

A INCINERAÇÃO DE RESÍDUOS: UMA TECNOLOGIA A DESAPARECER

RELATÓRIO ELABORADO PELA ALIANÇA GLOBAL PARA ALTERNATIVAS ÀS INCINERADORAS/ALIANÇA GLOBAL ANTI-INCINERADORAS (GAIA)

2003

Sumário executivo

As incineradoras são um método obsoleto e insustentável de lidar com os resíduos. À medida que a oposição global à incineração continua a crescer estão a ser desenvolvidas e adoptadas em todo o mundo filosofias e práticas inovativas para uma gestão sustentável de resíduos.

Secção I: Os problemas da incineração

A secção 1 lida com problemas da incineração de resíduos: descargas de poluentes tanto para o ar como para outros meios; custos económicos e custos de emprego, perda de energia, insustentabilidade e incompatibilidade com outros sistemas para a gestão de resíduos. Também lida com os problemas específicos dos países do Sul.

As dioxinas são os poluentes mais eminentes associados às incineradoras. Estes são os causadores de uma grande variedade de problemas de saúde que incluem o cancro, danos no sistema imunitário, problemas reprodutivos e de desenvolvimento. As dioxinas bio-intensificam, isto é, passam para a cadeia alimentar da presa para o predador, concentrando-se na carne e nos produtos lácticos e por último no Homem. As dioxinas são de particular preocupação, pois são ubíquos no meio ambiente (e no Homem), a níveis que já demonstraram causar problemas de saúde, implicando que neste momento estão populações inteiras a sofrer os seus efeitos maléficos. As incineradoras são a principal fonte de dioxinas a nível mundial.

As incineradoras são a maior fonte de poluição por mercúrio, sendo a sua contaminação de vasto alcance, prejudicando as funções motora, sensorial e cognitiva. Sendo também uma fonte significativa de poluição por metais pesados tais como o chumbo, cádmio, arsénico, crómio e berílio.

Outros poluentes que causam preocupação incluem (não dioxinas) hidrocarbonetos halogénicos, gases ácidos, que são precursores da chuva ácida; partículas que prejudicam as funções pulmonares; e gases que provocam o efeito de estufa. Contudo, a caracterização das descargas de poluentes das incineradoras ainda está incompleta e estão presentes nas emissões de ar e nas cinzas muitos componentes não identificados.

Os operadores das incineradoras afirmam várias vezes que as emissões estão sob controle, mas as evidências indicam que este não é o caso.

Primeiro, para muitos poluentes tais como as dioxinas qualquer emissão adicional é inaceitável. Segundo, a verificação das emissões é irregular e bastante imperfeita, deste modo não são verdadeiramente conhecidos os actuais níveis de emissões. Terceiro, a informação existente indica que as actuais incineradoras são incapazes de satisfazer o actual padrão regulatório.

Quando o equipamento para o controle de poluição funciona, remove os poluentes do ar concentrando-os nas cinzas soltas, criando um fluxo perigoso de resíduos tóxicos que necessita de um tratamento adicional. Deste modo o problema da libertação de poluentes não está resolvido; os poluentes são simplesmente transferidos de um meio (ar) para outro (sólido ou água). As cinzas libertadas pelas incineradoras são bastante perigosas e são muitas vezes mal reguladas. Nem os aterros sanitários são seguros, porque deixam passar substâncias perigosas; em alguns lugares as cinzas estão expostas ao ambiente ou até espalham-se por áreas residenciais ou áreas de produção alimentar.

As incineradoras, estão muitas vezes situadas em redor de populações minoritárias de baixo rendimento, com a teoria de que estes sectores da população politicamente fracos, serão menos capazes de resistir-lhes. Isto é uma violação dos princípios básicos da justiça ambiental.

As incineradoras modernas são de longe, a abordagem mais dispendiosa para a gestão de resíduos, só os custos da construção podem ser centenas de milhões de dolares americanos. Os custos do edificio e do funcionamento da incineradora, são inevitavelmente suportados pelo público. As companhias de incineradoras tem inventado vários esquemas de financiamento complicados, para conseguirem o apoio do governo em pagamentos a longo prazo, o que várias vezes provou ser desastroso para os governos locais. Muitas cidades, nos Estados Unidos, endividaram-se devido às suas incineradoras.

