**COMUNICAÇÃO DE RISCOS AMBIENTAIS -
UMA FERRAMENTA PARA A TOMADA DE DECISÃO**
**Estudo de Caso: projeto de incineração de resíduos sólidos
domiciliares para a cidade de São Paulo**

CILENE VICTOR DA SILVA

Tese de Doutorado apresentada ao
Departamento de Saúde Ambiental
da Faculdade de Saúde Pública da
Universidade de São Paulo para
obtenção do Grau de Doutor.

Área de Concentração: Saúde Ambiental

**ORIENTADOR: PROFESSOR TITULAR
CARLOS CELSO DO AMARAL E SILVA**

São Paulo
2001

Dedico este trabalho à minha mãe Noemia, razão de todo meu amor. À minha sobrinha-neta, Isabella, meu anjinho da guarda aqui na Terra. À memória de minha amiga Cristina Cibils.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Carlos Celso do Amaral e Silva pela orientação, confiança e incentivo constantes, tornando possível a realização deste estudo.

Ao Professor Carlos Manuel Chaparro pelas ricas contribuições durante a qualificação.

À Professora Helena Ribeiro pelas importantes observações e sugestões durante a qualificação.

À Professora Adelaide Nardocci pela valiosa contribuição e orientação durante as etapas desta pesquisa.

À Mônica Nunes e Laura Roizman pelo constante incentivo, sobretudo nos momentos mais tensos.

Aos colegas da revista Ecologia e Desenvolvimento, especialmente à Beatriz Bissio, pelos ensinamentos e contribuição fundamentais para meu crescimento profissional.

Ao Professor Lennart Sjöberg, diretor do *Center for Risk Research - Stockholm School of Economics*, pelas sugestões e receptividade.

Aos pesquisadores do *Center for Risk Research – Stockholm School of Economics*, em especial ao pesquisador Mattias Viklund pelas ricas discussões e sugestões constantes e à secretária Caroline Nordlund pelo simpático auxílio durante minha estada naquela cidade.

Ao Professor Achim Schrader, do *Lateinamerika Zentrum der Westfälischen Wilhelms – Universität Münster*, pela receptividade e pelo auxílio durante minha visita àquela universidade.

A Heiner Pott, do *Umweltschutz – Münster*, pela oportunidade do debate e pelas ricas sugestões.

Aos colegas e professores do Instituto Goethe, em especial, a Gunter Kipfmüller pelo apoio e confiança em meu trabalho.

À Associação dos Ex-bolsistas da Alemanha, sobretudo a Orlando Sabino pelo incentivo e apoio constantes.

Aos funcionários da Cetesb, especialmente às bibliotecárias pelo auxílio durante o levantamento de dados.

Às funcionárias da Seção de Pós-Graduação da FSP, em especial à Ângela, Silvia, Marilene, Cidinha e Renilda que, com muita disposição e sensibilidade, tornaram mais branda a burocracia acadêmica.

Aos meus irmãos pelo carinho, apoio e paciência constantes.

Aos meus sobrinhos pelo carinho e pela alegria freqüentemente transmitidos.

A todos os meus velhos e novos amigos pela contribuição, direta ou indireta, para a realização deste trabalho e pela compreensão de minha longa ausência.

Ao amigo Edmilson Silva pela presença e apoio durante todo o desenvolvimento deste estudo.

Aos meus alunos, novos e antigos, por poder fazer parte de seus sonhos.

Ao Maurício Fiaschetti pelo carinho e sensibilidade durante a etapa final desta pesquisa.

Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPq pelo apoio financeiro.

RESUMO

Silva, CV. **Comunicação de Riscos Ambientais – uma ferramenta para a tomada de decisão. Estudo de caso: projeto de incineração de resíduos sólidos domiciliares para a cidade de São Paulo.** São Paulo: 2001. [Tese de Doutorado – Faculdade de Saúde Pública da USP]

Objetivo. Identificar a Audiência Pública e os meios de comunicação como duas possíveis ferramentas de comunicação de riscos. **Métodos.** Selecionou-se um projeto de instalação de usinas de incineração na cidade de São Paulo como estudo de caso. Para a análise dos fenômenos comunicacionais do caso em questão, desenvolveu-se um estudo da Audiência Pública, na qual foi apresentado o EIA/RIMA do incinerador, e das reportagens publicadas nos jornais Diário Popular e Folha de S.Paulo no período de 1994 a 2000. **Resultados.** O estudo da Audiência Pública revelou alguns obstáculos para o desenvolvimento de um processo de comunicação capaz de auxiliar na democratização da tomada de decisão. Entre essas barreiras pode-se destacar a falta de credibilidade das informações transmitidas pelas diversas fontes, a estrutura anti-democrática da Audiência e a demanda de informações técnicas sobre o empreendimento. A análise das reportagens registrou a propagação de rumores, a utilização das mesmas fontes de informação e uma cobertura apenas pontual. **Conclusões.** A Audiência Pública e os meios de comunicação podem auxiliar no processo de democratização da tomada de decisão, no entanto, a partir de uma avaliação crítica dos principais obstáculos para sua efetiva utilização. Se a comunicação de riscos for legitimada pelas autoridades ambientais, o passo seguinte tende a compreender a Audiência Pública e a atuação dos meios de comunicação como suas principais ferramentas, permitindo com isso que sua utilização formal minimize a manipulação que interfere no desenvolvimento do diálogo e na participação de todos atores sociais na tomada de decisão. **Descritores:** incineração de resíduos sólidos, comunicação de riscos ambientais, meios de comunicação, percepção de riscos ambientais.

SUMMARY

Silva, CV. **Environmental Risks Communication – a tool for decision-making. Case : project of incineration of residential solid residues for São Paulo town.** São Paulo; 2001. [Tese de Doutorado – Faculdade de Saúde Pública da USP]

Objective. Identify the Audience and the media as two possible risk communication tools. **Methods.** A project of installation of incineration areas was selected as case. To analyse the communicational phenomena of the mentioned case, a study on Audience was developed, in which was presented EIA/RIMA of the incineration and the articles published in the news papers Diário Popular and Folha de S.Paulo from 1994 through 2000. **Results.** The study on Audience showed some obstacles to development of communication process capable of helping with the establishment of the democratization in decision-making. Among these obstacles we can stand out the credibility of information transmitted by several sources, the anti-democratic structure of the Audience and the call for technical information about the undertaking. The articles analysis showed the rumors spread, the use of the same information sources and a merely punctual coverage. **Conclusions.** The Audience and the media can help with the democratization in the decision-making process, however, from a critical assessment of the main obstacles to its effective use. If risk communication is legitimated by environmental authorities the next step may understand the Audience and the media as its main tools, making its formal use minimise the manipulation that interferes in the dialog the development and the participation of all social activists in the decision-making. **Descriptors.** Solid residues incineration. Environmental risk communication. Media. Environmental risk perception.

ÍNDICE

1 – INTRODUÇÃO	1
1.1 - Objetivos	6
1.1.1 - Objetivo Geral	6
1.1.2 - Objetivos Específicos	6
2 – METODOLOGIA	8
2.1 – Hipóteses	8
2.2 – Revisão Bibliográfica	8
2.3 – Do Estudo de Caso	10
2.3.1 – Das Audiências Públicas	11
2.3.2 – Da repercussão da mídia	12
3 – A COMUNICAÇÃO NO CENÁRIO DOS RISCOS AMBIENTAIS	16
3.1 – Introdução	16
3.2 – Comunicação como Processo Social	17
3.3 – Os Meios de Comunicação	26
3.4 – Comunicação de Riscos Ambientais	29
3.5 – Percepção de Riscos	36
4 – RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES NA CIDADE DE SÃO PAULO	41
4.1 – Introdução	41
4.2 – Classificação dos Resíduos Sólidos	43
4.3 – Geração de Resíduos Sólidos Domiciliares em São Paulo	44
4.4 – Aterros Sanitários	46
4.5 – Usinas de Compostagem	49
4.6 – Coleta Seletiva	51
5 – ESTUDO DE CASO – PROJETO DE INSTALAÇÃO DE USINAS DE INCINERAÇÃO	56
5.1 – Tecnologia de Incineração	58
5.2 – Dioxinas e Furanos	61

6 - AUDIÊNCIA PÚBLICA COMO INSTRUMENTO DE COMUNICAÇÃO DE RISCOS	64
6.1 – Introdução	64
6.2 – Licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental	65
6.3 – Audiência Pública na Legislação Ambiental	71
6.4 – Análise da Audiência Pública – incinerador de Sapopemba	73
6.4.1 – Da Estrutura e Dinâmica	73
6.4.2 – A Abordagem no Discurso dos Atores Sociais	75
6.5 – Análise dos Resultados	91
7 – ANÁLISE DAS REPORTAGENS	97
7.1 – Introdução	97
7.2 – A Produção de Notícias nos Jornais Diário Popular e Folha de S.Paulo	98
7.3 – Fontes de Informação	100
7.4 – Assuntos Abordados	104
7.5 – Análise dos Resultados	110
8 – CONCLUSÕES	114
8.1 – Recomendações	120
9 – REFERÊNCIAS	123
ANEXOS	
Anexo 1 - Cópia das matérias selecionadas no jornal Diário Popular	
Anexo 2 - Levantamento de fontes por matéria publicada no jornal Diário Popular	
Anexo 3 - Cópia das matérias selecionadas no jornal Folha de S.Paulo	
Anexo 4 - Levantamento de fontes por matéria publicada no jornal Folha de S.Paulo	

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Aterros sanitários em operação	47
Tabela 2 - Aterros sanitários em manutenção	48
Tabela 3 – Aterro sanitário em fase de recuperação ambiental	48
Tabela 4 – Usinas de Compostagem em Operação	50
Tabela 5 – Composição média em peso do resíduo proveniente da coleta seletiva	52
Tabela 6 – Consumo de energia para processamento de matéria prima virgem e de matéria reciclada	54
Tabela 7 – Metodologias para calcular o ganho com a reciclagem. no contexto da coleta seletiva	54
Tabela 8 - Estrutura e dinâmica de uma Audiência Pública	72
Tabela 9 - Estrutura e dinâmica da Audiência Pública sobre o incinerador de Sapopemba	75
Tabela 10 – Produção de matérias nos jornais Diário Popular e Folha de S.Paulo sobre a instalação de incineradores de resíduos domiciliares na cidade de São Paulo	99
Tabela 11 – Incidência dos grupos de fontes de informação no total das matérias pesquisadas	102
Tabela 12 – Citação dos três blocos de fontes nas matérias pesquisadas	103
Tabela 13 – Incidência das informações mais complexas	106
Tabela 14 – Classificação, origem e tratamento das fontes de informações no jornal Folha de S.Paulo	108
Tabela 15 – Quantidade de grupos de fontes por matérias pesquisadas	109

LISTA DE SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

CADES - Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

CETESB – Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente

CONSEMA – Conselho Estadual do Meio Ambiente

DAIA – Departamento de Avaliação de Impacto Ambiental

EIA – Estudo de Impacto Ambiental

RAP – Relatório Ambiental Preliminar

RIMA – Relatório de Impacto Ambiental

SMA – Secretaria do Meio Ambiente do Estado de São Paulo

U.S. EPA – *U.S. Environmental Protection Agency*

1 – INTRODUÇÃO

A problemática ambiental vem, ao longo dos anos, tornando-se uma das mais expressivas questões da sociedade contemporânea. Transformada em ciência na segunda metade do século passado, a ecologia ultrapassou fronteiras e aproximou-se mais da realidade das pessoas.

O que parecia distante dos interesses do cidadão comum passou a fazer parte de sua vida. A desertificação do solo, as enchentes provocadas pelo fenômeno El niño, o rodízio de carros, a geração acentuada de resíduos, entre outras questões, excederam aos debates promovidos no ambiente científico e passaram a ser discutidas por outros segmentos da sociedade.

Parte dessa aproximação pode ser atribuída ao trabalho dos meios de comunicação, como rádio, televisão, jornal, revista, cinema, livro etc.. No acompanhamento de alguns acontecimentos verificou-se a importância da difusão, por esses meios, de questões relacionadas ao meio ambiente, possibilitando a formação de uma sociedade educada e conscientizada ambientalmente, além de auxiliar no resgate da cidadania, se for pensado o meio ambiente saudável como um direito adquirido.

Várias experiências, inicialmente positivas, dos meios de comunicação na cobertura de questões ambientais foram e são registradas tanto no Brasil quanto em outros países.

Essa contribuição pode ser verificada por meio de dois exemplos ocorridos na cidade de São Paulo, a maior metrópole brasileira que, sobretudo, devido a um crescimento desordenado, tem seus problemas ambientais tais como enchentes, produção acentuada de resíduos sólidos domiciliares e industriais, poluição atmosférica ainda mais intensos.

Uma campanha para conscientizar a sociedade sobre a viabilidade e necessidade de despoluição do rio Tietê, de iniciativa da Rádio Eldorado AM,

registrou a importância do trabalho da mídia. Em 1990, um programa da Eldorado, produzido em conjunto com a BBC de Londres, levou ao ar, simultaneamente, o relato de dois repórteres. Um, na Inglaterra, navegando no já recuperado rio Tâmesa e o outro aqui no Brasil, sobre o poluído Tietê. A troca de impressões levada ao vivo pela emissora brasileira conseguiu despertar nos seus ouvintes o desejo de salvar o rio. Milhares de telefonemas, telegramas, cartas de apoio à Rádio com propostas para a despoluição do Tietê foram transmitidos.

A empolgação social, causada pela matéria, fez surgir o Núcleo União Pró-Tietê, coordenado pela Fundação S.O.S. Mata Atlântica e patrocinado pelo Unibanco Ecologia, com o objetivo de canalizar todo interesse expresso pela população. Esse Núcleo teve como meta inicial realizar um abaixo-assinado com um milhão de assinaturas para mobilizar o governo. Foram conseguidas 1 milhão e 200 mil assinaturas no maior abaixo assinado então já realizado no Brasil.

O abaixo-assinado e o clima que já envolvia o país, sede da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento - Eco'92, pressionaram o governo do Estado de São Paulo a assumir a recuperação do rio como uma de suas prioridades.

Com certa facilidade, foram aprovados os investimentos internacionais, oficializando assim o Programa de Recuperação do Rio Tietê, conhecido como Projeto Tietê. Já existiam alguns projetos isolados para a recuperação do rio, ou relacionados a ele, como obras para controlar as enchentes provocadas por sua cheia, entre outros, muitos deles com resultados quase nulos. Então, a mobilização da sociedade, despertada pela reportagem que revelava um rio europeu recuperado de uma poluição semelhante ao do rio Tietê, veio contribuir para que o problema fosse definitivamente reconhecido pelos órgãos governamentais.

Questões mais recentes, transformadas periodicamente em midiáticas, como as enchentes na cidade de São Paulo, provocadas por um fenômeno natural - chuvas torrenciais na estação mais quente do ano, intensificadas por problemas de

escoamento, limpeza pública, manutenção dos bueiros, ruas etc., são o segundo exemplo.

Vários pontos da cidade sofrem todo verão as consequências da inundação. A mídia, por sua vez, capta as imagens necessárias para a comoção em massa. O desespero das vítimas, causado pelos danos materiais e pessoais, tem sido um dos elementos chaves para o aumento da audiência. Vítimas e heróis são apresentados em programas de auditório para transmitirem suas experiências.

No entanto, passados poucos meses de uma situação considerada insustentável para a cidade, os meios de comunicação, a população e as autoridades competentes parecem esquecer tais imagens ou, pelo que indica, subestimar sua importância.

Esses dois casos sugerem, por um lado, a importância da veiculação de questões ambientais pelos meios de comunicação. Pois, é por meio de jornais, rádio ou televisão que determinada comunidade fica sabendo desses problemas. Por outro lado, reforçam a idéia de que as reportagens sobre meio ambiente, na maioria das vezes, conseguem emocionar mais do que informar corretamente as pessoas. Elas despertam no público sentimentos de revolta, vontade de mudar, emoção. Isso, em parte, deve-se à estreita relação entre os impactos ambientais e o comprometimento da qualidade de vida. No entanto, verifica-se que a reação da sociedade é muitas vezes efêmera e que a função dos meios de comunicação não parece exceder a espetacularização da realidade.

A escolha pela comunicação de riscos como objeto de estudo desta pesquisa está fundamentada em sua importância para o desenvolvimento de uma política de tomada de decisão mais democrática e participativa em relação ao atual modelo, no qual a comunicação tem sido, não regularmente, utilizada.

A elaboração de um processo de comunicação ético, democrático que, por mais utópico que pareça, não vise à manipulação da opinião pública, tem sido o

grande desafio para os diversos setores envolvidos em determinadas situações de gerenciamento de riscos.

A comunicação tem se revelado, em diversas áreas, como um instrumento poderoso, no entanto, dependendo dos interesses em questão pode trazer sérias conseqüências à sociedade. Se por um lado a comunicação tem se tornado um instrumento eficaz, por exemplo, nas campanhas públicas de vacinação, tem em outros casos apenas intensificado a polêmica existente e pouco contribuído para a minimização dos danos ambientais ou dos impactos à saúde da população.

Na área científica e especialmente ambiental, a disseminação de rumores tanto pela mídia quanto pelos atores envolvidos no processo direto de comunicação tem sido uma das impossibilidades para a busca de soluções conjuntas. As simplificações de informações científicas ou suas interpretações como, por exemplo, “tal substância mata”, “é carcinogênica, independente da dose-exposição”, incrementam os desafios para um processo de comunicação equilibrado.

A escolha por uma pesquisa sobre as funções, importância e papel social da comunicação de riscos, no processo de tomada de decisão, deve-se à constatação de uma literatura nacional ainda incipiente sobre o tema. Outro fator determinante são os indícios que apontam para o uso, na prática, da comunicação como um instrumento de manipulação que garanta a aceitação ou a rejeição do risco por determinada comunidade em detrimento à promoção de sua real participação no processo decisório.

A elaboração de uma discussão conceitual, fundamentada com um estudo de caso, visa a interpretar a comunicação de riscos com base na realidade social, cultural, econômica, científica e política brasileira, ou seja, a considerar as especificidades nacionais, que muitas vezes são deixadas em segundo plano quando são adotados modelos de políticas de gerenciamento de riscos elaboradas nos países desenvolvidos e para a realidade dos mesmos.

O caso dos incineradores de resíduos domiciliares justifica a necessidade do envolvimento multissetorial dos diversos segmentos da sociedade, já que o problema da geração de resíduos sólidos domiciliares é de responsabilidade de todos os cidadãos e um problema de saúde pública. Seu estudo viabiliza ainda verificar quando e como a comunicação é incorporada ou adaptada pelo licenciamento ambiental e quais as ferramentas disponíveis para sua aplicação.

Um exemplo de licenciamento de uma usina de incineração, apesar de destinada a resíduos perigosos, pode ilustrar os desafios mais comuns do processo de tomada de decisão. Stern e Fineberg (1996) comentam sobre o trâmite de licenciamento de uma usina de incineração de resíduos perigosos no Leste de Liverpool, em Ohio, entre 1990 e 1992. Segundo os autores, foram realizados pelos órgãos competentes todos os procedimentos teóricos previstos na legislação ambiental, assim como análises dos riscos potenciais. No entanto, a comunidade, em especial a mais suscetível aos impactos da planta, demonstrou sua posição frente ao que identificou como um processo para aprovação de algo que já estava claramente aprovado pelas autoridades. Isso significa que a exclusão da comunidade do processo de tomada de decisão poderia ser evitado caso houvesse de fato um programa de comunicação horizontalizado, permitindo assim a participação efetiva dos diversos atores sociais.

Dos instrumentos utilizados para a elaboração de um programa de comunicação de riscos, o acesso à informação recebe destaque. Porém, deve-se considerar quais as formas encontradas pela população para acessar tais informações.

A pesquisa **O que o Brasileiro Pensa da Ecologia** revelou que a maneira mais utilizada pelo público para obter informações sobre a temática ambiental é por meio da TV e dos jornais. A TV apresentou maiores índices, 65%, e os jornais 28%, porém os índices estão associados a programas convencionais e não a especializados (Crespo & Leitão, 1993).

Quando questionados sobre a credibilidade dos meios de comunicação de massa, 57% dos entrevistados fizeram uma avaliação positiva (Crespo & Leitão, 1993). Isso conota uma relação de confiabilidade entre o público e os meios de comunicação de massa.

A partir dos dados revelados por essa pesquisa, em um dos mais importantes trabalhos de identificação da relação entre a sociedade brasileira e os temas ambientais, verifica-se a importância de uma análise do conteúdo disseminado por esses veículos de comunicação, da credibilidade das principais fontes utilizadas nas reportagens, da credibilidade da informação e da geração de conflitos entre outras observações.

1.1 – Objetivos

1.1.1 – Objetivo Geral

Identificar a audiência pública e os meios de comunicação como duas possíveis ferramentas de comunicação de riscos.

1.1.2 Objetivos Específicos

O estudo específico desta tese tem como metas:

- desenvolver uma discussão sobre o conceito de comunicação de riscos, visando a minimizar os equívocos conceituais mais comuns, como por exemplo, sua interpretação como mera tradução de informações técnicas do especialista para o leigo;

- identificar os principais desafios para o desenvolvimento de uma comunicação de riscos efetiva e apontar possíveis caminhos para amenizá-los;
- por meio de um estudo de caso, identificar e analisar a Audiência Pública e os meios de comunicação como possíveis ferramentas da comunicação de riscos.

2 – METODOLOGIA

2.1 - Hipóteses

Para melhor fomentar o debate e alcançar os objetivos deste estudo, foram elaboradas três hipóteses que serão analisadas no decorrer da pesquisa.

H1: a comunicação de riscos ambientais é comumente interpretada como mera transmissão e tradução de informações técnicas de um público de especialistas para um de não especialistas;

H2: os principais desafios para uma política eficaz de comunicação de riscos são a falta de credibilidade entre os atores sociais envolvidos no processo comunicacional e o conflito entre a percepção ou a posição de cada um desses atores em relação aos riscos;

H3: a audiência pública e os meios de comunicação podem ser duas importantes ferramentas auxiliares para a democratização do processo de tomada de decisão.

2.2 - Revisão Bibliográfica

O levantamento bibliográfico foi realizado, em sua maior parte, durante estágio no Departamento de Saúde Ambiental da Faculdade de Saúde Pública entre os anos de 1998 e 1999.

De dezembro de 1999 a janeiro de 2000, foi realizada outra parte significativa da revisão bibliográfica durante visita ao Centro de Estudos de Riscos, da Faculdade de Economia de Estocolmo, na Suécia.

A visita a esse centro de pesquisa permitiu o acesso a uma vasta produção científica, especialmente na área de comunicação e percepção de riscos. A pesquisa bibliográfica foi somada a troca de informação com o grupo multidisciplinar de pesquisadores daquele Centro.

Desta forma, foi constatada a existência de um vasto material bibliográfico na área de comunicação de riscos, no entanto, não houve registro de literatura nacional a respeito da temática. Parte relevante desse material tem origem nos Estados Unidos e foi produzida em diversos centros como *Center for Environmental Communication*, da Universidade de Rutgers, no *Risk Analysis Center* e *Environmental Protection Agency*. Alguns países europeus, em especial Suécia e Alemanha, também possuem uma literatura significativa na área, tendo destaque a questão da percepção de riscos e o papel social dos meios de comunicação naqueles países.

Deve-se ainda registrar a visita ao Centro de Estudos Ambientais da Universidade de Münster, Alemanha, no período de janeiro a fevereiro de 1999. Como parte integrante dessa visita, foi desenvolvido ainda um processo de observação das estratégias utilizadas pelos agentes ambientais daquela cidade para tornar a problemática ambiental uma questão mais próxima da realidade de seus cidadãos e assim poder integrá-los ao debate.

Vale ressaltar que a bibliografia estrangeira foi significativamente importante para a realização desta pesquisa, no entanto, percebe-se uma distância entre a realidade apresentada nessas publicações e a situação no Brasil. Assim, muitos dos estudos acessados podem subsidiar a elaboração de uma política de comunicação de riscos, desde que sejam consideradas as especificidades brasileiras.

A revisão bibliográfica teve como objetivos principais: a) caracterização e conceituação da comunicação de risco; b) conhecimento científico da comunicação como um processo social complexo excedente às

funções dos meios de comunicação: c) conhecimento de metodologias de análise para a identificação do modelo ou perfil da comunicação de riscos presente no caso estudado.

2.3 - Do Estudo de Caso

Devido à complexidade que envolve um processo de comunicação, sobretudo de riscos ambientais, decidiu-se estudar um caso que melhor representasse a problemática ambiental, ou seja, uma questão multifacetada, com suas implicações econômicas, políticas, sociais, culturais e científicas.

Parte da bibliografia consultada na área de comunicação de riscos apresenta a problemática dos resíduos sólidos e as tecnologias de disposição final como exemplos de conflitantes processos de tomada de decisão. Ao considerar a importância de compreender a intensificação do problema dos resíduos sólidos, especialmente nas grandes cidades, sob o ponto de vista comunicacional, optou-se por estudar a proposta da Prefeitura de São Paulo que visava à instalação de dois incineradores de resíduos sólidos domiciliares como forma de equacionar o problema.

Além de corresponder a um exemplo comum na bibliografia estudada, a escolha desse caso também está associada à experiência jornalística na área de meio ambiente, possibilitando a oportunidade de assistir às duas audiências públicas, previstas na licença ambiental dos dois projetos do município.

O acompanhamento desse projeto da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo, ainda como jornalista, viabilizou a identificação de um vasto material para análise, especialmente no que diz respeito à comunicação.

Para então analisar o aspecto comunicacional da proposta da Prefeitura de São Paulo, a instalação de duas usinas de incineração como solução para o problema dos resíduos sólidos, foram escolhidas como objeto de análise as Audiências Públicas e a repercussão do projeto nos meios de comunicação.

2.3.1 – Das Audiências Públicas

O projeto da Prefeitura, apresentado no Capítulo 5, previa a instalação inicial de dois incineradores, empreendimento que demanda Estudo de Impacto Ambiental – EIA, como um dos procedimentos previstos para a obtenção da licença ambiental, descritos na Resolução SMA 42/94.

Outro procedimento adotado, presente na mesma Resolução, foi a realização de Audiências Públicas para apresentar e debater com a sociedade os resultados do EIA/RIMA.

Por tratar-se de duas instalações diferentes, uma para o bairro de Santo Amaro e a outra para Sapopemba, ou seja, de dois processos distintos de licenciamento, houve então duas Audiências.

Devido às semelhanças entre as atividades e discussões envolvendo as duas Audiências Públicas, optou-se pela análise da Audiência que ocorreu em 25 de novembro de 1994, na qual foi apresentado o EIA/RIMA da usina de incineração de Sapopemba.

Ressalta-se que esta pesquisa teve acesso aos dois documentos, mas diante da intensa semelhança, no que diz respeito ao aspecto comunicacional, compreendeu-se pertinente a análise de apenas um deles.

A Audiência Pública foi analisada por meio de um documento que corresponde ao registro, na íntegra, do pronunciamento das pessoas presentes na Audiência, contemplando ainda reações como vaias, palmas e risos. Esse material, disponível ao público na biblioteca da Câmara Municipal de São Paulo e produzido por sua equipe de taquigrafia, não possui paginação e nem foi submetido à revisão, ou seja, trata-se de um registro verossímil da participação dos diversos atores sociais nele identificados.

Esse documento registra ainda o nome das pessoas que manifestaram suas opiniões, idéias e anseios, assim como o nome da instituição a que pertencem. Com esses dados foi possível identificar os principais atores e representações sociais presentes no debate.

Compreende-se, nesta pesquisa, a comunicação desenvolvida durante a Audiência Pública como um processo primário, ou seja, sem a interferência dos meios de comunicação, viabilizando assim o contato direto entre os principais atores envolvidos, tais como representantes da comunidade do entorno do empreendimento, de órgãos de controle ambiental, Cetesb, Consema, Secretaria do Verde e do Meio Ambiente, Secretaria Estadual do Meio Ambiente, parlamentares, Organizações Não Governamentais entre outros.

2.3.2 – Da Repercussão na Mídia

O projeto da Prefeitura tornou-se público no final de 1993 com o processo de licitação de empresas interessadas no empreendimento. No entanto, o objeto desta pesquisa é compreendido a partir de 1994, ano em que são realizados os Estudos de Impacto Ambiental e conseqüentemente a divulgação de seus respectivos Relatórios de Impacto Ambiental para a obtenção das licenças de instalação e de operação.

Foi então considerado, para a coleta do material jornalístico, o período de 1994 a 2000.

A coleta desse material foi, inicialmente, realizada nos arquivos de dois jornais de maior circulação em São Paulo, a Folha de S. Paulo e O Estado de S. Paulo. A busca, no primeiro momento, utilizou os recursos da Internet, rede mundial de computadores, na qual ambos jornais disponibilizam na íntegra, exceto fotografias e figuras, as matérias neles publicadas.

No decorrer da pesquisa, no entanto, identificou-se que tanto a quantidade de matérias publicadas nos dois jornais quanto o tipo de abordagem apresentavam consideráveis semelhanças. Desta forma, para melhor equilibrar o estudo fez-se a opção pela análise de dois veículos com público mais diversificado, gerando conseqüentemente uma abordagem diferenciada. Para este estudo foram escolhidas as matérias publicadas na Folha de S. Paulo e no Diário Popular.

Antes de apresentar o critério para a escolha dos jornais, apresenta-se a seguir o procedimento utilizado para a coleta das matérias publicadas nos dois veículos de comunicação.

Este estudo chamou de matéria todas as peças jornalísticas, ou seja, notícias, notas, reportagens, entrevistas, editoriais, comentários, artigos, resenhas e crônicas

A busca das matérias foi feita no *clipping* da Cetesb, desenvolvido por sua Assessoria de Comunicação e disponibilizado para consulta pública. Esse *clipping* é composto por matérias que abordam a temática ambiental e abrange os principais jornais impressos.

Para garantir precisão na busca desse material foi feita a coleta também no banco de dados da Folha de S. Paulo, trabalho desenvolvido pelos

profissionais do jornal, seguindo as orientações encaminhadas pela autora desta tese. No Diário Popular a pesquisa foi feita nos arquivos do jornal.

Um outro cruzamento foi realizado na Biblioteca Municipal de São Paulo, que possui excelente acervo da produção desses jornais, boa parte, microfilmado.

A análise de dois jornais impressos tem por finalidade o desenvolvimento de um estudo comparativo, objetivando a identificação de um modelo mais compatível com a cobertura de temas ambientais.

A escolha pelo Diário Popular está fundamentada no perfil de um jornal com abordagem mais popular, que visa a atingir o leitor pertencente às classes econômicas B, C e D, especialmente às duas últimas – critério de classificação da Associação Brasileira dos Institutos de Pesquisa de Mercado (ABIPEME, 2000).

Quanto à escolha pela Folha de S.Paulo, a justificativa está no fato de ser um dos jornais brasileiros de maior circulação e por atingir um leitor aparentemente mais apurado, crítico e exigente. A maior parcela dos leitores da Folha de S.Paulo pertence às classes econômicas A e B (Folha, 2000).

Outro motivo que levou à escolha da Folha de S.Paulo está associado ao fato de o jornal disponibilizar, por meio da comercialização, seu manual de redação e orientação. A consulta a esse manual registrou, especificamente neste estudo, momentos de conflito entre os preceitos estabelecidos no documento e a atividade prática.

A partir dos procedimentos citados acima foram coletadas 59 matérias, sendo 31 no Diário Popular e 28 na Folha de S.Paulo, no período de 1994 a 1998. Apesar de fazer parte do período pesquisado, entre 1999 e 2000 não houve registro de matérias que correspondessem ao objeto desta pesquisa.

A coleta considerou as matérias sobre o projeto da Prefeitura ou que, na abordagem de outros temas correlatos, fizeram referência à instalação dos incineradores.

O estudo tanto da Audiência Pública quanto do material jornalístico teve como objetivo identificar a credibilidade das informações transmitidas à comunidade, os rumores mais comuns, os interesses e credibilidade das fontes e dos comunicadores, o papel social dos diversos atores envolvidos com a temática.

3 – A COMUNICAÇÃO NO CENÁRIO DOS RISCOS AMBIENTAIS

3.1 - Introdução

O processo de comunicação na sociedade contemporânea tem sido comumente interpretado como sinônimo de meios de comunicação. A intensa associação da comunicação à mídia dá origem a alguns equívocos que vão desde a conceituação da comunicação, inclusive no ambiente acadêmico, ao otimismo exacerbado da sociedade em relação às funções desempenhadas pelos veículos de comunicação.

Dissociar o processo comunicacional dos veículos de comunicação é uma tarefa difícil, especialmente, na sociedade moderna que assiste ao acelerado avanço tecnológico. As novas tecnologias têm propiciado o surgimento e aprimoramento de meios e técnicas da comunicação humana capazes de reduzir intensamente as distâncias. Isso possibilita a transmissão de dados e informações às mais distantes regiões do planeta quase em tempo real à ocorrência do fato noticiado.

O meios de comunicação, TV, rádio, cinema, Internet, entre outros, viabilizam e aprimoram a transmissão de informações, por exemplo, entre pessoas, sociedades, nações situadas nos diversos e distantes pontos. No entanto, deve-se compreender melhor sua função no contexto social, considerando seus interesses e operacionalidade.

Neste capítulo, o objetivo principal é revelar a complexidade do fenômeno da comunicação social, assim como da mídia, e suas interfaces com a temática ambiental, especificamente, no contexto do gerenciamento de riscos ambientais. Este objetivo fundamenta-se, sobretudo, nas atribuições feitas à comunicação pelos diversos atores envolvidos no gerenciamento ambiental, sem a ciência e compreensão de seus interesses, complexidades e limitações.

Desta forma, o capítulo elaborou um debate teórico da comunicação para melhor conduzir uma conceituação e discussão acerca da comunicação de riscos ambientais.

Ressalta-se que esta discussão conceitual da comunicação, tanto em um cenário geral quanto no campo do gerenciamento de riscos ambientais, não tem a pretensão de elucidar os conflitos teóricos. Este momento visa a enfatizar a necessidade de compreender a importância da comunicação como ferramenta fundamental para o processo de tomada de decisão, no cenário ambiental, e de considerar sua atuação na democratização desse processo, sobretudo, nos moldes em que está prevista e estruturada.

Ao considerar a idéia que compreende a comunicação de riscos ambientais resultante do envolvimento de duas disciplinas distintas: estudos da comunicação e estudos de risco (Krimsky & Plough, 1988), pela complexidade, divergências e imprecisões científicas acerca da segunda, optou-se por realizar um estudo que melhor abordasse as questões mais relevantes à comunicação de riscos.

3.2 - A Comunicação como Processo Social

Como elemento indissociável e relevante do processo de comunicação, excepcionalmente na sociedade moderna, os meios de comunicação têm sido objeto de estudo de vários teóricos, pesquisadores de diversas áreas do conhecimento. A preocupação desses estudiosos está fundamentada, sobretudo, nas funções e interesses sociais desempenhados pela mídia, na sua atuação no cotidiano do público e no seu poder, muitas vezes, superestimado.

