

# **FÓRUM DE RECICLADORES DO VALE DOS SINOS**

## **REDE DE ENTIDADES APOIADORAS**

### **DOCUMENTO PÚBLICO EM DEFESA DA POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS**

#### **APRESENTAÇÃO**

Este documento, organizado pelo Fórum Regional de Recicladores do Vale dos Sinos e seus parceiros é um documento de defesa da Política Nacional de Resíduos Sólidos, na sua íntegra, e não em aspectos separados como o fazem alguns segmentos econômicos, privados ou não.

Este documento está baseado em diferentes estudos e informações, nacionais e internacionais. Estudos encomendados inclusive pelo Governo Brasileiro, que através de diferentes Ministérios, buscou aprofundar as alternativas para a gestão dos resíduos no país. Também está fundamentado em estudos e informações de países da Europa e também EUA, que já experimentam há décadas os efeitos contraditórios e nefastos dos incineradores lá instalados. Os mesmos só provaram até o presente momento serem danosos à saúde humana, à saúde do planeta, oneroso para as administrações e socialmente excludente.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos tem por objetivo central a proteção da saúde pública e da qualidade ambiental e como bem nos alertou o ex-presidente Lula, no encontro estadual dos catadores em 2013: *"Nós precisamos ficar atentos porque em 2014, pela lei, se encerra todos os lixões e nós não poderemos admitir que em troca dos lixões, VENHA A INCINERAÇÃO. Não podemos permitir! ... Vale muito mais um catador de papel de cabeça erguida ganhando o pão de cada dia para sustentar a sua família do que um catador de papel, deitado na sarjeta, desempregado, sem ter o que levar para casa para comer..."*

Temos consciência de que a sociedade brasileira está permeada por diferentes interesses de classe, pautada também, portanto, por diferentes argumentos, proposições e projetos.

Este documento quer reafirmar e defender o que está na Política Nacional de Resíduos Sólidos:

- Defender a certeza de que os bens naturais são finitos e precisam ser ampla e rigorosamente protegidos;
- Defender esta política como uma necessidade da sociedade e um conquista da mesma: foram mais de 20 anos de discussões, mobilizações e espera até a conquista, a duras penas, de uma Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) que entre seus princípios fundamentais garantisse a proteção da saúde pública e qualidade ambiental. É esta luta e esta conquista que tratamos de defender enquanto

sociedade civil. É esta política que queremos ver ser colocada em prática em nosso estado, em nossa região, em nossos municípios.

- Defender os resíduos como ativos econômicos, que podem e devem ser utilizados como novas matérias-primas ou novos insumos, podendo ser incorporados novamente nas cadeias produtivas, de forma sucessiva e sistêmica para diminuir a pressão sobre os bens naturais;
- Defender o conjunto dos objetivos desta política que, além da proteção dos recursos naturais opta claramente pela geração de trabalho e renda e pela inclusão dos catadores.

O significado dos resíduos para a natureza, para os catadores e para a sociedade como um todo, e o significado do retorno dos resíduos recicláveis ao sistema produtivo para sua reutilização ou reciclagem está expresso em diversos artigos da Política Nacional de Resíduos Sólidos:

Nos princípios, no artigo 6º, reconhece o resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania;

No artigo 8º, define a COLETA SELETIVA como principal instrumento desta política e o incentivo à criação e ao desenvolvimento de cooperativas e associações de catadores de materiais reutilizáveis e recicláveis, para impulsioná-la;

Nos objetivos, no artigo 9º, expressa claramente uma ordem de prioridade que deve ser seguida rigorosamente e que desafia gestores, geradores e consumidores a trabalharem com determinação para a não geração, para a redução, para a reutilização, para a reciclagem e do tratamento dos resíduos sólidos e da disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

O Ministério do Meio Ambiente incentiva a implantação pelos municípios de um modelo tecnológico e de gestão que, em harmonia com a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Neste modelo de gestão orienta os municípios para a coleta seletiva de resíduos secos e de resíduos úmidos, a compostagem ou biodigestão dos resíduos úmidos e a disposição final dos rejeitos em aterros regionais.

Entretanto, o que estamos vendo é uma tentativa de “encurtamento do caminho”. Mal foram dados alguns passos em relação à coleta seletiva, pouco ou quase nada se fez em relação à educação ambiental; quase nada se investiu em relação à inclusão social dos catadores e na criação das condições de ampliação do trabalho nas cooperativas e nos vemos diante da proposta de “recuperação energética” através do lixo.