As incineradoras criam de longe menos empregos por toneladas de resíduos do que as tecnologias alternativas e práticas, tais como a reciclagem. Geralmente, também substituem o trabalho em rede de reciclagem informal, já existente, causando dificuldade adicional ao mais pobre dos pobres.

As incineradoras são muitas vezes conhecidas como produtoras de energia, visto poderem produzir electricidade. No entanto, uma análise detalhada do ciclo de actividade revela que as incineradoras gastam mais energia do que produzem. Isto porque os produtos que são incinerados, devem ser substituídos por novos produtos. Extraíndo e processando materiais virgens, transformando-os em novos produtos, gasta muito mais energia – causando também mais danos ao meio ambiente – do que seria usar de novo, ou produzindo materiais reciclados.

A grande parte da história da incineração de resíduos, tem sido nos países do Norte. Os contextos dos países do Sul são capazes de ser ainda mais problemáticos para esta tecnologia. A falta de capacidade de monitoramento, significa que as incineradoras são capazes de ser ainda mais poluidoras do que as do Norte. Problemas administrativos, tais como orçamentos incertos e a corrupção, podem interferir com a manutenção necessária. As diferentes condições físicas, tais como o tempo e as características dos resíduos, podem tornar as operações difíceis ou até mesmo impossíveis.

Finalmente, deve ser entendido que as incineradoras são incompatíveis com outras formas de gestão de resíduos. As incineradoras competem para o mesmo orçamento e materiais descartáveis com outras formas de gestão de resíduos, subestimando a ética da de separação na fonte, que gere o manejo apropriado dos resíduos.

Secção 2: Alternativas

A secção 2 lida com as alternativas à incineração. Os aterros sanitários não são uma alternativa viável, visto serem insustentáveis e problemáticos para o meio ambiente. As alternativas devem atacar, de preferência, a noção completa da disposição de resíduos, reciclando todos os materiais descartáveis de volta para a economia do Homem ou mesmo para a natureza, atenuando deste modo a pressão sobre os recursos naturais. Para assim se fazer, devem ser substituídas, três hipóteses sobre a gestão de resíduos por três novos princípios. Em vez de se assumir que a sociedade produzirá uma quantidade de resíduos cada vez maior, deve-se dar prioridade à minimização de resíduos. Os resíduos devem ser separados, para que cada fracção possa ser transformada em adubo ou reciclada, em vez do actual sistema de despejo de resíduos misturados. As indústrias devem voltar a desenhar os seus produtos para facilitar a reciclagem final. Estes princípios abraçam os vários fluxos de resíduos.

A natureza não seleccionada do fluxo de resíduos municipais destrói muito do seu valor. Os resíduos orgânicos contaminam os resíduos recicláveis e os tóxicos e destroem a utilidade de ambos. Além de uma crescente porção dos resíduos serem sintéticos e outros produtos que não são próprios para uma fácil reciclagem; estes precisam de ser desenhados de novo para serem compatíveis com o sistema de reciclagem, ou colocados fora de uso.

Os programas para a gestão de resíduos municipais devem ser conforme as condições locais para terem sucesso, e não haverá dois exactamente semelhantes. Particularmente, os programas do Sul não devem seguir exactamente o modelo dos do Norte, porque existem diferenças nas condições físicas, económicas, legais e culturais. Particularmente no Sul, o sector informal (apanhador de lixo ou varredores de ruas) são componentes significativos de um sistema para o lixo já existente e o melhoramento das suas condições de emprego deve ser um componente central de qualquer sistema municipal para a gestão de resíduos. Um exemplo de grande sucesso é o do Zabbaleen do Cairo, organizaram por si próprios um sistema de recolha e reciclagem de lixo, que desvia 85% do lixo recolhido e emprega 40.000 pessoas.

Geralmente, no Norte e no Sul, os sistemas para a gestão de resíduos orgânico, são os componentes mais importantes de um sistema municipal para gestão do lixo. Os resíduos orgânicos deviam ser transformados em adubo, vermiadubo ou servir de alimentos para animais, retornando assim, para o solo, os seus nutrientes. Isto também assegura um fluxo de produtos recicláveis não contaminados, que é a chave da economia de fluxo alternativo para os resíduos. A reciclagem cria mais empregos por tonelada de lixo do que qualquer outra actividade, produzindo um fluxo de materiais que pode servir de matéria prima para a indústria.

