que quando são levados em consideração outros traçadores, os incineradores podem apresentar uma eficiência de destruição bem menor dos 99,999 normalmente apresentados quando se calcula apenas a EDR.

Posto isto, é fundamental que o Brasil respeite o *direito de saber* e o *direito de recusa* das populações que vivem no entorno e nas áreas de influência dessas plantas, reconhecidamente as principais vítimas dessa atividade privada, e assim, proíba definitivamente a incineração de lixo urbano como também a incineração de resíduos dos serviços de saúde, estabelecendo alternativas de gerenciamento sustentável. Que se proíba a incineração em fornos de cimento e co-processamento que resultem no aumento das emissões da atividade principal e a contaminação do produto final. Que seja considerada uma moratória para novos incineradores de resíduos industriais estabelecendo padrões de controle rigoroso, obrigatório, público e transparente para os operadores existentes, exigindo o mesmo, de forma autônoma, dos órgãos ambientais que se dispuserem a licenciá-los. E que seja também exigido das fontes industriais um procedimento para eliminação correta de seus resíduos de forma a não prejudicar outros setores econômicos com a contaminação das matérias primas e com respeito ao meio ambiente e a saúde pública. É importante que o **GT sobre aplicação da Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs)**, reconduza as discussões para o foco inicial que é a proibição de incineração de materiais que ainda podem permanecer na cadeia produtiva, visando alcançar um gerenciamento tal do lixo urbano e dos resíduos industriais que possam ser considerados realmente sustentáveis, certamente esta é a maneira mais eficaz do Brasil dar respostas concretas a Convenção de Estocolmo sobre Poluentes Orgânicos Persistentes (POPs), bem como a outros compromissos internacionais, tais como: Kyoto, Basiléia, Agenda 21.

Texto: Jeffer Castelo Branco – ACPO
Revisão: Zuleica Nycz – APROMAC

Brasília, 04 de maio de 2006