O Instituto Brasileiro de Proteção Ambiental, Proam, também se manifestou contrariamente à instalação de usinas incineradoras de lixo, enfatiza que na contramão da sustentabilidade e da própria norma em vigor, o Brasil, assim como outros países da América do Sul e Índia, é objeto de um forte lobby que pretende vender e patrocinar usinas de incineração de lixo em desuso na Europa, por restrições conceituais e ambientais. “É preciso que as forças vivas da sociedade mobilizem-se contra esta onda que se traveste de recuperação energética”, afirmou Carlos Bocuhy, presidente do

Proam, referindo-se ao processo de incineração de materiais de alto valor calórico como plástico e papelão. “É um absurdo que materiais que tiveram alto custo em água e energia para a sua produção não sejam reciclados e sua incineração seja classificada de forma mentirosa como “recuperação energética” e “usinas verdes”.

O resumo do problema, em suas múltiplas facetas está bastante explicitado no livro “Resíduos: como lidar com os recursos naturais”, publicado após o 1º Simpósio Brasileiro de Incineração. O resumo diz: *“Muitas vezes, os que desejam promover técnicas de “fim de tubo” para a gestão de resíduos dizem que as únicas opções para lidar com o lixo são enterrá-lo ou incinerá-lo. Esta dicotomia é falsa, e estes métodos não fazem nada além de postergar a aplicação de soluções reais ao problema da produção e consumo insustentáveis. A incineração não resolve o problema do lixo. De fato, o agrava. Não há nenhuma solução mágica para o problema do lixo. Os que dizem que ela existe estão vendendo um negócio que enche bolsos privados de dinheiro e que traz poluição, destruição e dívidas para os cidadãos e o Estado. Ao contrário do que dizem seus defensores, a incineração não faz o lixo desaparecer, mas o transforma em emissões gasosas, líquidas e em cinzas tóxicas que precisam receber uma destinação especial. Paradoxalmente, o incinerador requer um aterro no qual seus resíduos possam ser destinados... Além disso, emite centenas de substâncias poluentes, várias das quais são formadas durante o próprio processo de incineração. Entre estas estão as dioxinas, furanos, metais pesados como o mercúrio, chumbo, cromo e cádmio, hidrocarbonetos aromáticos policíclicos, gases de efeito estufa, compostos orgânicos voláteis e outros. Estas substâncias causam uma série de efeitos nocivos à saúde, como alterações no sistema nervoso central, imunológico e endócrino, problemas respiratórios, diabetes e câncer, entre outros. Além dos impactos que causa sobre a saúde e o meio ambiente e de ser o sistema de tratamento de resíduos mais oneroso, a incineração atrasa significativamente a busca de soluções básicas para o colapso do sistema de produção e consumo insustentável. O que a incineração diz à indústria é que ela pode continuar produzindo o que queira, na quantidade que queira e com as substâncias tóxicas que queriam, que os incineradores farão “desaparecer” suas evidências”.* (Nota 1)

Nossa posição é a defesa da ROTA DA RECICLAGEM. Queremos seguir o exemplo de São Paulo - maior cidade da América Latina – que optou pela Rota da Reciclagem definindo em sua Conferência Municipal clara posição contra a incineração justificando que: “a adoção desta rota vem tanto do reconhecimento de que é a que mais adequadamente expressa a ordem de prioridades estabelecida no Art. 9º da PNRS, como do reconhecimento de que as melhores práticas internacionais, as já consolidadas e as novas estratégias, passam todas pelas coletas seletivas, valorização intensa de resíduos, compostagem de orgânicos com priorização in situ, biodigestão dos resíduos indiferenciados, intensa recuperação dos RCC, logística reversa de embalagens e resíduos especiais. São essenciais na rota tecnológica adotada no PGIRS as “novas alternativas” para tratamento e recuperação dos resíduos orgânicos, que representam mais da metade dos resíduos de responsabilidade pública. São alternativas baseadas em processos aeróbios, primariamente, e anaeróbios, secundariamente, que se complementam”. (Nota 2)

Na seqüência deste documento, seguem o conjunto de informações e reflexões que subsidiam nossa posição.

## 1. NOSSA POSIÇÃO É A DEFESA DA ROTA DA RECICLAGEM:

Defendemos este como o caminho para a implantação dos objetivos da PNRS. Não é possível conciliar produção energética/incineração com reciclagem. Estudos encomendados pelo governo brasileiro (BNDES, Ministério de Minas e Energia, Ministério do Meio Ambiente) concluem a existência de conflito entre as duas rotas e apresenta outras conclusões.