Torna-se imprescindível preceder o debate acerca dos meios de comunicação com um resgate da estrutura da comunicação, seu funcionamento, suas complexidades, independente dos veículos utilizados na disseminação de informações e idéias que são parte do objetivo primário de um ato comunicacional.

Tentar discutir a comunicação centrado, única e exclusivamente, no avanço tecnológico das formas de transmissão de dados, idéias e informações é ignorar a histórica evolução das organizações sociais alcançadas com a comunicação, essencial e inerente à natureza social do homem (Pasquali, 1980).

Algumas correntes teóricas têm sinalizado para a análise do fenômeno da comunicação, no entanto, esses estudos têm priorizado os meios de comunicação, distanciando-se do objetivo principal que é entender o funcionamento de um instrumento essencial para a convivência humana que, para Pasquali (1980), é condição *sine qua non* para a formação da estrutura social.

Não existe uma definição exata para comunicação, é possível encontrar na literatura uma gama de definições. Pode-se atribuir esse fenômeno ao surgimento recente da comunicação como ciência social, há cerca de 50 anos. No entanto, deve-se ressaltar que parte de suas teorias e pesquisas provêm de outros campos científicos, então já consolidados, como a psicologia, a sociologia, a psicologia social, a antropologia e a ciência política (Diaz Bordenave, 1986).

Serão apresentadas algumas definições de comunicação humana, ou seja, no contexto de uma organização social, apenas para subsidiar o debate sobre a complexidade da comunicação e mais adiante desse processo social no cenário da problemática ambiental.

Para Diaz Bordenave (1986), comunicação é uma das formas pelas quais os homens se relacionam entre si. É a forma de interação humana realizada com uso de signos. Segundo o autor, o processo visa à comunhão, ou seja, à convergência entre os dois principais elementos que compõem um ato comunicativo: emissor e receptor.

A comunicação humana depende de um fator decisivo que é a compreensão entre os atores envolvidos. No entanto, Penteado (1982) ressalta que compreensão não significa, necessariamente, estar de acordo. O receptor pode compreender o emissor, mas não concordar com suas idéias, por exemplo (Penteado, 1982).

Essa idéia expressa a atenção demandada para o entendimento do debate sobre a relação entre especialista e leigo, especialmente no cenário ambiental. Muitas pesquisas apontavam para a necessidade da compreensão entre esses dois atores, principalmente quanto à linguagem utilizada pelo primeiro, porém foi possível identificar que a implicação excedia o fenômeno da compreensão e aproximava-se da constatação de não haver acordo entre as partes, como será discutido adiante.

Segundo Loomis e Beagle *apud* Diaz Bordenave (1986), comunicação é o processo pelo qual informação, decisões e diretrizes circulam em um sistema social. Esse processo compreende ainda as formas em que o conhecimento, as opiniões e as atitudes são concebidas ou modificadas (Loomis e Beagle *apud* Diaz Bordenave, 1986).

Para Thompson (1998), comunicação é uma atividade social distinta, na qual ocorrem a produção, transmissão e recepção de formas simbólicas, utilizando os mais variados tipos de recursos.

Com essas definições, é possível entender o processo comunicacional como um fenômeno dinâmico, não estático e universal, pois é inerente a toda e qualquer estrutura organizacional, especialmente, à sociedade humana.

O passo seguinte à conceituação da comunicação é compreender sua estrutura por meio dos elementos que a compõem. Assim como encontra-se na literatura uma série de definição e caracterização da comunicação, o mesmo ocorre com sua estrutura, seu funcionamento e seus propósitos.

Quanto à estrutura, alguns estudos elaborados, ainda na primeira metade do século XX, por psicólogos e cientistas sociais e políticos, sobre a função da comunicação na sociedade, revelaram que o processo de comunicação tinha início a partir do interesse do emissor. Nesse período, a comunicação já deixara de ser definida como mera troca de informação entre emissor e receptor, chamando a atenção para o desnível na participação desses dois elementos.

Entre esses estudos, destaca-se o do cientista político, Harold Lasswell, de 1948, no qual elaborou um paradigma para identificar a estrutura de

um processo comunicacional partindo da resposta às perguntas: *quem; diz o que; a quem; em que canal; com que efeito?*, significando, respectivamente, *emissor, mensagem, receptor, meio e feedback* (Cohn, 1975).

A contribuição dessa pesquisa de Lasswell também está associada ao fato de ter viabilizado o estudo científico do processo de comunicação por meio da análise de uma ou outra dessas questões. Desta forma, o estudo pode ser dividido em a) análise de controle, parte que estuda o *quem* (os fatores que iniciam e guiam o ato comunicativo); b) análise de conteúdo, de mensagem, que preocupa-se com o *diz o que*; c) análise dos meios, referente ao *em que canal*; d) análise de audiência, centrada no *a quem*; e) análise dos efeitos, ou estudo do impacto sobre as audiências, parte preocupada com o *com que efeito?* (Cohn, 1975).

A idéia de Lasswell sugere uma relação entre emissor e receptor, na qual o primeiro tenta exercer controle sobre o segundo. Como observado por inúmeros estudiosos, essa tentativa de manipulação ou de controle é inerente ao processo de comunicação, o que tende a ser ainda mais acentuado no cenário do gerenciamento de riscos ambientais.

O uso dessa divisão de Lasswell será importante para a análise dos elementos do processo de comunicação de riscos, objeto deste estudo. No entanto, considera-se relevante a advertência do autor quanto à importância de se fazer essa análise combinando os elementos entre si, por exemplo, a relação entre emissor e receptor, mensagem e meio, emissor e mensagem etc., não o fazendo isoladamente.

A figura abaixo revela a estrutura da comunicação, seguindo as idéias de Lasswell:

Figura 1 – Paradigma de Harold Lasswell, elaborado em 1948.

Outros paradigmas foram propostos, além do modelo descritivo de Lasswell. A maioria dos teóricos via a necessidade de inserir mais elementos e de considerar alguns fenômenos, a fim de constatar o dinamismo e a complexidade do processo, sobretudo, na estrutura de um organismo social.

Segundo Diaz Bordenave (1986), para entender o funcionamento da comunicação deve-se começar pela **percepção**. Para o autor, dois sujeitos, **emissor** e **receptor**, não percebem a realidade da mesma maneira. Isso significa que, cada um possui repertórios diferentes, com suas experiências, conhecimentos, crenças, valores e atitudes. Possuem ainda repertórios diferentes de signos, que influenciam a percepção (Diaz Bordenave, 1986).

Assim, a percepção da realidade, da mensagem, do emissor pelo receptor e vice-versa passa por um processo de confrontação com os repertórios de cada um, dando origem à **interpretação** e desta, por sua vez, surge o **significado pessoal** que cada sujeito atribui ao fato ou objeto percebido. Essa idéia de dinamismo, proposta pelo autor, concede uma estrutura e funcionamento da comunicação, como expostos na figura abaixo:

Figura 2 - Estrutura e dinâmica do processo de comunicação, segundo Diaz Bordenave (1986)

Há uma série de outros modelos propostos para a identificação da estrutura da comunicação, no entanto, a questão maior não é apenas definir sua estrutura, mas sim compreender sua dinâmica.

Alguns estudiosos latino-americanos, representantes da corrente teórica denominada Teoria Hegemônica, compreendem como maior desafio a horizontalidade do processo comunicacional, abandonando de vez a verticalidade que, segundo eles, teve origem no modelo aristotélico do discurso (Barbero, 1987).

No sistema vertical, o emissor encontra-se sempre em condição privilegiada e dominante em relação ao receptor, enquanto que a proposta horizontal compreende um receptor mais ativo e crítico, não permitindo por sua vez a manipulação e controle que são, para muitos estudiosos do assunto, o objetivo maior da comunicação.

No entanto, torna-se necessário ressaltar que esse controle nem sempre causa efeitos negativos ao receptor ou à sociedade como um todo. As campanhas de comunicação em saúde pública podem ilustrar bem esse fato.

A campanha do Ministério da Saúde, por exemplo, solicitando às mães que levassem seus filhos para tomar a dose da multi-vacinação e o sucesso verificado a partir da adesão é um exemplo de que o controle, exercido pelo emissor sobre o receptor, nem sempre é negativo.

Esse controle não acontece com tanta facilidade, assim como o receptor não é vítima freqüente do emissor. Recorre-se a duas perguntas para melhor compreender o fenômeno do controle e consequentemente do efeito na comunicação: Por que outras campanhas, por exemplo, sobre o racionamento de água não têm tido o mesmo sucesso? E o que auxilia o sucesso da campanha de multi-vacinação?

Ambas as respostas demandam uma pesquisa mais aprofundada, porém, é possível com os dois exemplos identificar outros elementos fundamentais que compõem a dinâmica da comunicação, dentre eles a **predisposição**. Pode-se chegar aos indícios de que as mães, receptoras da

mensagem de vacinação, para não terem seus filhos vítimas de certas enfermidades, estão predispostas à mensagem, a partir da evidência de que o conteúdo transmitido pela fonte diz respeito diretamente à sua vida e de sua família.

Quanto ao racionamento da água, há indícios de distanciamento em relação à mensagem, pois a água no Brasil é tratada como um recurso natural abundante e infinito, pensamento que prejudica a percepção do receptor de um problema próximo de sua realidade.

A predisposição não é inerente apenas à relação receptor-mensagem. Ela ocorre também nas relações receptor-emissor, quando a audiência está predisposta a dar atenção a um determinado emissor e assim iniciar um processo de comunicação. Essa atenção, por sua vez, está associada à **imagem** positiva do emissor em relação ao receptor.

Um estudo de Berelson e Steiner (1964), sobre o que chamou de indiferença do receptor, amplia a ocorrência da predisposição na comunicação e, assim como o trabalho de Diaz Bordenave, auxilia na compreensão da dinâmica desse processo social. Os seis tópicos mencionados a seguir foram extraídos desse estudo de Berelson e Steiner:

- As pessoas tendem a ver e a ouvir as mensagens que são favoráveis às suas predisposições:
- A difusão de rumores é especialmente relacionada à predisposição da audiência:
- As pessoas tendem a perceber mal e interpretar mal a comunicação persuasiva, de acordo com suas próprias predisposições, distorcendo a mensagem num sentido favorável às suas predisposições:
- Quanto maior a confiabilidade, prestígio e credibilidade com que for percebido um comunicador, menos manipulativa será vista a

sua intervenção e mais imediata a tendência a aceitar as suas conclusões:

- As comunicações atribuídas a fontes de baixa credibilidade são consideradas mais parciais às comunicações atribuídas a fontes de alta credibilidade.:
- As comunicações têm mais tendência a mudar as opiniões das pessoas que são neutras e menos a afetar as pessoas cujas posições são fortemente reforçadas pelo fato de pertencerem a grupos primários.

A idéia de Berelson possibilita compreender o receptor como o elemento que condiciona a comunicação. Sua indiferença à mensagem e ao emissor, por exemplo, pode provocar a formação de **rumores**. O rumor é um elemento que demanda atenção especial, à medida em que sua formação e propagação interferem diretamente no resultado do processo comunicacional.

Para Penteado (1982), o rumor ou boato circula com intensidade proporcional à importância e ao desconhecimento do assunto. A origem de rumores, segundo o autor, está associada a algumas causas bem definidas, que são (Penteado, 1982):

- Absoluta falta de notícias autênticas;
- Falha nos sistemas de comunicação;
- Circulação de versões diferentes sobre o mesmo assunto;
- Falta de confiança na fonte de informação.

No cenário ambiental é possível registrar uma série de exemplos. Por ser uma questão multifacetada, comumente ocorrem várias versões sobre o mesmo problema, suas causas, soluções etc..

A cobertura jornalística sobre temas ambientais, mais intensamente nos momentos que precederam e sucederam a Rio'92, disseminou rumores que foram transformados em fato verossímil. Por muito tempo a imprensa atribuiu

importância à preservação da floresta amazônica pelo fato de ser considerada o pulmão do mundo.

As divergências científicas sobre o esgotamento de recursos naturais não renováveis, o aquecimento global e sobre outros temas possibilitaram o surgimento e propagação de rumores que partiam da comunidade científica, passando pelas redações dos jornais até chegar no cidadão comum.

A discussão sobre os rumores será apresentada adiante, especificamente no contexto do gerenciamento de riscos ambientais.

Deve-se ressaltar, no entanto, que os rumores também exercem influências benéficas. Segundo Penteado, os rumores explicam o desconhecido, o incompreensível, o secreto, satisfazendo desta maneira o desejo de compreender. Assim, podem ser interpretados como tentativa e necessidade de se ter acesso a determinada informação (Penteado, 1982).

A dinâmica do processo de comunicação não é ameaçada apenas pelo surgimento de rumores, especialmente associados à mensagem e à fonte de informação. A comunicação também está suscetível ao aparecimento de **ruídos**.

Ruídos são considerados interferências no processo de comunicação. Wrigth (1975) acentua três principais tipos de ruídos: o semântico, o de canal e o ideológico.

O ruído semântico está associado à mensagem, quando, por exemplo, o emissor faz uso de códigos que não compõem o repertório do receptor ou quando um termo excede seu significado denotativo.

A interferência de canal corresponde à falha na escolha do meio de comunicação entre o emissor e o receptor. O avanço do uso doméstico do computador nos dias atuais e com isso a idéia da Internet grátis gera uma visão equivocada de que todos têm acesso às informações disponibilizadas pela rede de computadores. Uma instituição que prioriza o acesso a suas informações via um computador, esquece-se de uma realidade social que encontra-se aquém desse meio, provocando desta forma um ruído de canal.

O ruído ideológico, referente à imagem do emissor sobre o receptor e vice-versa, registra uma das principais interferências para a efetividade da comunicação social. Se a imagem do emissor for negativa diante do receptor de sua mensagem, esta por sua vez também será negativa, ou seja, para o receptor a informação estará comprometida com os interesses desta fonte de baixa credibilidade.

Esses fenômenos da comunicação serão resgatados para a análise do estudo de caso proposto, porém já no cenário ambiental, mais especificamente no contexto dos riscos ambientais.

Se a estrutura e a dinâmica da comunicação já conotam sua complexidade, a utilização dos meios de comunicação, como canal entre emissor e receptor, torna o efeito desse fenômeno ainda mais imprevisível.

3.3 - Os meios de Comunicação

Os meios de comunicação, cinema, TV, rádio, jornal, revista, livro etc., têm recebido atenção de vários estudiosos da comunicação. Para a maioria deles, é imprescindível discutir sobre o papel social desses veículos e o interesse daqueles que os operam.

Como citado na introdução deste capítulo, tem sido freqüente entender a comunicação pela ótica dos meios de comunicação. Quando discute-se a importância da comunicação, em um determinado contexto, tende-se a interpretá-la como o trabalho da mídia, sobretudo, a cobertura jornalística, os programas educativos etc..

No cenário ambiental não é diferente. Um dos exemplos é a tentativa de revelar para a sociedade a importância da aplicação dos preceitos sócio-ambientais da Agenda 21. Para algumas ONG's, políticos, entre outros, isso é um problema de comunicação, no entanto, estão se referindo ao papel exercido pelos meios de comunicação.

Essa atribuição de responsabilidades à mídia denota desconhecimento da dinâmica desses veículos, ou seja, de como as pautas são formuladas, a quais interesses a mídia atende e quais são suas reais funções na sociedade, ou melhor, como têm sido desempenhadas.

Para Eco (1998), primeiro é necessário entender que os meios de comunicação podem ser utilizados para o bem ou para o mal. Desta forma, ao tratar das funções e importância social da mídia, o autor chama a atenção para algumas consequências positivas e negativas para a sociedade.

Das idéias de Eco, destacam-se como positivos:

- os meios de comunicação possibilitarem acesso à informação a pessoas de variadas camadas sociais;
- a quantidade de informação recebida é necessariamente transformada em qualidade: os indivíduos tendem a selecionar as mensagens que recebem;
- a grande quantidade de informação sensibiliza o homem contemporâneo para o engajamento, para a participação no cotidiano.

Como aspectos negativos:

- o público da mídia sofre sua influência inconscientemente, não tendo aparato crítico para julgar aquilo que percebe;
- as emoções provocadas pela mídia são intensas e imediatas;
- os meios de comunicação estão sujeitos à lei da oferta e procura.

Segundo Willen (1997), a grande quantidade de dados, disponibilizada tanto pelos meios de comunicação convencionais quanto pela denominada nova mídia, como a Internet, é erroneamente interpretada como informação. Para Willen há um conflito conceitual entre **disponibilização de dados, informação e aquisição de conhecimento**. Os elementos dessa tríade encontram-se, na verdade, dissociados entre si (Willen, 1997).

A utilização desses canais de comunicação entre emissor e receptor tem gerado outro debate sobre o que se passou a chamar de comunicação de massa.

A comunicação de massa, definida por alguns teóricos como um tipo de comunicação realizada via o uso de um meio massivo de comunicação, tem excedido essa definição. Para Wrigth (1975) o que caracteriza a comunicação de massa é a natureza de três dos elementos que compõem um processo comunicacional. Segundo o autor, na comunicação de massa o **receptor** é grande, heterogêneo e anônimo. A **mensagem** é rápida, pública e transitória. E por último, o **emissor** é aquele que está ligado a uma estrutura organizacional, como um *newsmaker*.

A conjugação da natureza desses elementos auxilia na compreensão de alguns dos fenômenos provocados pela comunicação massiva. Porém, é necessário compreender melhor tais características. O fato do receptor ser grande significa um número de pessoas suficientes para provocar uma relação de anonimato entre este e o emissor e é heterogêneo porque alcança diversos públicos ao mesmo tempo. Quanto ao perfil da mensagem, verifica-se que ela tem de ser rápida para favorecer o aparecimento de outras, tornando-se transitória. Por último a mensagem é pública, não endereçada a ninguém (Wright, 1975).

Parte dessas características apontadas por Eco e Wright constitui o processo que envolveu os dois exemplos citados na Introdução desta pesquisa. No momento das reportagens a população se sensibilizou, expressou seu repúdio, cobrou explicações das autoridades. No entanto, passado o efeito provocado pela cobertura da imprensa, pouco tem se falado a respeito do Projeto Tietê ou das enchentes de verão. Esse fenômeno pode ser compreendido como uma consequência negativa provocada pelos meios de comunicação. As informações foram substituídas por outras, que a cada momento passam a ter maior ou menor relação com o cotidiano das pessoas, identificando com isso uma cobertura jornalística apenas fátual.

Essas observações, fundamentadas em um breve resgate teórico da comunicação e dos meios de comunicação, conduzem a um debate sobre a

necessidade de entender as limitações e complexidades da comunicação e da mídia, sobretudo, no contexto do gerenciamento de riscos ambientais.

3.4 - Comunicação de Riscos Ambientais

A complexidade das questões relacionadas ao meio ambiente, assim como seus impactos para a saúde pública, revela a comunicação como um instrumento fundamental para sua administração.

Em alguns países, a importância da comunicação para o gerenciamento de riscos ambientais, por exemplo, já vem sendo observada pelas autoridades. Nos Estados Unidos, o *Task Force on Environmental Cancer and Hearth and Lund Disease*, um grupo inter-agências estabelecido pelo Congresso em 1977, patrocinou uma conferência para discutir o tema. O evento, “O Papel do Governo na Comunicação de Riscos à Saúde e Educação Públicas”, realizado em 1987, identificou o valor da comunicação nessa área (Covello e McCallum, 1989).

Esse debate possibilitou a identificação da crescente preocupação do público com os riscos ambientais e de saúde, levando as agências governamentais a procurar formas mais adequadas para informar esse público sobre riscos (Covello & MacCallum, 1989).

Durante esse processo, vários problemas sobre comunicação de riscos foram observados, viabilizando com isso a criação de linhas de orientação para sua melhor adequação. Destaca-se, dentre elas, a necessidade de um modelo de comunicação de riscos que possa ajudar as agências competentes a, por exemplo, reduzir o desnecessário sofrimento humano decorrente da intensa ansiedade, medo e preocupação sobre os riscos (Covello e McCallum, 1989).

Ao resgatar os interesses elementares da comunicação, constata-se a utilização, nesse cenário, de apelos ao medo, de sensacionalismo, da desinformação, por alguns atores sociais, na função de emissores, a fim de conquistar o que Bordenave chamou de comunhão. O emissor, na pessoa de um

representante de uma ONG, de um órgão de controle ambiental, de um político, empreendedor etc., tende a usar os mais diversos recursos para convencer a audiência a pensar de acordo com suas crenças, conhecimentos, objetivos.

A audiência, por sua vez, parece em meio a uma produção acentuada de informações das mais variadas sobre o mesmo tema. Em uma situação desta natureza, muito comum na área ambiental, parte por sua complexidade e multidisciplinaridade, o público tende a se posicionar de acordo com suas predisposições, seja à informação, ao emissor ou ao contexto.

Para a realização deste trabalho, tanto a cobertura da mídia quanto a Audiência Pública - como processo tradicional de comunicação, entendido como direto ou face a face, serão considerados e estudados como ferramentas potenciais para o gerenciamento de riscos ambientais e de saúde pública.

No entanto, é necessário discorrer mais sobre o assunto, visando à minimização de atribuições às quais a comunicação ainda não conseguiu cumprir, especialmente no que diz respeito à democratização do processo de tomada de decisão.

Para alguns autores, quando um jornalista escreve uma história sobre uma substância química ou um vazamento de material radiotivo ele está engajado na comunicação de riscos. Quando a televisão, o cinema, a revista abordam temas tais como um novo medicamento, sobre chuva ácida eles estão comunicando informações sobre riscos (Willis e Okunade, 1997).

Essa comunicação, porém, é especial, pois aborda temas polêmicos, com variáveis científicas, políticas, econômicas, sociais e culturais. Fayard (1988), ao tratar da comunicação científica pública, identificou elementos que auxiliam no entendimento, prévio, do que vem a ser comunicação de riscos, seguido de um estudo sobre seus elementos, suas funções e importância sociais.

Para Fayard, limitar a comunicação científica pública a uma mera transmissão de informações, de dados científicos de um público especialista para um de não especialistas é negar a participação do público no processo decisório, ou pelo menos em parte dele, que aloca recursos provenientes da contribuição

deste mesmo público para o desenvolvimento do conhecimento científico e tecnológico (Fayard, 1988).

As semelhanças entre o que Fayard entende por comunicação científica pública e a comunicação de riscos, segundo boa parte da literatura estudada, estão fundamentadas no fato do autor entender a primeira como um elemento do crescente debate público sobre os usos das ciências por grandes complexos industriais, sobre questões da poluição ambiental, aproveitamento de energia atômica etc., evidenciando uma necessidade, portanto, das grandes orientações científicas em ascender a uma certa visibilidade.

Para Gadomska (1994), a comunicação de riscos excedeu à sua definição original em que era interpretada por muitos como uma transmissão de informações de especialistas para o público leigo. Atualmente é considerada em seus vários significados e amplas funções sociais. A autora reforça que a “comunicação de riscos não é, portanto, uma informação unidirecional que resulta daqueles que sabem para aqueles que precisam aprender, mas uma troca de conhecimento, percepções, opiniões e preferências entre os numerosos atores sociais, incluindo o público exposto ao risco e aqueles que o impuseram, os reguladores, especialistas e inspetores de segurança” (Gadomska, 1994, p.147).

Vários autores entendem a comunicação de riscos como uma condição necessária para a realização dos direitos de toda pessoa em participar das tomadas de decisão que dizem respeito à sua vida e saúde. Essa idéia exprime a importância de se resgatar a comunicação para um processo democrático, no entanto, as dificuldades em viabilizar esse objetivo não são inerentes apenas a essa modalidade de comunicação, como vimos nos tópicos anteriores deste capítulo.

Os problemas ambientais têm se transformado em questões de significativa relevância para a população, levando as autoridades, indústrias e organizações não-governamentais a perceberem a impossibilidade de um gerenciamento ambiental sem um efetivo programa de comunicação (Santos, 1994).

Essa observação levou as autoridades dos Estados Unidos e de muitos países europeus, por exemplo, a aprovarem leis que permitissem e garantissem o acesso à informação. Porém, vale ressaltar que parte da demanda para informações ambientais, em um primeiro momento, estava associada à ocorrência de acidentes ambientais tais como Seveso, Bophal, Chernobyl, entre outros (Santos, 1994).

Atualmente essa demanda vai além das tragédias ambientais. Há interesse por informações sobre empreendimentos que possam causar impactos ambientais, regulamentações, leis etc.. No Brasil, essa demanda existe, mas na maioria dos casos representa apenas a comunidade ou as pessoas potencialmente atingidas, não conseguindo, ainda, o envolvimento de uma parcela maior da população.

A discussão sobre políticas, programas ou leis prevendo o acesso a informações sobre riscos ambientais deve ser precedida por uma apresentação conceitual, visando, especialmente, a evitar que a comunicação de risco seja interpretada como sinônimo de acesso à informação.

Vários autores arriscam algumas definições para comunicação de riscos, porém os equívocos têm sido constantes. Adiante, poderá ser ainda observado que a importância da comunicação de risco não está associada a uma discussão meramente teórica, mas sim de sua possibilidade prática.

Em 1989, o *National Research Council* publicou um documento no qual define comunicação de risco como “um processo interativo de troca de informação e opiniões entre indivíduos, grupos e instituições. Ele envolve múltiplas mensagens sobre a natureza do risco e mensagens não estritamente sobre riscos que expressem preocupações, opiniões ou reações às mensagens de riscos ou a planos legais e institucionais de gerenciamento de riscos” (National Research Council, 1989).

Em um de seus artigos, Santos (1994) faz uso do termo comunicação de riscos para referir-se a um processo que combina o acesso à informação com

mecanismos de envolvimento do público. À medida em que essas definições de comunicação de riscos são apresentadas, tornam-se mais evidentes as interferências para sua aplicação.

Entre as principais barreiras da comunicação de riscos, a autora destaca a ausência de leis que prevêem, efetivamente o acesso à informação, o receio da perda de controle, a impossibilidade do público para entender as informações técnicas, a apatia do público, a falta de recursos tais como dinheiro, tempo e pessoas e a tradição do não comunicar esse tipo de problemática (Santos, 1994).

Muito antes das primeiras discussões conceituais sobre comunicação de riscos, alguns pesquisadores, diante do processo de comunicação tradicional, já identificavam fatores determinantes de um envolvimento entre emissor e receptor. As idéias de Berelson e Steiner (1964), especificamente sobre a indiferença dos receptores, sua predisposição aos elementos do processo comunicacional, ilustram bem esses fatores.

Segundo Berelson, as pessoas tendem a acompanhar as comunicações favoráveis às suas predisposições, aos seus interesses. Os receptores, quando confiam na fonte, ou seja, em um emissor que tenha credibilidade diante deles, tendem a duvidar da existência de manipulação da informação e mais facilmente aceitam as conclusões dessa fonte de maior prestígio. Isso significa que informações de fontes de baixa credibilidade são consideradas mais duvidosas em relação às aquelas de alta credibilidade (Berelson e Steiner, 1964).

Quando essa idéia é importada para o cenário ambiental brasileiro, são constatadas as inúmeras dificuldades às quais um programa de comunicação de riscos está sujeito. Ao analisar a questão da predisposição, entende-se que o acesso à informação ou o envolvimento do público depende, já no primeiro momento, do próprio grau de interesse do receptor em acessar determinada informação ou participar de uma discussão específica. Torna-se necessária uma relação direta entre a questão ambiental e os interesses da audiência.

Em uma pesquisa realizada no Brasil, em 1991, intitulada “O que o Brasileiro Pensa da Ecologia”, foi constatado o nível de informação do brasileiro em relação ao meio ambiente. Dos entrevistados, 64% disseram não ter ouvido falar da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Eco’92. Porém, o período no qual foi realizado o estudo marcou o aparecimento de editoriais de meio ambiente nos principais meios de comunicação. Vários jornais, revistas, programas de televisão e rádio criaram espaços para apresentar questões ligadas ao meio ambiente, parte disso em função da Conferência das Nações Unidas que seria sediada no Brasil (Crespo e Leitão, 1993). Essa constatação sugere uma estreita relação entre o acesso à informação, que encontra-se disponível, e a predisposição do receptor em acessá-la.

Em relação à credibilidade, a pesquisa citada permite uma problematização. Em uma questão sobre o poder da ciência e sua relação com o meio ambiente, o resultado foi surpreendente. Dos entrevistados, 35% acreditam na capacidade da ciência para resolver problemas ambientais e 36% não acreditam. Em uma pergunta envolvendo não mais a ciência e sim o cientista, o resultado apresentado foi significativamente distinto. Da amostra, 58% não acreditam que os cientistas compreendem a realidade ambiental. Apenas 29% pensam o oposto.

Esse resultado pode auxiliar na compreensão de conflitos, em determinado processo de comunicação de riscos, entre os especialistas e o chamado público leigo. Se a população não acredita ou não confia nos especialistas para resolver questões ambientais, torna-se difícil uma relação de confiabilidade, credibilidade entre os dois atores. Entende-se ainda que se outras fontes, tais como as organizações não-governamentais, emitirem maior credibilidade para o receptor, por mais manipulativa que seja a informação disseminada por elas, menos o parecerá.

Existe ainda uma série de agravantes para o desenvolvimento de um efetivo processo de comunicação na área ambiental. Em várias pesquisas, presentes na literatura estrangeira, foi constatado o uso, não formal, da comunicação de riscos como um instrumento dos órgãos controladores para

informar a população de ações já decididas, ou seja, excluindo a população do processo de tomada de decisão. O fato dessa comunidade ser informada sobre os possíveis riscos, por exemplo, de um empreendimento, pode gerar nas autoridades a sensação de compromisso cumprido, e para a população significar sua total exclusão do debate acerca de questões relacionadas a suas vidas.

Essa sensação gera mais conflitos, impossibilitando uma tomada de decisão democraticamente satisfatória. Quando a população percebe que foi excluída do processo, passa a não acreditar na avaliação de riscos e em seu gerenciamento.

Para Sobral (1995), a comunicação tem sido freqüentemente realizada de maneira autoritária e unidirecional, transmitindo apenas informações de riscos dos órgãos competentes ou de empresas e anulando ou reduzindo, com isso, a participação do público.

Outro problema enfrentado por um programa de comunicação de risco está associado a atribuições aos meios de comunicação de massa. Utilizada pelos diversos atores envolvidos na problemática, a mídia revela, no entanto, algumas dificuldades para a cobertura de um tema complexo como é o meio ambiente.

Segundo Nelson (1994), as reportagens sobre meio ambiente exigem dos meios de comunicação uma atenção diferenciada, em especial por sua complexidade e necessidade de enfoque multidisciplinar, e por ser um dos principais meios de informação.

Em seu manual prático para a cobertura de questões ambientais, Nelson (1994) aponta um problema chave para a discussão do papel da mídia na comunicação de riscos. Segundo o autor, “alguns jornalistas ficam intimidados perante as fontes – talvez amedrontados pelos conhecimentos científicos do seu interlocutor. O resultado é que os jornalistas com freqüência não questionam o suficiente para obter as informações de que necessitam: o significado de um termo técnico, a importância de uma determinada descoberta, a existência ou não de consenso entre os cientistas sobre uma determinada questão”(Nelson, 1994, p.10).

Soma-se a essa idéia, o fato de os jornalistas procurarem sempre as mesmas fontes, que na maioria dos casos, estão de alguma forma envolvidas com o problema. O uso de fontes neutras poderia minimizar a manipulação da informação sobre riscos, mas como será observado na análise das matérias esse tipo de apuração, de cruzamento não ocorre com frequência.

Por tratar-se de um conceito relativamente novo, torna-se compreensível a existência desses desafios, porém, muitos deles datam da identificação da comunicação nas sociedades humanas. Dentre eles, aponta-se a conquista da horizontalidade do processo como o mais difícil de ser alcançado, ou seja, a equidade na participação dos principais elementos envolvidos.

Para que os gestores ambientais considerem a comunicação de riscos como ferramenta fundamental para o processo de tomada de decisão, a comunicação deve deixar de ser um instrumento virtual da política ambiental, viabilizando, com isso, sua aplicabilidade.

Para tentar alcançar uma reflexão sobre conceituação e aplicação de uma comunicação de riscos, excepcionalmente mais próxima da realidade social, política, econômica, científica e cultural brasileira, foi adotado o estudo da Audiência Pública e do trabalho desenvolvido pelos dois veículos impressos.

3.5 – Percepção de Riscos

Para Tversky e Kahneman (1974) , o resultado de uma interpretação ou de um julgamento sobre determinado fenômeno é frequentemente compreendido como evidência de algo real e concreto. Esse fato leva à formação de fortes preconceitos, que por sua vez interferem na percepção.

O principal ou mais conhecido estudo sobre percepção de risco foi desenvolvido nas décadas de 70 e 80 pelos psicólogos Fischhoff, Slovic e

Lichtenstein (1978), no qual risco é tratado como um fenômeno subjetivo e dependente de uma correlação de fatores psicológicos, sociais, institucionais e culturais.

Sjöberg e Winroth (1986) identificaram que o valor moral das ações, no contexto do gerenciamento dos riscos, faz com que as consequências adversas cresçam. Para os autores, a aceitação de tais ações está fortemente relacionada a seu valor moral.

Comunicação e percepção de riscos são questões complexas, pois a própria definição e compreensão de riscos têm sido objeto de infinitos debates. Há várias definições para riscos e estes são definidos de diferentes maneiras por diferentes pessoas (Covello, 1984).

Segundo Drottz e Sjöberg (1994), em certas pesquisas desenvolvidas foi constatado que algumas pessoas diferenciam o risco pela probabilidade ou pela consequência, às vezes com a combinação dos dois. Alguns resultados mostraram que aqueles que definem os riscos principalmente como consequência tendem a apresentar os índices dos riscos (Drottz e Sjöberg, 1994).

Nesse estudo foi verificado que as pessoas envolvidas na indústria nuclear, por exemplo, tendem a representar as definições de risco em termo de probabilidade muito mais frequentemente que qualquer outro tipo de grupo de pessoas.

Sjöberg e Drottz alertam para o fato de que pedir às pessoas que classifiquem um risco sem especificar a quem esse risco pertence, é uma prática incorreta. Para os autores, riscos são percebidos de uma maneira diferente, dependendo se eles pertencem à própria pessoa ou a outros indivíduos. Provavelmente os riscos pessoais são levados mais em consideração.

Outra questão importante é que os especialistas classificam os riscos como sendo muito menores do que a forma como o público o faz. Os especialistas

podem conhecer muito mais do que o público, entretanto, em áreas específicas do conhecimento.

Para Morin (1995), o conhecimento restrito, especializado é uma forma particular de abstração, na qual a compreensão de um objeto e sua relação com o seu todo é rejeitada.

Essa idéia de Morin permite compreender alguns motivos pelos quais a relação e a comunicação entre o público leigo e o especialista têm sido um desafio importante.

Os especialistas constituem um problema a partir do momento em que subestimam os riscos e são arrogantes para ouvir os argumentos do senso comum sobre as limitações do conhecimento humano e dos problemas psicossociais que estão sempre presentes na implementação das tecnologias (Sjöberg, 1996).