No entanto, a maior barreira para a reciclagem, é que a maioria dos produtos não são feitos para serem reciclados no final do seu tempo de uso. Isto porque, actualmente, os produtores tem pouca iniciativa económica para assim o fazerem. A Responsabilidade Alargada do Produtor é uma política de abordagem que requer que os produtores levem de volta os seus produtos e embalagens. Isto dá-lhes a iniciativa necessária para que voltem a desenhar os seus produtos com tempo de uso, recicláveis e sem materiais perigosos. No entanto, o R.A.P. pode não ser executório ou prático, e em tais casos será apropriada a proibição de produtos e materias problemáticos e perigosos.

Por um lado banindo o uso de determinados produtos e a R.A.P. obrigando as indústrias a desenhar de novo os seus produtos, e por outro, a desagregação do fluxo de resíduos, a sua

transformação em adubo e a reciclagem, os sistemas alternativos podem afastar a maior parte do lixo municipais, para longe dos aterros sanitários e da incineração. Muitas comunidades tem alcançado taxas de desvio de 50% e mais altas, e muitos tem os olhos fixos no Lixo Zero.

Os centros de saúde e hospitais, são a fonte de uma quantidade significativa de resíduos. É essencial um sistema rigoroso para a separação do lixo, para que a pequena percentagem de resíduos potencialmente infecciosos ou de químicos perigosos fiquem separados dos resíduos gerais.

Os resíduos potencialmente infecciosos necessitam de tratamento e despejo, para a sua desinfecção, estão disponíveis várias tecnologias de não-incineração. Estas tecnologias geralmente não são dispendiosas, são tecnicamente menos complicadas e menos poluidoras do que as incineradoras.

Nos hospitais e centros de saúde, são produzidos em pequenas quantidades uma grande variedade de resíduos químicos perigosos incluindo produtos farmacêuticos,. Estes não são sujeitos à incineração. Alguns, tal como o mercúrio, deviam ser eliminados através de mudanças na sua aquisição; outros podem ser reciclados e o restante deve ser cuidadosamente recuperado e devolvido ao fabricante. Casos estudados, mostram como estes princípios resultam em ambientes bastante variados, tais como uma pequena Clínica de Maternidade, na Índia, e num grande hospital urbano nos Estados Unidos.

Os resíduos industriais não tem a tendência de ser tão variados como os resíduos hospitalares ou municipais, mas muitos destes são quimicamente perigosos (tóxicos). A Produção Limpa é uma nova abordagem à indústria, que com o desenhar de novo os seus produtos procura eliminar produtos secundários tóxicos (perigosos), reduzir totalmente a poluição, criar produtos e subsequentes resíduos que sejam seguros dentro dos ciclos ecológicos. Os princípios da Produção Limpa são:

- Princípio da Precaução, o qual invoca a precaução face a uma incerteza científica.
- Princípio da Prevenção, que diz que é melhor prevenir o mal do que remediá-lo.
- Princípio da Democracia, que diz que todos afectados por uma decisão tem o direito de participar na sua resolução.
- e o Princípio Holístico, que requer uma abordagem integrada no ciclo de vida para a tomada de decisões referentes a questões ambientais.

Para a implementação da “Produção Limpa” estão a ser empregues uma variedade de instrumentos, desde medidas políticas tais como o direito de saber e a reforma dos impostos, á apoio das UN ás empresas empreendidas na Produção Limpa.

A Produção Limpa, não pode responder ao problema dos resíduos perigosos já existentes, amontoados ou armazenados, os quais necessitam de alguma forma de tratamento além da incineração. Alguns programas estão a desenvolver tecnologias destinadas a este problema. Os padrões estabelecidos para estas tecnologias são:

- alta eficiência destrutiva;
- controle de todos produtos os tóxicos;
- identificação de todos os produtos tóxicos;
- não ocorrência de emissões descontroladas.

Várias tecnologias emergentes servem estes critérios, e tem sido seleccionadas no Japão, Canadá e Austrália, tecnologias para a destruição de PCB, e nos Estados Unidos para a destruição de armas químicas. O programa para a destruição de armas químicas, nos Estados Unidos, é um enorme sucesso devido à forte participação do público, que forçou um governo sem vontade, a investigar e eventualmente seleccionar tecnologias seguras e não incineração.