O estudo contratado pelo Banco Nacional de Desenvolvimento (BNDES) indica que a tendência de gestão integrada dos resíduos é a que mais cresceu na Europa entre 1995 e 2010: a coleta seletiva (165%) associada a biodigestão/compostagem (157%), sendo que a incineração cresceu 66%. Nos EUA não se construiu nenhuma planta de incineração desde 1995 (Nota 3, Pg 116 e 143)

Estas decisões se relacionam com os anseios de uma sociedade que já experimentou, por décadas, estas tecnologias e seus efeitos nefastos. O Parlamento Europeu, em 24/05/2012 determinou que: *“Apela à Comissão para que racionalize o acervo relativo aos resíduos tendo em consideração a hierarquia dos resíduos e a necessidade de reduzir os produtos residuais para valores próximos do zero; nesta ótica, solicita à Comissão que apresente propostas até 2014 tendo em vista a introdução progressiva de uma proibição geral da deposição de resíduos em aterros a nível europeu, bem como a eliminação progressiva, até ao final da década, da incineração dos resíduos recicláveis e compostáveis; estas propostas deverão ser acompanhadas de medidas de transição adequadas que incluam o desenvolvimento de normas comuns baseadas no conceito de ciclo de vida; solicita à Comissão que proceda à revisão dos objetivos de reciclagem da Diretiva-Quadro relativa aos resíduos para 2020; considera que um imposto sobre a deposição de resíduos em aterro – já introduzido em alguns Estados Membros – poderia também contribuir para a realização deste objetivo”*. (Nota 4)

Estudo conduzido no Reino Unido, a partir da análise do ciclo de vida dos materiais, chega também ao mesmo entendimento, caracterizando para a ampla análise efetivada (comparação da análise do ciclo de vida em 55 estudos específicos) que, tal como reconhecido pela hierarquia de resíduos da Diretiva de Resíduos na União Europeia, a reciclagem de resíduos demanda maior energia que a prevenção, porém segue sendo melhor para o meio ambiente que a incineração com recuperação de energia.

Em Flandres, na Bélgica, 71% do lixo municipal são reciclados e em São Francisco (Estados Unidos): 78% dos resíduos produzidos na cidade deixaram de ser encaminhados para o aterro sanitário para serem reintroduzidos em diversos processos produtivos (a meta é zerar os resíduos depositados em aterros até 2020). (Nota 5).

De outro, na Europa, em países como a Dinamarca com grande número de incineradoras, é visível que, nas localidades onde se incinera mais, se recicla menos e onde se recicla mais, se incinera menos. sendo que mais de 80% do que é queimado nos incineradores dinamarqueses poderia ser reciclado ou transformado em material compostável. Pesquisa realizada em 2009 divulgou dados que mostram que a Europa destrói, anualmente, recursos avaliados em cerca de 6 bilhões de dólares. São materiais queimados e enterrados que poderiam ser reciclados. (Dados divulgados pelo Waste

Centre, da Dinamarca (dados de 2005, relativos a lixo doméstico, destinado à incineração).

Regiões Dinamarca	Reciclagem	Incineração	Aterro Sanitário
Hovedstaden	21%	77%	2%
Nordjylland	29%	63%	8%
Sjælland	31%	59%	10%
Midtjylland	40%	53%	7%
Syddanmark	41%	52%	6%

Estudo realizado pelo Ministério das Minas e Energias sobre o aproveitamento energético dos resíduos sólidos de Campo Grande, concluiu que a reciclagem dos resíduos secos combinada à digestão anaeróbia dos resíduos úmidos é superior à da reciclagem associada ao aproveitamento de gás de aterro e este, por sua vez, é superior à da reciclagem associada à incineração. (Nota 6)

O estudo, nas suas conclusões destaca: “Deve-se observar, contudo, que a incineração praticamente exclui a alternativa da reciclagem, ou reduz bastante seus benefícios energéticos, assim como a reciclagem pode afetar bastante a produção de gás no biodigestor. Essas considerações ganham importância na medida em que a reciclagem tem potencial para produzir o maior benefício energético global”... “com efeito, além de contribuir para a extensão da vida útil do aterro, a reciclagem evita a geração de energia elétrica consumida na produção do material reciclável e isto, dependendo do material reciclado, pode chegar a quase 29 MW médios ou 250 GWh/ano”. O estudo também afirma que “papel e plástico são os componentes que proporcionam o maior benefício na reciclagem. Por outro lado, são também os elementos de maior contribuição para o poder calorífico do RSU. Se separados para a reciclagem, reduzem o poder calorífico do RSU o que poderá inviabilizar tecnicamente a incineração, ou exigir a adição de elemento combustível”. (Nota 6)

Há evidente conflito entre estas duas rotas tecnológicas (Incineração e Reciclagem). Cálculos estimativos indicam que os resíduos recicláveis no Brasil totalizem 83,3% de todos os resíduos sólidos urbanos coletados no Brasil (51,4% de resíduos úmidos e 31,9% de resíduos secos). A incineração de resíduos secos e resíduos úmidos é um obstáculo para a reutilização ou reciclagem desses resíduos; impede a diminuição da pressão sobre o consumo dos recursos naturais e a geração de trabalho e renda.