A teoria cultural e o modelo de percepção de risco de Wildavsky e Dake (1990) sugerem que as percepções de risco sejam entendidas como um trabalho funcional, pois as pessoas expressam, em suas percepções de riscos, preconceitos culturais que defendem e diferentes modelos de relação social.

As reações das pessoas aos riscos têm se tornado uma questão de central importância na elaboração de políticas de gerenciamento de riscos. Os especialistas raramente concordam entre si e a avaliação dos riscos é incerta. Não é fácil explicar as diferenças entre o conhecimento dos especialistas e do público sobre o mesmo fenômeno.

Muitos estudos constataram que há uma correlação entre o risco percebido e o conhecimento sobre as questões ligadas àquele risco em particular. A diferença entre um risco percebido pelo especialista e pelo público não demonstra necessariamente uma influência casual na percepção desse risco por decorrência de um alto nível de conhecimento (Sjöberg, 1996).

Uma política de comunicação de riscos deve considerar a idéia de que a percepção de risco do especialista raramente é igual a do público e que esse fato conduz à geração de conflitos e de difíceis acordos entre as partes.

No entanto, deve-se compreender que o conflito não ocorre apenas porque os dois grupos de indivíduos pensam diferente, mas especialmente quando um percebe ou interpreta os interesses do outro.

Na análise da Audiência Pública esse fenômeno é visível. Existe a desconfiança da comunidade em relação à fala dos técnicos responsáveis pelo Estudo de Impacto Ambiental, ou seja, de um grupo de especialistas, no entanto, essa mesma comunidade cita outro grupo de especialistas para endossar sua posição contrária.

A falta de um completo conhecimento sobre os riscos pode fomentar o desacordo entre os especialistas. No debate público esse desacordo tende a aumentar, ocorrendo o mesmo com os conflitos. O estabelecimento do conflito social, por sua vez, ganha um formato próprio, um corpo com suas dinâmicas internas.

Essas constatações revelam implicações diretas ao processo de comunicação, sobretudo quando o objetivo do processo é o estabelecimento da real participação dos diversos atores e não uma mera aceitação das idéias de um determinado grupo.

Segundo Drottz (1991), as realidades políticas e econômicas influenciam os freqüentes problemas ambientais, assim, os políticos e os governantes temem uma resistência social e uma desaprovação pública referente a essa questão.

Para a autora, a poluição industrial na União Soviética, por exemplo, tem sido muito mencionada, revelando que a severidade dos problemas atuais parece crescer à medida em que as informações são divulgadas. Constata ainda que embora os acidentes na Three Mile Island e em Chernobyl estejam entre os

mais graves na concepção do público, essa importância se dá pela cobertura intensiva da mídia (Drottz, 1991).

Em comparação interculturais, grandes diferenças foram constatadas quanto ao risco percebido e em relação às preocupações das pessoas. Os estudos de riscos ambientais em diferentes países são de relevância específica, ou seja, dependem dos interesses mútuos em relação ao meio ambiente. Existem razões econômicas para uma criação de um ambiente limpo e seguro, considerando a situação econômica nacional e pessoal (Drottz, 1991).

Para este estudo, o aspecto comunicacional, em sua complexidade, é o ponto de partida para compreender melhor o gerenciamento dos problemas ambientais. Segundo Ruesch e Bateson *apud* Pfromm Netto (1965), comunicação não pode ser interpretada apenas como uma forma de transmitir mensagens verbal, explícita e intencionalmente. O conceito abriga esses processos, pelos quais as pessoas se influenciam mutuamente. Os autores entendem que “todas as ações ou eventos têm aspectos comunicativos, assim que percebidos por um ser humano; implica, além disso, que tal percepção modifica a informação que o indivíduo possui e por conseguinte, influencia esse indivíduo” (Ruesch & Bateson *apud* Pfromm Netto, 1965, p.20).

4 - RESÍDUOS SÓLIDOS DOMICILIARES NA CIDADE DE SÃO PAULO

4.1 - Introdução

A cidade de São Paulo, com cerca de 10 milhões de habitantes (Fundação IBGE, 2000), registra os mais diversos problemas ambientais, como poluição atmosférica, gerada por excesso de veículos automotores e pelas indústrias, enchentes, geração de resíduos industriais, domiciliares e de serviços de saúde, habitações irregulares, poluição da água, do solo entre outros.

Esses problemas são intensificados à medida em que a cidade apresenta índices de crescimento desordenado, comprometendo ainda mais a infra-estrutura disponível para, no mínimo, atenuá-los.

Para o desenvolvimento de um debate sobre o processo e as ferramentas de comunicação de riscos ambientais, objetivo principal deste estudo, optou-se pela problemática dos resíduos sólidos domiciliares. A escolha por esse problema está fundamentada, especialmente, em sua complexidade e em seu perfil multidisciplinar, inerente ao debate ambiental. A proximidade com a realidade do morador dos grandes centros urbanos, a medida em que todos estão sujeitos a gerar algum tipo de resíduo, também foi fator relevante para a escolha do tema.

Para Jacobi (1997), nenhuma outra temática apresenta condições tão favoráveis para o estabelecimento de vínculos entre a atividade humana e o “sistema ecológico”, se não a forma como uma sociedade gerencia o lixo que produz.

Assim, faz-se necessária a modernização dos instrumentos de gestão ambiental, visando a uma engenharia sócio-institucional complexa e democrática.

calçada em uma estrutura educacional e pedagógica que viabilize o acesso dos diversos atores sociais envolvidos no processo, fundamentalmente dos grupos sociais mais vulneráveis às informações em torno do impacto provocado pelos problemas ambientais (Jacobi, 1997).

Se por um lado a geração de resíduos não parece ser identificada como um problema de meio ambiente e saúde pública, as tecnologias de disposição final têm sido objeto de discussão com comprometimento nesses dois campos. Como uma questão multifacetada, são registradas as mais diversas implicações para que seja apresentada uma solução a médio prazo. São comumente questionadas as imprecisões e divergências científicas sobre determinado método de disposição final, surgem disputas e interesses políticos e econômicos, além do enfrentamento de questões sociais e culturais.

Por não ser de responsabilidade restrita, a problemática dos resíduos sólidos e seu destino adequado, no município de São Paulo, revela o desafio de fomentar o diálogo entre os mais diversos setores da sociedade, visando a uma tomada de decisão democrática e socialmente justa.

Devido à complexidade do tema, escolhemos para o estudo do aspecto comunicacional do gerenciamento ambiental o projeto do município para a instalação de duas plantas de incineração, que será apresentado adiante.

A apresentação deste estudo de caso, no entanto, será precedida pela *apresentação da atual situação dos resíduos sólidos em São Paulo para melhor revelar a dimensão do problema.*

4.2 - Classificação dos Resíduos Sólidos

A Associação Brasileira de Normas Técnicas – ABNT classifica os resíduos sólidos de acordo com os riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, visando que seu manuseio assim como sua destinação final sejam adequados.

Resíduos sólidos são aqueles em estado sólido, resultantes de atividades industrial, doméstica, hospitalar, comercial, de serviços, de varrição e agrícola. São considerados ainda nesta definição os lodos gerados em sistemas de tratamento de água ou em equipamentos e instalações de controle de poluição. Integram também esta categoria determinados líquidos que, devido a suas particularidades e por demandarem soluções econômica e tecnicamente inviáveis, mesmo com a melhor tecnologia disponível no momento, não possam ser lançados na rede de esgotos (ABNT, 2000).

Segundo a ABNT, um resíduo apresenta característica de periculosidade se, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infecto-contagiosas apresentar riscos à saúde pública, gerando ou contribuindo, significativamente, para um aumento de mortalidade ou incidência de doenças, assim como riscos ao meio ambiente, quando manuseado ou destinado inadequadamente.

Os resíduos sólidos são classificados, segundo a Norma NBR – 10.004 da ABNT, em três categorias: Classe I - perigosos, Classe II - não inertes e Classe III – inertes e apresentam a seguinte classificação:

- Classe I – perigosos: são aqueles que apresentam riscos à saúde pública em função de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e patogenicidade.

- Classe II – não Inertes: são os resíduos que não apresentam periculosidade, porém não são inertes, podem ter propriedades tais como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água.
- Classe III – inertes: são aqueles que, ao serem submetidos aos testes de solubilização (NBR - 10.007) não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados em concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água. Isto significa que a água permanecerá potável quando em contato com o resíduo.

Deve-se ressaltar que integra neste estudo de caso apenas a problemática dos resíduos sólidos domiciliares, Classe II, definidos como aqueles provenientes de residências e também de indústrias, comércios e serviços, desde que suas produções sejam inferiores a 100 litros por dia. Essa classificação abrange ainda os provenientes de serviços de limpeza, tais como varrição, limpeza de feiras livres, favelas, córregos e bueiros (Prodam, 2000).

4.3 - Geração de Resíduos Sólidos Domiciliares em São Paulo

A cidade de São Paulo gera, diariamente, cerca de 7 mil toneladas de resíduos sólidos domiciliares e 5 mil toneladas de entulho. Esses rejeitos são todos os dias coletados, tratados e destinados a locais próprios, que, segundo estudos do Departamento de Limpeza Urbana - Limpurb estão com sua capacidade em processo de saturação (Prodam, 2000).

São mais de mil veículos de coleta que realizam diversas viagens por dia, transportando resíduos para diferentes pontos da cidade. Esses serviços de limpeza são contratados pelo Departamento de Limpeza Urbana – LIMPURB, da Secretaria de Serviços e Obras – SSO. A fiscalização é de responsabilidade da Secretaria das

Administrações Regionais – SAR, por meio das Supervisões de Serviços das Administrações Regionais – AR's (Prodam, 2000).

A coleta e varrição envolvem sete contratos e atendem a um total de 27 Administrações Regionais – AR's. A administração municipal, portanto, é responsável pela coleta, transporte e destinação final de:

- Resíduos domiciliares:
- Resíduos gerados nos estabelecimentos comerciais até 100 litros por dia;
- Resíduos gerados nos serviços de saúde públicos e privados;
- Entulhos, até 50 quilos, por domicílio, por dia;
- Qualquer resíduo depositado clandestinamente nas vias e terrenos públicos.

Os grandes geradores, ou seja, aqueles que excederem a uma produção de 100 litros diários, são responsáveis pela remoção e destinação de seus resíduos.

Segundo dados da Limpurb, os serviços de coleta e varrição estão entre os mais caros da limpeza urbana, consumindo cerca de 75% dos recursos disponíveis para essa área. As usinas de compostagem, estações de transbordo, incineradores hospitalares e aterros respondem pelos 25% restantes. Em 1997 a cidade gastou com o funcionamento do sistema de limpeza urbana mais de US\$ 1 milhão de dólares por dia, destes, US\$ 800 mil dólares para a coleta do lixo domiciliar e varrição da cidade (Prodam, 2000).

A arrecadação dessa verba é feita pela administração municipal por meio da cobrança de taxa de limpeza que integra as despesas taxadas no Imposto Predial e Territorial Urbano – IPTU, cobrado dos cidadãos e empresas.

Segundo Gonçalves (1997), São Paulo e outras metrópoles brasileiras enfrentam o desafio de encontrar soluções racionais para a disposição e tratamento adequados de seus resíduos, visando à minimização da degradação ambiental. A

autora enfatiza a situação de São Paulo que, com quase todos seus locais de disposição final com capacidade esgotada e tecnologia obsoleta, necessita de investimentos em novas tecnologias de tratamento de lixo e de programas de redução e reutilização dos rejeitos diariamente coletados (Gonçalves, 1997).

Para Teixeira et al. (1997), se for comparada a outras cidades, São Paulo apresenta várias experiências de tratamento e destinação final de lixo, porém, o quadro ainda é preocupante. O controle ambiental é insuficiente, com impactos principalmente no entorno, tais como mau cheiro, proliferação de insetos etc.. O montante de lixo gerado na cidade tem comprometido o bom funcionamento dos equipamentos, que quase sempre operam acima da capacidade (Teixeira et al., 1997).

Para dispor adequadamente o resíduo sólido domiciliar, composto por mais de 60% de matéria orgânica e de 30% de inertes, a cidade conta com três aterros sanitários em operação, um deles para resíduos inertes, duas usinas de compostagem e um posto de recebimento da coleta seletiva (Prodam, 2000).

4.4 – Aterros Sanitários

Na cidade de São Paulo, os aterros sanitários correspondem à técnica mais recente de destinação final de resíduos sólidos, implantados na década de 70.

Os problemas que os aterros próximos a áreas urbanas causam são visíveis e conhecidos da população, especialmente do entorno. Dá-se destaque aos odores, à geração de chorume – líquido de cor escura resultante da decomposição da matéria orgânica presente no lixo e à possível contaminação dos lençóis freáticos. Para evitá-los, é necessária a utilização de técnicas modernas de implantação e operação.

Segundo Gonçalves (1997), mais de $\frac{3}{4}$ do lixo em todo o mundo são conduzidos a aterros sanitários que, do ponto de vista econômico, são considerados

pelas autoridades como menos dispendiosos e pelos ambientalistas como menos impactantes ao meio ambiente, sobretudo se forem comparados à tecnologia da incineração, geradora de constantes polêmicas (Gonçalves, 1997).

Os aterros sanitários em operação na cidade são Bandeirantes, São João e Itatinga, este último para resíduos inertes. Existem ainda quatro aterros em fase de manutenção e recuperação da área, Santo Amaro, Sapopemba, São Matheus e Jacuí.

As tabelas a seguir apresentam as condições desses aterros sanitários.

Tabela 1 - Aterros sanitários em operação

Aterro	Localização	Capacidade	Vida Útil
Bandeirantes	Rodovia dos Bandeirantes Bairro Perus Zona Oeste	Recebe cerca de 165 mil toneladas de resíduos por mês	Em operação desde 1995 e previsto para operar até 2001, receberá até o final de suas atividades cerca de 27 milhões de toneladas de resíduos
Sítio São João	Km 33 da Estrada Sapopemba Bairro São Matheus Zona Leste	Recebe cerca de 165 mil toneladas de resíduos por mês	Em operação desde 1992 e previsto para operar até 2002, receberá até o final de suas atividades cerca de 16 milhões de toneladas de resíduos
Itatinga	Estrada do Retiro Bairro Santo Amaro Zona Sul	Recebe cerca de 100 mil toneladas de resíduos por mês	Em operação desde 1990 e previsto para operar até 98, receberá até o final de suas atividades cerca de 5 milhões de toneladas de resíduos

Fonte: Prodam, 2000

Tabela 2 - Aterros sanitários em manutenção

Aterro	Localização	Capacidade	Vida útil
Jacuí	Rua Arareua Cidade Pedro José Nunes Zona oeste	Recebeu cerca de 2,5 milhões de toneladas de lixo	Este aterro operou de 1980 a 1988, estando atualmente em manutenção
Santo Amaro	Av. Nações Unidas com Av. Interlagos Zona Sul	Recebeu cerca de 16,2 milhões de toneladas de lixo	Este aterro operou de 1976 a 1995, estando atualmente em manutenção
Sapopemba	Av. Sapopemba s/n Jardim Rodolfo Pirani Zona Leste	Recebeu cerca de 2,7 milhões de toneladas de lixo	Este aterro operou de 1979 a 1984, reativado em 1986 e encerrado no mesmo ano, estando atualmente em manutenção
Vila Albertina	Rua José Aguirre De Camargo Tremembé Zona Norte	Recebeu cerca de 9,2 milhões de toneladas de lixo	Este aterro operou de 1977 a 1993, estando atualmente em manutenção

Fonte: Prodam, 2000.

Tabela 3 - Aterro sanitário em fase de recuperação ambiental

Aterro	Localização	Capacidade	Vida útil
São Matheus	Marginal esquerda do córrego Fazenda Velha Zona Leste	Recebeu cerca de 1 milhão de toneladas de resíduos	Operou de 1984 a 1985, atualmente está em fase de recuperação ambiental

Fonte: Prodam, 2000.

4.5 - Usinas de Compostagem

A compostagem é o processo que decompõe biologicamente a matéria orgânica – resto de comida, cascas de frutas e legumes, borra de café, casca de ovo, presente em 60% do lixo domiciliar, transformando-a em composto orgânico, utilizado como condicionador do solo. Esse composto fornece ao solo micro nutrientes tais como ferro, cobre e zinco, além de melhorar a sua estrutura.

Ao dar entrada na usina, o resíduo domiciliar passa por um processo manual de seleção, visando à separação de vidro, plástico, papelão entre outras matérias não orgânicas. Geralmente são os elementos maiores, facilmente percebidos. Em seguida passa por uma correia eletrostática, onde são separados os materiais ferrosos, não detectados na primeira fase.

A parte orgânica segue para os biodigestores, onde ocorre o processo de decomposição aeróbia, alcançando uma temperatura de 70 ° C, o suficiente para exterminar os micróbios patogênicos, germes e parasitas.

Essa matéria fica cerca de um dia nos biodigestores. Após esse prazo é peneirada, o que ficou retido pelas peneiras, geralmente trapos de pano, sacos plásticos que estavam envolvidos com o lixo orgânico, são levados para os aterros sanitários.

A parte que passou pela peneira já é o composto e deve ficar de 60 a 90 dias em um processo de cura, no qual por aquecimento e fermentação vai se transformando em húmus – produto da decomposição natural dos restos vegetais.

Há na cidade de São Paulo duas usinas de compostagem, a de Vila Leopoldina e de São Matheus, que recebem juntas cerca de 10% de todo o lixo

coletado, normalmente os resíduos domiciliares das regionais mais próximas de onde estão instaladas.

O processo é considerado ecologicamente correto, mas há, nessas duas usinas, alguns problemas. Além do odor, o composto não é de boa qualidade, pois é possível encontrar, principalmente, cacos de vidro, o que pode ser resultado do processo pouco eficiente da seleção manual ou da esteira eletrostática.

Outro agravante é a contaminação da matéria orgânica. O lixo ainda em sua fonte geradora, ou seja, nas residências, é misturado, como vimos, com materiais não orgânicos. Se junto à sobra de cozinha for disposto uma pilha ou resto de tinta, por exemplo, na qual estão presentes elementos como chumbo, cromo, mercúrio, cádmio, esta matéria orgânica estará contaminada por esses metais pesados, resultando em um composto igualmente comprometido.

O comprometimento da qualidade do composto é um dos fatores que dificultam sua melhor aceitação no mercado.

Por outro lado, o processo de compostagem exige a “cura” do composto por prazos que giram em torno de 60 dias, o que normalmente se constitui numa fonte de incômodo às vizinhanças, além de exigir grandes áreas para instalação.

Tabela 4 - Usinas de compostagem em operação

Usina	Localização	Capacidade	Vida útil
Vila Leopoldina	Vila Leopoldina	Recebe cerca de 3000 toneladas de resíduos por mês	Em operação desde 1979
São Matheus	Bairro de São Matheus	Recebe cerca de 15000 toneladas de resíduos por mês	Em operação desde 1979

Fonte: Prodam, 2000.

4.6 - Coleta Seletiva

Coleta Seletiva é o processo no qual é feita a separação do lixo seco, composto por materiais como plástico, vidro, papel/papelão, metal e por matéria orgânica, resto de comida. O objetivo desse tipo de coleta é a reciclagem do material presente no resíduo doméstico, possibilitando sua transformação, artesanal ou industrialmente, em matéria prima.

O material reciclável, presente no lixo de São Paulo, é proveniente basicamente de embalagens tais como latas de óleo e de produtos alimentícios, vidros de maionese, frascos plásticos de vinagre, detergente, água mineral, revistas, jornais entre tantos outros elementos que, para grande parcela da população, ainda são conhecidos e dispostos como lixo.

Bem aceita ecologicamente, a reciclagem reduz a exploração de matéria prima virgem, diminuindo com isto o problema da escassez dos recursos naturais não renováveis, e contribui para a redução do consumo de energia, uma vez que o reprocessamento demanda menos energia se comparado ao que exige a matéria bruta.

A coleta seletiva feita porta a porta teve início em 1989, atendendo 3500 mil domicílios em apenas um circuito, formado por um conjunto de ruas do bairro de Vila Madalena, então escolhido como piloto. Atualmente essa coleta atende 37 circuitos, distribuídos em diversos bairros e atinge 102 mil domicílios ou uma população de aproximadamente 500 mil habitantes (Prodam, 2000).

O material coletado seletivamente é destinado ao centro de triagem de Vila Leopoldina, em atividade desde 1989, ano em teve início a coleta porta a porta e incrementado em abril de 1991, quando foi iniciada a coleta nos Postos de Entrega Voluntária – PEVs. Esse único centro de triagem em operação no momento tem capacidade nominal diária de 250 toneladas e de capacidade efetiva 198 toneladas.

Administrada pela Prefeitura, tem produzido 95% de recicláveis e apenas 5% de rejeitos.

Os PEVs são outra forma de realizar a coleta seletiva. Compostos por um conjunto de quatro contêineres de cores diferentes - verde para coletar vidro, amarelo para metal, azul para papel e vermelho para plástico. Esse sistema depende de maior voluntariedade por parte da população que tem de separar os materiais em casa e depois deslocar-se até um posto de coleta mais próximo para depositá-los.

Instalados em locais públicos como parques, campus universitário, praças e conjuntos habitacionais, os PEVs somam 25 conjuntos espalhados pela cidade, especialmente em bairros que não se beneficiam com a coleta feita porta a porta.

Das 7 mil toneladas de resíduos coletados diariamente em São Paulo, aproximadamente 10 toneladas são provenientes da coleta seletiva domiciliar. Destes, 75% são do sistema porta a porta, 15% dos PEVs e 10% de doações.

O lixo coletado separadamente tem peso específico médio em torno de 0,08 toneladas/m³, o que significa ser mais leve, porém volumoso em relação ao lixo comum. A tabela abaixo mostra a composição média desse resíduo.

Tabela 5 – Composição média em peso do resíduo proveniente da coleta seletiva

Material	Parcela em %
Papel/papelão	50
Plástico duro	5
Plástico fñrme	2
Vidro	13
Metais ferrosos	9
Metais não ferrosos	1
Rejeitos	20

Fonte: Prodam, 2000.

A coleta seletiva representa uma modesta participação no processo de gerenciamento de resíduos sólidos no município de São Paulo. São vários os argumentos que tentam justificar sua inviabilidade, fundamentados na apatia da população e no alto custo de sua operação. No entanto, esses argumentos têm sido gradativamente questionados.

Para Calderoni (1997), a idéia de que a coleta seletiva do lixo não é economicamente viável faz parte do discurso proferido tanto na literatura especializada quanto em debates públicos e particularmente em manifestações divulgadas pela mídia. Segundo o autor, o contra-argumento não obtém o mesmo espaço.

Em um estudo sobre a viabilidade econômica da coleta seletiva para o Brasil e São Paulo, Calderoni reforça a importância de se observar a reciclagem no contexto da coleta seletiva. Sendo a coleta condição para a reciclagem, deve-se considerar a economia resultante de todo esse processo. Em especial os custos associados à economia de matéria prima, de energia e de controle ambiental economizados com a reciclagem.

A reciclagem, no contexto do desenvolvimento sustentável, é considerada como fator de economia do capital natural, tal como das matérias-primas, energia, água e de saneamento ambiental, pois reduz a poluição do ar, da água, do solo e do subsolo. Apesar de tal constatação, não existe uma política de resíduos sólidos e tampouco de reciclagem, em nenhuma das esferas, seja federal, estadual ou municipal. Ao considerar o exemplo do município de São Paulo, verifica-se que os volumes envolvidos são tão reduzidos que podem ser considerados como de caráter meramente simbólico (Calderoni, 1997).

A tabela a seguir é um demonstrativo da economia de energia quando processada a matéria virgem em comparação com o material reciclável.

Tabela 6 - Consumo de energia para processamento de matéria-prima virgem e de matéria reciclada

Material	MWh/t a partir de matéria-prima virgem	MWh/t a partir de materiais recicláveis	%
Alumínio	17,6	0,7	95,0
Plástico	6,74	1,44	78,7
Papel	4,98	1,47	71,0
Aço	6,84	1,78	74,0
Vidro	4,83	4,19	13,0

Fonte: IPT/CEMPRE, 1995.

Segundo Calderoni, existe uma metodologia para calcular a economia proveniente da coleta seletiva, no contexto da reciclagem, que necessita ser revisada. Desta forma, o autor sugere uma equação, presente na Tabela 7, que amplie os fatores envolvidos com a real viabilidade econômica dessa forma de destino final do lixo domiciliar.

Tabela 7 - Metodologias para calcular o ganho com a reciclagem, no contexto da coleta seletiva.

Orientação metodológica	
Atual	Proposta
$G = V - C + E$	$G = V - C + E + W + M + H + A + D$
Onde:	
G = ganho com a reciclagem	
V = venda dos materiais recicláveis	
C = custo do processo de reciclagem	
E = custo evitado de disposição final	
W = ganhos decorrentes da economia no consumo de energia (Wh)	
M = ganhos decorrentes da economia de matérias-primas	
H = ganhos decorrentes da economia de recursos hídricos	
A = ganhos com a economia de controle ambiental	
D = demais ganhos econômicos (divisas, subsídios, vida útil dos equipamentos etc.)	

Fonte: Sabetai, 1997. p. 89.

O autor cita uma pesquisa realizada pela Ciclossoft que revelou muito elevado o custo da coleta seletiva praticada em São Paulo, algo em torno de US\$ 294/t, acima do custo vigente em Curitiba, US\$ 179/t, e acima do encontrado para as oito capitais pesquisadas pelo Cempre, US\$ 240/t. Todos esses valores estão bem acima dos custos de uma coleta convencional de resíduo domiciliar, cerca de US\$ 30/t em São Paulo.

Alguns fatores podem justificar esses custos elevados, são eles: a) a baixa escala; b) espaço para armazenar; c) negociação; d) ausência de terceirização; e) otimização dos circuitos; f) separação e beneficiamento; g) planejamento e gestão (Cempre, 1995).

A inviabilidade econômica, segundo a Limpurb, que aponta um custo de operação de R\$ 400,00 a tonelada, também é considerada como um dos fatores que impedem sua aplicação em grande escala.

Ressalta-se que as informações aqui apresentadas têm como objetivo principal evidenciar a complexidade que envolve a problemática dos resíduos sólidos e não propor uma solução técnica para o problema.

Essas informações ajudam ainda a evidenciar as diversas facetas que envolvem a questão dos resíduos sólidos domiciliares, revelando a necessidade de uma tomada de decisão que envolva os diversos atores sociais, no entanto, sem privilegiar a participação de um grupo em detrimento a de outros.

5 - ESTUDO DE CASO – PROJETO DE INSTALAÇÃO DE USINAS DE INCINERAÇÃO

A prefeitura de São Paulo, diante da saturação dos aterros sanitários em operação e frente às dificuldades em encontrar áreas para possível instalação de novos aterros, tomou a decisão de instalar duas unidades de processamento (triagem e incineração) para o lixo urbano coletado no Município. As futuras unidades seriam instaladas, uma no terreno próximo ao antigo Aterro Sanitário de Santo Amaro e a outra em terreno contínuo ao Aterro de Sapopemba, em São Matheus (Prodam, 2000).

Foram abertas em fevereiro de 1994 licitações para empresas interessadas na construção das usinas de incineração de resíduo domiciliar. Venceram a concorrência pública dois consórcios, Etesco/Bartolomei para o incinerador de Santo Amaro e Vega/CGC/Martin, para a instalação em Sapopemba. Cada usina, orçada em cerca de US\$ 150 milhões, teria capacidade para incinerar 2500 toneladas de resíduos domiciliares por dia.

O empreendimento, que abrange a construção e o funcionamento, de responsabilidades das empresas concessionárias, teria a concessão por um período de 20 anos. Após esse período, os dois incineradores passariam para a municipalidade.

A proposta de construção dessas duas usinas causou imediatamente repúdio da população, em especial, dos moradores dos bairros escolhidos para receber tais plantas. Foram organizados abaixo-assinado contra a instalação e várias manifestações em pontos estratégicos da cidade.

Os moradores criaram movimentos organizados, buscando apoio e informação nas organizações não-governamentais como Greenpeace, SOS Mata Atlântica, e principalmente com alguns parlamentares.

Foram realizadas ainda no final de 1994 duas audiências públicas para apresentar os resultados do Estudo de Impacto Ambiental e seu Relatório de Impacto Ambiental, EIA-RIMA, executados, individualmente, para as usinas de incineração.

Presentes nessas audiências, os moradores de São Matheus e de Santo Amaro demonstraram, por meio de breves intervenções, suas posições. As discussões, apesar de tenderem mais para o enfoque técnico, já que tratava-se da análise de um estudo de impacto ambiental, registraram também indignação popular diante de uma proposta que consideraram antidemocrática e tecnicista.

A polêmica, envolvendo essa proposta da Prefeitura de São Paulo, ganhou espaço nos meios de comunicação que passaram a registrar cada novo episódio. As reportagens abordaram as divergências técnicas quanto à emissão de substâncias como dioxinas e furanos, os pareceres dos órgãos competentes, as manifestações populares etc..

O EIA/RIMA foi submetido ao Conselho Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – CADES, órgão ambiental do município de São Paulo, instituído nos termos dos artigos 22 da Lei 11.426 de 18 de outubro de 1993 e regulamentado pelo Decreto 33.804 de 17 de novembro de 1993.

Integram as atribuições do CADES a apreciação e o pronunciamento sobre EIA/RIMA, no âmbito do município de São Paulo. Quanto à aprovação ou rejeição desses Estudos, a responsabilidade é do Secretário Municipal do Verde e do Meio Ambiente (Prodam, 2000).

O EIA/RIMA da usina de incineração de Sapopemba foi aprovado conforme disposto na Resolução CADES 08/95, mediante o acréscimo de algumas exigências e recomendações.

Esse processo de apreciação e aprovação do EIA/RIMA pelo CADES revelou-se totalmente atípico, sobretudo pela exclusão da participação dos órgãos estaduais responsáveis pela emissão de licença ambiental.

Apesar de aprovado pelo CADES, o projeto de instalação das duas usinas de incineração foi posteriormente arquivado tanto por falta de verbas para início da construção quanto por implicações legais com as autoridades estaduais de meio ambiente.

As discussões acerca dos impactos ambientais e para a saúde pública, provocados pelos incineradores, reúnem uma série de elementos para o entendimento da dinâmica da comunicação de riscos. Deve-se ressaltar, porém, que a avaliação e o gerenciamento dos riscos associados, boa parte, às emissões atmosféricas de gases tóxicos, por sua amplitude técnica, não serão objeto de estudo desta pesquisa.

5.1 - Tecnologia de incineração

Tecnologia térmica para tratamento de resíduos, a incineração corresponde à queima de materiais em alta temperatura (geralmente acima de 800 °C), em mistura com uma quantidade apropriada de ar e durante um tempo determinado (Oppelt, 1987).

Essa combustão acontece em uma instalação que recebe o nome de usina de incineração. Antes do processo da queima faz-se necessária a caracterização correta dos resíduos a fim de evitar danos ao meio ambiente e à saúde pública.

A tecnologia da incineração é complexa e ainda provoca polêmica entre os diversos segmentos da sociedade. Com o objetivo de esclarecer a opinião pública

sobre os riscos provocados pela incineração, a Limpurb elencou alguns aspectos positivos e negativos da incineração de resíduos sólidos domiciliares (Prodam, 2000).

Vantagens da incineração do lixo (Prodam, 2000):

- Destoxificação. A incineração elimina bactérias, vírus e compostos orgânicos, como o tetracloreto de carbono e óleo ascarel e, até, dioxinas. Na incineração, a dificuldade de destruição não depende da periculosidade do resíduo, e sim de sua estabilidade ao calor. A incineração também pode ser usada para descontaminar solo contendo resíduos tóxicos que, depois de incinerado, é devolvido ao seu lugar de origem;
- Redução do impacto ambiental. Em comparação com o aterro sanitário, a incineração minimiza a preocupação a longo prazo com monitorização do lençol freático já que o resíduo tóxico é destruído e não guardado;
- Redução drástica do volume a ser descartado. A incineração deixa como sobra apenas as cinzas que geralmente são inertes, reduzindo, desta forma, a necessidade de espaço para aterro;
- Recuperação de energia. Parte da energia consumida pode ser recuperada para geração de vapor ou eletricidade.

Desvantagens da incineração do lixo (Prodam, 2000):

- Custo elevado. A incineração é um dos tratamentos de resíduos que apresenta custos elevados tanto no investimento inicial, quanto no custo operacional. Normalmente, deve-se incinerar apenas o que não pode ser reciclado. Hoje, com as crescentes exigências para mitigação

dos impactos ambientais causados pelos aterros sanitários, estes estão chegando a custar mais de US\$ 20 por tonelada, atingindo a faixa de custo operacional dos incineradores US\$ 17/t.

- Problemas operacionais. A variação da composição dos resíduos pode resultar em problemas de manuseio de resíduo e operação do incinerador e, também, exigir manutenção mais intensa:
- Limite de emissões de componentes da classe das dioxinas e furanos. Não existe consenso quanto ao limite de emissão dessas substâncias pelos incineradores:
- Exige mão-de-obra qualificada. É difícil encontrar e manter pessoal bem qualificado para supervisão e operação dos incineradores.

Algumas considerações, no contexto da discussão proposta nesta pesquisa, merecem atenção.

Apresentada como positiva, a idéia de que os incineradores podem ser utilizados como fonte de energia, sobretudo, em um momento em que a economia de energia elétrica torna-se ponto crucial, especificamente no Brasil, o argumento parece encaminhar para uma discussão sobre a compensação, ou seja, o custo-benefício. Significa que, se comprovado os riscos dos incineradores para o meio ambiente e para a saúde, esses podem ser compensados com a geração e a redução do custo de energia para a população.

Essa informação, se disseminada em um momento de racionamento de energia, pode revelar um aspecto perverso - muitas vezes implícito no processo de tomada de decisão.

No que diz respeito à comunicação, esse tipo de informação pode ser utilizado para auxiliar na busca de um consenso, revelando com isso um perfil manipulativo.

Constata-se ainda que nos aspectos negativos não foi considerada a polêmica que envolve a tecnologia em questão, sobretudo, referente às divergências técnicas, às imprecisões científicas acerca dos poluentes emitidos, aos conflitos gerados entre os diversos atores envolvidos.

Um aspecto comunicacional interessante sobre a incineração é o uso pelos empreendedores, ou proponentes, de dados, números, histórias, nem sempre apurados, revelando a quantidade de incineradores no mundo, suas localizações, transmitindo com isso a idéia de tratar-se de algo seguro pelo simples fato de existir nos países desenvolvidos.

Esse mesmo artifício, no entanto, é utilizado pelos opositores. É comum representantes de entidades ambientalistas terem na cabeça o número exato de incineradores que foram fechados, especialmente nos países desenvolvidos.

5.2 - Dioxinas e Furanos

As questões relacionadas às dioxinas e aos furanos correspondem, nesta pesquisa, ao que foi apresentado como rumor, ou seja, uma informação que merece ser checada antes de disseminada, principalmente, pelos meios de comunicação.

Tanto na Audiência Pública quanto no material jornalístico, as informações sobre dioxinas e furanos prevaleceram no debate entre os grupos favoráveis e desfavoráveis ao projeto.