Secção 3: Apagar as Chamas

A secção 3 discute a crescente rejeição à incineração por todo o globo. A oposição pública tem rejeitado muitas incineradoras propostas e já existentes, e tem sido incorporadas nas leis locais, nacionais e até internacionais. A resistência popular às incineradoras é global; centenas de organizações de interesse público, em dúzias de países, estão empreendidas na luta contra a incineração e a favor das alternativas.

Nos Estados Unidos, interesses de negócio e a notória crise dos aterros sanitários, em 1980, levou a um aumento súbito da construção de incineradoras. Mas este aumento súbito gerou um massivo movimento de base, que anulou mais de 300 propostas para incineradoras municipais para os resíduos. Os activistas lutaram por padrões mais elevados nas emissões e na remoção de resíduos, o que praticamente provocou o fecho da indústria incineradora, no final do ano de 1990.

No Japão, o país do mundo mais intensivo na luta contra as incineradoras, a resistência à incineração é quase universal, com centenas de grupos anti-dioxinas, operando em todo o país. Nos recentes anos, a pressão pública resultou no encerramento de mais de 500 incineradoras, mas o governo e grandes empresas japonesas, continuam a investir com força na indústria de incineradoras.

Na Europa, a resistência tem sido feita com a implementação de alternativas. Mesmo com o aumento da população, em algumas áreas cortaram drasticamente a formação de resíduos. Como resultado, na Europa, há pouco mercado para novas incineradoras.

Em Moçambique, cidadãos organizaram-se, cruzando as linhas da classes e cor, e formaram a primeira organização indígena ambientalista do país. Largamente saudada como o retorno da sociedade civil depois da guerra civil. A organização teve êxito na anulação da proposta para a incineração de pesticidas numa Fábrica de Cimento, situada numa na vicinidade de uma área residencial.

Em qualquer outro lugar, os activistas tiveram de recorrer aos protestos e à acção directa para parar com a incineração. No entanto, a oposição pública tem vindo a ser cada vez mais manifestada na lei. Em 15 países, a jurisdição passaram proibição parcial às incineradoras, e nas Filipinas a incineração foi totalmente banida.

A lei Internacional também começa a aproximar-se da incineração. Os três princípios da lei internacional são: - precaução, prevenção e limitar os efeitos trans-fronteiriços - conflito com a incineração.

Nas Convenções de OSPAR, LRTAP, Bamako e Estocolmo foi citada, entre outros documentos, a precaução. Porque a incineração é efectivamente um processo sem controle, com produtos químicos desconhecidos e porque muitos desses produtos químicos estão já a afectar a saúde humana, a precaução argumenta que a incineração devia ser evitada.

A prevenção e a redução são largamente referidas na Lei Internacional, mais especificamente na Convenção de Bamako, que define explicitamente a incineração como sendo incompatível com a prevenção e as práticas de Produção Limpa.

Limitar os efeitos trans-fronteiriços é um princípio comum na Lei Internacional; ainda os produtos químicos das incineradoras, porque são transportados mundialmente, contradiz-se claramente este princípio.

As Convenções de Londres, OSPAR e Bamako, também aplicam banimentos à incineração no mar e em águas domésticas.

No entanto, a Convenção de Estocolmo, não proíbe a incineração, mas aplica severas restrições ao seu uso. Quatro dos 12 químicos sujeitos à Convenção são produtos químicos resultantes da incineração, e a Convenção apela para a continuação na sua redução e eliminação. A Convenção de Estocolmo fala sobre todo o tipo de emissões, não somente as emissões pelo ar, apelando claramente aos países para a prevenção da sua formação – não só a libertação – destes químicos. Na incineração, a formação daqueles quatro químicos é virtualmente inevitável, por isso esta provisão lança um aviso claro que o fim da incineração esta a ficar escuro.

Elaborado por Neil Tangri, Essential Action, USA for the Global Alliance for Incinerator Alternatives/Global Anti-Incinerator Alliance (GAIA).

GAIA Secretariat
Unit 320, Eagle Court
26 Matalino St., Quezon City
Philippines
Phone: +632-9290376
Fax: +632-4364733
E-Mail: manny.gaia@no-burn.org
Website: www.no-burn.org