## **2. EM DEFESA DA GERAÇÃO DE TRABALHO, EMPREGO E RENDA, DA INCLUSÃO SOCIAL E DA JUSTIÇA**

O Parlamento Europeu afirmou que para avançar na direção de uma economia verde e da sustentabilidade ambiental, é preciso ter em conta “um fator importante, mas frequentemente esquecido...de que a indústria de reciclagem oferecer um potencial de emprego que vai até meio milhão de postos de trabalho” na Europa. (Nota 4)

Também o estudo realizado pelo MMA conclui que “as rotas tecnológicas em estudo, inseridas em um sistema de gerenciamento de RSU, são conjugações de processos que oferecem oportunidades de empregos diferenciadas, tanto na prestação do serviço quanto em outras etapas, anteriores ou posteriores ao tratamento dos resíduos”. Apresenta estudo norte americano que “aponta a relação de 1 emprego para cada 10 mil toneladas anuais de RSU processadas em usinas de incineração” sendo que, na rota tecnológica da biodigestão aponta “10 empregos para cada 10 mil toneladas anuais de RSU em operações na área de recuperação de recicláveis (MRF) e outros 25 em indústrias ligadas à reciclagem dos diversos materiais recuperados”. O estudo indica que, no Brasil, “a coleta seletiva é grande empregadora de mão de obra pouco qualificada, composta por catadores, organizados ou não, e por empregados em empresas de coleta porta a porta”. E, todos sabemos, com enorme potencial de crescimento. (Nota 7)

Conforme análise do custo de geração de postos de trabalho para o segmento de catadores, desenvolvida pela Universidade Federal da Bahia, em 2006, os catadores de materiais recicláveis são os principais responsáveis por este índice, pois desenvolvem cerca de 80% deste trabalho na cadeia produtiva da reciclagem. Estes profissionais que historicamente tiveram uma realidade de exclusão do mercado formal de trabalho, de forte estigma negativo a ponto de ser confundido com o próprio “lixo” com que desempenham sua atividade laboral, hoje conquistam cada vez mais espaço como seres humanos dignos de exercer sua cidadania. Evidência disso é o reconhecimento profissional da atividade de catação em 2002, por meio de sua inclusão no Código Brasileiro de Ocupações (CBO).

Outro avanço no reconhecimento da atividade é a inclusão destes sujeitos indispensáveis nos serviços de limpeza urbana, na PNRS, como público prioritário na prestação de serviços para os municípios, podendo ser contratados diretamente com a dispensa de licitação, conforme prevê a lei de saneamento básico, número 11.445, do ano de 2007.

Pois bem: quanto maior o volume de resíduo seco incinerado menor será o número de catadores que poderão ser integrados à coleta seletiva e à triagem dos resíduos, afrontando diretamente os artigos 6 e 7 da PNRS. Atualmente, o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome estima uma população de 800 mil a um milhão de catadores de materiais recicláveis no Brasil, podendo chegar a quatro milhões indiretamente. Desses, cerca de 40 mil estão organizados em cooperativas e os demais trabalham na informalidade (Fonte: Meio Ambiente para o desenvolvimento sustentável. MMA, 2012).

Os primeiros projetos de incineração no país são exemplos claros: o projeto de incineração do município de São Bernardo do Campo/SP, por exemplo, prevê incinerar em torno de 80% dos resíduos recicláveis secos e úmidos (Fonte: São Bernardo - Apresentação Projeto Incineração; pg.10); o projeto de incineração de Barueri/SP prevê a incineração da quase totalidade dos resíduos recicláveis de Barueri, Santana de Parnaíba e Carapicuíba. (Nota 8)

### **3. Pelo “direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado”:**

Conforme preconiza a Constituição Federal em seu artigo 225, defendemos o meio ambiente “como bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida”. A CF também impõe ao “poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações” bem como de “controlar a produção, a comercialização e o emprego de técnicas, métodos e substâncias que comportem risco para a vida, a qualidade de vida e o meio ambiente”.

#### **4. Nossa posição se fundamenta na certeza de os bens naturais serem finitos:**

**Dai** a importância proeminente da reciclagem como atividade direta de preservação da natureza, considerando a crescente relevância da preocupação socioambiental em torno da manutenção da vida do planeta.