As dioxinas e furanos constituem uma classe de substâncias organocloradas em que alguns compostos são extremamente tóxicos. Essas substâncias sintéticas podem estar presentes nos resíduos ou serem formadas durante

o processo de resfriamento dos gases ou ainda em decorrência de alguma irregularidade operacional (Prodam, 2000).

Existe um consenso técnico que aponta para a possível formação de dioxinas no processo de resfriamento dos gases de exaustão do incinerador. Para evitar sua formação, que ocorre após a incineração, sugere-se que ocorra um resfriamento brusco dos gases, não permitindo com isso a recuperação de energia (Oppelt, 1987).

Alguns países que possuem usinas de incineração definiram os limites para emissão dessas substâncias. No Brasil foi adotado o limite de 0,14 ng/NM³, conforme estabelecido na NB 1265 – Incineração de Resíduos Sólidos/Padrões de Desempenho (Oppelt, 1987).

Estudos sobre os riscos dessas substâncias, especificamente no Brasil, ainda são escassos. Durante as discussões acerca do projeto da Prefeitura, foi utilizado como referência um estudo então desenvolvido pela U.S.EPA e publicado em setembro de 1994, no qual a agência ambiental dos Estados Unidos apresenta uma revisão dos riscos ambientais e de saúde pública derivados da exposição às dioxinas (Allsopp, 1994).

Esse documento complexo, contendo mais de 2500 páginas, foi totalmente simplificado e utilizado de acordo com os interesses dos grupos envolvidos.

São inúmeros os danos provocados pela simplificação ou interpretação de estudos científicos, especificamente neste caso. Para a implantação de um programa de comunicação de riscos que visa à democratização do processo de tomada de decisão, essa estratégia de manipulação da informação, independente do grupo social, também provoca consequências negativas.

Para Jacobi (1997), um dos aspectos mais complexos da atualidade é o estabelecimento de medidas que viabilizem a participação da sociedade no debate sobre soluções racionais para o tratamento adequado dos resíduos sólidos.

Segundo o autor, é nítido o conflito entre os preceitos da sustentabilidade ambiental e a identificação de uma sociedade de riscos. “Isto implica na necessidade da multiplicação de práticas sociais pautadas pela ampliação do direito à informação e de educação ambiental numa perspectiva integradora”(Jacobi, 1997, p. 11).

A solução para o problema da democratização do processo de tomada de decisão, na área ambiental, na visão de vários pesquisadores, parece depender do grau de informação da sociedade sobre as questões relacionadas ao meio ambiente. A questão, no entanto, revela maior complexidade, como será apresentado e discutido nos Capítulos 6 e 7.

6 - AUDIÊNCIA PÚBLICA COMO FERRAMENTA DE COMUNICAÇÃO DE RISCOS

6.1 - Introdução

No cenário do gerenciamento ambiental tem sido comum a indagação sobre a possibilidade de identificar a Audiência Pública como uma ferramenta de comunicação, mais especificamente, no contexto do gerenciamento de riscos ambientais.

Não há oficialmente nenhuma referência direta na legislação ambiental brasileira que identifique a Audiência Pública como um instrumento de comunicação. No entanto, referenda-se em discurso, sobretudo pelas autoridades competentes, essas reuniões como um momento propício para estabelecer a comunicação entre os diversos atores sociais envolvidos com determinada problemática ambiental.

Entretanto, demanda-se uma melhor identificação da definição de comunicação utilizada ou idealizada por tais autoridades. Se compreendida como mera transmissão de informações de fontes especializadas para a de não especialistas, no cenário ambiental, a Audiência Pública tende a revelar determinada estrutura. Se, no entanto, sua compreensão exceder a esta definição e for vista como um processo social que visa à comunhão de idéias, ao estabelecimento do entendimento entre as partes, naturalmente outra estrutura será revelada.

Desta forma, no primeiro momento deste capítulo, pretende-se apresentar a estrutura e a dinâmica da Audiência Pública, conforme prevista pela legislação ambiental.

Na segunda parte realiza-se uma análise da Audiência Pública sobre o EIA/RIMA do incinerador de resíduo sólido de Sapopemba, parte integrante do objeto de estudo, visando a identificar na prática da Audiência Pública uma possível aproximação com um processo de comunicação.

Conforme já explicitado no Capítulo 2, optou-se pela análise de apenas uma das duas Audiências Públicas, sobre as usinas de incineração, por considerar redundante a análise. Desta forma, por opção, foi escolhido o processo referente ao incinerador de Sapopemba.

Destaca-se ainda como objetivo principal desta etapa da pesquisa, a partir de um resgate parcial das idéias expressas e discutidas no Capítulo 3, a identificação da Audiência Pública como um processo que viabilize não apenas o acesso à informação, mas principalmente a participação dos diversos atores sociais na tomada de decisão.

6.2 – Licenciamento com Avaliação de Impacto Ambiental

A Audiência Pública, referida na Resolução CONAMA 1/86, corresponde a uma das etapas previstas para a obtenção da Licença Ambiental, concedida pelo órgão de controle ambiental do Estado de São Paulo, quando o empreendimento revelar possível impacto ao meio ambiente (Ambiente, 2001)

Os procedimentos necessários para o licenciamento ambiental estão descritos na Resolução SMA 42/94 (Ambiente, 2001). A idéia de apresentar esses procedimentos está fundamentada na necessidade de revelar sua complexidade, assim como de identificar o meio de divulgação utilizado pelas autoridades competentes e pelo empreendimento para informar a sociedade sobre o processo em andamento.

As informações aqui expressas foram então extraídas da Resolução SMA 42 de 1994, na qual está prevista a realização de pelo menos dezoito etapas, reproduzidas a seguir.

Deve-se ressaltar que o procedimento a seguir não corresponde, na íntegra, ao adotado no caso em questão, como já observada sua singularidade. No entanto, esta

pesquisa considerou relevante a exposição das etapas comuns para o licenciamento ambiental, especialmente por permitir uma melhor observação do fenômeno comunicacional no cenário ambiental geral e não apenas no do caso estudado.

1. Requerimento, pelo interessado, da Licença Ambiental Prévia com Relatório Ambiental Preliminar – RAP:

Esse requerimento, incluindo a entrega do RAP, é feito na Secretaria do Meio Ambiente. Outros documentos são entregues mediante a solicitação, incluindo o Exame Técnico expedido pelo órgão ambiental do município. A Deliberação Consema 08/99 exige do interessado a publicação do pedido de licença no Diário Oficial – D.O.E, em jornal de grande circulação e em jornal local.

A sociedade tem 30 dias para manifestar sua posição, após a data da publicação. A manifestação da sociedade poderá, de acordo com a decisão da SMA/DAIA, resultar em uma Reunião Técnica Informativa, Resolução SMA 11/98. A participação é aberta a todos, sendo obrigatória a presença do empreendedor, de sua equipe técnica e dos servidores vinculados à SMA e envolvidos com o processo de licenciamento. A realização da reunião será anunciada por jornal de grande circulação, sendo os custos de responsabilidade do interessado.

Essa etapa finaliza-se com a abertura de outro prazo, 10 dias, para nova manifestação.

2. Análise do RAP pela SMA/DAIA:

A Secretaria de Meio Ambiente analisa o Relatório Preliminar incluindo possíveis complementações, tais como as manifestações da sociedade.

3. Publicação da exigência do EIA/RIMA:

A Secretaria do Meio Ambiente, após indeferir o RAP, exige o Estudo de Impacto Ambiental-EIA e do seu respectivo Relatório de Impacto Ambiental-RIMA. Essa exigência é publicada no Diário Oficial do Estado. A partir da data de publicação, a SMA concede um prazo de 180 dias para a apresentação de Plano de Trabalho.

4. Prazo para solicitação de Audiência Pública:

O empreendedor tem de tornar público o estabelecimento do prazo de 45 dias para a solicitação de realização de Audiência Pública. Esse processo está previsto na Deliberação Consema 08/99.

5. Apresentação do Plano de Trabalho:

O Plano de Trabalho é apresentado pelo empreendedor visando à elaboração do EIA/RIMA.

6. Informação ao Consema sobre o recebimento do Plano de Trabalho:

A Secretaria do Meio Ambiente informa o recebimento do Plano de Trabalho ao Consema que, por sua vez pode solicitar a avocação desse documento conforme as implicações ambientais provocadas pelo empreendimento.

7. Definição do Termo de Referência:

A Secretaria do Meio Ambiente, com base no Plano de Trabalho, define o Termo de Referência o qual é publicado no Diário Oficial do Estado, caso seja indeferido, haverá a publicação de novo prazo.

8. Apresentação do EIA/RIMA:

O empreendedor apresenta o EIA/RIMA acompanhado do Termo de Referência. Cópias do EIA são entregues ao DAIA, à biblioteca da SMA e ao Consema. A distribuição de cópias do RIMA é feita ao DAIA, às Câmaras Técnicas envolvidas, à biblioteca da SMA, ao Consema. Se solicitado, o RIMA pode ser encaminhado à Assembléia Legislativa e ao órgão ambiental do município.

9. Divulgação do recebimento do EIA/RIMA e solicitação de Audiência Pública:

Por meio de publicação no Diário Oficial do Estado e em jornal de grande circulação, a SMA anunciará o recebimento do EIA/RIMA e determina o prazo para solicitação de Audiência Pública, que não deverá ser inferior a 45 dias.

10. Análise do EIA pela SMA:

A Secretaria do Meio Ambiente analisa o EIA/RIMA e sua complementação. A SMA considera as manifestações enviadas por escrito ou aquelas apresentadas na Audiência Pública. Essa etapa dá origem à emissão de Parecer Técnico sobre a viabilidade ambiental do projeto.

11. Emissão de parecer técnico e de condições de licença:

O órgão ambiental, SMA, emite o Parecer Técnico no qual determina as condições para Licença de Instalação e de Operação.

12. Publicação da Súmula:

O Consema publica um breve resumo no D.O.E. e encaminha cópias aos conselheiros que integram o Plenário do Consema para a análise do empreendimento. O prazo para essa divulgação é de até 8 dias antes da reunião plenária.

13. Aprovação do empreendimento:

O Consema emite deliberação para aprovação do empreendimento e encaminha o processo para a SMA/DAIA.

14. Emissão da Licença Prévia:

A Licença Prévia é emitida pela SMA e publicada no Diário Oficial do Estado.

15. Requerimento de Licença de Instalação:

Nessa etapa, o empreendedor, caso tenha cumprido com as exigências, solicita ao órgão ambiental a Licença de Instalação.

16. Emissão de Licença de Instalação:

A Secretaria do Meio Ambiente emite Parecer Técnico com cópia ao Consema. Nessa fase é emitida a Licença de Instalação com prazo de validade determinado. Esse processo também é publicado no D.O.E..

17. Requerimento de Licença de Operação:

O empreendedor, após cumprir as demais etapas, solicita ao órgão ambiental competente a Licença de Operação.

18. Emissão de Parecer Técnico:

A Secretaria de Meio Ambiente emite o Parecer Técnico com cópia ao Consema, emitindo assim a Licença de Operação com prazo determinado de validade. Como ocorre em outras etapas, essa também é publicada no Diário Oficial do Estado.

Ressalta-se que se o empreendimento em questão demandar por Licença da Cetesb, as etapas para emissão das licenças de instalação e de funcionamento são de responsabilidade da agência ambiental.

As licenças de instalação e de operação são comunicadas ao Consema apenas em casos de licenciamento com EIA/RIMA.

Verifica-se que boa parte do procedimento é divulgada à sociedade. No entanto, tem prevalecido sua divulgação por meio de publicação no Diário Oficial do Estado. Como expresso acima, em algumas etapas a divulgação também acontece em jornais de grande circulação, o que tende a garantir o acesso da sociedade como um todo, dos cidadãos e não apenas o de grupos organizados da sociedade civil – público mais atento às publicações do D.O.E..

A publicação dos procedimentos ambientais nos veículos citados é compreendida apenas como disseminação de dados, de informações, visando a torná-lo de conhecimento público, a quem interessar. Essa medida, no entanto, não pode ser confundida com um processo de comunicação.

Pretende-se no próximo tópico deste capítulo identificar a Audiência Pública como um possível instrumento de comunicação de riscos ambientais. Para isso, deve-se resgatar em quais condições e com qual estrutura esse processo ocorre.

6.3 – Audiência Pública na legislação ambiental

A Resolução CONAMA 09/87 define como finalidade da Audiência Pública a exposição do conteúdo do EIA/RIMA do empreendimento em análise, visando à diminuição de dúvidas e ao recolhimento de críticas e sugestões emitidas pelos presentes no evento (Ambiente, 2001).

A Audiência Pública, conforme a Deliberação Consema 50/92 que normatiza sua convocação, é definida como uma reunião que tem como objetivo debater, conhecer e informar a opinião pública sobre a implantação de determinado empreendimento de considerável impacto ambiental (Ambiente, 2001).

A realização de Audiências Públicas, de acordo com a Resolução Consema 50/92, prevê o debate do licenciamento ambiental de um empreendimento sempre que julgar necessário ou quando for fundamentalmente solicitada pelas seguintes representações sociais:

- a) Poder Público ou Municipal do Estado de São Paulo;
- b) Conselho Estadual de Meio Ambiente – Consema;
- c) Ministério Público Federal ou do Estado de São Paulo;
- d) Entidade civil constituída há mais de um ano;
- e) Cinquenta ou mais cidadãos;

As Audiências de empreendimentos sujeitos a EIA/RIMA podem ocorrer em qualquer uma das fases nas quais ocorrem a análise e tramitação do EIA. Todos os documentos apresentados à mesa diretora, durante a Audiência, são anexados ao processo e podem servir de base para análise e parecer final do órgão licenciador.

As Audiências Públicas, que devem ocorrer em locais de fácil acesso aos interessados, são integradas por uma mesa diretora, uma tribuna e um plenário. A mesa

diretora é composta por autoridades da área ambiental, tais como secretários de meio ambiente e do Consema.

A dinâmica de cada Audiência está diretamente relacionada à sua organização, composta por quatro etapas. A tabela a seguir apresenta essas principais etapas e seus respectivos atores envolvidos.

Tabela 8 - Estrutura e dinâmica de uma Audiência Pública.

ETAPAS	PARTICIPANTES	TEMPO
<ul style="list-style-type: none">• Abertura	<ul style="list-style-type: none">• Secretário do M.A ou representante	Não definido
<ul style="list-style-type: none">• Exposição	<ul style="list-style-type: none">• Empreendedor;• Equipe técnica responsável pelo EIA;• Representante das entidades ambientalistas.	<ul style="list-style-type: none">• 15´por pessoa• 30´por pessoa• 30´por pessoa
<ul style="list-style-type: none">• Manifestação	<ul style="list-style-type: none">• Entidades da sociedade civil;• Pessoas presentes*• Membros do Consema;• Parlamentares;• Prefeitos e Secretários	<ul style="list-style-type: none">• 5´por pessoa;• 2´por pessoa;• 5´por pessoa;• 5´por pessoa;• 5´por pessoa.
<ul style="list-style-type: none">• Réplica	<ul style="list-style-type: none">• Empreendedor;• Equipe técnica responsável pelo EIA;• Representante das Entidades ambientalistas.	<ul style="list-style-type: none">• 10´por pessoa• 10´por pessoa• 10´por pessoa
<ul style="list-style-type: none">• Encerramento	<ul style="list-style-type: none">• Secretário do M.A. ou representante	<ul style="list-style-type: none">• Não definido.

* o tempo total desse conjunto de manifestações não pode exceder 60 minutos.

Fonte - Deliberação Consema, nº 50, 20/11/1992 (Ambiente, 2000).

6. 4 – Análise da Audiência Pública – incinerador de Sapopemba

A Audiência Pública sobre o Estudo de Impacto Ambiental-EIA e do respectivo Relatório de Impacto Ambiental-RIMA da Usina de Processamento de Resíduos Sólidos Domiciliares com Incineração, Recuperação de Energia Elétrica, proposta para ser instalada no bairro de Sapopemba, zona leste da cidade de São Paulo, ocorreu no mês de novembro de 1994. Sua realização foi solicitada pelo então presidente da Câmara Municipal de São Paulo, vereador Miguel Colasuonno (SÃO PAULO, 1994).

6.4.1 – Da estrutura e dinâmica

A mesa diretora dessa Audiência foi composta pelo presidente e pela coordenadora do Conselho Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – CADES, e por um representante da Assessoria Técnica da Secretaria Estadual do Meio Ambiente.

Na Audiência Pública do incinerador de Sapopemba, conduzida e coordenada pelo Secretário Municipal do Meio Ambiente, a determinação de utilização do tempo difere daquela apresentada na Tabela 8. Essa alteração, prevista na Deliberação Consema 50/92, é possível quando tratar-se de Audiência Pública para análise de planos, programas ou empreendimentos com EIA/RIMA e que possam provocar considerável degradação ambiental. Nessa especificação o caso da Audiência de Sapopemba pode ser incluído.

A alteração mencionada ocorreu em duas etapas, na exposição e réplica do empreendedor e na réplica da equipe técnica responsável pelo EIA/RIMA

Com essas alterações do tempo de fala do empreendedor e da equipe técnica do EIA/RIMA não é possível identificar prejuízo direto ou mensurar danos concretos a essa tentativa de democratização da tomada de decisão, no entanto, em uma arena de visíveis conflitos e interesses distintos, como serão apresentados adiante, tal mudança pode conotar uma tentativa de manipulação.

As mudanças feitas pelo presidente da mesa, conforme dados apresentados na Tabela 9 são significativos. Foi concedido ao empreendedor, para a exposição, o dobro do tempo, ou seja, 30 minutos. Na réplica a diferença foi de 50%. A equipe técnica também foi beneficiada com 50% a mais no tempo da réplica.

Não pretende-se neste capítulo realizar uma pesquisa quantitativa, entretanto, essa quantificação tende a subsidiar a análise sobre o conflito gerado nessa Audiência Pública.

Ressalta-se que o tempo apresentado na tabela abaixo refere-se ao apresentado pelo presidente da mesa, não sendo, necessariamente, o tempo utilizado por cada representante das etapas do evento. Como esta análise fez uso da transcrição integral das participações na Audiência Pública, incluindo as manifestações da plateia tais como palmas e vaia, não foi possível registrar o tempo utilizado por cada exposição ou manifestação. Registra-se, no entanto, que o presidente da mesa fez várias interferências, solicitando o cumprimento do tempo de fala determinado.

Tabela 9 - Estrutura e dinâmica da Audiência Pública sobre o incinerador de Sapopemba.

ETAPA	RESPONSÁVEL	TEMPO
• Abertura	• Secretário do Verde e do Meio Ambiente do Município de São Paulo – Sr. Werner Zulauf.	• Indefinido
• Exposição	<ul style="list-style-type: none"> • Empreendedor: 3 representantes do consórcio; • Equipe técnica: 6 técnicos da equipe responsável pelo EIA/RIMA; • Entidades da sociedade civil: 8 representantes de entidades afins. 	<ul style="list-style-type: none"> • 30'total • 30'total • 30'total
• Manifestações	<ul style="list-style-type: none"> • Presentes: 20 pessoas manifestaram-se; • Parlamentares: 3 deputados e 04 vereadores; 	<ul style="list-style-type: none"> • 2'p. pessoa • 5'p. pessoa
• Réplica	<ul style="list-style-type: none"> • Empreendedor: 1 representante; • Equipe técnica: 2 técnicos da equipe do EIA. 	<ul style="list-style-type: none"> • 15'total • 15
• Encerramento	• Secretário Werner Zulauf	• Indefinido

Fonte: transcrição da Audiência Pública realizada em 26/11/1994 na Câmara Municipal de SP.

6.4.2 – A Abordagem no Discurso dos Atores Sociais

A idéia de apresentar, parcialmente, o discurso dos principais presentes na Audiência Pública fundamenta-se na importância de identificar os assuntos, idéias e preocupações predominantes.

Esse registro deve conduzir para a análise, objeto principal deste estudo, da viabilidade de tornar a Audiência Pública um instrumento de comunicação de riscos que visa à democratização do processo de tomada de decisão, sobretudo, por considerar os anseios, inseguranças e posicionamentos dos diversos segmentos da sociedade.

A Audiência Pública não está prevista, explicitamente, na legislação brasileira como um instrumento de comunicação, no entanto, como já mencionado anteriormente, essa função comumente tem sido a ela atribuída.

Verifica-se que a apresentação das pessoas e de seus respectivos discursos, a seguir, obedeceu à sequência da participação dos grupos ocorrida na Audiência de

Sapopemba. Ressalta-se que seus nomes foram omitidos, sobretudo, pelo fato desta tese não ter como objetivo a discussão sobre o certo ou errado e nem a elaboração de julgamentos.

A idéia principal é reproduzir uma parte significativa das participações de maneira simplificada e crítica. Registra-se ainda que a exposição abaixo privilegiou a exposição dos presentes, especialmente para identificar uma relação entre a abordagem e o tempo determinado de 2 minutos.

Os detalhes sobre a exposição técnica não integra objeto de estudo desta pesquisa, portanto, foi cooptado da fala da equipe técnica sua posição diante do empreendimento, do problema dos resíduos sólidos e da Audiência Pública, em detrimento à apresentação de dados e informações mais detalhadas sobre a tecnologia da incineração.

Desta forma, estão abaixo especificados os principais registros da participação dos diversos atores sociais envolvidos na Audiência Pública de Sapopemba, realizada no mês de novembro de 1994.

a) Primeira Parte – Abertura

- Secretário Municipal do Meio Ambiente – Werner Zulauf

O Secretário iniciou a Audiência Pública ressaltando que aquele procedimento correspondia a um ato democrático, adotado em todo o mundo. Seu discurso, político-democrático, legitimador e civilizatório, acentuou que a participação de todos era responsável pelo destino da população e que existia poder igual de decisão. Ênfase à idéia de democracia.

Ao comentar sobre o incinerador como recurso de destinação final de resíduos, o fez de uma maneira neutra, ou seja, tentou eliminar pontos polêmicos e o jogo de

interesse. Ressaltou tratar-se de assunto polêmico por natureza, neutralizando polêmicas e divergências causadas por interesses diversos.

Expressou seu objetivo de ver uma discussão produtiva (prática-objetiva) em regime de disciplina, enquadrando-a na tríade ordem- progresso-visão positivista.

Reforçou ainda que seria rigoroso em relação a tumultos, assumindo um papel de guardião da ordem e da democracia. No final seu discurso tornou-se predominantemente político.

b) Segunda Parte – Exposição

Empreendedor:

Primeiro Expositor:

Dividido em etapas, cabia a cada representante acentuar determinado segmento do empreendimento, desde a arquitetura à tecnologia a ser utilizada.

O primeiro especialista a participar apresentou uma maquete da usina de incineração, para que fosse vista a arquitetura da construção, sobretudo, pelo seu impacto visual, estético, moderno e arrojado.

Prevaleceu em seu discurso a questão da modernidade e do modelo, pois o que é usado nos países desenvolvidos é bom e se é bom pode-se utilizar, pois há o aval de qualidade do país desenvolvido.

O custo-benefício também foi apresentado de maneira positiva, revelando que o custo financeiro da obra seria totalmente subsidiado e com retorno direto e indiretamente

para a população. Há a idéia de mascarar assim os reais interesses do empreendedor, que é o lucro de investimento e não o benefício da população.

Para ressaltar a segurança do empreendimento relata que usinas de incineração existem em grandes centros urbanos de países civilizados (modernos). Com o seguinte raciocínio: se está lá é porque é bom, se não fosse não estaria instalado em um país desenvolvido.

Não trouxe dados estatísticos de segurança, apenas citou exemplos de usinas próximas a residências como o único aval de segurança. Um discurso pouco técnico, mais persuasivo na idéia de convencer sobre os benefícios do investimento.

Segundo Expositor

Foi responsável pela explicação técnica quantitativa sobre a capacidade de gerenciamento do resíduo pela incineração, ou seja, a capacidade de queima diária dos resíduos.

Terceiro Expositor

Levantou a questão sobre a importância da veracidade das informações, acentuando que tudo apresentado pelos empreendedores era comprovado e não suposição. Utilizou um discurso para acusar as ONGs de manipular as informações transmitidas à população. Foi o primeiro expositor a falar sobre a questão das dioxinas. Para dispersar e diluir o impacto desse dado, citou a existência da substância em todo o cotidiano das pessoas, principalmente no cigarro.

Equipe técnica responsável pelo EIA/RIMA

Primeiro Especialista – Coordenador da Equipe

Citou com relativa frequência, intensidade e com certo alarme as condições nas quais encontram-se os “lixões da cidade”. Disse que os “lixões” encontram-se em uma situação caótica e sugeriu em sua fala que a solução dos resíduos deva passar por outra solução, não adiantando tentar sofisticar os meios já existentes porque já estão superados.

Com a predominância de uma fala alarmante sobre a situação dos resíduos na cidade, reforçou a necessidade de utilização do incinerador pela grave situação do lixo de São Paulo.

Segundo Especialista – Biólogo

Contribuiu para reforçar a idéia de que a situação dos resíduos é alarmante e caótica, em São Paulo. Expôs que a ocupação inadequada da população, nessas áreas, é o maior risco e problema da região. Um discurso claramente acusativo, reforçando o clima de conflito de interesses, de posições antagônicas, o que mais tarde contribuiria para dificultar ainda mais a busca do consenso.

Terceiro especialista – Engenheiro

Tentou passar que seu discurso era de credibilidade, de honestidade, seriedade e comprometimento com a verdade.

Questionou a credibilidade de alguns grupos ecológicos e disse que era necessário o treinamento de grupos ambientalistas para informar a população de uma maneira adequada.

Representantes das Entidades Cívicas

Primeiro Expositor – Agente Pastoral

Discurso emotivo, com frases de efeito, deixou clara sua indignação pela situação atual dos resíduos e pelos problemas sociais, fora do âmbito da discussão. Mostrou falta de clareza sobre o assunto técnico e o problema em questão, mas usou o seu tempo para um discurso pautado nas carências sociais. Discurso com grande efeito emocional e pouca objetividade. No entanto, não deixou de demonstrar que as carências mais imediatas são as mais visíveis e consequentemente mais importantes, ligadas diretamente à sobrevivência.

Registrou que os presentes não estavam devidamente informados, o que comprometeria o suposto clima de igualdade proposto para conduzir o debate.

Segundo Expositor – Associação Ambiental

A estrutura da Audiência Pública para esse expositor foi o ponto mais polêmico. Para ele boa parte dos participantes sabe que não é justa a estrutura da Audiência, que ela não é democrática.

Registrou uma crítica quanto ao tempo escasso destinado para a exposição de todos, fazendo com que muitas pessoas optem por um discurso inflamado e emocionante, obtendo respaldo da plateia e benevolência das autoridades.

Terceiro Expositor – Ambientalista

Reclamou dos moldes do evento, pois para ele não permite a troca, não há espaço para tirar as dúvidas da população.

Interessante o questionamento sobre o que chamou de “aval cego” dado à ciência e ao que é feito nos países desenvolvidos, sobretudo porque mais adiante fez uso de estudos científicos para endossar sua fala.

Apresentou uma visão mais esclarecida, chegando a questionar os dados trazidos pelos técnicos. Fez uso de um discurso mais analítico, menos político e de menor impacto.

Quarto Expositor – Ambientalista e Membro do CADES

Sua fala foi iniciada com ressalva sobre seu perfil de ativista e não de uma cientista.

Apresentou um discurso mais conciliador. Apontou falhas tanto nos aterros quanto nos incineradores. Ressaltou o problema dessa tecnologia gerar danos à saúde da população próxima à área de instalação. Posicionou-se contra uma discussão intempestiva.

Seu discurso esteve mais centrado, menos de palanque, apresentando um histórico sobre a reivindicação contra os incineradores que, para ela, não trata-se de um descaso da administração do então Prefeito Paulo Maluf, mas algo esperado de uma gestão de direita, que historicamente não tem uma visão de bem estar social.

Foi a primeira pessoa a perguntar para os técnicos sobre o controle da emissão de dioxinas e furanos. Finalizou afirmando ser uma pessoa séria, provocando um diferencial em relação aos outros depoimentos.

Quinto Expositor – Associação de Bairro

Fez um discurso de oposição à discussão técnica, no entanto com pouco conteúdo. Um discurso populista e de efeito de palanque. Usou o termo castigo para

aqueles que implantarem os incineradores. Um discurso totalmente centrado na acusação do mal.

Sexto Expositor – Associação de Bairro

Questionou a legitimidade do evento ao mesmo tempo em que fez um discurso inflamado e consequentemente com poucas informações concretas, baseou-se fundamentalmente na acusação. Em seu discurso prevaleceu a emoção, gerando com isso a comoção da platéia que respondeu com aplausos.

Sétimo Expositor – Associação de Bairro

Foi um dos participantes que questionaram a legitimidade da Audiência Pública. Prevaleceu em sua fala uma postura mais política. Acusou a implantação do incinerador de ser algo inerente a governos de direita, que não têm compromisso com o social – discurso político. Contribuiu para dificultar a negociação, pois as pessoas eram contra o projeto independente de qualquer justificativa, sobretudo pelo fato da gestão que estava querendo implantar o projeto era de direita. No discurso desse expositor, esse dado já era suficiente para a rejeição de um projeto sem legitimidade.

Oitavo Expositor

Com discurso confuso, iniciou sua fala reivindicando outras coisas. No entanto, registrou sua percepção sobre a falta de espaço para manifestação da comunidade. Reforçou a existência do conflito na relação entre o poder público e a comunidade, um conflito gerado por interesses e posturas explicitamente opostas.

c) Terceira Parte – Manifestações

Pessoas Presentes

Primeiro Manifestante

Fez reivindicação de outras necessidades, na maioria básicas, tais como saúde, educação e emprego. Um discurso claramente emotivo.

Segundo Manifestante

Levantou uma questão sobre a credibilidade da gestão do prefeito, pois já havia tido outros conflitos com esse mesmo prefeito. Esse registro revela uma barreira para a comunicação.

Terceiro Manifestante

Uma apresentação com a qual convocou os participantes a posicionarem-se contra as posições da mesa.

Quarto Manifestante

Registrou a existência de duas posições conflitantes que, para ele, estava prevalecendo o conflito e não a discussão técnica. Reivindicou algo mais científico e menos parcial, expondo que a participação popular estava sendo mera encenação, que os presentes eram apenas espectadores passivos. Concluiu com uma reivindicação pelo poder de decisão.

Quinto Manifestante

Iniciou seu discurso ressaltando que não tinha base científica, o domínio das informações técnicas. Afirmou não confiar nos dados oficiais, para ele a manipulação da informação. Utilizou palavras de ordem, gerando rápida adesão à comoção.

Sexto Manifestante

Desenvolveu um discurso fortemente apelativo, panfletário e com intensidade religiosa.

Sétimo Manifestante

Radicalmente contra o incinerador, desenvolveu discurso panfletário, pouco consistente e emotivo. Não fez uso de todo o tempo disponível, dois minutos, afirmando ser uma forma de protesto.

Oitavo Manifestante

Com uma postura de repúdio ao evento e ao que estava sendo discutido, apenas posicionou-se contrário em um discurso igualmente panfletário e emotivo.

Nono Manifestante

Dos participantes, foi o primeiro a falar propriamente do problema da incineração e de suas consequências, especialmente das dioxinas. Durante sua fala citou um texto que tratava de incineração, mas não revelou a fonte. Fez um discurso alarmante, acentuando o grau de periculosidade do investimento. Mesmo com a utilização de informações, de dados científicos, concluiu sua fala com uma frase de efeito e foi bastante aplaudido pela plateia.

Décimo Manifestante

Fez reivindicação das necessidades básicas da comunidade, principalmente moradia e saúde, pediu que fossem revistas as necessidades mais próximas das carências das pessoas. Falou de dioxinas com palavra de ordem, no entanto, sem entrar em detalhes técnicos.

Décimo Primeiro Manifestante

Fez sua identificação como médica e desenvolveu uma discussão sob o ponto de vista dos riscos associados à incineração, no entanto, de forma alarmante.

Citou dados alarmantes de contaminação, tais como modificação no sistema reprodutor feminino e masculino, de caráter muitas vezes irreversíveis. Sua fala, como especialista, porém representante do bem, retirou aplausos prolongados da população presente.

Décimo Segundo Manifestante

Contestou a postura dos técnicos do EIA/RIMA, especialmente por fazerem uso o tempo todo de exemplos extraídos dos países desenvolvidos, apresentados como modelo. Questionou sobre o fato de o padrão de qualidade de vida dos povos dos países ricos não ser aplicado na periferia em questão. Afirmou não acreditar na Audiência Pública como um canal democrático.

Décimo Terceiro Manifestante

Usou seu tempo para fazer uma pergunta técnica sobre a existência de estudos comparativos de poluição causada pelos aterros e pela incineração.

Décimo Quarto Manifestante

Fez um discurso predominantemente político, prevalecendo a dicotomia esquerda e direita. Exigiu que a participação da população fosse mais ativa e não passiva, como estava acontecendo.

Décimo Quinto Manifestante

Complementou a fala do anterior e afirmou que a solução dos resíduos tem de levar em conta a questão metropolitana, não excluindo-a do contexto.

Acentuou mais a parte da legislação em detrimento às explicações técnicas do problema. Fez uma observação crítica e negativa sobre a solução dos problemas pela ciência, principalmente quando essa tenta solucioná-los com um toque de mágica. Fez um discurso equilibrado e sem demagogia.

Décimo Sexto Manifestante

Disse que o problema deveria ser tratado sem emoção, pois tende a atrapalhar o processo. Alertou os participantes e disse à população para não ser manipulada, especialmente em relação à omissão de dados, informações. Foi um discurso que desagradou a plateia, pois não se enquadrava na fala de manifestação contrária ao projeto. Foi vaiado pelos presentes, especialmente no final quando disse ser a favor da instalação dos incineradores.

Décimo Sétimo Manifestante

Já no início de sua fala foi vaiado, assim que se identificou como ex-diretor de compostagem da prefeitura. Esse momento reforça o registro da existência de posições políticas bem definidas, ou seja, quem é governo é contra o povo. A reação ainda auxilia na identificação de idéias já preconcebidas, dificultando o diálogo, a comunicação.

Décimo Oitavo Manifestante

Em uma fala equilibrada, perguntou sobre a melhor opção, solução para a problemática dos resíduos sólidos domiciliares.

Parlamentares

Primeiro Parlamentar

Entre as duas propostas sobre o destino dos resíduos, incineradores e aterros, expostos em debate, o deputado defendeu a coleta seletiva. Para ele, ao longo do debate não ficou visível a proposta de coleta seletiva e nem de aterro, que integravam o projeto. Somente teve visibilidade a questão dos incineradores.

Exigiu uma discussão mais ampla e aberta sobre a questão dos resíduos. Fez um discurso político, com efeito de palanque, acusativo e pouco objetivo sobre sua proposta de coleta seletiva.

Segundo Parlamentar

Começou com um discurso político com base na fragilidade de poder das classes mais baixas, citadas como os pobres. Para ele, a discussão sobre a destinação dos resíduos precisa ser mais ampla, passando pelo comportamento dos consumidores. Firmou o debate do problema na irregularidade do processo de captação de recursos. Praticamente

ignorou a discussão técnica sobre os incineradores, privilegiando um debate sob o ponto de vista legal.