Na França, onde existem mais de 120 incineradores em atividade, crescimento da reciclagem e a conseqüente baixa de materiais disponíveis para a queima faz com que os operadores das usinas de incineração tenham que importar biomassa – pneus velhos, pellets etc – para manter os fornos de queima em atividade constante. (Negrão, Marcelo. Fundação France Libertés, 2010).

#### **5. Nossa posição se fundamenta no princípio da precaução:**

Esta lei que defendemos e queremos ver implementada tem neste princípio um de seus pilares fundamentais, amplamente definida e defendida no âmbito jurídico: “A adoção do princípio da precaução abre caminho para uma nova racionalidade jurídica, mais abrangente e complexa, vinculando a ação humana presente a resultados futuros, sendo, portanto, um dos pilares da tutela do ambiente e também da saúde humana. Diante da dúvida e da incerteza científica o operador do sistema jurídico deve ter como fio condutor o princípio da precaução, interpretando os institutos jurídicos que regem as relações sociais com a responsabilidade e a cautela que demanda a importância existencial de bens jurídicos ameaçados, quais sejam: os direitos fundamentais à vida, à saúde, ao ambiente e o princípio da dignidade da pessoa humana (das presentes e futuras gerações)”(Nota 9 )

#### **6. Nossa posição se fundamenta também no princípio da proteção:**

Outro princípio da mesma política, o princípio da proteção que caminha junto ao da precaução, também se consolida no debate e nas decisões de âmbito legal em nosso país. Após longo debate a Corte Constitucional brasileira acabou por “reconhecer esse direito, enfatizando que a não observância de um dever de proteção corresponde a uma lesão do direito fundamental previsto no art. 2, II, da Lei Fundamental [...]” (Nota 10)

Neste sentido vale lembrar o artigo 196 CF/88 que afirma ser dever do Estado a adoção de políticas públicas que visem à redução de riscos de doenças e outros agravos, garantindo a saúde como “direito de todos” e dever “do Estado”.

#### **7. Nossa posição se fundamenta na “visão sistêmica” de gestão dos resíduos sólidos que propõe a PNRS:**

A gestão de resíduos em nosso país não pode ser feita considerando apenas uma de suas variáveis. Todas as variáveis devem estar inter-relacionadas, sem que uma prejudique a outra: ambiental, social, cultural, econômica, tecnológica e de saúde pública; o desenvolvimento sustentável; a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos; o reconhecimento do resíduo sólido reutilizável e reciclável como um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e de renda, e promotor de cidadania; o respeito às diversidades locais e regionais; o direito da sociedade à informação e ao controle social (Lei 12.305/2010, art. 6º)

#### **8. Nossa posição se fundamenta na afirmativa de que os resíduos sólidos são ativos econômicos:**

Assim definido na PNRS, o material reciclável é bem público. O resíduo sólido reutilizável e reciclável é um bem econômico e de valor social, gerador de trabalho e renda e promotor de cidadania.

De acordo com o relatório final de estudo encomendado pelo BNDES “a gestão de resíduos sólidos passou por grandes mudanças nos últimos 20 anos (Kinnaman e Fullerton, 1999). O termo “resíduos sólidos” foi criado no intuito de substituir o termo lixo. Essa não foi apenas uma mudança de nomenclatura. O lixo antes era visto apenas como subproduto do sistema produtivo, mas passou a ser visto como causador de degradação ambiental. Com a evolução e o estudo do problema, os resíduos sólidos passaram a ser vistos, ao contrário do lixo, como possuidores de valor econômico por possibilitar o reaproveitamento no processo produtivo”. (Nota 3)

#### **9. Em defesa da saúde: A QUESTÃO DOS POLUENTES**

A Convenção de Estocolmo e os Protocolos de Kyoto já afirmaram firmemente que não existem tecnologias para completa destruição dos poluentes danosos, particularmente as dioxinas e furanos. Estudiosos do assunto, de diferentes áreas relacionadas, afirmam que a incineração de lixo municipal com recuperação de energia, longe de ser uma tecnologia provada universalmente, como defendem seus promotores, foi uma vivência que depois de 20 anos deixou aos cidadãos dos países industrializados um legado de níveis inaceitavelmente altos de dioxinas e compostos a elas relacionados. Sobre isto o Parlamento Europeu afirmou ser “frequente as autoridades públicas escolherem zonas que já registram elevados índices de poluição atmosférica para a instalação de



incineradoras” e “que não devem ignorar-se os efeitos cumulativos para a saúde dos habitantes da zona” (Nota 4)

Ainda assim, dizem os estudiosos que a indústria tem lutado para tornar a incineração segura, mas além de buscarem dispositivos de controle de poluição do ar para capturar os subprodutos extremamente tóxicos derivados da combustão, precisam encontrar alternativas para os resíduos resultantes e que isso têm se tornado ainda mais problemático, caro de manusear, descartar e conter. Há ainda preocupações sobre a segurança dos incineradores, especialmente quando eles são construídos em países em desenvolvimento, que usando os incineradores não tenham os recursos para construir, operar ou os monitorar corretamente. “A tarefa da sociedade não é aperfeiçoar a destruição do nosso lixo, mas encontrar formas de evitar produzir o lixo” (Nota 11)

No estudo encomendado pelo MMA apontou que a redução de emissões por tonelada de RSU Tratada (t CO<sub>2</sub> eq), é significativamente maior na tecnologia de biodigestão (Rota da Reciclagem). O estudo apontou que “a redução de emissões baseada em incinerador mass burn, foi de 0,209, enquanto que na Rota B – baseada em biodigestor anaeróbio foi de 1,064”.... “A análise das duas rotas tecnológicas quanto às emissões de gases de efeito estufa foi feita a partir de trabalho desenvolvido pela Empresa de Pesquisa Energética” (EPE). Esta análise é importante por ser muito significativa a geração de gás metano (CH<sub>4</sub>), um dos Gases de Efeito Estufa (GEE), pelos resíduos úmidos confinados nos aterros. A metodologia para esta análise é a estabelecida pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC/ONU) onde a linha de comparação é determinada pelo nível de emissão resultante da disposição dos resíduos em aterros sanitários convencionais. O compromisso internacional dos diversos países, inclusive o Brasil (lei 12.187/2009), é com a mudança de rotas para a redução destas emissões prejudiciais ao clima. No tocante à gestão dos resíduos isto implica que as novas rotas tecnológicas adotadas para o cumprimento da legislação deverão reduzir as emissões de GEE (conforme a PNMC, Art. 4º, inciso II, Art. 6º, inciso XII, Art.12). (Nota 7)

De acordo com a OMS todos os tipos de incineradores são fonte de material particulado na atmosfera, que a maior parte desse material particulado é ultrafina e que os mecanismos de controle de poluição do ar previnem apenas parcialmente a saída de partículas menores que 2,5µm e têm pouco efeito sobre as partículas ultrafinas (<0,1µm). Estas por sua vez podem atingir as porções mais inferiores do trato respiratório.

Um dos principais aspectos da escolha das dimensões e da localização de sistemas de tratamento de resíduos sólidos é o logístico-econômico. O alvo são áreas conurbadas e industrializadas, já mergulhadas em níveis inaceitáveis de poluição atmosférica. O Relatório de Impacto Ambiental do incinerador de Barueri, região metropolitana de São Paulo, por exemplo, admite que durante 30 anos NO<sub>x</sub> será lançado continuamente pelo incinerador, acima dos limites estabelecidos, comprovadamente nocivo ao sistema respiratório. Todos os tipos de incineradores são fonte de material particulado na atmosfera; a maior parte desse material particulado é ultrafino; os mecanismos de controle de poluição do ar previnem apenas parcialmente a saída de partículas menores que 2,5µm e têm pouco efeito sobre as partículas ultrafinas (<0,1µm), respiráveis e quimicamente reagentes. Recente estudo sobre material particulado ultrafino produzido em processos de incineração recomendou enfaticamente a não adoção dessa tecnologia.

## **10. Em defesa da saúde: A QUESTÃO DO CONTROLE:**

Em 2012, em resolução do Parlamento Europeu, respondendo à reclamações de vários setores/países da comunidade europeia, relacionadas às diretrizes Europeia sobre os resíduos, destacou , entre outras considerações que os mecanismos de controle dos aterros e instalações de incineração são muitas vezes inexistentes ou ineficientes.

Todos nós sabemos, de antemão, da fragilidade ou inexistência de mecanismos de controle para a já instalada realidade de poluição atmosférica que vivenciamos. Todos nós sabemos, da carência de mecanismos, equipamentos e técnicos devidamente capacitados para estes tipos de controles. Todos nós sabemos que o mais comum é o controle ficar nas mãos dos próprios poluidores.

## **11. A QUESTÃO DA EDUCAÇÃO AMBIENTAL X INCINERAÇÃO**

# O conceito de educação ambiental é destruído com a incineração: separar para quê?

## **12. PAPEL DO ESTADO:**

Os índices de reciclagem brasileiros ainda são considerados baixíssimos em comparação com os países que desde a década de 80 vem desenvolvendo e implementando políticas públicas de redução, reutilização e reciclagem de resíduos sólidos urbanos (principalmente alguns europeus). Mas por outro lado em alguns materiais recicláveis somos campeões mundiais nos índices de reciclagem, como por exemplo, o alumínio.