Terceiro Parlamentar

Discussão política, de consistência mais frágil em relação ao anterior. Baseou-se nas dicotomias esquerda e direita, periferia e zona sul, interesse público e iniciativas privadas.

Quarto Parlamentar

Discurso semelhante ao dos parlamentares anteriores, acusou a elite de consumista e de transferir para os pobres a responsabilidade do destino final de seu “lixo”. Afirmou que a periferia sempre é prejudicada e concluiu sua fala pedindo para que os incineradores fossem instalados próximos da casa do prefeito. Com esse discurso conseguiu retirar aplausos da platéia, terminando sua fala com frases de palanque, mas de pouco esclarecimento para a população.

Quinto Parlamentar

Apesar do discurso revanchista conseguiu apresentar alguns dados e questionar o EIA/RIMA, por exemplo, o processo de análise. Deixou claro que teve de estudar o assunto e que justamente sobre a parte técnica falou-se pouco, gerando com isso consequências para a população.

Sexto Parlamentar

Levantou a questão do financiamento do investimento, alertando para o fato de que o financiamento iria sobrar para a população, enquanto as empresas apenas lucrariam cada vez mais. Discurso baseado no conflito entre os interesses do prefeito e dos

vereadores. Questionou a estrutura do evento e que, por falta de tempo, seria impossível um aprofundamento técnico, principalmente no que diz respeito às dioxinas. Registrou que a posição emocional da população deve-se ao fato de ela viver a situação na prática, não precisando defender-se com argumentos técnicos. Disse que é necessário defender o aspecto emocional e alertou os técnicos sobre os cuidados para evitar os erros anteriores.

Sétimo Parlamentar

Pediu seriedade para a discussão, já que o tema era complexo. Chamou a participação popular não como consequência de um processo democrático, mas como pagador de tributos. Questionou mais a administração do então prefeito em detrimento ao questionamento das informações sobre os incineradores. Para ele, a grande questão era a realização de um evento para discutir a implantação do projeto, no entanto com formato mais democrático.

d) Quarta Parte - Réplicas

Empreendedor

Primeira Réplica

Essa fase, destinada a responder perguntas e esclarecer as dúvidas levantadas, teve a participação, intercalada, de dois representantes da equipe técnica responsável pelo EIA/RIMA.

O primeiro especialista disse reconhecer as reivindicações da população, especialmente de suas necessidades básicas, mas que estava lá para esclarecer, tecnicamente, o que foi transmitido, segundo ele, de forma incorreta.

Respondeu as perguntas técnicas levantadas, tais como emissão de dioxinas e furanos, referçou a segurança do projeto fazendo paralelo com a existência e utilização dessa tecnologia em países desenvolvidos.

Questionou a forma de utilização e citação dos estudos sobre dioxinas e furanos, realizados pela U.S.EPA, especialmente na fala da médica que, segundo ele, interpretou de maneira equivocada e alarmante aquelas informações científicas.

Falou do benefício que a instalação do incinerador poderia oferecer para uma região desvalorizada com o aterro sanitário.

Tentou reforçar a segurança do projeto e a garantia de fiscalização pela Cetesb, mencionada como uma conceituada agência ambiental, mesmo diante de um processo de licenciamento que excluía a participação dos organismos estaduais.

Segunda Réplica.

Esse especialista tentou esclarecer dúvidas técnicas, falou da previsão da coleta seletiva como parte integrante do projeto e citou o problema da falta de área para construção de novos aterros sanitários.

Assumiu uma postura tecnicamente mais agressiva e tentou provar ter domínio técnico do assunto. Tentou responder a todas as perguntas e citações técnicas que foram levantadas.

Exigiu que uma representante de uma ONG de meio ambiente citasse a fonte de uma informação transmitida, especificamente sobre a proibição de construção de incineradores na cidade de Munique, Alemanha. A especialista disse ter feito parte de uma equipe técnica que debateu a questão da incineração naquela região da Alemanha e que desconhecia os dados transmitidos pela ambientalista.

e) Quinta Parte – Encerramento

Secretário do Meio Ambiente

O Secretário anunciou o encerramento da Audiência Pública e solicitou um pouco de atenção para algumas considerações finais.

Disse que precisava responder às acusações de que estava a favor de uma tecnologia que no passado posicionou-se contrariamente. Justificou que sua posição foi contrária exatamente porque na época não existia o processo de licença ambiental. A partir dessa fala tentou evidenciar a importância democrática da realização de Audiências

Chamou a atenção para o fato de existir diferenças significativas entre os dois momentos, acentuando a ideia de que atualmente o projeto passa pela análise de entidades sérias e isentas, tais como a Universidade de São Paulo e a FIPE.

Quanto às agressões pessoais registradas, o Secretário disse relevá-las em nome da democracia. Para ele, o importante é que na Audiência expressa-se a vontade da sociedade e, assim, sua consideração para o acerto do projeto.

O Secretário registrou ainda que sua dedicação ao projeto dos incineradores fundamentava-se na importância do gerenciamento dos resíduos sólidos que, para ele, constituía como o maior problema ambiental de São Paulo.

6.5 – Análise dos Resultados

Os dados apresentados nos tópicos anteriores, sobretudo a exposição de alguns momentos da Audiência Pública, revelam inúmeros desafios para a utilização dessas

Audiências como uma ferramenta de comunicação, visando à democratização do processo de tomada de decisão.

Desta forma, faz-se necessário analisar algumas idéias expressas anteriormente para que sejam identificados os principais obstáculos.

Há evidências da predominância de algumas abordagens e a formação dos seus respectivos discursos. A composição dos principais discursos compreendeu:

- a) A demanda por explicações e informações técnicas sobre o empreendimento;
- b) As acusações sobre o formato anti-democrático da Audiência;
- c) A credibilidade das informações transmitidas pelas diversas fontes.

Em vários momentos da Audiência Pública, que tinha como objetivo apresentar e discutir o EIA/RIMA do incinerador de Sapopemba, foi explorada a discussão acerca das informações técnicas sobre a tecnologia em questão.

Os representantes da equipe técnica responsável pelo EIA apresentaram vários dados e resultados dos estudos sobre a emissão atmosférica dos incineradores, o controle dos gases, dos riscos etc.. Após essa apresentação houve questionamentos com os quais ficou explícita a sensação de desconfiança em relação à veracidade das informações.

No discurso de vários participantes foi revelado um receio em relação a essa manipulação de informações, à possível omissão de dados mais reais sobre os riscos da incineração.

A postura dos representantes de entidades ambientalistas em questionar as referências bibliográficas utilizadas no EIA/RIMA, sobretudo a ausência da citação de um estudo realizado pela U.S.EPA, foi um dos exemplos.

A constatação da importância da disseminação de informações técnicas em Audiências Públicas, mesmo diante de um público não especialista, é fundamental para o resgate de uma discussão iniciada no Capítulo 3, referente à relação de credibilidade entre os diversos atores sociais.

A resposta do público à utilização e citação de estudos científicos, nessa Audiência, desmistifica a idéia de que o problema esteja associado única e exclusivamente à difícil compreensão por parte do público presente, como tem sido comumente propagado tanto na literatura específica, quanto no discurso dos diversos atores envolvidos.

Desta forma, a idéia de que a disseminação de informações técnicas seja a única ou principal barreira para um efetivo processo de comunicação, e consequentemente uma interferência na democratização da tomada de decisão, merece um pouco mais de atenção.

Esse fenômeno demanda uma análise que considere o aspecto da credibilidade do emissor das mensagens, sejam elas técnicas ou não.

Na pesquisa “O que o Brasileiro Pensa da Ecologia”, citada no Capítulo 3, foi verificado que há uma maior tendência em as pessoas acreditarem na ciência, mas desconfiarem dos cientistas (Crespo, 1993).

Ao considerar essa constatação, especificamente na análise da Audiência de Sapopemba, compreende-se que os principais conflitos estavam associados a uma percepção negativa dos interesses dos diversos grupos ali representados.

Com base nesse evento não é possível afirmar que a transmissão de informações técnicas tenha inviabilizado o desenvolvimento de um processo de comunicação mais harmonioso entre as partes.

Essa discussão compreende o debate presente no item C, referente à questão da credibilidade. Na visão de Berelson e Steiner (1964), esse fenômeno, discutido no Capítulo 3, revela a importância da credibilidade entre os elementos que compõem o processo de comunicação.

As discussões acerca do fenômeno da credibilidade demandam um cuidado especial. Como visto em Berelson e Steiner (1964), as informações transmitidas por fontes de baixa credibilidade tendem a ser compreendidas como manipulativas. Já as fontes de alta credibilidade podem transmitir uma série de rumores, de inverdades que a tendência da audiência é compreendê-las como verdade absoluta.

Nessa Audiência foi possível a identificação das entidades ambientalistas e dos políticos de esquerda como fontes de alta credibilidade para aquela comunidade.

Assim, a transmissão de rumores, de informações não confirmadas, de dados por essas fontes tende a ser compreendida e aceita pela comunidade, sem maiores questionamentos.

No entanto, a aparente atribuição de baixa credibilidade aos empreendedores e aos especialistas responsáveis pelo EIA/RIMA, pelo público presente, aparece como um forte obstáculo para a efetiva comunicação entre esses atores.

Se um receptor, um determinado público, posiciona-se com indiferença em relação àquela informação ou à fonte, a comunicação não ocorre ou é prejudicada pelo aparecimento de interferências, de ruídos. Neste caso estudado, pode-se identificar a presença do ruído ideológico (Wright, 1975), ou seja, a interferência que ocorre na relação entre emissor e receptor.

Os especialistas pertencentes a grupos contrários à instalação, portanto, percebidos positivamente pela comunidade, têm suas opiniões, seus dados e informações técnicas mais respeitados, especificamente por essa comunidade.

É importante registrar que uma fonte pode ter credibilidade em relação a uma determinada audiência, pois quem atribui prestígio, confiabilidade a uma fonte é o próprio receptor.

Quanto ao item B, foi visível a insatisfação dos grupos presentes em relação à estrutura da Audiência Pública.

A comunidade se sentiu como elemento passivo diante de um processo que foi idealizado e apresentado como democratizador, mas que pela própria estrutura tem sido compreendido como incompatível com a dinâmica democrática.

As Audiências Públicas têm se distanciado dessa perspectiva e transformado-se em uma arena que registra inúmeros conflitos, impossibilitando o respeito à pluralidade do comportamento, dos posicionamentos, das informações inerente às ações democráticas.

Vários elementos podem ser apontados como responsáveis por essa percepção negativa da sociedade em relação à Audiência Pública. Merece destaque o momento no qual está prevista, no Licenciamento Ambiental, a sua realização, ou seja, em uma situação já avançada, impossibilitando a negociação e a consideração dos anseios da comunidade atingida pela atividade ou empreendimento.

Quanto ao formato, ou seja, à sua estrutura, foram comuns as acusações sobre a disposição de maior tempo para os empreendedores em detrimento a uma disponibilidade menor para a comunidade registrar sua posição.

Essa questão, no entanto, merece ser problematizada com as demais, pois as implicações, os obstáculos que tendem a interferir na tentativa de tornar a Audiência Pública um instrumento de comunicação, uma ferramenta para o processo de tomada de decisão são complexas e precisam de mais investigações.

A constatação mais preocupante, neste momento da pesquisa, foi a de que a comunidade mais suscetível aos impactos ambientais ou de saúde, que pudessem ser provocados pelo empreendimento, encontrou-se em meio a uma disputa política e a um jogo de interesses que conduziram visivelmente à sua manipulação.

7 - ANÁLISE DAS REPORTAGENS

7.1 - Introdução

O projeto da Prefeitura de São Paulo, sob a coordenação da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente e com RIMA apresentado em Audiência Pública em 1994, teve repercussão em diversos veículos de comunicação, tais como televisão e jornal impresso.

Ao considerar o volume de reportagens produzido e a quantidade desses veículos de comunicação, optou-se por analisar a cobertura do tema em dois jornais impressos, considerando para isso os critérios mencionados no Capítulo 2 desta pesquisa.

É inegável o poder de ubiquidade e a importância dos meios de comunicação eletrônicos, especialmente a TV, na sociedade brasileira, no entanto, para o objetivo desta análise, o formato e o tempo disponível para a cobertura jornalística nesses meios impediriam um estudo mais verossímil do registro da atuação dos diversos atores envolvidos com a temática.

A idéia de analisar a cobertura dos jornais Diário Popular e Folha de S.Paulo está fundamentada na distinção do público que cada veículo atinge.

Ressalta-se ainda que este estudo não tem como objetivo principal a análise quantitativa da produção de matérias sobre o tema em questão. Quantificar essa produção, com exatidão, no período de 1994 a 2000, em todos os cadernos dos dois jornais, com exceção dos classificados, torna a análise mais suscetível à ocorrência de uma margem significativa de erro.

Desta forma, a exposição do número de matérias selecionadas em ambos jornais fundamenta-se, especialmente, na possível associação entre o volume dessa

produção jornalística e o período no qual o projeto dos incineradores tinha visibilidade social e, conseqüentemente, era tratado como um fenômeno midiático.

7.2 - A Produção de notícias nos jornais Diário Popular e Folha de S.Paulo

O levantamento da produção de matérias sobre o projeto de instalação das usinas de incineração partiu do ano de 1994, período no qual ocorreu a análise dos Estudos de Impacto Ambiental, em Audiências Públicas, passando pelo período de apreciação do projeto pelos órgãos competentes até chegar ao desaparecimento de sua repercussão nos meios de comunicação, sobretudo em decorrência do arquivamento do processo.

No Diário Popular foram apuradas, no período selecionado, 31 reportagens e 28 no jornal Folha de S.Paulo. No entanto, a maior parcela dessa produção jornalística ocorreu no ano de 1994 com considerável continuidade no ano seguinte, apontando para um comportamento dos meios de comunicação ainda limitado à cobertura fatural, especificamente na área ambiental.

Segundo Marcondes Filho (1989), a questão maior não é o fato da imprensa realizar uma cobertura meramente fatural e sim o que está por trás da transformação da matéria prima, com a qual os meios de comunicação trabalham, ou seja, a informação, em um produto chamado notícia. Para o autor, esse processo de transformação resulta em visíveis implicações políticas e ideológicas.

Com base nos números apresentados na tabela a seguir é possível, ainda no decorrer desta análise, cruzar algumas informações a fim de identificar uma estreita correlação entre o contexto político e ideológico, que envolvia o fato em questão, e o tipo de abordagem realizada por tais veículos.

Tabela 10 - Produção de matérias nos jornais Diário Popular e Folha de S.Paulo sobre a instalação de incineradores de resíduos domiciliares na cidade de São Paulo.

Ano	Diário Popular %		Folha de S.Paulo %		Total por ano %	
1994	16	52	14	50	30	50
1995	10	32	5	18	15	25
1996	1	3	4	14	5	9
1997	3	10	2	7	5	9
1998	1	3	3	11	4	7
Total de Matérias	31	100	28	100	59	100

De acordo com os dados acima, constata-se uma incidência maior de matérias no período no qual o fenômeno apresentava maior visibilidade social. No jornal Diário Popular, mais da metade das matérias, 52%, foi produzida durante a fase de apresentação do projeto em Audiência Pública. A mesma constatação ocorre com a Folha de S.Paulo, ou seja, 50% da produção no mesmo período.

Houve uma queda considerável da produção de matérias no ano de 1995. No entanto, quando comparado aos anos seguintes, percebe-se que a redução foi menos intensa. Esse período é identificado como o momento da aprovação do Estudo de Impacto Ambiental-EIA/RIMA pelo Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável – CADES.

Nesse período, a produção no Diário Popular e na Folha de S.Paulo foi de 32% e 18% respectivamente. A explicação para quase o dobro de diferença do primeiro para o segundo jornal pode ser identificada mais adiante quando então for discutido o tipo de abordagem realizada por cada veículo.

A queda da produção de matérias sobre o projeto dos incineradores está associada ao contexto que envolveu a discussão e sobretudo aos interesses dos produtores de notícia, ou seja, as fontes. Como foi discutido no Capítulo 3 deste trabalho, as informações disseminadas pelos meios de comunicação de massa são rápidas e transitórias. Isso significa que outros temas, assuntos, idéias, acontecimentos vêm ocupando o lugar que

já foi concedido ao debate sobre a então proposta de solução para os resíduos domiciliares em São Paulo.

7.3 - Fontes de informação

Considerado o volume da produção jornalística, o próximo passo é observar as fontes mais utilizadas pelos dois jornais, gerando adiante um debate sobre a relação entre o jornalista e suas fontes de informação, entre o tipo de abordagem e a predominância de determinada fonte.

O objetivo principal deste capítulo é identificar o perfil da abordagem, ou seja, os aspectos predominantes na cobertura do projeto de instalação dos incineradores. No entanto, precedendo essa identificação, faz-se necessário o mapeamento das fontes de informação utilizadas pelos dois veículos, permitindo com isso uma relação entre o perfil da abordagem e o discurso das fontes mais citadas.

Para melhor identificar a fonte e assim analisar seu discurso, optou-se por um processo de categorização das pessoas, instituições ou estudos citados nas peças jornalísticas, agregando-os em grupos específicos.

Ressalta-se que a formação desses grupos é inerente ao objeto estudado, não sendo, portanto, nenhum tipo de enquadramento utilizado nas redações dos meios de comunicação. Os jornalistas identificam e checam suas fontes conforme orientação presente nos manuais de redação, produzidos em cada veículo de comunicação, como será discutido ainda neste capítulo.

Assim, com base na análise das 59 reportagens selecionadas nos dois jornais, foram formados oito grupos de fontes. São eles:

1. Empreendedor: representantes das empresas componentes do consórcio, equipe técnica responsável pela elaboração do EIA/RIMA;
2. Órgãos governamentais – proponentes: representantes da prefeitura de São Paulo, da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente, da Limpurb, da Secretaria de Serviços e Obras;
3. Órgãos governamentais – reguladores: representantes do Consema, do CADES, da Cetesb, da Secretaria do Meio Ambiente;
4. Movimentos sociais: representantes da comunidade organizada, de associações de bairros, de moradores do entorno e de religiosos;
5. Organizações não-governamentais: representantes de entidades ambientalistas, sindicalistas etc.;
6. Universidade: representantes da comunidade científica nacional e internacional, de universidades e de institutos de pesquisa;
7. Políticos favoráveis: deputados, vereadores;
8. Políticos em oposição: deputados e vereadores.

Verifica-se que ao grupo Empreendedor foram agregados também os técnicos responsáveis pelo EIA/RIMA, uma vez que boa parte dos argumentos utilizados pelas empresas proponentes baseava-se na fala dos consultores que realizaram o estudo ambiental.

A separação dos representantes dos órgãos governamentais de meio ambiente em dois grupos distintos, como citados acima, está associada ao fato de haver notáveis diferenças entre o espaço nos meios de comunicação conquistado por cada um e, mais visivelmente, o perfil de seus discursos. Esse procedimento de distinção dos grupos de fontes também foi utilizado para as fontes políticas.

Esse mapeamento identificou o grupo Órgãos Governamentais Proponentes como fonte predominante nos dois jornais. No Diário Popular essa categoria de fonte foi utilizada ou citada em 52% das matérias. Na Folha de S. Paulo o índice foi de 68%. No

Diário Popular houve uma segunda fonte predominante. Movimentos Sociais, ocupando 61% do total das matérias selecionadas, não acontecendo o mesmo com o outro veículo.

A tabela abaixo revela a participação de cada grupo de fontes nos dois jornais pesquisados. O registro da incidência de cada grupo dessas fontes conduz a uma análise mais apurada do tipo de abordagem. Os dados expressos a seguir também permitem identificar, excepcionalmente na Folha de S.Paulo, um desnível na participação dos diversos grupos, sendo privilegiada a categoria daqueles defensores do empreendimento.

Entretanto, o jornal Diário Popular concedeu maior visibilidade aos opositores do projeto, sobretudo à comunidade organizada, dando origem à polarização do debate.

Tabela 11 – Incidência dos grupos de fontes de informação no total das matérias pesquisadas.

Classificação	Incidência de fontes de informação				
	Diário Popular		Folha SP		TOTAL
	31 matérias	%	28 matérias	%	
Empreendedores	4	13	7	25	11
Órgãos Governamentais de M.A/Proponentes	16	52	19	28	35
Órgãos Governamentais de MA/Reguladores	8	26	5	18	13
Movimentos Sociais	19	61	4	14	23
Organizações Não-governamentais	3	10	4	14	7
Universidades	0	0	6	21	6
Políticos favoráveis	4	13	3	11	7
Políticos em oposição	10	32	7	25	17

Com essa divisão das fontes em oito grupos é possível identificar a formação de três blocos bem definidos de opinião e posicionamento em relação à temática. Assim, as fontes passam a ser identificadas como A) favoráveis; B) neutras e C) desfavoráveis.

A predominância dos blocos A e B sinaliza para a ocorrência de uma cobertura nitidamente dependente das informações disseminadas por fontes com interesses visíveis, uma vez que as fontes neutras obtveram menor participação.

O jornal Folha de S.Paulo explorou mais a utilização de fontes neutras, tais como representantes da comunidade científica e dos órgãos de controle ambiental, em relação ao Diário Popular. Verifica-se, no entanto, que a participação da fontes especializadas e neutras foi modesta. A Tabela 12 apresenta a participação desses três tipos de fonte nas matérias pesquisadas.

Os dados a seguir encontram-se mais detalhados nos anexos 2 e 4.

Tabela 12 – Citação dos três blocos de fontes nas matérias pesquisadas.

Grupos de Fonte	Incidência dos grupos de fonte				
	Diário Popular 31 Matérias		Folha de S.Paulo 28 Matérias		Total
		%		%	
Favorável	24	77	29	103	53
Desfavorável	32	103	15	53	47
Neutro	8	26	11	39	19

A comparação entre os dois jornais pesquisados, no que diz respeito a participação das fontes de informação, revela uma certa semelhança. A diferença, no entanto, ocorre na utilização de fontes científicas, pela Folha de S.Paulo, visando a uma abordagem menos política e manipulativa.

Isso não quer dizer que os cientistas sejam sempre fontes confiáveis, o que discute-se, no entanto, é a fonte especializada e neutra. O grau de confiabilidade a ser desenvolvido com as fontes especializadas depende da identificação dos interesses de seu discurso e representação.

A concessão de espaço para pessoas ou instituições neutras confere maior responsabilidade e importância social aos meios de comunicação, pois assim contribuem para a formação de uma sociedade mais bem informada e apta a posicionar-se diante de determinada situação, impedindo que seu posicionamento seja fruto da manipulação das fontes disseminadoras de opinião.

No entanto, a busca pela imparcialidade do jornalista e concomitantemente a de seu veículo de informação tem sido alvo de críticas e debates, não apenas no meio acadêmico. A cultura profissional do jornalista, que sobretudo interfere no critério de noticiabilidade, segundo Wolf (1989), denuncia uma distância entre o que é praticado diariamente nos meios de comunicação e aquilo esperado pela sociedade e fundamental para seu desenvolvimento.

7.4 – Assuntos Abordados

A questão ambiental, especificamente o gerenciamento dos resíduos sólidos, demanda uma abordagem que considere sua complexidade, sobretudo, suas diversas facetas.

O tema em questão, a implantação de usinas de incineração e sua rejeição pela população, especialmente associada às possíveis implicações ambientais e à saúde pública, foi disseminado pelos dois jornais com pouco cuidado, a partir de uma cobertura que privilegiou a fala das fontes totalmente envolvidas com a questão.

A exploração modesta de fontes pertencentes a grupos neutros, em detrimento às fontes com interesses bem definidos, levou a uma cobertura nociva, sob o ponto de vista da comunicação de riscos ambientais.

Como discutido no Capítulo 3, deve-se evitar, para uma efetiva comunicação de riscos, a disseminação do medo, a ampliação da angústia diante das incertezas.

A utilização de fontes neutras pela Folha de S.Paulo, apesar de modesta, tentou equilibrar o impacto provocado pela informação das fontes rivais, o que não ocorreu com o Diário Popular.

Para este estudo, a discussão sobre o tipo de abordagem de cada veículo analisado cedeu espaço para um debate considerado aqui mais relevante, a disseminação e simplificação de informações complexas pelas fontes predominantes.

Por informações complexas, no contexto da discussão, identificam-se aquelas sobre as implicações à saúde e ao meio ambiente provocadas pela emissão atmosférica de substâncias tóxicas pelos incineradores, questão disseminada por pessoas ou instituições pouco habilitadas para sua divulgação.

Um exemplo comum foi sobre os danos causados pelas dioxinas e furanos à saúde da população. Com naturalidade as fontes apropriaram-se dessa discussão e ganharam espaço nos meios de comunicação para assim disseminá-las. Essa discussão, no entanto, será retomada mais adiante.

Não houve aqui a preocupação de quantificar os assuntos mais comuns, pois chegar-se-ia em uma discussão maniqueísta pouco útil para o objetivo geral do trabalho. Optou-se portanto em verificar a apropriação dessas informações complexas, técnicas ou científicas por fontes interessadas em seu impacto na sociedade.

Formou-se para isso um grupo de quatro tipos de abordagem que demanda um cuidado em sua disseminação, a fim de minimizar a propagação de rumores, ou seja, de informações que ainda necessitam de apuração. Os grupos são:

- 1. Dioxinas e furanos: matérias relacionadas à emissão dessas substâncias pelos incineradores, revelando o perfil polêmico do projeto:.
- 2. Saúde: matérias que fizeram referência à saúde da população:
- 3. Meio ambiente: preocupação com o meio ambiente:
- 4. Riscos: referências aos riscos, perigos ou danos provocados pela incineração.

A Tabela 13 revela a participação desses quatro grupos de abordagem, provocando conseqüentemente uma discussão sobre as condições de disseminação dessas informações pelas fontes predominantes, ou seja, pelos representantes da Secretaria do Verde e do Meio Ambiente e pela população organizada.

Verifica-se que o grupo das Dioxinas e Furanos apareceu em 42% das matérias do Diário Popular e em 40% das publicadas pela Folha de S.Paulo. O grupo Meio Ambiente prevaleceu com 62% e 58% nos jornais, respectivamente.

As fontes conduziram também para uma discussão sobre os riscos ou perigos envolvendo a problemática, tendo a frequência de 23% no Diário Popular e 15% na Folha de S.Paulo.

Tabela 13 - Incidência das informações mais complexas

Informações	Frequência				
	Diário Popular		Folha de S.Paulo		Total
	31 Matérias	%	28 Matérias	%	
Dioxinas e Furanos	13	42	11	40	24
Saúde	9	29	8	29	17
Meio Ambiente	19	62	16	57	35
Riscos	7	23	4	15	11

Ressalta-se que, apesar da predominância das discussões políticas e sobretudo da abordagem polarizada, não houve, neste levantamento, a preocupação de seu registro

detalhado. Objetivou-se, com destaque, discutir a responsabilidade social dos meios de comunicação na transmissão correta das informações.

Antes da apresentação da análise dos resultados obtidos na apuração das 59 matérias jornalísticas, discute-se ainda a possibilidade de amenizar a disseminação de rumores por esses jornais, quando do cruzamento das informações transmitidas pelos grupos de fontes.

O cruzamento ou checagem de uma informação proveniente de determinada fonte é preceito mínimo no jornalismo nas sociedades democráticas. Como boa parte dos jornais possui seus manuais de redação e orientação, sendo a maioria de conhecimento público e apenas uma minoria divulgada única e exclusivamente no ambiente do jornal, foi possível identificar a menção de tal princípio nesses documentos.

O jornal Diário Popular tem um manual de orientação para seus profissionais, mas o uso é restrito à redação do jornal. Assim, fez-se uso das informações expressas no manual de redação do jornal Folha de S.Paulo para verificar se o tratamento à informação, proveniente de um determinado grupo de fonte, atende a critérios ou regras estabelecidos pelo jornal.

O manual citado é um documento público, comercializado em livrarias e bancas de jornais e serve não apenas para os profissionais da Folha de S.Paulo, como também tem sido consultado pelos leitores e por alunos de jornalismo.

As informações apresentadas a seguir foram extraídas do Manual de Redação da Folha de S.Paulo e correspondem a preceitos estabelecidos já na formação acadêmica do profissional de jornalismo, tais como a checagem das informações, o olhar crítico para os interesses das fontes etc..

No que diz respeito ao tratamento das fontes, o Manual prevê que cabe ao jornalista determinar o grau de confiabilidade de suas fontes, para que com isso saiba fazer uso adequado das informações por elas transmitidas.

O jornal Folha de S.Paulo identifica a existência de quatro tipos de fontes, demandando cada uma delas procedimento específico, antes de chegar no texto final.

A Tabela 14 apresenta esses dados conforme expressos no manual.

Tabela 14 – Classificação, origem e tratamento das fontes de informações no jornal Folha de S.Paulo.

Classificação	Origens e Características	Cuidados e Exigências
Tipo zero	<ul style="list-style-type: none">• Enciclopédias renomadas;• documentos emitidos por instituição com redibilidade;• videoteipes.	<ul style="list-style-type: none">• Geralmente dispensa cruzamento;
Tipo um	<ul style="list-style-type: none">• É a mais confiável quando trata-se de uma pessoa.• Tem histórico de confiabilidade;• Com conhecimento de causa, está muito próxima do fato que relata e não apresenta interesses imediatos na sua divulgação;	<ul style="list-style-type: none">• Cruzamento de informação é recomendável, mas o Jornal admite a publicação das informações sem checagem com outra fonte;
Tipo dois	<ul style="list-style-type: none">• Apresenta os atributos da fonte tipo um, com exceção do histórico de confiabilidade;	<ul style="list-style-type: none">• Deve ser sempre cruzada com pelo menos mais de uma fonte (do tipo um e dois) antes da publicação;
Tipo três	<ul style="list-style-type: none">• A de menor confiabilidade;• Bem informada, no entanto, possui interesses (político, econômicos), o que reduz a confiabilidade;	<ul style="list-style-type: none">• pode funcionar apenas como ponto de partida para a matéria;• quando não possível o cruzamento com outras fontes, ressaltar que trata-se de rumor e que a informação ainda não foi confirmada.

Fonte – Manual da redação: Folha de S.Paulo, 2001.

Os dados acima não são procedimentos inerentes ao jornal Folha de S.Paulo. caso contrário, os demais veículos seriam apenas microfones abertos a serem utilizados por diversos interlocutores interessados em um espaço na mídia e assim disseminar seus interesses.

Um dado importante deve ser registrado. O surgimento, recente, desses manuais de orientação e a facilidade em acessá-los tendem a conferir honestidade, transparência e responsabilidade às empresas de comunicação. No entanto, a realidade revela uma distância entre o texto do documento e a prática desses veículos.

A tabela abaixo apresenta o cruzamento feito pelos dois jornais pesquisados. Verifica-se que em várias matérias foi utilizada uma única fonte de informação. O uso de duas fontes apenas deu origem a uma abordagem com duas nítidas direções, ou seja, sua polarização ou o reforço de uma mesma verdade por duas fontes distintas, mas com idéias e objetivos bem semelhantes. A parcela de matérias com mais de duas fontes, permitindo uma discussão menos polarizada e manipulativa, foi mais baixa.

Tabela 15 – Quantidade de grupos de fontes por matérias pesquisadas

Número de fontes	Diário Popular		Folha de S.Paulo		Total
	31 Matérias	%	28 Matérias	%	
Uma	09	29	10	36	19
Duas	15	48	11	39	26
Três ou mais	7	23	7	25	14

Os dois jornais, apesar de serem voltados para públicos com perfis distintos, atuaram de maneira relativamente semelhantes, sobretudo no que diz respeito à cobertura meramente pontual e na utilização de fontes comprometidas com interesses específicos.

Há várias explicações para esse fenômeno, podendo destacar o excesso de informação, a velocidade com que os acontecimentos chegam às pessoas, a necessidade de

reduzir a relação entre tempo e espaço, a relevância da pauta ambiental em detrimento aos acontecimentos políticos, a formação profissional dos jornalistas entre outras.

Para a análise dos resultados obtidos, algumas dessas explicações precisam ser resgatadas.

7.5 - Análise dos resultados

Os dados apresentados nos tópicos anteriores conduzem a uma análise não muito favorável ao trabalho desempenhado pelos meios de comunicação, sobretudo, no que diz respeito às questões sobre gerenciamento de riscos ambientais.

É inegável a importância desses veículos na disseminação de questões ambientais, no entanto, alguns ajustes e cuidados precisam ser tomados para que, de fato, a mídia possa desempenhar um importante papel no gerenciamento de questões ambientais.

Dois pontos merecem destaque nesta análise, a cobertura fática e a utilização das fontes de informação.

A questão da cobertura meramente pontual conduz a uma possível constatação de que o jornalista depende de suas fontes para compreender determinado fenômeno social como notícia. O projeto de instalação dos incineradores era notícia até as principais fontes o desejarem. Como mencionado no Capítulo 2, foi feito o levantamento até o ano de 2000 e não foi encontrada matéria que fizesse menção a esses incineradores.

Foi encontrado material sobre a problemática dos resíduos sólidos, da falta de espaço físico para novos aterros, das limitações em desenvolver uma política de coleta seletiva mais agressiva e abrangente, mas a proposta de instalação dos incineradores não foi mencionada.

A falta de referência aos incineradores, nos anos de 1999 e 2000, nos jornais pesquisados, faz compreender que os atores envolvidos com a problemática, ou seja, as principais fontes de informação daqueles jornais estão voltados para outros interesses ou perderam forças na luta por um espaço na mídia.

Se a instalação dos incineradores deixou de ser notícia, especialmente pelo arquivamento do processo, o problema da produção de resíduos domiciliares e seu gerenciamento continua ainda preocupantes.

Não pretende-se aqui entender que a instalação dos incineradores correspondia à melhor solução para o problema dos rejeitos, a questão é que faltou uma cobertura que excedesse ao fato propriamente dito e que ganhasse um acompanhamento, mas para isso, meio ambiente teria de ter um espaço mais frequente nos meios de comunicação, o que ainda não ocorreu.

Para que uma questão como a do gerenciamento dos resíduos seja pauta, independente de uma manifestação social, de um EIA/RIMA, da fala polêmica de um vereador ou secretário, faz-se necessário uma discussão sobre a cultura profissional do jornalista e os interesses sociais dos veículos de comunicação.

As múltiplas facetas que envolvem a problemática ambiental, inclusive a social, não podem ser trabalhadas, ou melhor, moldadas pelas fontes de informação.

O tema específico demandava um esclarecimento sobre os possíveis riscos ambientais e de saúde provocados pelos incineradores. No entanto, a fuga dos jornais do contato com fontes especializadas, preferencialmente neutras, levou à propagação de rumores, ou seja, de informações ainda não confirmadas ou carentes de explicações mais claras antes de serem publicadas.

A informação sobre a emissão de dioxinas e furanos, pelos incineradores, até ser confirmada por fontes seguras e neutras, deveria ter sido tratada como um rumor, o que de fato não ocorreu.