Hoje, com o amadurecimento da consciência socioambiental em nossa sociedade, é comum o sentimento e a vontade, para que indispensavelmente se avance nas práticas e mecanismos que desenvolvam a reciclagem como alternativa de desenvolvimento sustentável. Conforme pesquisa para pagamento dos serviços ambientais urbanos para gestão de resíduos sólidos, desenvolvida pelo IPEA, o nosso país chega a desperdiçar cerca de 8 bilhões por ano por não aproveitar o potencial de reciclagem de seus resíduos sólidos (IPEA, 2010).

O atual mercado da reciclagem ainda esta pautado por um principio meramente mercantil, sendo que sua estrutura não possibilita o estímulo necessário para que alguns materiais recicláveis sejam reaproveitados ou reciclados. Desta forma, a maioria dos catadores de materiais recicláveis, organizados em associações e cooperativas, ou até mesmo de forma individual, acabam priorizando os materiais que possuem maior valor de mercado.

Esse problema é agravado em períodos de crise econômica, como a que ocorreu em 2008. Muitas cooperativas e associações compensaram a queda do preço do material com um brutal aumento de produtividade, fazendo com que o trabalhador absorvesse a maior parte do impacto das disfunções do mercado.

Desta forma é necessário que o Estado intervenha como indutor deste estímulo, como forma de, por um lado, reconhecer o trabalho dos catadores de materiais recicláveis como protetores da natureza e prestadores de um serviço ambiental, e de outra criar um estímulo para que os materiais que tenham menor valor comercial possam ter a mesma prioridade que os demais, e continuar sendo objeto de trabalho dos catadores mesmo em períodos de crise econômica.

Sem receber investimentos efetivos das administrações públicas em suas unidades de triagem operadas, as cooperativas, trabalham com escala e produtividade reduzidas. Dessa forma, não conseguem dar conta de separar, na velocidade necessária, níveis expressivos de resíduos. É primordial a criação de novas estruturas (unidades de triagem) e qualificação da infraestrutura das existentes, bem como de usinas de compostagem, pontos de entrega voluntária e outros equipamentos imprescindíveis para concretizar a coleta seletiva e a reciclagem. Diferenciar contratos e investimentos.

É papel do Estado, defender o “bolso” do cidadão. Neste sentido, o parlamento Europeu chama atenção para este aspecto quando do estudo e resposta das petições da comunidade europeia: “a concentração, como primeira escolha, na incineração para a produção de energia representa, não obstante, uma forma mais perdulária de gestão dos resíduos que a prevenção, a reciclagem e a reutilização, razão por que deverá ser dada prioridade a estas, em conformidade com a hierarquia de resíduos da DQR;PT 20.8.2013 Jornal Oficial da União Europeia C 239 E/65”

### **13. POSIÇÃO DO MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL:**

Por meio do Ofício nº 1.423/2013/GAB/SUDECO/MI, o Diretor- Superintendente Marcelo Dourado, da Superintendência do Desenvolvimento do Centro- Oeste (Sudeco), vinculada ao Ministério da Integração Nacional, solicitou informações sobre o posicionamento da Procuradoria-Geral da República acerca da geração energia a partir da incineração dos resíduos sólidos urbanos, tendo como pressuposto não existir legislação que discipline essa atividade.

A conclusão apresentada foi:

Tendo em vista que a incineração com o propósito de gerar energia compete com a reciclagem pelos resíduos de maior poder calorífico, pode-se avaliar, salvo melhor juízo, que tais projetos não são compatíveis com os objetivos da Sudeco. Primeiro porque são antagônicos à inclusão social e produtiva uma vez que: a) inviabiliza a coleta dos materiais recicláveis, fonte de trabalho e renda de catadores (mão de obra não especializada, presente em grande número em cidades de médio e grande porte), reduzindo custo de venda, pois podem ficar centralizados nos operadores das usinas de incineração; b) é um processo automatizado que requer mão de obra especializada e pequeno número de

trabalhadores; c) resíduos não retornam para o processo produtivo, implicando maior extração de recursos naturais, para serem utilizados como matéria-prima;

Da mesma forma, julga-se que adotar esse procedimento visando a gestão dos resíduos sólidos fere o objetivo de contribuir para o desenvolvimento econômico e social da região, pois: a) embora afeta à área econômica e não ambiental, a implantação de uma unidade de geração de energia utilizando resíduos sólidos urbanos é onerosa, o que implica valor maior da energia elétrica disponibilizada para a distribuição; b) os sistemas de controle de poluição, para atender às exigências ambientais, requer investimentos elevados em equipamentos, na implantação, manutenção e monitoramento das emissões atmosféricas, para garantir o controle de dioxinas e furanos, que são formados no pós-queima, e de outros como SO<sub>2</sub>, particulados, CO<sub>2</sub>; c) a dispersão dos poluentes podem abranger áreas distantes do local de geração; d) não elimina a necessidade de aterro sanitário, e, dependendo da caracterização das cinzas, pode tornar-se uma fonte de impactos para os corpos hídricos, superficiais e subterrâneos e para solo.