O trecho abaixo, extraído de uma das matérias publicadas pelo Diário Popular ilustra bem essa idéia:

...“além de causar câncer, pesquisas recentes demonstram que aqueles compostos (dioxinas) afetam o sistema reprodutor, provocando abortos, má formação de fetos, esterilidade e atrofia dos órgãos sexuais. Também podem provocar retardamento mental e afetar o sistema imunológico” (ver anexo A-15).

A informação disseminada acima, por um dos moradores atingidos pelo projeto e integrante de um movimento contra a instalação dos incineradores, não foi submetida a nenhum cruzamento com outra fonte de informação, pelo contrário, ela foi reforçada com as palavras de um grupo ambientalista.

Na Folha de S.Paulo, no exemplo selecionado, houve uma tentativa de conferir autenticidade à informação, ao fazer uso de duas instituições neutras e de credibilidade, a agência norte-americana de controle ambiental – *U.S. EPA*, e a Universidade de São Paulo. No entanto, um olhar mais crítico demanda por explicações mais objetivas. Como uma instituição pode afirmar algo se não for claramente apresentado seu interlocutor? Quem transmitiu as informações? Onde foram e com quem foram adquiridas?

O trecho então selecionado aponta tal situação (ver anexo B-12):

“Relatório da EPA (*Environmental Protection Agency*, agência norte-americana responsável pela proteção do meio ambiente), divulgado no ano passado, constatou que os gases que saem dos incineradores causam câncer”. Segundo o relatório está comprovada a ligação entre dioxinas e câncer”.

“A Faculdade de Medicina da USP chegou à mesma conclusão da EPA: gases produzidos na incineração causam câncer.”

Para Peter Nelson (1994), os jornalistas tendem a evitar as fontes especializadas, impedindo com isso a obtenção de esclarecimentos, o acesso a uma informação mais verossímil, sobretudo, a revelação da existência de divergências e imprecisões científicas etc..

A manipulação da informação, nos jornais analisados, foi visível a partir da própria predominância das fontes de informação e da identificação de seus interesses durante a análise da Audiência Pública.

Uma das implicações de uma cobertura jornalística pouco atenta à manipulação das informações, e conseqüentemente propícia à divulgação de rumores, é o fato de a sociedade basear-se nela para não apenas estar bem informada como também para posicionar-se diante de determinado fenômeno ou situação. Para várias pessoas, os meios de comunicação são a única ou a mais importante fonte de informações ambientais.

8 – CONCLUSÕES

Esta pesquisa, que teve como objetivo principal analisar o aspecto comunicacional do gerenciamento de resíduos sólidos em São Paulo, por meio do estudo do projeto de instalação de usinas de incineração, revelou que a comunicação pode ser compreendida como uma importante ferramenta para auxiliar no processo de democratização da tomada de decisão.

A problemática dos resíduos sólidos domiciliares apresenta-se como uma questão complexa por, sobretudo, apresentar um perfil multifacetado, ou seja, seu gerenciamento depende de uma abordagem que observe seu caráter multidisciplinar, suas implicações científicas, políticas, econômicas, sociais e culturais.

Ao considerar a complexidade que envolve a questão dos resíduos sólidos, pensou-se em analisar a comunicação como uma ferramenta que pudesse viabilizar uma tomada de decisão democrática, sobretudo por atentar-se às diversas implicações provocadas pelo problema.

No contexto do gerenciamento ambiental, tendo como ponto de partida os resíduos sólidos, foram então identificadas como possíveis ferramentas de comunicação a Audiência Pública, prevista no Licenciamento Ambiental, e o trabalho desenvolvido pelos meios de comunicação de massa.

A análise dessas duas ferramentas permitiu que este estudo chegasse a algumas conclusões, apresentadas a seguir.

A comunicação tem se revelado como uma importante ferramenta para o gerenciamento das questões ambientais. No entanto, a complexidade que envolve as duas áreas sugere a existência de um vasto campo de pesquisa.

É inegável a contribuição das ferramentas disponíveis de comunicação no cenário ambiental. A atuação dos meios de comunicação de massa, apesar dos interesses subjetivos que muitas vezes representam e do desconhecido impacto de suas abordagens na opinião pública, não pode ser descartada.

Nesta pesquisa foi constatado que a cobertura jornalística, na área ambiental, ainda apresenta muitas dificuldades, especialmente por revelar uma abordagem simplista e dominada pelos interesses das fontes de informação. Verificou-se ainda, com base na análise, que há pouca investigação nessa área, que as questões não são devidamente checadas, disseminando para a sociedade uma série de informações não comprovadas.

Conclui-se com isso que, para entender a atuação dos meios de comunicação como ferramenta auxiliar da comunicação de riscos, faz-se necessário eliminar o caráter sensacionalista, pouco investigativo e alarmante de sua cobertura. A geração de medo e angústia, incrementada pela transmissão de informações, é um fenômeno que tem sido duramente enfrentado, sobretudo em países que já compreenderam a importância de uma política oficial de comunicação que possa auxiliar no gerenciamento dos problemas ambientais.

Ressalta-se que não está sendo descartado o trabalho desenvolvido pelos veículo de comunicação de massa, apenas deve-se reforçar o registro do que pode ser compreendido como função e atuação desses meios.

Neste estudo, que visava a identificar a Audiência Pública e os meios de comunicação de massa como possíveis ferramentas de comunicação de riscos, fundamentais para o gerenciamento ambiental, formulou-se três hipóteses que são a seguir resgatadas.

A primeira hipótese (H1) de que “a comunicação de riscos ambientais é comumente interpretada como mera transmissão e tradução de informações técnicas de um público de especialistas para um de não especialistas” é comprovada nesta pesquisa.

Esta comprovação no entanto, depende da compreensão da idéia expressa anteriormente de que a Audiência Pública seja, não oficialmente, identificada como ferramenta de comunicação de riscos ambientais.

O reconhecimento da Audiência Pública como um instrumento legal que permite a apresentação e o debate sobre os resultados de Estudos de Impacto Ambiental, de novos empreendimentos ou de atividades como um todo, já é sua própria interpretação como processo de comunicação que tende a permitir a participação da sociedade na tomada de decisão.

Essa interpretação é ainda reforçada na Deliberação Consema 50/92, normatizadora da convocação e condução de Audiências Públicas, na qual esses eventos são vistos como arenas que viabilizam o contato entre a comunidade que provavelmente estará exposta aos possíveis impactos ambientais, daquele empreendimento, e aqueles especialistas que desenvolveram o estudo (Ambiente, 2000). Isto leva a concluir que existe uma visão ainda limitada das autoridades competentes frente ao que acredita ser comunicação, ou seja, a simples disseminação de informações entre fonte e emissor com perfis e interesses distintos.

Com base no caso estudado, verificou-se que, apesar de inúmeras exigências e recomendações, o EIA/RIMA da usina de Sapopemba foi aprovado pelo CADES, Resolução 08/1995, sem contemplar as inquietações do público presente na Audiência Pública, especialmente aquelas intensificadas pela propagação de rumores, pela manipulação da informação e pela baixa credibilidade de algumas fontes de informação.

Essa constatação sugere que o problema maior não é apenas reconhecer, efetivamente, a Audiência Pública como ferramenta de comunicação de riscos, mas sim considerar os fenômenos nela registrados. Sem essa consideração, por parte do órgão licenciador, por exemplo, pouco será feito para tornar a tomada de decisão mais democrática.

Ainda comprovando essa hipótese, tem sido comum na literatura diversos pesquisadores definirem a cobertura dos meios de comunicação, no cenário ambiental, como o desenvolvimento de um processo de comunicação de riscos.

A Resolução CADES 08/95, por exemplo, ao reiterar a idéia presente no EIA/RIMA que aponta que “a Prefeitura deverá promover ações de educação ambiental utilizando-se dos meios de comunicação para esclarecer a população, em especial a da região, sobre os aspectos ambientais dos resíduos sólidos”(Prodam,2000), revela a comunicação de riscos ambientais como sinônimo da atuação dos meios de comunicação e compreende que sua grandeza está na necessidade e possibilidade do esclarecimento da população.

Como observado no Capítulo 3, comunicação é um processo complexo e não pode ser interpretado, ou melhor, reduzido a simples atividade de transmissão de informações. Nesse último processo, o receptor tende a ser considerado como um sujeito passivo.

A segunda hipótese (H2), que revela que “os principais desafios para uma política eficaz de riscos são a falta de credibilidade entre os atores sociais envolvidos no processo comunicacional e o conflito entre a percepção ou a posição de cada um desses atores em relação aos riscos”, foi parcialmente comprovada.

Essa hipótese deve ser analisada em duas etapas. No que diz respeito à questão da credibilidade, a análise da Audiência Pública revelou, por meio dos discursos dos diversos atores envolvidos, que o problema para a busca de uma

tomada de decisão democrática fundamenta-se não no fato de as informações técnicas, científicas serem de difícil decodificação pelo público, mas sim na desconfiança em relação aos interesses que cada detentor da informação defende.

Trata-se de um desafio significativo, especialmente porque a atribuição de credibilidade é algo subjetivo, revelando um campo de pesquisa cheio de lacunas, especificamente no Brasil.

A atribuição de crédito, de confiança de um público a determinada fonte, por exemplo, ocorre na maioria dos casos quando aquela fonte demonstra maior preocupação com sua audiência. É exatamente nesse momento que a comunidade tende a ser alvo de manipulação daqueles que possuem interesses bem definidos, mas que passam a idéia de luta em favor da comunidade.

Esse fenômeno já é negativo pela própria existência da manipulação, da utilização de estratégias de persuasão, muitas alcançadas pela exploração do emocional.

Quanto à segunda parte da hipótese, afirmou-se ser parcialmente comprovada porque a discussão não conduziu para uma análise das diferenças entre a percepção de riscos do especialista e dos leigos. No entanto, este estudo promoveu uma discussão sobre os fenômenos que interferem na percepção das pessoas ou dos grupos sociais.

No modelo esquematizado a partir das idéias de Díaz Bordenave (1986) foi possível identificar que as pessoas tendem a perceber os diversos fenômenos à sua volta e que essa percepção, em contato com os valores que compõem o repertório de cada um, gera a interpretação.

A partir do estudo de caso, pôde-se verificar indícios significativos de um conflito gerado pela interpretação da atuação de cada um dos atores envolvidos com a

questão. A maneira como a comunidade percebeu, ou melhor, interpretou a participação do representante do órgão ambiental municipal, dos especialistas que elaboraram o EIA/RIMA, por exemplo, implica diretamente em uma das funções da comunicação, especificamente, a comunhão entre emissor e receptor.

Em relação à terceira hipótese (H3), “a audiência pública e os meios de comunicação podem ser duas importantes ferramentas auxiliares para a democratização do processo de tomada de decisão”, pode-se afirmar que mais estudos precisam ser desenvolvidos nesse campo a fim de levantar e analisar um volume maior de informações sobre a utilização das audiências públicas e dos conteúdos midiáticos, especificamente na área ambiental.

A demanda de mais pesquisas nessa área faz-se necessária, especialmente, a partir da constatação que o caso aqui estudado seja atípico, no qual o proponente, a Secretaria do Verde e do Meio Ambiente, foi simultaneamente, por meio do CADES, o órgão licenciador.

Pode-se afirmar que a idéia que se tem da importância da cobertura dos meios de comunicação, na área ambiental, foi revelada apenas no documento “O que o Brasileiro Pensa da Ecologia” (Crespo, 1993) realizado às vésperas da Rio’92. Faz-se necessário, portanto, um estudo mais recente para identificar o grau de importância desses veículos na formação de uma sociedade mais informada ambientalmente.

Esta pesquisa conclui que mais estudos precisam ser desenvolvidos sobre as possíveis ferramentas de comunicação, seus perfis e atuações para melhor compreender a importância da comunicação no processo de gerenciamento ambiental.

Não é possível negar os fortes indícios que apontam para a importância tanto da Audiência Pública quanto dos meios de comunicação para o auxílio de um debate sobre meio ambiente que leve em consideração os anseios, as idéias e informações dos mais variados atores sociais.

Compreende-se a importância desta pesquisa como o ponto de partida para a compreensão da comunicação de riscos ambientais como um instrumento a ser adotado pelos órgãos competentes de meio ambiente, estabelecendo com isso procedimentos mais éticos e próximos da realidade brasileira.

8.1 – Recomendações

Diante dos resultados obtidos nesta pesquisa e da complexidade da temática, apresenta-se uma série de recomendações que visa, sobretudo, ao reconhecimento da comunicação como um importante instrumento da política ambiental.

Compreender a importância da comunicação, no cenário ambiental, demanda o abandono de preconceitos concebidos a partir da idéia simplista que identifica a comunicação como o resultado do trabalho desenvolvido pelos meios de comunicação de massa.

Desta forma, recomenda-se que:

- A comunicação, especialmente no cenário ambiental, seja compreendida, analisada e estudada como uma ciência, com suas características e complexidade.
- A comunicação de riscos ambientais seja legitimada pelas autoridades competentes e que possa se integrar às etapas necessárias para o licenciamento com avaliação de impacto ambiental.

- As autoridades competentes reconheçam e utilizem a comunicação para o desenvolvimento de políticas ambientais mais participativas.
- Sejam realizados estudos sobre comunicação de riscos ambientais que considerem as especificidades brasileiras.
- Sejam elaborados, pelas autoridades ambientais, em conjunto com a universidade, alguns procedimentos para o registro e análise dos aspectos comunicacionais de um processo de licenciamento com avaliação de impacto ambiental.
- As Audiências Públicas sejam oficial e mais diretamente reconhecidas como ferramentas de comunicação de riscos, fundamentais para a democratização do processo de tomada de decisão.
- As autoridades competentes, diante do processo de aprovação de EIA/RIMA, contemplem em suas exigências e recomendações não apenas aspectos técnicos do projeto, mas também a ansiedade e incerteza da comunidade, especialmente gerada pelos problemas comunicacionais.
- As autoridades recorram não apenas à ata das Audiências Públicas, mas também ao registro na íntegra de seu desenvolvimento, a fim de mapear os conflitos e implicações comunicacionais mais comuns para assim, criar instrumentos que possam minimizá-los.
- A estrutura das Audiências Públicas seja revista, considerando a necessidade de que sua realização seja precedida por reuniões técnicas informativas que possam analisar, por etapa, o desenvolvimento do EIA e considerar a possível formação de rumores e conflitos.

- Diante de projetos mais polêmicos, como no caso dos incineradores, seja realizada mais de uma Audiência Pública, permitindo que as questões mais complexas sejam melhor analisadas pelos diversos atores envolvidos, o que já está previsto na Resolução CONAMA 9/87.
- A presença de comunicadores sociais na equipe técnica responsável pelo EIA/RIMA seja reconhecida pelas autoridades competentes e pelos empreendedores e que as observações desses especialistas, especificamente sobre os fenômenos relacionados à comunicação, sejam contempladas no estudo.
- Sejam desenvolvidas novas pesquisas sobre a percepção dos problemas ambientais pela sociedade brasileira.
- Sejam desenvolvidos estudos sobre a percepção das autoridades ambientais pela sociedade brasileira, revelando com isso o grau de credibilidade que a população atribui aos órgãos de controle ambiental.
- Os órgãos ambientais, por meio de pesquisas, investigue o aspecto comunicacional das Audiências Públicas.
- A atuação da mídia seja acompanhada criticamente e que as informações divulgadas sejam utilizadas com mais cautela.
- O jornal de bairro, voltado especialmente para a cobertura de acontecimentos locais, seja estudado pelas autoridades competentes como um instrumento a ser explorado durante o gerenciamento de problemas ambientais.

9 - REFERÊNCIAS

[ABNT] Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10004. Esta norma fixa condições para a classificação de resíduos sólidos. [on line] disponível em <<http://www.abnt.org.br/serviços.htm>> Acesso em : 15/08/2000.

Alport G. e Postman L. **Psicologia del Rumor**. Ed. Psique. B. A.

Amado G. e Guittet A . **A dinâmica da comunicação nos grupos**. 2ª . Rio de Janeiro: Zahar Editores, 1982.

Ammann SB. **Participação social**. São Paulo: Cortez e Moraes, 1978.

Ayres JRCM. **Sobre o Risco - Para Compreender a Epidemiologia**. São Paulo: Editora Hucitec, 1997.

Barbero JM. Dos meios às mediações. Rio de Janeiro: UFRJ Editora, 1987.

Barros Filho C. **Ética na Comunicação – da informação ao receptor**. São Paulo: Moderna, 1995.

Beltrão L e Quirino N. **Subsídios para uma Teoria da Comunicação de Massa**. São Paulo: Summus, 1986.

Beck U. **Risk society**. London: SAGE Publications, 1992.

Berelson B. e Steiner G. **Human behavior**. New York: Holt, 1964.

Berlo DK. **O Processo da Comunicação – Introdução à Teoria e à Prática**. São Paulo: Martins Fontes, 1999.

Brasil. Lei Federal Nº 9605, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências. [on line] disponível em <http://www.planalto.gov.br/CCIVIL/Leis/L9605.htm> (1999 out.)

Burns W, Slovic P, Kasperson RE, Kasperson J, Renn O, Emani S. **Social amplification of risk: na empirical study**. Carson City: Nevada Nuclear Waste Project Office, 1991. (NWPO-SE-027)

[CADES] Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável. Resolução n. 08 de 13 de janeiro de 1995 que dispõe sobre a aprovação do EIA/RIMA do incinerador de Sapopemba. [on line]. Disponível em <www.prodiam.sp.gov.br/svma/cades/resolucoes.htm> Acessado em 29/12/2000.

Calderoni S. **Os bilhões perdidos no lixo**. Ed. Humanitas. São Paulo, 1997.

[Cetesb] Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. **Introdução à análise de risco**. São Paulo, 1994.

[Cetesb] Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental. Inventário Estadual de Resíduos Sólidos Domiciliares. Janeiro de 1999. **Diário Oficial do Estado de São Paulo**. Suplemento. São Paulo, 20 abr 1999. Seção 1..

Chaparro MC. Um modelo jornalístico de divulgação da ciência. In: **Revista Brasileira de Comunicação – Intercom**, 1990.

Chess C. **Evaluating public participation efforts: Methodological issues**. A review of the methods used to evaluate public participation programs. 1999.

Cohn G (org.) **Comunicação e indústria cultural: leitura de análise dos meios de comunicação na sociedade contemporânea e das manifestações da opinião pública, propaganda e “cultura de massa” nessa sociedade**. 2ª. São Paulo: Companhia Editora Nacional, 1975.

Combs B, Slovic P. Newspaper coverage of causes of death. **Journalism Quarterly**, 1979; 56:837-843

Commoner B.; Shapiro K. and Webster T.; The origin and health risks of PCDD and PCDF. **Waste Management and Research**, Vol. 5 (327-346), 1987.

[CONAMA] Conselho Nacional de Meio Ambiente. Resolução n. 09, de 03 de dezembro de 1987. Define a finalidade da realização da Audiência Pública e os critérios para sua solicitação. [on line] Disponível em <<http://www.ambiente.sp.gov.br>> Acesso em: 05/01/2001.

[CONSEMA] Conselho Estadual de Meio Ambiente. Deliberação 50/92. [on line]. Disponível em <www.ambiente.sp.gov.br> Acesso em 05/01/2001.

Covello VT e McCallum. **Effective Risk Communication – The Role and Responsibility of Government and Nongovernment Organizations**. Plenum Press. New York, 1989.

Covello VT, Menkes J, Mumpower J. **Risk evaluation and management**. New York: Plenum Press, 1984.

Covello VT, McCallum DB. **Effective risk communication**. New York: Plenum Press, 1989.

Crespo S e Leitão P. **O que o Brasileiro Pensa da Ecologia**. Rio de Janeiro. MAST, CNPq, 1993.

De Fleur, M. L. **Teorias da comunicação de massa**. 2ª. Rio de Janeiro: Zahar, 1976.

Diaz Bordenave JE. **Além dos meios e mensagens: introdução à comunicação como processo, tecnologia, sistema e ciência**. 2ª. Petrópolis: Vozes, 1986.

Dixon B. **Para que serve a ciência?**. 2ª. São Paulo: Cia. Editora Nacional, 1976.

Doderlein JM. Risk and decisions: introduction. In: Singleton WT, Hovden J. **Risk and decisions**. Chichester. John Wiley & Sons, 1987. P. 1-8

Duston TE. **Recycling Solid Waste**. London. Quorum Books, 1993.

Eco U. **Apocalípticos e Integrados**. 5ª. São Paulo: Perspectiva, 1998.

Emery E. **Introdução à Comunicação de massa**. São Paulo. Atlas, 1973.

Fausto Neto A. **Comunicação e Mídia Impressa – Estudo sobre a AIDS**. São Paulo: Hacker Editores, 1999.

Fayard P. **A comunicação científica pública**. Liyon: Chr. Soc., 1988.

Ferreira LC. **A questão ambiental: sustentabilidade e políticas públicas no Brasil**. São Paulo: Boitempo Editorial, 1998.

Freudenberg N. **Not in our backyards!** New York: Monthly Review Press, 1984.

Fritzen S. **Treinamento de Líderes Voluntários**. Petrópolis: Vozes, 1987.

Folha de S.Paulo. **Manual de redação**: Folha de S.Paulo/-São Paulo: Publifolha, 2001.

Foratini OP. **Ecologia, epidemiologia e sociedade**. São Paulo: EDUSP, 1992.

Gadomska M. Risk Communication. In: **International Conference on Radiation and Society: Comprehending Radiation Risk**. Paris (France) 24-28 oct. 1994. Editor IAEA: July 1994; Proceeding Series p. 147-166

Gonçalves CL. Definindo a questão do lixo urbano. In: **Consumo, lixo e meio ambiente**. Publicação do CEDEC em Parceria com a Secretaria do Meio Ambiente e Coordenadoria de Educação Ambiental. São Paulo, 1997 (set). p. 3.

Grinberg MS (org.). **A comunicação alternativa na América Latina**. Petrópolis: Vozes, 1987.

Guareschi PA. **Os construtores da Informação – Meios de comunicação, ideologia e ética**. Petropolis, RJ, 2000.

Hansen A. Mass Media and Environmental Issues. In: **International Workshop on Environmental Journalism**. University of Bradford. England, 28-30 april, 1995.

IBGE FUNDAÇÃO. Censo Demográfico: famílias e domicílios: São Paulo. 1996. [on line] Disponível em

IPT/CEMPRE – **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado**. São Paulo, IPT, 1995.

Jacobi P. Desperdício e degradação ambiental. In: **Consumo, lixo e meio ambiente**. Publicação do CEDEC em Parceria com a Secretaria do Meio Ambiente e Coordenadoria de Educação Ambiental. São Paulo, 1997 (set). p. 12-13.

Jovchelovitch S. **Representações Sociais e Esfera Pública – A construção simbólica dos espaços públicos no Brasil**. Petropolis, RJ, 2000.

Krimsky S e PLOUGH A. **Environmental Hazards - Communicating Risks as a Social Process**. Auburn House Publishing Company, 1988.

Kunczik M. **Conceitos de Jornalismo – Norte e Sul**. São Paulo: Edusp, 2001.

Lima LC (org.). **Teoria da cultura de massa**. 3ª. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1982.

Loomis CP e Beagle JA. **Rural Sociology: the Strategy of Change**. Prentice Halol, 1957.

Lopes DF at al. **A Evolução do Jornalismo em São Paulo**. São Paulo: Edicon, 1998.

Luhmann N. **Ökologische Kommunikation – kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?** . 2ª. Opladen: Westdeutscher Verlag, 1988.

Lupton D. Risk as moral danger: the social and political functions of risk discourse in public health. In: **International Journal of Health Services**. Baywood Publishing Co. Volume 23, páginas 425-435, 1993.

Marcondes FC. **O capital da notícia – jornalismo como produção social da segunda natureza**. São Paulo: Ática, 1989.

Mattelart A. **A Globalização da Comunicação**. Bauru, SP: EDUSC,

Medina CA. **Profissão jornalista: responsabilidade social**. Rio de Janeiro: Ed. Forense-Universitária, 1982.

Menezes CL. **Desenvolvimento Urbano e Meio Ambiente: a experiência de Curitiba.** São Paulo: Papirus, 1996.

Miége B. **O Pensamento Comunicacional.** Petropolis, RJ, 2000.

Miller P. Agency communication, community outrage, and perception of risk. In: **Risk Analysis**, 1993.

Morin E. **Terra Pátria.** Porto Alegre: Sulina, 1995.

Moraes ACR. **Meio ambiente e ciências humanas.** São Paulo: Hucitec, 1994.

Pfromm Netto S. **Comunicação de Massa: natureza, modelos, imagens; contribuição para o estudo da psicologia da comunicação de massa.** São Paulo, Pioneira, 1972.

Nelson P. **Dez Dicas Práticas para Reportagens sobre o Meio Ambiente.** Virginia, Center for Foreign Journalists, 1994.

Neotti C. **A nova ordem da informação e da comunicação.** Petrópolis: Vozes, 1986.

Nylan L.G. **Risk perception in Brazil and Sweden.** Stockholm: Center for Risk Research; 1993. (RHIZIKON Report, 15)

Niessen WR. **Combustion and incineration processes: applications in environmental engineering.** 2ª. New York: Marcel Dekker, 1995.

ONU – Organização das Nações Unidas, Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – **Nosso Futuro Comum.** Rio de Janeiro. 2ª edição, Editora da Fundação Getúlio Vargas, 1991.

Pasquali A. **Comprender la Comunicación.** 2ª. Monte Avila Editores, Caracas, Venezuela, 1980.

Penteado JRW. **A Técnica da Comunicação Humana.** Livraria Pioneira Editora. 8ª. São Paulo, 1982.

Peruzzo CMK. **Comunicação nos Movimentos Populares – a participação na construção da cidadania**. Petrópolis: Vozes, 1998.

PRODAM. [on line] Disponível em <<http://www.prodam.sp.gov.br/limpurb>>. Acesso em: 29/12/2000.

Rayner S. Cultural theory and risk analysis. In: Krinsky S, Golding D, editors. **Social theories of risk**. London: Praeger, 1992. p. 53-79.

Renn O. Risk Communication: Towards a Rational Discourse with the Public. In: **Journal of Hazardous Materials**, 29 (1992), p. 465-519.

Romanzini G. et al. **Comunicação e Controle Social**. Petropolis, RJ, 1991.

Rubim AAC at al. **Produção e recepção dos sentidos midiáticos**. Petropolis: Vozes, 1998.

Sandman P.e Weinstein N. Communications to reduce risk underestimation and overestimation. In: **Risk Decision and Policy**, 1998, Vol. 3, N. 2. Review of a series of studies, most dealing with radon, that compares various techniques for communicating risk.

Sandman P. e Weinstein N. Some Criteria for Evaluating Risk Messages. In: **Risk Anaysis**. Vol. 13, nº 1, 1993.

Sandman P. e Miller P. Agency Communication, Community Outrage, and Perception of Risks: Three Simulation Experiments. In: **Risk Analysis**, vol. 13, nº 6, 1993.

Santos SL. & Edwards S. Comparaive Study of Risk Assessment and Risk Communication Practices In: **Western Europe; a report prepared for the German Marshall Fund of the United States**, May, 1990.

Santos, S.L. & McCallum DB. Public Knowledge and Attitudes of Chemical Risks in Six Communities. A Report of a Followup Survey, Columbia University **Center for Risk Communication**, September, 1993.

São Paulo. Lei Estadual N. 9509, de 20 de março de 1997. Dispõe sobre a Política Estadual do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. [online] Disponível em http://www.ambiente.sp.gov.br/lei_decretos/lei9509.htm. (23/04/2000).

SÃO PAULO (S.P.). Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. Audiência Pública sobre o Estudo de Impacto Ambiental e respectivo Relatório de Impacto Ambiental da Usina de Processamento de Resíduos Sólidos Domiciliares com Incineração, Recuperação de Energia e dos Materiais Reaproveitáveis de Sapopemba: notas taquigráficas. São Paulo: Câmara Municipal, 1994. não paginado.

Shrader-Frechete K. *Risks and Ethics*. In: **International Conference on Radiation and Society: Comprehending Radiation Risk**. Paris (France). 21-28 oct. 1994. Editor IAEA, July 1994; Proceeding Series p. 167-182.

Sirvinskas LP. **Tutela Penal de Meio Ambiente – Breves considerações atinentes à Lei n. 9605 de 12/02/1998**. São Paulo: Saraiva, 1998.

Sjöberg L. Risk Perception. In: **International Conference on Radiation and Society Comprehending Radiation Risk**. Paris, 27-28 oct. 1994. IAEA, July 1994. Proding Series, p. 29-59.

Sjöberg L. **Risk Perception and Credibility of Risk Communication**. Stockholm: Center for risk research, 1992. Report. N° 9. p. 1-25

Sjöberg L. **Perceived risk vs. Demand for risk reduction**. Stockholm: Center for Risk Research; 1994b. Report N° 18.

Slovi P. **Perceived Risk, Trust and Democracy**. *Risk Analysis*. Vol. 13, n° 6, 1993.

Slovic P. Perception of risk: reflections on the psychometric paradigm. In: Krinsky S, Golding, D, editors. **Social theories of risk**. London: Praeger, 1992. P. 117-52

Sobral HR. Aspectos Locacionais do Gerenciamento e Comunicação de Riscos Ambientais de Atividades Industriais. In: **Seminário Internacional sobre Gerenciamento e Comunicação de Riscos Ambientais**. São Paulo. Fundacentro, 1995.

Sobral HR. **O meio ambiente e a cidade de São Paulo**. São Paulo: McGraw-Hill, 1996.

Stern P. e Fineberg H. **Understanding Risk – informing decision in a democratic society**. Washington: National Academy Press, 1996.

Tálamo MFGM et al. Informação: do tratamento ao acesso e utilização. In: **Comunicação e Educação**. São Paulo, set. 1994. (1): 15 a 20.

Teixeira MAC, Carvalho VS, Segura DS. Produção e destino do lixo na Região Metropolitana de São Paulo. In: **Consumo, lixo e meio ambiente**. Publicação do CEDEC em Parceria com a Secretaria do Meio Ambiente e Coordenadoria de Educação Ambiental. São Paulo, 1997 (set). p. 4-6.

Thompson J. B. **A mídia e a modernidade – uma teoria social da mídia**. Petrópolis: Vozes, 1998.

Viá SC. Formação de recursos humanos: a comunicação nas questões ambientais – propostas de ensino e pesquisa. In: **Comunicação e Sociedade**. Ano XI. n. 19, março, 1993.

Willen. O urbano. In: **Diálogos Impertinentes**. PUC. TV Cultura, 1997.

Willis J e Okunade AA. **Reporting on Risks – The Practice and Ethics of Health and Safety Communication**. Westport: Praeger Publishers, 1997.

Wright C. **Mass Communication: a sociological perspective**. New York: Random House, 1975.

**Anexo 1 – Cópia das matérias publicadas no jornal Diário Popular
(1994 a 1998)
Ordem Cronológica**

Diário

Popular

DATA	TÍTULO
27/04/94	Incinerador
24/05/01	Usina de lixo será feita no parque Anhanguera
29/05/94	Usina de incineração de lixo causa Protesto
09/06/94	Moradores levam prato de lixo para secretário
16/06/94	Maluf quer incineradores de lixo em toda cidade
30/06/94	Usina de incineração de lixo causa protesto
29/07/94	O cartel do lixo na cidade
08/08/94	O lixo e a demagogia
26/08/94	Secretário Promete resolver problema do lixo com usinas
28/09/94	Zona Leste recusa combustão de lixo
28/09/94	Protesto contra usina despeja lixo na Câmara
24/10/94	Moradores contra incineradora de Maluf
26/11/94	Protesto marca audiência sobre usina de lixo
30/11/94	Incinerador
01/12/94	Moradores protestam contra lixo
09/12/94	Prefeitura mantém aterro e usina de lixo em Perus
05/01/95	Adiada votação de relatório sobre incineradores de lixo
06/01/95	Protesto contra incineradores
14/01/95	Cades aprova instalação de incineradores de lixo
26/01/95	Manifestação critica usina de lixo na região de perus
15/03/95	Moradores entram na justiça contra incineradores de lixo
10/04/95	São Mateus protesta contra incinerador
06/06/95	Manifestação rejeita incinerador de lixo
09/06/95	Incineradores de lixo são idéia da gestão Erundina
25/08/95	Justiça suspende desapropriação de área em Perus
05/12/95	Moradores abrem guerra contra incinerador de lixo
20/04/96	Zona sul e leste vão ganhar incineradores
11/05/97	Justiça libera obras de usinas incineradoras
26/12/97	Incineradores deixam população revoltada
26/12/97	Zulauf diz que cumpre a lei
30/09/98	Falta de aterro para lixo ameaça capital

● Incinerador

O vereador Henrique Pacheco (PT) está querendo que o secretário municipal de Obras, Reynaldo de Barros, participe de uma audiência pública para justificar a instalação de um incinerador de ~~lixo~~ em São Mateus, “Pedi explicações por escrito à secretaria, mas eles se limitaram a falar das enormes vantagens do incinerador. Ora, se a coisa é tão boa, porque não o instalam na rua Costa Rica?”, pergunta.

Usina de lixo será feita no parque Anhanguera

Duas áreas particulares que somam 436.771 m² no parque Anhanguera, na Zona Oeste da cidade, serão desapropriadas pela Prefeitura para a instalação de usina de compostagem, entreposto e incinerador de lixo. O decreto de utilidade pública foi publicado no Diário Oficial do Município de ontem.

Uma das áreas, provavelmente a maior, será usada para a implantação da usina, entreposto e incinerador de composto orgânico. A outra vai ser incorporada ao terreno do parque Anhanguera.

O projeto, que foi elaborado por técnicos da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente, está pronto desde abril deste ano. A inten-

ção é transferir as aproximadamente 1.100 toneladas de lixo processado na usina de Vila Leopoldina.

"A instalação da usina não vai comprometer o parque e os moradores da Vila Leopoldina serão beneficiados", afirmou o secretário do Verde e do Meio Ambiente, Werner Zulauf. O custo aproximado da usina e do incinerador é de US\$ 150 milhões.

O vereador Roberto Tripoli (PV) afirmou em abril que o projeto terá de ser debatido em audiências públicas na Câmara Municipal. Na semana passada, Tripoli denunciou que a Prefeitura já estava jogando composto de lixo em uma área do parque Anhanguera e prometeu recorrer ao Ministério Público.

Usina de incineração de lixo causa protesto

Revoltados com a instalação de uma usina de incineração de lixo no Jardim São Francisco, aproximadamente 400 moradores da região lotaram o largo Santa Adélia, em São Mateus, Zona Leste, em protesto contra o projeto da Prefeitura. Os manifestantes usaram máscaras antipoluição, para denunciar o perigo que a

usina representa à saúde da população, e, carregando faixas e cartazes, gritavam não queremos o lixo, só saúde e habitação.

Durante a manifestação, os moradores organizaram um abaixo-assinado para tentar impedir a instalação da usina, que está orçada em US\$ 15 milhões e será construída pelo consórcio Vega-CGC e Martin Llaniza Rodri-

Moradores levam prato de lixo para secretário

Moradores de Perus e Pirituba prometem fechar a rodovia Anhanguera no dia 15, às 15h, em protesto contra a decisão da Prefeitura de instalar dentro do parque Anhanguera uma usina e um incinerador de lixo. Em manifestação na entrada do Conjunto Nacional, na avenida Paulista, onde funciona a Secretaria Municipal do Verde e Meio Ambiente, eles tiveram o enterro simbólico do secretário Werner Zulauf, levaram um prato com lixo para o seu gabinete e jogaram textos na cadeira.