Considerando que os RSU podem conter todos os tipos de materiais (orgânicos, farmacêuticos, industriais, químicos, metais pesados etc), os resíduos na incineração, quer sejam efluentes gasosos, líquidos ou as cinzas, contendo substâncias conhecidas ou não podem causar prejuízos à saúde pública via sistemas respiratórios ou pela ingestão de alimentos contaminados. Há também que se considerar a possibilidade de prejuízos econômicos, uma vez que tais poluentes podem deteriorar monumentos e bens públicos e privados, seja por corrosão de concretos e de metais.

Quanto à legislação, não há um instrumento específico para a geração de energia por incineração. Porém, tem um conjunto de leis e de normas que disciplinam a gestão dos resíduos sólidos e o controle da poluição. Cabe destacar a Convenção de Estocolmo 2001, da qual o Brasil é signatário. Por meio do Decreto 5.472/2005, ao promulgar o texto da Convenção, o país se comprometeu a restringir, a reduzir as fontes de geração POPs, das quais os processos de incineração é uma das principais fontes de geração dioxinas e furanos. Tem-se assim que ao financiar tais projetos, o poder público contraria a Convenção, contribuindo com expansão de empreendimentos com potencial de gerar, e não reduzir, os poluentes orgânicos persistentes.

Por fim, cabe observar que no XIII Congresso Brasileiro do Ministério Público, ocorrido em Vitória/ES em abril/2003, a Associação Brasileira dos Membros do Ministério Público de Meio Ambiente (Abrampa) se posicionou contra a incineração do lixo. (Nota 12)

Referências:

*Nota 1: Livro "Resíduos: como lidar com os recursos naturais" – Upan/SL – 2005.*

*Nota 2: Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos da cidade de São Paulo.*

*Nota 3: BNDES – Rotas tecnológicas – Pesquisa Científica BNDES FEP no 02/2010 - contrato 11.2.0519.01 (Análise das diversas tecnologias de tratamento e disposição final de resíduos sólidos no Brasil, Europa, Estados Unidos e Japão).*

*Nota 4: Resolução do Parlamento Europeu, de 2 de fevereiro de 2012, sobre as questões levantadas pelos peticionários relacionadas com a aplicação da directiva relativa aos resíduos e directivas conexas nos Estados-Membros da União Europeia (2011/2038(INI)) (2013/C 239 E/10).*

*Nota 5: Programa resíduos sólidos - Site cidades sustentáveis.*

*Nota 6: NOTA TÉCNICA DEN 06/08 Avaliação Preliminar do Aproveitamento Energético dos Resíduos Sólidos Urbanos de Campo Grande, MS; Ministério das Minas e Energia, Empresa de Pesquisa Energética, Rio de Janeiro, novembro de 2008. \* A EPE tem por finalidade prestar serviços na área de estudos e pesquisas destinadas a subsidiar o Ministério de Minas e Energia no planejamento do setor energético, tais como energia elétrica, petróleo e gás natural e seus derivados, carvão mineral, fontes energéticas renováveis e eficiência energética, dentre outras.*

*Nota 7: ESTUDO DE ALTERNATIVAS DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS. Incinerador mass burn e Biodigestor anaeróbio. Subsídios técnicos à elaboração dos Planos Locais de Gestão dos Resíduos Sólidos)- MMA.*

*Nota 8: Fonte: RIMA URE de Barueri.*

*Nota 9: Tiago Fensterseifer, in Direitos fundamentais e proteção do ambiente: a dimensão da dignidade humana no marco jurídico constitucional do estado socioambiental de direito.*

*Nota 10: Os direitos fundamentais e seus múltiplos significados na ordem constitucional. Brasília. Revista Virtual Jurídica, vol. 2, n. 13, junho/99.*

*Nota 11: Dr. Paul Connett, -químico da "Saint Lawrence University".*

*Nota 12: MINISTÉRIO PÚBLICO FEDERAL - 4ª CÂMARA DE COORDENAÇÃO E REVISÃO (MEIO AMBIENTE E PATRIMÔNIO CULTURAL) - PARECER TÉCNICO N° 191/2013- 4aCCR - (Brasília, 29 de agosto de 2013)*