Segundo os manifestantes, que foram acompanhados por vereadores do PT e do PV, mais de 20 mil toneladas de lixo em já foram despejadas no parque ecológico nos últimos meses. "Temos que o lençol freático da região tenha sido afetado", disse Edson Dominguez, presidente do Centro de Convivência Cultural de Pirituba. O chefe de gabinete de Zulauf, Mario de Lavigne, que recebe a comissão de moradores (o secretário participa de um congresso na Alemanha), disse que se está sendo levada a parte local 200 toneladas/dia de composto orgânico, já processado pela usina de compostagem de Vila Leopoldina, o que reduziria os riscos ao meio ambiente.

O vereador Roberto Tripoli (PV) questiona essa versão. Segundo ele, a usina de Vila Leopoldina tem equipamentos modernos e o lixo não vem sendo devidamente tratado. A situação do parque Anhanguera e da localidade mesmo antes da instalação da usina, segundo ele, já apresentava graves problemas e poças de esgoto já sendo denunciado previamente da decomposição do lixo. Tripoli entrou com representação junto ao Ministério Público no dia 19 do mês passado, pedindo investigação sobre as irregularidades.

A maior preocupação dos moradores é que se concretize a intenção de transformar a área na Central do Lixo de São Paulo, que receberia diariamente cinco mil toneladas de rejeitos de incineradores que serão instalados em Santo Amaro e São Mateus, segundo o vereador Adriano Diogo

(PT). Além disso, o incinerador previsto para o parque também processará 1,5 mil toneladas de lixo diariamente.

A comissão pediu detalhes técnicos sobre o projeto, mas Lavigne disse que somente quando estiver concluído o Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) das instalações os moradores terão acesso aos dados. Segundo ele, a questão do lixo é uma realidade que vem sendo empurrada com a barriga pelas últimas administrações e agora virou um compromisso do prefeito Paulo Maluf. Os moradores prometem novas ações de pressão, como o fechamento da rodovia no dia 15, que acontecerá na altura do km 25, onde fica o trevo de Perus que dá acesso ao parque.

Maluf quer incineradores de lixo em toda a cidade

Até o final do ano, o prefeito Paulo Maluf espera assinar o projeto de instalação de incineradores de lixo na cidade. A aquisição dos equipamentos ainda está em processo de julgamento de uma concorrência pública internacional e na dependência de aprovação dos poderes competentes, como o aval de financiamento do Governo Federal. Maluf disse que quer ver os equipamentos funcionando antes de deixar a Prefeitura.

Os incineradores, segundo o prefeito, trarão economia ao município, porque hoje gasta-se muito com o transporte de lixo aos aterros. Esses equipamentos também não poluem, acrescentou Maluf, e podem ser instalados mais próximo de onde se encontra o lixo. A idéia do prefeito é adotar incineradores também na usina de compostagem de São Mateus, cujo fechamento está sendo reivindicado por moradores da Zona Leste.

Segundo Maluf, a desativação da usina é impossível. "Mas vamos pegar aquela instalação velha e colocar os

incineradores, transformando o local em uma nova usina, como as que vi na França e na Alemanha, que mais parecem escritórios de tão bonitas e ao lado de residências, porque respeitam o meio ambiente e não poluem."

O prefeito inspecionou ontem o aterro sanitário São João, no km 33 da estrada de Sapopemba, Zona Leste. Atualmente, o lixão recebe três mil toneladas/dia de detritos, quase mil toneladas/dia a mais do que sua capacidade. Instalado em 92, em área de 824 mil m², o aterro foi projetado para funcionar por 11 anos, mas a sobrecarga de lixo reduziu sua vida útil para oito anos. O local recebe lixo da Zona Leste, Centro e região da avenida Ricardo Jafet, na Zona Sul.

"O aterro São João fica longe de todo mundo, na divisa com Mauá, mas não podemos instalar aterros a 50 ou 80 quilômetros de distância. Temos de nos preocupar com a relação custo-benefício. Por isso, queremos economizar dinheiro com os incineradores", explicou o prefeito.

Usina de incineração de lixo causa protesto

Aproximadamente 400 moradores de São Mateus, Zona Leste, protestaram contra a instalação de uma usina de incineração de lixo ao lado do antigo aterro sanitário, no km 26 da avenida Sapopemba. "Esta área estava destinada, na administração anterior, à construção de casas populares. Agora, a Prefeitura quer colocar aqui uma usina", disse Marina Bernardo, uma das coordenadoras da manifestação.

Segundo Marina, os moradores entrarão nos próximos dias com uma ação na Justiça contra a instalação da usina de incineração. "O projeto de construção nem tem relatório de impacto ambiental", acrescentou. Durante o protesto, crianças plantaram árvores. Segundo os manifestantes, a área está sendo desmatada para a construção da usina.

O engenheiro Bruno Cervone, diretor da Divisão de Compostagem do Departamento de Limpeza Urbana da Prefeitura, garantiu que não haverá emissão de poluentes pela chaminé da usina. "Não haverá nenhum risco,

pois será usada tecnologia moderna, com filtros que controlam a poluição."

Segundo Cervone, a usina de incineração é necessária porque não existem mais áreas para aterros sanitários. Ele explicou que a área da futura usina não está sendo desmatada, como afirmaram os moradores. "O que está acontecendo são obras de recuperação do antigo aterro sanitário ao lado." O aterro será transformado em área de lazer.

A usina será construída por um consórcio entre as empresas Vega Sopave, Martin e a francesa Compagnie Generale de Chauffe. O diretor da Divisão de Compostagem contou que o consórcio está preparando relatório de impacto ambiental final. A construção da usina será iniciada somente depois que o relatório for aprovado pelos órgãos competentes. As obras devem demorar 26 meses. A Prefeitura pagará as empresas por tonelada de lixo incinerada.

Edilson Lopes

Os manifestantes pedem que a usina não seja construída em São Mateus

O cartel do lixo na cidade

NIVALDO SANTANA

A cidade de São Paulo produz 15 mil toneladas de lixo por dia. Fonte de riqueza, o lixo não vem sendo tratado de maneira adequada. Restos de alimentos são misturados com plásticos, metais, vidros e outros. Esses detritos, uma vez separados, podem — e devem — produzir dividendos que, se bem administrados, transformarão-se em benefícios para a própria cidade.

Atualmente não é essa a trilha que vem sendo seguida pela Prefeitura de São Paulo. O prefeito Paulo Maluf vem fazendo do lixo um meio de favorecimento aos lobbies empresariais, deixando os interesses coletivos em segundo plano. A coleta seletiva iniciada na gestão da prefeita Luiza Erundina foi abandonada, e, agora, um grande e maléfico projeto pode transformar o problema do lixo em uma ameaçadora investida contra a saúde e o meio ambiente: as usinas de incineração.

Importadas da Europa, com tecnologia ultrapassada e não aceita mais em parte alguma do mundo, elas trazem o terror e destruição para o ecossistema urbano equilibrado. Forma irracional de tratamento, a queima do lixo, assim como os aterros, não destroem materiais químicos e metais pesados, restando um resíduo altamente tóxico, capaz de provocar câncer em crianças e adultos.

O Parque Anhanguera, maior parque do município com 10 milhões de metros quadrados — 10 vezes a dimensão do Parque Ibirapuera —, está recebendo de forma clandestina lixo cru, proveniente da usina Vila Leopoldina. Esse lixo possivelmente já contaminou o lençol de água da região, assim como o solo do parque. Centenas de animais silvestres que habitam a área correm sérios riscos de desaparecimento, enquanto a flora vai gradativamente sendo afetada.

A água, recurso escasso em uma metrópole como São Paulo, uma vez ameaçada, torna-se diretamente uma agressão ao habitante de Perus, que já sofre há dez anos com as consequências do aterro Bandeirantes, foco de doenças e contaminações.

O prefeito penaliza ainda mais a população com o projeto de instalação de uma usina de compostagem dentro do Parque Anhanguera, juntamente com outras instalações já definidas em Santo Amaro e São Mateus. Como se não bastasse isso, fornece criminosas garantias financeiras às empresas coletora de lixo, num gesto irresponsável, financiando empréstimos com dinheiro público em favor dos empresários lobistas.

A população de Perus exige imediatamente a interrupção do processo em andamento da instalação da usina de incineração, assim como uma política séria e honesta para com um problema do século XX e XXI, o lixo.

Nivaldo Santana é presidente do Sindicato dos Trabalhadores em Empresas de Água e Esgoto do Estado de São Paulo (Sintaeema)

O lixo e a demagogia

JOSÉ MUTARELLI

Em busca de notoriedade, o sindicalista Nivaldo Santana aventura-se pelo terreno do lixo. Seu artigo publicado no DIÁRIO POPULAR, na edição de 29 de julho, é um primor de desinformação e de oportunismo político, sobre um problema que de fato é grave e merece uma abordagem séria.

A Grande São Paulo produz diariamente 17 mil toneladas de lixo, das quais 13 mil correspondem à cidade de São Paulo (e não 15 mil, número "chutado" pelo articulista). Quando se leva em conta que este ano serão necessários 18 quilômetros quadrados para aterrar o lixo produzido pela região metropolitana, e que as projeções indicam que em 2010 a produção de lixo diária será de 24 mil toneladas, verifica-se que é preciso algo mais que demagogia para o equacionamento do problema.

A coleta seletiva de lixo, permitindo a reciclagem industrial de plásticos, papel e papelão, vidros e metais, é uma solução cantada em prosa e verso como a ideal, só que mesmo nos países mais desenvolvidos educacional e tecnologicamente esta modalidade até hoje não ultrapassou 10% do total. O nó da questão é a viabilidade econômica: no modelo implantado em São Paulo durante a gestão passada, o lixo era separado pela população, misturado depois no caminhão e novamente separado manualmente em uma esteira; o resultado é que o custo por tonelada saía por US\$ 400 para a Prefeitura e era vendido por US\$ 50 para as indústrias interessadas. Mas com novos estudos viabilizamos uma coleta seletiva mais lógica e nos próximos 60 dias mais 200 contêineres serão instalados gratuitamente pela cidade.

Outro mito é o tal do "cartel do lixo". Quando a ex-prefeita Luiza Erundina se dispôs a "descartelizar" este serviço, entregou setores inteiros a empresas que não tinham capital, mão-de-obra especializada e conhecimento técnico. O resultado foi o quase colapso da coleta. Basta dizer que em 93, primeiro ano da administração do prefeito Paulo Maluf, retiraram-se diariamente das ruas de São Paulo 3,3 toneladas de lixo a mais do que na administração anterior. Foram limpos 1,2 milhão de metros de galerias, 640 mil metros de bocas-de-lobo e 1 milhão de metros de córregos, de onde se retiraram 950 mil metros cúbicos de lixo. Por sua relação direta com a saúde da popula-

ção, a limpeza pública e a coleta do lixo não podem, a não ser irresponsavelmente, ser objeto de experimentações para atender ao "politicamente correto".

Além dos mitos, existem as mentiras. Diz Nivaldo Santana que o Parque Anhanguera, na zona Oeste de São Paulo, está recebendo "clandestinamente" lixo cru da usina da Vila Leopoldina e que este lixo "possivelmente" já contaminou o lençol de água e o solo do parque.

A verdade: em Vila Leopoldina, 500 das 1.000 toneladas diárias são transformadas em composto orgânico. Entre maio e novembro a produção é vendida para agricultores que utilizam o composto como adubo. Entre novembro e maio, é feita a estocagem. Para evitar problemas aos moradores de Vila Leopoldina, bairro muito populoso, a Prefeitura decidiu transferir o composto processado ali para uma área dentro do Parque Anhanguera. Trata-se, no entanto, de uma clareira onde não estão plantados eucaliptos, bem longe da área frequentada pelo público. Não é novidade essa estocagem. Outras administrações já fizeram isso. Mas para tirar uma "casquinha" da gestão Maluf vale tudo.

A perola final fica por conta das usinas de incineração. O município dispõe hoje de duas usinas, na Ponte Pequena e Vergueiro, onde só se incinera lixo hospitalar. A Prefeitura vai construir outras duas usinas de incineração com os equipamentos mais modernos, em Santo Amaro e Sapopemba, com capacidade prevista de 2.500 toneladas por dia. Quanto ao absurdo de que a tecnologia é "ultrapassada" e espalhou na Europa "terror e destruição", basta dizer que em Paris uma delas pode ser avistada no alto da torre Eiffel, em pleno perímetro urbano da cidade, sem que jamais qualquer problema tenha sido constatado. Nos Estados Unidos, Japão, Suíça, Alemanha etc., a solução adotada para tratar o lixo é por meio de incineração, com recuperação de vapor ou energia elétrica.

Em resumo, a questão do lixo é complexa. Passa pela conscientização da população e dos empresários. Requer tecnologia e pesquisa. No curto prazo, todos os meios, ainda que não ideais — aterros, incineração, compostagem — devem ser utilizados. A longo prazo, se os politicamente corretos não atrapalharem, a sociedade contribuirá para desperdiçar menos e aproveitar mais os resíduos que ela própria produz.

José Mutarelli é diretor-geral do Departamento de Limpeza Urbana

Secretário promete resolver problema do lixo com usinas

As 13 mil toneladas de lixo produzidas diariamente na Capital deixarão de ser problema no final da administração do prefeito Paulo Maluf. A promessa é do secretário municipal do Verde e Meio Ambiente, Werner Zulauf, que prometeu substituir os indesejáveis lixões por três usinas de incineração e compostagem, que começarão a ser construídas ainda este ano. O lixo, segundo ele, passará a ser útil para a sociedade na forma de in-

sumo para a agricultura e energia, o biogás.

O secretário apresentou as diretrizes do Plano Diretor de Resíduos Sólidos do Município aos técnicos da Secretaria Estadual do Meio Ambiente e garantiu que a implantação das três usinas — em Santo Amaro, Sapopemba e na região do parque da Anhanguera — será a solução para o problema do lixo na cidade. Zulauf

disse que as obras das unidades de Sapopemba e Santo Amaro já foram licitadas. "Os estudos de impacto ambiental estão em processo final de elaboração", adiantou. "Cada usina custará entre US\$ 150 milhões e US\$ 170 milhões, o investimento será bancado pela iniciativa privada." Pelo contrato, as empresas poderão explorar as usinas por 20 anos. "Durante esse período, as usinas passam à Prefeitura", lembrou Zulauf.

Zona Leste recusa combustão de lixo

SANTO ANDRÉ — Moradores da Zona Leste da Capital e de Santo André estão se mobilizando para impedir que o prefeito Paulo Maluf instale, em São Mateus, usinas incineradoras de lixo. Na semana passada o secretário do Partido Verde, Werner Zulauf, esteve na região e conversou com a população, mas a maioria não aprovou a obra por considerar a usina um "foco poluidor", segundo anunciou ontem José Contreras, secretário do Movimento de Defesa da Vida (MDV). Ele disse que um relatório da EPA (Environmental Protection Agency), de Washington (USA), constata que a combustão do lixo produz as dioxinas, que são causadoras do câncer, principalmente nos seios, e alterações genéticas, como atrofia do órgão sexual, nos homens. Além disso, Contreras cita que a região já está afetada com o Polo Petroquímico de Capuava e a usina de compostagem de Aricanduva, no Parque do Carmo.

Protesto contra usinas despeja lixo na Câmara

Uma grande quantidade de material em decomposição, embalagens, papéis e garrafas usadas foi despejada em frente à Câmara Municipal de São Paulo, em protesto contra o projeto da Prefeitura que prevê a instalação de três usinas de incineração de lixo na periferia da Capital. A manifestação partiu do Centro de Convivência Cultural de Pirituba e de outras organizações não governamentais, que também divulgaram manifesto alertando os vereadores sobre os custos ecológicos e financeiros das obras.

O principal alvo do protesto é a instalação da usina de incineração de lixo no Aterro Bandeirantes, na Zona Oeste — único dos três projetos que ainda não foi licitado —, que fica no parque Anhanguera, atualmente a maior reserva florestal do município, quase 10 vezes maior que o parque do Ibirapuera. As outras duas usinas, uma em São Mateus, na Zona Leste, e a outra em Santo Amaro, Zona Sul, já

tiveram suas obras iniciadas com os serviços de terraplenagem.

O presidente do centro de convivência, Edson Domingues, argumenta que a adoção desse método de incineração de lixo cru provoca a liberação de uma substância chamada dioxina, altamente cancerígena.

CARTEL

Orçado em R\$ 450 milhões, a execução do projeto foi possibilitada por uma licitação internacional em que só as grandes "empreiteiras do lixo", como a italiana De Bartolomeis, a francesa Martin e as brasileiras Vega e CGC, tiveram chances de sair vitoriosas.

Os manifestantes criticam também os termos do projeto, que colocam a Prefeitura como avalista das empresas que realizam as obras. "Se uma dessas empresas pedir concordata, os cofres municipais é que vão arcar com os custos", afirma Domingues.

Moradores contra incineradora de Maluf

SANTO ANDRÉ — O prefeito paulistano Paulo Maluf poderá encontrar resistência dos moradores de Santo André e Mauá para a implantação de uma usina incineradora de lixo em São Mateus, Zona Leste da Capital, divisa com os dois municípios do ABC. José Contreras, presidente do MDV (Movimento de Defesa da Vida), que tem participado das reuniões com a população, exibiu ontem documento da EPA (Environmental Protection Agency), de Washington (USA) onde constata que a combustão provocada com a queima do lixo produz as dioxinas, causadoras de câncer, principalmente nos seios. No homem, segundo o relatório, a dioxina provoca alterações genéticas com a atrofia dos ór-

gãos sexuais. O Movimento de Defesa da Vida apresenta como proposta a coleta seletiva, o que possibilita o reaproveitamento da maior parte do lixo. "Essa nossa proposta é recusada porque a coleta é uma mina de ouro para as empresas contratadas para a coleta do lixo", esclarece Contreras, acentuando que só na Capital são recolhidas por dia 12.500 toneladas de lixo e que a Vega-Sopave, responsável pela coleta, "é hoje a quarta maior empresa do mundo nesse ramo de atividade". Caso Maluf consiga implantar seu projeto, a usina prejudicará os moradores do Parque Novo Oratório, Capuava e Ana Sofia (Santo André), Jardim Sílvia Maria, Zaira e Sonia Maria (Mauá), além da própria Zona Leste.

Protesto marca audiência sobre usina de lixo

Moradores da Zona Leste protestaram, durante audiência pública na Câmara Municipal, contra o projeto do prefeito Paulo Maluf de instalar uma usina de processamento de resíduos sólidos domiciliares e incineração de lixo em Sapopemba. Apoiados por vereadores e deputados estaduais e federais do PT, os manifestantes anunciaram que vão entrar com ação na Justiça para impedir a construção da usina.

Na audiência, onde foram debati-

dos o Estudo e o Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) da usina de lixo, as explicações dos técnicos não convenceram os moradores de que eles não correm risco de contrair doenças. O auditório com capacidade para 120 pessoas ficou lotado. Os manifestantes temem que as emissões tóxicas dos incineradores causem câncer, prejudiquem o desenvolvimento físico e mental de crianças e comprometam o sistema imunológico das pessoas. Os técnicos descartam esses riscos.

Segundo o engenheiro sanitarista João Baptista Galvão Filho, representante da empresa de consultoria Proema, responsável pelo EIA/Rima

da usina de Sapopemba, o risco de se contrair câncer por dioxina de um incinerador é de um caso em 10 milhões. "Para quem fuma apenas um cigarro por dia o risco é de um caso em um milhão", comparou. O encontro foi presidido pelo secretário municipal do Verde e Meio Ambiente, Werner Zulauf, que na administração do ex-prefeito Jânio Quadros liderou um movimento que impediu a instalação de usinas semelhantes. "O problema é que naquela época a administração municipal queria construir usina sem os estudos de impacto ambiental", justificou. Hoje ele defende a instalação das usinas porque a cidade não tem mais onde fazer aterros sanitários.

● Incinerador

O vereador Ítalo Cardoso (PT) está organizando a população de Interlagos para resistir à proposta do prefeito Paulo Maluf de instalar um incinerador próximo ao autódromo, à beira da represa Guarapiranga. Além de destacar que a medida trará sérios prejuízos à saúde da população, o petista também acha estranho o fato de os três novos incineradores — em Interlagos, Perus e São Mateus — serem pagos por empresas particulares, que, através de consórcio, terão exclusividade na exploração do lixo por 20 anos. “Será um serviço público monopolizado”, disse.

Moradores protestam contra lixo

População interrompeu trânsito no viaduto Dona Mora Guimarães com sacos de lixo e faixas de protesto em manifestação contra incineradores e usina

Moradores de Perus, Zona Oeste, realizaram uma manifestação contra o projeto da Prefeitura de instalar no bairro incineradores e uma usina de compostagem de lixo e estender por mais 15 anos a atividade do aterro sanitário que funciona no local. Os manifestantes interromperam o trânsito no viaduto Dona Mora Guimarães com sacos de lixo e faixas de protesto depois de informados que o secretário municipal do Verde e Meio Ambiente, Werner Zulauf, que deveria estar na Administração Regional de Perus acompanhando o projeto Bairro a Bairro, havia viajado para a Bahia.

Os moradores liberaram a pista depois que o técnico em comunicação da CET José Oliveira Filho convenceu os manifestantes a escolher uma comissão para ser recebida pelo secretário das Administrações Regionais, Francisco Nieto Martin, e por representantes da Secretaria do Verde e Meio Ambiente. Eles conseguiram marcar uma audiência com Zulauf para dia 8.

Segundo Paulo Rodrigues, um dos líderes do movimento contra o lixo, a manutenção do aterro sanitário e a instalação da usina e incineradores no

local contrariam leis estaduais e federais de proteção ao meio ambiente e colocam em risco o parque Anhanguera, reserva de Mata Atlântica onde os equipamentos seriam instalados. "As autoridades realizam audiências públicas sobre a questão para simular uma consulta democrática, mas na realidade já escolheram o local e até realizaram as licitações para concretizar o projeto", declarou.

Para os moradores, a instalação dos novos equipamentos vai piorar a qualidade de vida da comunidade e aumentar a poluição no bairro. "A fumaça dos incineradores é tóxica, pode causar doenças, e a Prefeitura também vai trazer para o parque Anhanguera as cinzas de outros dois incineradores, que serão enterradas em valas e podem comprometer o lençol freático", avaliou Preciosa da Silva, da comissão de moradores.

A assessoria de imprensa da Secretaria do Verde informou que os terrenos onde serão instalados os equipamentos não ficam no parque Anhanguera, mas em imóveis particulares que estão em processo de desapropriação e não terão de sofrer desmatamento para serem utilizados.

Prefeitura mantém aterro e usina de lixo em Perus

Zulauf (centro) recebe moradores do bairro e descarta extinção do lixo

Os moradores de Perus, Zona Oeste, terão de se conformar e conviver com o aterro sanitário e usinas de compostagem e incineração de lixo que a Prefeitura pretende instalar no local. Uma comissão de sete moradores foi recebida ontem pelo secretário municipal do Verde e Meio Ambiente, Werner Zulauf, que expôs os critérios para a escolha do local e descartou a possibilidade de mudanças.

Os moradores foram reivindicar o cumprimento de uma promessa de campanha do prefeito Paulo Maluf. "Ele falou que iria desativar o aterro sanitário de Perus e até assinamos um documento com o ex-secretário Hygino Baptista que previa a extinção do lixo para este mês", salientou Paulo Rodrigues, membro da comissão.

Os moradores temem que, com a instalação das usinas e extensão do aterro, aumente a poluição do ar, da água e o desmatamento no parque Anhanguera, uma reserva de Mata Atlântica ao lado do aterro. "Apesar da afirmação da secretaria de que os terrenos para as usinas não fazem

parte do parque, a divisão entre eles é técnica e jurídica, pois, na prática, os terrenos são vizinhos", frisou Rodrigues. Zulauf disse que o problema da destinação do lixo é a principal questão ambiental da cidade. "Existem poucas áreas disponíveis e a Prefeitura optou por três pólos para a destinação final do lixo, em Santo Amaro, São Mateus e Perus", explicou.

Zulauf defendeu a coleta seletiva de lixo para reciclagem, mas destacou que é um processo caro, que exige subsídios e só atingiria uma pequena parte das nove mil toneladas de lixo produzidas diariamente na Capital. "Minha sugestão é orientar a população a separar o lixo orgânico do inorgânico, facilitando a coleta e a separação para a reciclagem", ressaltou. Outra sugestão de Zulauf foi a organização de comissões de moradores para monitorar a atividade das usinas e garantir que os padrões de poluição não ultrapassem os níveis aceitáveis. "Esse pessoal seria treinado na secretaria para ter condições de exigir informações corretas dos técnicos", completou.

Adiada votação de relatório sobre incineradores de lixo

Foi adiada para 6 de janeiro a votação do Estudo e do Relatório de Impacto Ambiental (EIA/Rima) dos incineradores para tratamento de lixo que a Prefeitura pretende instalar em Sapopemba e Santo Amaro. O adiamento foi decidido por 14 votos contra oito dos membros do Conselho Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Cades). A reunião demorou mais de cinco horas e um grupo de moradores dos bairros protestou com faixas e cartazes.

As pessoas contrárias ao projeto afirmam que os incineradores, que deverão custar US\$ 350 milhões, irão liberar dioxina (substância cancerígena que pode provocar problemas no aparelho reprodutor e no sistema imunológico). A câmara técnica do Cades fez análise preliminar e sugeriu a aprovação com ressalvas.

Segundo Marijane Lisboa, coordenadora regional do Greenpeace, estudos mundiais garantem que os incineradores são a principal fonte de contaminação atmosférica por dioxina. "É um método que não se usa mais nos países desenvolvidos, por isso as fábricas desses equipamentos estão vindo para os países do Terceiro Mundo", disse. Ela explicou que a dioxina persiste no organismo entre 20 e 40 anos e, além do câncer, provoca esterilidade, interrupção de gravidez e má formação congênita nos fetos. O secretário municipal do Verde e

Moradores de Sapopemba e Santo Amaro protestam em reunião do Cades

Meio Ambiente, Werner Zulauf, presidente do Cades, acredita que os incineradores existentes na cidade colocam as pessoas a uma exposição maior do que os que serão instalados.

Um argumento que pesou para que a votação fosse adiada foi o questionaram de que a instalação afetará municípios vizinhos e, assim, o poder de decisão seria do Consema, órgão estadual. Os conselheiros decidiram adiar a votação para estudar melhor o assunto.

MOBILIZAÇÃO

Os representantes dos movimentos populares de Sapopemba e Santo Amaro estão mobilizados para impedir a construção dos incineradores. A

proposta da Prefeitura é instalar um terceiro em Perus, Zona Oeste, para dar conta das 12 mil toneladas de lixo produzidas diariamente na cidade. As lideranças consideraram positivo o adiamento.

O empréstimo de US\$ 500 milhões que a Prefeitura pediu a organismos internacionais para a construção das usinas e dos incineradores está ameaçado. O Banco Central negou ao Banespa a autorização para intermediar o empréstimo na semana passada. Um dos motivos foi que a taxa de lixo cobrada no IPTU foi dada como garantia ao empréstimo durante 20 anos.

Protesto contra incineradores

M. Cavalcanti

Aproximadamente 100 pessoas saíram em passeata na avenida Mateo Bui, em direção à praça Felisberto Fernandes da Silva, conhecida como largo de São Mateus, Zona Leste, para protestar contra o projeto da Prefeitura de implantação de três incineradores de lixo na Capital. Segurando faixas e cartazes, os manifestantes, que tinham apoio do Clube dos Lojistas, conseguiram a adesão de mais comerciantes, que fecharam as portas para acompanhá-los. O trânsito ficou complicado na região. São Mateus é um dos bairros onde está prevista a implantação de incinerador. Os outros dois são Santo Amaro e Perus

Cades aprova instalação de incineradores de lixo

Os manifestantes sentam no chão para protestar contra os incineradores

O Conselho Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (Cades) aprovou o Estudo e o Relatório de Impacto Ambiental (EIA-RIMA) que concede a licença ambiental previa para implantação dos incineradores de lixo de Santo Amaro, Zona Sul, e Sapopemba Zona Leste. A reunião, na Secretaria do Verde e Meio Ambiente, foi tumultuada por manifestantes.

Junto com o EIA-RIMA foi aprovado um parecer, elaborado pela Câmara Técnica presidida pelo jornalista e ambientalista Randolpho Lobato, que exige que os incineradores obedeam, para efeito de lançamento de poluentes na atmosfera, o padrão máximo de emissão de 0,14 ng/Nm³ (14 centésimos de nanogramas por normal metro cúbico). "Esse controle afasta o perigo de as pessoas que moram próximas contraírem câncer", garantiu o secretário do Verde e Meio Ambiente, Werner Zulauf, que presidiu a reunião.

Dos 29 conselheiros presentes, 25 votaram a favor da construção das usinas, três se abstiveram e Ana Maria Pinheiro votou contra. Ela alegou que as questões discutidas nas audiências públicas não foram levadas em consideração na confecção do EIA-RIMA. Mas Zulauf afirmou que todas as audiências públicas foram gravadas e posteriormente foi aprovado um relatório. O secretário explicou que a concessão definitiva para implantação dessas usinas somente será dada quando as empresas responsáveis pelos empreendimentos apresentarem o detalhamento do projeto.

No final da reunião do Cades, integrantes do movimento popular contrário à implantação das usinas sentaram na porta da Secretaria do Verde e Meio Ambiente, para protestar contra os conselheiros que aprovaram o EIA-RIMA. A manifestação durou 40 minutos e dificultou a saída do prédio, na avenida Paulista, 2.073, dos integrantes do movimento a favor da implantação dos incineradores.

Manifestação critica usina de lixo na região de Perus

Líderes ecológicos e políticos comemoraram o aniversário de São Paulo com um protesto contra a instalação pela Prefeitura de um incinerador de lixo e uma usina de compostagem na região de Perus. Com shows musicais e discursos, os ativistas procuraram demonstrar às pessoas que estavam no parque Anhangüera que a instalação das duas unidades no local vão provocar varios problemas de saúde, entre eles câncer.

Paulo Rodrigues, do Movimento contra a Instalação de Incineradores na Cidade de São Paulo, afirmou que os equipamentos que a Prefeitura pretende usar são ultrapassados e por isso não garantem a preservação do meio ambiente. Segundo ele, o sistema de filtragem não impede que sejam lançados ao ar compostos que se originam da queima do lixo, como dioxinas e furanos, entre outros.

Além de causar câncer, pesquisas recentes demonstraram que aqueles compostos afetam o sistema reprodutivo, provocando abortos, má formação de fetos, esterilidade e atrofia dos órgãos sexuais. Também podem provocar retardamento mental e afetar o sistema imunológico. Paulo Rodrigues explicou que não só a população de Perus será atingida pelo problema: "Todos os bairros e cidades próximos, inclusive o Sul de Minas Gerais,

estarão comprometidos", garantiu.

Como alguns desses compostos são bioacumulativos — acumulam-se nos seres vivos através da cadeia alimentar — quem comer carne ou beber leite de animais que se alimentarem com plantas contaminadas por dioxinas aumenta a carga dessa substância em seu organismo, ficando mais sujeito a adquirir um câncer.

Os organizadores do protesto criticaram a postura do secretário municipal do Verde e Meio Ambiente, Werner Zulauf, de defender a instalação dessas usinas na Capital. "No passado, ele (Zulauf) falava cobras e lagartos dessas usinas e não explicou até agora o porquê de ter mudado de opinião", afirmou Paulo Rodrigues.

Os ecologistas acusam a Prefeitura de querer dar uma solução mágica para o lixo e defendem a adoção de uma política de reciclagem com a participação de municípios próximos. Reconhecem, porém, as dificuldades para implantação dessa alternativa, uma vez que a população ainda não se deu conta da dimensão do problema. Ontem, por exemplo, pouco mais de 40 pessoas, incluídos os organizadores, participaram do protesto, que só chamou um pouco mais a atenção do público durante a apresentação do cantor Zé Geraldo.

Moradores entram na Justiça contra incineradores de lixo

Noventa e seis moradores dos bairros de São Mateus, Santo Amaro e Pituba ingressaram na 5ª Vara da Fazenda Pública da Capital com uma ação popular, com pedido de liminar, contra a instalação de duas usinas de incineração de lixo em áreas de Santo Amaro e Sapopeniba. Os moradores querem que a Justiça declare nulo os atos de licitação, suspendendo imediatamente o processo de licenciamento autorizado pela Prefeitura. Como argumento apontam 53 irregularidades cometidas desde a fase de licitação.

Um abaixo-assinado com 22 mil assinaturas de moradores atingidos diretamente pela instalação das usinas acompanha a ação. Um grupo de moradores realizou passeata desde a avenida Paulista até o prédio onde funciona o Fórum da Fazenda Pública, na rua Joaquim Eugênio de Lima, para chamar a atenção da população. Com faixas e cartazes eles procuravam acentuar os prejuízos à saúde que a instalação dos incineradores pode provocar. "Está comprovado em países da Europa que os incineradores, atra-

vés da liberação de dioxinas, causam problemas de saúde, como câncer de pele, e não concordamos com o destino que está sendo dado ao nosso dinheiro, sem que sejamos consultados", disse o técnico de construção civil Sérgio Paulo Nogerino.

FALHAS

Segundo o advogado Antônio Fernando Pinheiro Pedro, as irregularidades vão desde a licitação, ao estabelecer uma forma que possibilita a participação somente de empresas de grande porte no processo, passam pela ausência de licenciamento estadual e vão até a própria construção das usinas. "A Prefeitura tentou mascarar o empreendimento ficando atrás dos consórcios que ganharam a concorrência, incumbindo as concessionárias da obtenção da licença ambiental", afirmou.

PROCESSO

A Prefeitura iniciou o processo de licitação pública para a construção das duas usinas em novembro de 1993. Em abril de 94 o processo estava con-

Grupo de moradores protesta contra instalação de duas usinas d

cluído, tendo como vencedores da concorrência os consórcios Itesco e De Bartolomei, para a construção da usina de Santo Amaro, e Vega-Sopave, CGC e Martin para a usina de Sapopeniba. Segundo os autores da ação popular, o processo licitatório envolve aproximadamente US\$ 600 milhões.

Um grupo de moradores seguiu pois até a Delegacia de Infração contra o Meio Ambiente, do Decon, registrou um boletim de ocorrência contra um incinerador instalado na avenida Doutor Ricardo Jafet, que recebe resíduos sem a classificação adequada.

São Mateus protesta contra incinerador

Moradores da Zona Leste fizeram ontem uma caminhada de protesto contra a implantação de um incinerador de lixo em São Mateus. A caminhada, que também comemorava o Domingo de Ramos, foi organizada pela Igreja Rodolfo Pirani e pelo Movimento Contra a Instalação de Usinas de Incineração de Lixo na Cidade de São Paulo, e reuniu mais de duas mil pessoas. Elas saíram da igreja e seguiram por quase um quilômetro pela avenida Rodolfo Pirani até

o Jardim São Francisco, onde a Prefeitura pretende, desde o final de 1993, instalar o incinerador.

Segundo os participantes do movimento, além de causar prejuízos ao meio ambiente, o projeto da Prefeitura é caro, vai desvalorizar os imóveis da região e está impedindo um programa da ex-prefeita Luiza Erundina, que destinava a área à construção de moradias populares através do sistema de mutirões.

"Mais de cinco mil famílias foram instaladas aqui, mas a Prefeitura congelou o programa para montar a usina, que vai prejudicar a vida e a saúde das pessoas", afirmou Evaniza Rodrigues, uma das participantes do movimento. De acordo com ela, a área ainda comportaria mais oito mil unidades habitacionais.

O vice-presidente nacional do PT, Aloísio Mercadante, que também participou da manifestação, disse que os in-

cineradores que a Prefeitura quer instalar são impróprios para áreas com grande densidade populacional. "A quem libera gases tóxicos e deixa resíduos também tóxicos, que podem contaminar o solo e a água", afirmou.

O bispo da Região Episcopal B. Ilem, d. Décio Pereira, disse que o objetivo da caminhada era "exaltar a vida", e afirmou que a Igreja Católica da Zona Leste lutará para impedir a instalação do incinerador.

Manifestação rejeita incinerador de lixo

O Movimento contra a Instalação de Incineradores de Lixo na Cidade de São Paulo fez um protesto na entrada da usina municipal da Ponte Pequena, na Zona Norte, para marcar a passagem do Dia Mundial do Meio Ambiente. O ato reuniu 15 pessoas, entre ambientalistas, políticos e sindicalistas.

A técnica de incineração, de acordo com o movimento, prejudica a saúde e o meio ambiente, pois produz elementos tóxicos cancerígenos (dioxinas e furanos). A cinza resultante da incineração do lixo, segundo Célia Regina Louredo Nogueira, representante do movi-

mento em São Mateus, também é perigosa se não tiver destinação adequada. "Essa cinza precisa ser enterrada de forma especial, mas aqui na cidade ela é jogada nos aterros sanitários", explicou Célia Regina.

Durante o protesto, os manifestantes reivindicaram a desativação da usina da Ponte Pequena, alegando que ela é perigosa e ultrapassada, e rejeitaram a proposta da Prefeitura de instalar novos equipamentos de incineração nos bairros de São Mateus (Zona Leste), Perus (Zona Oeste) e Santo Amaro (Zona Sul). "Esses incineradores serão consi-

truídos em áreas de proteção ambiental ou perto de residências", reclamam.

O movimento contra os incineradores defende o sistema de coleta seletiva e campanhas educativas para que a população produza menos lixo. Segundo o deputado estadual Roberto Gouveia (PT), a queima de lixo é um processo em decadência nos países desenvolvidos e não se justifica sua adoção em São Paulo. O deputado também acusa a Prefeitura de estar desobedecendo a lei 1.817/78, que proíbe a instalação dos incineradores em zonas que não sejam estritamente industriais.

Diretor nega riscos à saúde

O diretor do Departamento de Limpeza Urbana (Limpurb) da Prefeitura, Paulo Gomes Machado, admitiu que a usina da Ponte Pequena é ultrapassada, mas negou que a população esteja correndo riscos. "Nosso equipamento - que incinera 100 toneladas de lixo/dia - funciona a uma temperatura de 836 graus centígrados, o que impede a formação de dioxinas e elimina qualquer risco de contaminação." As dioxinas, segundo o diretor do Limpurb, são produzidas somente em temperaturas abai-

xo de 400 graus.

A coleta seletiva, segundo Machado, se adotada, não atingiria mais do que 10% do total de 10 mil toneladas/dia de lixo produzidas na Capital. Machado garantiu que os novos incineradores que a Prefeitura pretende instalar são seguros e dotados de filtros antipoluentes. Segundo ele, a formação de dioxinas prevista nesses novos equipamentos é de um bilionésimo de um grama (0,14 nanograma), considerado inocuo.

Incineradores de lixo são idéia da gestão Erundina

Os incineradores de lixo que a Prefeitura pretende instalar na Capital e que têm recebido muitas críticas são consequência de um estudo realizado na gestão da prefeita Luiza Erundina. A afirmação foi feita pelo secretário municipal do Verde e Meio Ambiente, Werner Zulauf, durante o seminário Lixo Municipal e seu Gerenciamento Integrado, promovido pelo Instituto de Pesquisas Tecnológicas do Estado de São Paulo (IPT).

O secretário disse estranhar a resistência da população, segundo ele comandada por integrantes do PT, porque a solução encontrada pela atual gestão é baseada em diretrizes formalizadas pela administração da prefeita Luiza Erundina. Werner Zulauf chegou a elogiar a iniciativa da ex-prefeita porque iniciou o processo para solucionar um grande problema que São Paulo vem enfrentando. "Não há mais espaço físico para a construção de aterros sanitários e os que já existem estão saturados. A única solução são os incineradores", disse o secretário.

A instalação dos incineradores faz

parte do Programa da Macrorreciclagem apresentado pela Prefeitura e tem como objetivo minimizar o problema do lixo em São Paulo. Além dos incineradores, esse programa prevê a coleta seletiva, mas, segundo o secretário, a coleta só será implantada após a instalação dos incineradores, prevista para o prazo de dois anos. "A partir daí, vamos chamar a população para participar dando sua contribuição na separação dos lixos orgânico e do seco", concluiu o secretário.

PLANO

O ex-secretário de Serviços e Obras da administração Luiza Erundina, Márcio Junqueira, confirmou que foi elaborado um plano para solucionar o problema do lixo em São Paulo e que nele estava previsto a construção de incineradores. No entanto, Junqueira garantiu que o plano, que foi publicado nos últimos dias da gestão anterior, não previa o local nem a forma de concorrência para a construção dos equipamentos. "As críticas existem exatamente sobre esses dois pontos", afirmou o ex-secretário.

Justiça suspende desapropriação de área em Perus

A Promotoria de Justiça do Meio Ambiente da Capital requereu a suspensão do processo de desapropriação de uma área de 35 mil metros quadrados em Perus, entre as rodovias Anhanguera e Bandeirantes, proposto pela Prefeitura para a instalação de uma usina de compostagem e incineração de lixo, até a obtenção de licenciamento ambiental para a obra. A área foi declarada de utilidade pública através de decreto em maio de 94 — nº 34.174/94 —, mas até agora não foi elaborado o Estudo e Relatório de Impacto Ambiental (EIA/RIMA) demonstrando

que aquele é o local mais adequado para a implantação de um incinerador e os impactos que sua construção causariam à região, próxima a um parque.

Segundo o promotor de Justiça Daniel Roberto Fink, sem a realização do estudo, a Prefeitura poderá estar desapropriando uma área inutilmente, com possíveis danos ao patrimônio público. "O estudo serve para determinar a melhor área de localização do empreendimento. Como ele pode ainda nem ter sido feito e a Prefeitura já estar desapropriando?", perguntou. O Ministério Público foi chamado a dar seu parecer no processo pelo juiz da 11ª Vara da Fazenda Pública, Lino Manoel Duarte Batista Ribeiro, onde tramita a ação. O juiz determinou o envio do processo ao MP e à Comissão de Meio Am-

biente da OAB considerando o custo do terreno em relação às construções.

Em seu despacho o juiz Ribeiro requereu esclarecimentos da Prefeitura "se não conviria mais ao interesse público a expropriação de área bruta sem a obstrução de uma atividade empresarial". Na área de propriedade de Roberto Giacomo Grava existe uma fábrica de sebo para sabonete e de farinha de osso para ração animal, com três casas e dois barracões, a João Gava e Filhos Ltda., em que trabalham 180 pessoas. A Prefeitura pensa em pagar R\$ 2,2 milhões, com base no valor venal, pela área. O custo do incinerador, ainda não adquirido, é de US\$ 150 milhões. Pelo contrato caberia à empresa vencedora da licitação para implantação da obra, realizar o EIA/RIMA.

Moradores abrem guerra contra incinerador de lixo

LILIAN CHRITOFOLETTI
E KATIA OGAWA

Marcelo Naves

Acostumados a conviver com o mau cheiro e os ratos que vêm do aterro sanitário Bandeirantes, em Perus, Zona Oeste, os moradores da região começam a se mobilizar para combater a idéia da Prefeitura de instalar no local duas usinas incineradoras. Segundo relatório do grupo ativista ecológico Greenpeace, o equipamento emite substâncias altamente corrosivas — como o ácido clorídrico — que podem causar até câncer. Irritados, os moradores estão se organizando para impedir a instalação das usinas e para desativar o aterro sanitário.

“Estão nos colocando entre a faca e o revólver. Se necessário, reagiremos com violência contra o incinerador”, prometeu o morador Afonso Braga, que também se queixa do descaso da Prefeitura em relação aos problemas trazidos pelo lixo jogado na área, que afeta a saúde da população. Ele espera uma solução do prefeito Paulo Maluf para os danos causados pelo aterro.

As situações mais graves são enfrentadas pelas 30 famílias que se amontoam em barracos próximos ao aterro e utilizam a água contaminada proveniente do lixo. São vítimas de doenças respiratórias e irritações na pele e nos olhos. É o caso de Maria do Socorro dos Santos Silva, de 24 anos, que divide com outras 18 pessoas os 40 metros quadrados de seu barraco. “É muito comum ter doenças de pele por aqui, meu irmão está cheio de caroços no corpo”, afirmou.

O aterro Bandeirantes, um dos maiores da Capital, recebe 151 mil toneladas de lixo por mês, o que equivale a 830 caminhões por dia. Sua vida útil deve se esgotar em dois anos, segundo informações da Prefeitura. A saída encontrada pelo Município foi a instalação dos incineradores que, na opinião do secretário municipal do

Maria do Socorro, de 24 anos, afirma que doenças de pele são comuns

Verde e do Meio Ambiente, Werner Zulauf, são grandes unidades de reprodução energética.

Para Paulo Andrade, da Comissão do Meio Ambiente da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB), a proposta da Prefeitura é autoritária e ilegal. “Vai colocar em risco a população”, alertou. O assessor de Meio Ambiente do ve-

reador Adriano Diogo (PT-SP), Sérgio Nojerno, concorda com essa avaliação e garante que os gases emitidos pelo incinerador causam câncer, além de distúrbios imunológicos. Zulauf não concorda com os argumentos e afirmou que a quantidade de gás tóxico liberado pelas usinas é “absolutamente irrelevante em termos de emissão”.

Equipamento será importado

Os incineradores são condenados nos países da Europa e da América do Norte, segundo Sérgio Nojerno. Para o secretário Werner Zulauf “isso é mentira do Greenpeace”. Segundo ele, apenas os incineradores antigos estão sendo desativados no Exterior, por serem nocivos à saúde da população. O secretário esclareceu que os futuros incineradores de Perus são modernos e não colocam em risco a natureza nem a saúde da comunidade. Eles serão

responsáveis pela queima de 1.250 toneladas de lixo por dia.

Importados da Alemanha, cada incinerador está avaliado em US\$ 160 milhões, segundo a assessoria de imprensa da Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente. “Esse dinheiro não sairá dos cofres públicos, mas de empresas privadas que usam o aterro, através de concorrência pública”, assegurou o diretor do Departamento de Limpeza Urbana

(Limpurb), Paulo Gomes Machado.

Não há previsão para a instalação. Segundo Machado, o atraso deve-se à escolha dos terrenos para implantação das usinas. Duas áreas já foram previamente definidas. A primeira delas é na estrada Anhanguera-Perus e a outra, que pertence ao Banespa, fica próxima a atual usina de compostagem, na rodovia dos Bandeirantes.

(Projeto repórter 2.000). Oboré Projetos Especiais.

Zonas Sul e Leste vão ganhar incineradores

A Prefeitura vai iniciar até junho a construção das usinas de incineração de lixo em São Mateus, Zona Leste, e em Santo Amaro, Zona Sul. O anúncio foi feito ontem pelo secretário municipal do Verde e Meio Ambiente, Werner Zulauf, durante debate com vereadores e entidades de moradores na Câmara Municipal sobre o problema do tratamento do lixo na Capital.

O projeto da Prefeitura, contudo, enfrentará dificuldades para ser implantado. O presidente da Cetesb, Nelson Nefussi, disse que nenhuma usina poderá ser implantada sem autorização da empresa, e o pedido da Prefeitura nem sequer foi encaminhado. Além disso, os vereadores e os moradores das áreas próximas aos futuros incineradores prometem resistir à instalação.

"Os incineradores são altamente poluentes e as toxinas podem provocar câncer", disse o vereador Adriano Diogo (PT), um dos organizadores do evento. Segundo Diogo, as soluções para a destinação do lixo são a coleta seletiva, a reciclagem e a ampliação dos aterros. Os participantes também exigiram a desativação imediata das usinas da Ponte Pequena e na Água Funda, instaladas há mais de 40 anos.

Segundo o secretário, os incineradores são necessários porque não há mais espaço físico para novos aterros sanitários e os que já existem estão saturados.

"Hoje, a tecnologia permite a instalação de incineradores sem incômodo", defendeu. Zulauf argumenta também que a incineração é a melhor opção para o lixo hospitalar. Ele disse ainda que está de pleno acordo com o fechamento dos incineradores antigos, mas isso só deverá ocorrer em dois anos, depois que as novas usinas estiverem funcionando.

Para Zulauf, a população não está contra os incineradores. "São só meia dúzia", afirmou. As duas novas usinas serão construídas por consórcios de empresas, que vão administrá-las por 20 anos.

Célia Regina Nojerino e Nair Alves Rezende Norimbeni, integrantes do Movimento contra Incineradores de São Mateus, disse que os moradores não vão permitir a construção da usina. "Se for preciso, vamos desmanchá-la", disse. Segundo o vereador Adriano Diogo, uma ação popular contra os incineradores está tramitando na Justiça.

DISCUSSÃO

O início da instalação dos novos incineradores de lixo na cidade pode criar outra discussão entre a Prefeitura e o Governo Estadual. O maior problema é o valor da taxa que as empreiteiras têm de pagar para entrar com o pedido de licença na Cetesb: 0,5% do investimento, ou aproximadamente R\$ 750 mil para cada incinerador. "Este valor é incrivelmente alto", afirmou Zulauf. Segundo ele, a Prefeitura está negociando um novo valor da taxa.

Justiça libera obras de usinas incineradoras

O Tribunal de Justiça (TJ) confirmou decisão que libera as obras de instalação de duas usinas incineradoras na Capital. A decisão foi tomada pela 5ª Câmara de Direito Público que indeferiu recurso (agravo de instrumento) proposto por 97 pessoas que assinam uma ação popular contra o município. O advogado Antônio Fernando Pinheiro Pedro alega que houve irregularidades no processo de licitação.

As duas usinas estão situadas em Sapopemba, Zona Leste, e Santo Amaro, Zona Sul. Segundo a Prefeitura, elas vão queimar juntas 2,4 mil toneladas de lixo, do total de 12 mil produzidas diariamente. A licitação que está sendo contestada na Justiça foi aberta em novembro de 1993. A concorrência foi concluída em 15 de abril de 1994 com a vitória dos consórcios Etesco/De Bartolomeu e Vega-Sopave/Martin. O primeiro ficou com a construção da usina de Santo Amaro, enquanto o segundo com a de Sapopemba.

Ainda segundo a Prefeitura, cada usina está orçada em US\$ 150 milhões. O financiamento foi obtido por consórcios em bancos do Exterior. A Prefeitura foi a avalista do financiamento usando para isso a taxa de limpeza urbana. Pelo contrato, as empresas constroem as usinas e em troca podem operá-las pelo prazo de 20 anos. Depois desse período, as usinas passam a pertencer ao Município.

O advogado Fernando Pinheiro Pedro alega que, além das irregularidades na licitação, a instalação dos incineradores vai colocar em perigo a vida e a saúde dos moradores das áreas próximas. Segundo ele, o perigo se dará pela exposição às dioxinas (substâncias produzidas principalmente pela queima de produtos como cloro, plástico e papel).

Por votação unânime, a 5ª Câmara de Direito Público entendeu que as obras não vão provocar danos irreparáveis e negou o pedido de liminar. Agora, a ação judicial volta a tramitar na 5ª Vara da Fazenda Pública.

Incineradores deixam população revoltada

Apesar dos protestos de moradores, ambientalistas e de o caso estar sendo contestado na Justiça, o secretário municipal do Verde e Meio Ambiente, Werner Zulauf, concedeu licença ambiental para a construção de dois incineradores de lixo — um em Santo Amaro, Zona Sul, e outro em São Mateus, Zona Leste. A autorização revoltou a população, que promete fazer tudo que for possível para evitar as obras. Em São Mateus, os moradores prometem até acampar no local onde o equipamento será construído. A obra, orçada em US\$ 400 milhões, deverá ter início no primeiro trimestre do ano que vem.

“Não permitiremos esse incinerador de forma alguma. Vamos até acampar na área. Isso seria a destruição do nosso bairro e das cidades vizinhas”, afirmou o tecnólogo Sérgio Paulo Nojeri, de 46, que mora no bairro há 17. Ele garantiu que há estudos internacionais provando que esse tipo de equipamento pode causar graves problemas à saúde, como câncer e mutações genéticas e hormonais.

Indignada está a moradora Olímpia de Melo Silva, de 55, cuja casa fica a menos de dois quilômetros do futuro incinerador. “Não precisamos desse equipamento. A população já é doente porque não tem um atendimento de saúde público adequado, esse incinerador só vai prejudicar ainda mais uma região bastante castigada”, avaliou. Ela acrescentou que o bairro já sofre com a poluição que vem do pólo petroquímico em Mauá, região do Grande ABC, que fica a menos de cinco quilômetros do bairro. Nair Alves Norembene, do Movimento de Saúde, garantiu que a construção não terá início. “Vamos fa-

zer tudo para impedir, o que for preciso. É uma imoralidade construir esse tipo de obra ao lado da população”, avaliou. No local onde deverá ser instalado o incinerador há uma escola de educação infantil e um posto de saúde.

A determinação do Departamento de Controle da Qualidade Ambiental, da Secretaria Municipal de Verde e Meio Ambiente, que autoriza a instalação, foi publicada quarta-feira no Diário Oficial do Município. Em 1995 a secretaria já havia concedido a licença ambiental prévia, primeira fase do programa, que está sendo contestada na Justiça por um processo de ação popular impetrado por 150 moradores da região Leste. “Conceder a segunda licença é muito estranho e imoral. O secretário corre o risco de ser responsabilizado até pessoalmente pelos prejuízos que a Prefeitura pode ter”, disse o advogado Antônio Fernando Pinheiro Pedro, presidente da Associação dos Advogados Ambientalistas e da Comissão de Meio Ambiente da Ordem dos Advogados do Brasil (OAB-SP), que deu entrada na ação. “O secretário não poderia dar a segunda licença, ele teria de esperar a decisão da Justiça”, acrescentou.

Segundo ele, o argumento utilizado na ação foi de que os incineradores não podem ser licenciados pelo município porque São Paulo pertence à Região Metropolitana e uma obra como esta causa impacto ambiental em toda a área. A ação alega também que o estudo de impacto ambiental foi feito antes da escolha dos locais a serem instalados. O Ministério Público já deu parecer favorável à ação e aconselhou o juiz a julgar procedente a responsabilidade dos envolvidos.

Zulauf diz que cumpre a lei

O secretário municipal do Verde e Meio Ambiente, Werner Zulauf, afirma que a reclamação contra a implantação dos incineradores é política e não ambiental. Desmentindo os ambientalistas, Zulauf garante que o projeto é de total segurança. "Os índices de gases liberados pela chaminé de 100 metros de altura tem impacto irrelevante, do ponto de vista prático", ressaltou. "É o mesmo que já era aceito na Alemanha e agora é o padrão adotado por todos os países da Europa."

O secretário garantiu que está respaldado legalmente. Ele diz que a resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente, tirada no início do mês em Brasília, permite ao município legislar sobre questões ambientais. "Se eu li-

cenço no município, o Estado não pode interferir política e administrativa-mente. Se não concordar, pode tentar anulá-la na Justiça", explicou.

Os custos com os incineradores serão bancados, inicialmente, pela iniciativa privada, de acordo com Zulauf. O município só deverá gastar quando os incineradores já estiverem funcionando. "A Prefeitura pagará por tonelada de lixo que entregar e ao longo de 20 anos vai arcar com os custos operacionais e a amortização do equipamento, o que é viável", afirmou. O vereador Adriano Diogo, do P1, entretanto, ressaltou que o pagamento será feito por meio de empréstimos, que aumentarão o endividamento do município.

Falta de aterro para lixo ameaça Capital

MOACIR ASSUNÇÃO

A coleta e o tratamento de lixo na Região Metropolitana, com 17 milhões de habitantes, vive uma espécie de bomba-relógio, com os autoridades empurrando o problema para os sucessores. Por isso, especialistas prevêem um futuro catastrófico, dentro de três anos, quando a capacidade disponível hoje nos aterros estará esgotada. Eles até projetam conflitos diretos entre a população e as autoridades públicas sobre a melhor destinação do lixo.

So a Capital, com uma população em torno de 10 milhões de habitantes, praticamente não tem mais espaços para colocar as 15 mil toneladas de resíduos produzidos diariamente. Os únicos dois aterros de que a cidade dispõe, o Bandeirantes, em Perus, Zona Oeste, e o São João, em São Mateus, Zona Leste, têm vida útil de, no máximo, três anos. Para completar, praticamente não existe coleta seletiva e algumas das últimas áreas verdes, que poderiam garantir qualidade de vida à população, estão sendo invadidas por lixões clandestinos e loteamentos irregulares.

O conflito, talvez com características semelhantes ao previsto por entidades internacionais pelo controle das fontes de água, já pode ser sentido em muitos pontos. Principalmente nas zonas Leste, Norte e Oeste, onde lixões clandestinos são sempre localizados pela Prefeitura e pela Cetesb, alguns até em áreas de proteção de mananciais como a Serra da Cantareira e as margens das represas Billings e Guarapiranga. Em alguns casos, vigias armados os protegem, intimidando fiscais.

Há cinco anos, quando a Prefeitura tentou utilizar o aterro de Itatinga, as margens da represa Billings, para depositar lixo do-

ESPECIALISTAS dizem que não há lugar para 15 mil toneladas diárias

méstico, a população reagiu em verdadeira batalha campal e entrou em choque com a Guarda Civil Metropolitana, destruindo o aterro. Somente depois de acordo entre as partes, se voltou a depositar entulho no local.

Limites

Vale lembrar que, ao Norte, a cidade é limitada pela Serra da Cantareira, já muito degradada, e ao Sul pelas áreas de proteção ambiental das represas Billings e Guarapiranga, cujos problemas são conhecidos. A Leste e a Oeste, a quase total ocupação dos terrenos, além de faixas da mata da Cantareira, impossibilitam a instalação de aterros.

Para piorar a situação, enquanto a população aumenta, em média, 1,1% ao ano, segundo dados

do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), a produção de lixo cresce em proporções cinco vezes maiores, ou seja, 6,36%, números que aumentaram com a estabilidade econômica do Plano Real.

"Ou a coleta pública vai parar ou vamos ter de jogar o lixo em algum lugar, porque os resíduos não vão desaparecer", alertou o técnico da Cetesb, Pedro Penteado. O pesquisador do Centro de Estudos de Cultura Contemporânea e professor de Sociologia da Unip, Marcos Teixeira, considera que, a médio prazo, a situação pode ficar muito complicada. "Podemos ter um conflito generalizado caso não se tomem providências coerentes com a gravidade da questão", afirma.

**Anexo 2 - Levantamento de fontes por matéria
publicada no jornal Diário Popular**

Nº	Título:	Data:	Classificação da fonte:	Número de fontes
1º	Incinerador	27/04/94	• Político em oposição	1
2º	Usina de lixo será feita no parque Anhanguera	24/05/01	• Político em oposição • Órgão governamental- proponente	2
3º	Usina de incineração de lixo causa Protesto	29/05/94	• Movimentos Sociais	1
4º	Moradores levam prato de lixo para secretário	09/06/94	• Movimentos sociais • Órgão governamental- proponente • Político em oposição	3
5º	Maluf quer incineradores de lixo em toda cidade	16/06/94	• Político Favorável	1
6º	Usina de incineração de lixo causa protesto	30/06/94	• Movimentos sociais • Órgão governamental- proponente	2
7º	O cartel do lixo na cidade	29/07/94	• Político favorável • Movimentos Sociais	2
8º	O lixo e a demagogia	08/08/94	• Político em oposição • Político Favorável	2
9º	Secretário Promete resolver problema do lixo com usinas	26/08/94	• Órgão governamental- proponente	1
10º	Zona Leste recusa combustão de lixo	28/09/94	• Movimentos sociais • Órgão governamental- proponente	2
11º	Protesto contra usina despeja lixo na Câmara	28/09/94	• Movimentos sociais	1
12º	Moradores contra incineradora de Maluf	24/10/94	• Movimentos sociais	1
13º	Protesto marca audiência sobre usina de lixo	26/11/94	• Movimentos sociais • Empreendedores • Órgão governamental- proponente	3
14º	Incinerador	30/11/94	• Político em oposição	1
15º	Moradores protestam contra lixo	01/12/94	• Movimentos sociais • Órgão governamental- proponente	2
16º	Prefeitura mantém aterro e usina de lixo em Perus	09/12/94	• Órgão governamental- proponente • Movimentos sociais	2
17º	Adiada votação de relatório sobre incineradores de lixo	Jan./95	• Movimentos sociais • Órgão Governamental – regulador • Organização não governamental • Órgão governamental – proponente	4
18º	Protesto contra incineradores	06/01/95	• Movimentos sociais	1
19º	Cades aprova instalação de incineradores de lixo	14/01/95	• Órgão Governamental – regulador • Empreendedor • Órgão governamental- proponente	3
20º	Manifestação critica usina de lixo na região de perus	26/01/95	• Organização não governamental • Movimentos sociais	2
21º	Moradores entram na justiça contra incineradores de lixo	15/03/95	• Movimentos sociais	1
22º	São Mateus protesta contra incinerador	10/04/95	• Movimento social • Político em oposição	2
23º	Manifestação rejeita incinerador de lixo	06/06/95	• Movimento social • Político em oposição	2
24º	Incineradores de lixo são idéia da gestão Erundina	09/06/95	• Órgão governamental- proponente • Político favorável	2

25º	Justiça suspende desapropriação de área em Perus	25/08/95	<ul style="list-style-type: none"> • Empreendedor • Órgão governamental-regulador 	2
26º	Moradores abrem guerra contra incinerador de lixo	05/12/95	<ul style="list-style-type: none"> • Organização não governamental • Movimento social • Órgão governamental- proponente • Político em oposição 	4
27º	Zona sul e leste vão ganhar incineradores	20/04/96	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão governamental- proponente • Órgão Governamental – regulador • Político em oposição • Movimento social 	4
28º	Justiça libera obras de usinas incineradoras	11/05/97	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão Governamental – regulador • Órgão governamental- proponente 	2
29º	Incineradores deixam população revoltada	26/12/97	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão governamental- proponente • Movimentos sociais • Órgão Governamental – regulador 	3
30º	Zulauf diz que cumpre a lei	26/12/97	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão governamental- proponente • Político em oposição 	2
31º	Falta de aterro para lixo ameaça capital	30/09/98	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão Governamental – regulador • Empreendedor 	2

**Anexo 3 – Cópia das matérias publicadas no jornal Folha de S.Paulo
(1994 a 1998)
Ordem Cronológica**

Folha de S. Paulo

DATA	TÍTULO
04/02/94	Concorrência do lixo fere lei de licitação
10/02/94	Prefeitura suspende o "embargo" do lixo
11/02/94	Três empresas entram na licitação das usinas
10/04/94	S P recicla apenas 0,06% do lixo produzido
26/05/94	Moradores protestam contra usina de lixo
20/06/94	Cidade importa incinerador de lixo
20/06/94	Ambientalistas apontam risco de Câncer
30/06/94	Protesto reúne 1500 contra construção de usina de lixo
02/07/94	Prefeitura será "avalista" de coletora de lixo
16/09/94	Estudo condena incinerador
01/10/94	Teste em cobaias comprova risco à saúde
01/10/94	O lixo em São Paulo
15/12/94	Decisão do BC atrapalha plano de incineração da prefeitura
19/12/94	Zulauf defende usina que antes atacava
21/03/95	A reciclagem do lixo
22/03/95	Especialista faz crítica a incineradores de lixo
21/08/95	Gás de incineração pode causar Câncer
21 /08 /95	Maluf quer usina ao lado de parque
18/09/95	Aterros da prefeitura só têm capacidade para mais 3 anos
30/06/96	O que é incineração ?
27/08/96	A ameaça dos resíduos urbanos
29/10/96	Lixo hospitalar pode ter novo tratamento
30/10 /96	Cidade sofre com falta de locais para colocar suas 17 mil t diárias de lixo
14/01/97	Dos males, o incinerador é o maior
11/04/97	Sobre a incineração
06/02/98	Fentograma
24/06/98	A coleta seletiva simultânea
04/10/98	Aterros de S P se aproximam da saturação

ADMINISTRAÇÃO

Concorrência do lixo fere lei de licitação

Prefeitura estabelece preço mínimo para empresa interessada em construir usinas; critério é vetado por decisão federal

LUIS HENRIQUE AMARAL
Da Reportagem Local

As empresas interessadas em participar da licitação para a construção de duas usinas de incineração de lixo para a Prefeitura de São Paulo não podem oferecer a obra por menos de US\$ 100 milhões para cada usina. Isso ocorre porque a prefeitura usa na concorrência o critério do preço mínimo. Nesse caso, as empresas não podem fazer propostas abaixo do estabelecido pela própria prefeitura. Este critério é proibido pela nova lei federal de licitações (Lei 8.666 de 93).

Esta semana o governador Luiz Antônio Fleury Filho suspendeu duas licitações da Hetrópaulo que usavam este critério, depois que o fato foi revelado pela Folha. O governador também assinou um decreto determinando que os vencedores das licitações sejam as empresas que apresentarem menor preço para a obra, compras e serviços. O critério do preço mínimo impede a livre concorrência de mercado entre as empresas.

Hoje o senador Arildo Lira (PT) entra com representação ao Ministério Público Estadual solicitando a abertura de inquérito para investigar a licitação. No dia 31

passado Lira solicitou a impugnação da licitação ao Limpurb (Departamento de Limpeza Urbana) da Prefeitura e também três dias para responder às críticas. Mas não houve resposta.

As duas usinas vão incinerar e queimar, cada uma, 2.500 toneladas de lixo domiciliar por dia. A cidade produz hoje 12 mil toneladas de lixo por dia. Uma delas vai ser construída no aterro sanitário de Santo Amaro (zona sul), que foi desativado há seis meses. Em dezembro ele voltou a ser utilizado, depois que o aterro de Itatinga foi destruído por moradores que protestavam contra a deposição de lixo orgânico no local.

A segunda usina será construída no Jardim São Francisco, na zona leste. A empresa que vencer a licitação terá direito de operar a usina por 20 anos, prorrogáveis por mais 10 anos.

Outras licitações da Prefeitura de São Paulo também usam o critério do preço mínimo. A concorrência para a coleta de lixo domiciliar nos próximos quatro anos, e mais no município de US\$ 133 milhões, também segue este princípio. A licitação para a coleta de lixo hospitalar tem como preço mínimo o valor de US\$ 10 milhões.

Aterro sanitário de Santo Amaro (zona sul de SP), onde será construída uma usina de lixo

Secretarias não respondem

Da Reportagem Local

A prefeitura não explica ontem por que segue o critério do preço mínimo em suas concorrências. A assessoria de imprensa do prefeito Maluf informou que a questão relativa à Secretaria de Desenvolvimento Urbano.

A secretária informou que o assunto é de responsabilidade da pasta de Serviços e Obras. Ali, a assessoria informou que o preço mínimo foi determinado pela Secretaria do Planejamento, mas não soube precisar as razões para a adoção do critério.

Quanto às licitações para coleta de lixo, a prefeitura alega que propostas abaixo do preço mínimo são "inequívocas" e a cidade não pode ficar sem o serviço. O argumento não serve para a construção das usinas, que não é serviço essencial.

Prefeitura suspende o "embargo" do lixo

Empresa que ganhou ação contra licitação volta a ser paga

LUIS HENRIQUE AMARAL

Da Reportagem Local

A prefeitura anunciou ontem a liberação do pagamento de US\$ 600 mil para a empresa Splice, que realiza a coleta de lixo na Penha (zona oeste). A empresa teve seus pagamentos suspensos nos meses de dezembro e janeiro. Segundo o diretor-presidente da empresa, Antonio Beldi, a suspensão dos pagamentos foi uma "retaliação" da prefeitura contra a Splice.

O motivo da retaliação teria sido as liminares obtidas na Justiça pela empresa suspendendo as licitações municipais para a coleta de lixo comum (no valor de US\$ 433 milhões) e para a coleta de lixo hospitalar (de US\$ 10 milhões).

Nos dois casos, Beldi acusa a prefeitura de favorecer as empresas que formam o chamado "cartel do lixo". "Esta suspensão é ilegal. Estamos sendo investigados há um mês e meio e nada foi encontrado contra nós", diz Beldi. Segundo ele, a prefeitura ainda não depositou os pagamentos. A licitação para a coleta de lixo comum e a maior em andamento no Brasil.

Ontem, a assessoria de imprensa do secretário Reynaldo de Barros, do Desenvolvimento Urbano, informou que os pagamentos para a Splice foram suspensos porque a empresa está sofrendo uma investigação de rotina, que ainda não terminou. Quanto aos pagamentos, a prefeitura informou que eles tramitam na Secretaria das Finanças e devem ocorrer nos próximos dias.

O juiz José Marcelo do Valle Garcia, da 3ª Vara da Fazenda, concedeu liminar na semana-pastada para outra empresa do grupo de Beldi, a CRTS (Companhia de Redes Telefônicas Sorocabana), suspendendo a licitação para a coleta de lixo hospitalar. A prefeitura ainda está preparando sua defesa para tentar derrubar a liminar.

Em dezembro, a Splice obteve uma liminar contra a licitação para a coleta de lixo domiciliar na cidade, mas ela foi derrubada por decisão do Tribunal de Justiça. As propostas técnicas estão sendo analisadas e o resultado da licitação de-

Edição de Arte/Folha Imagem

ENTENDA AS LICITAÇÕES

LIXO HOSPITALAR

<p>● O QUE É
Coleta de lixo em farmácias, hospitais e postos de saúde</p> <p>● VALOR
US\$ 10 milhões</p> <p>● PRAZO DO CONTRATO
4 anos e meio</p> | <p>● CRÍTICAS
Fere a lei de licitações ao estabelecer critério de preço mínimo (a prefeitura não aceita propostas inferiores a que ela estipulou); obriga a apresentação de mapa com informações que só a empresa que já atua no mercado possui; obriga a empresa a ter os equipamentos antes de saber se ganhou ou não a concorrência</p> | <p>● OUTRO LADO
Exigências garantem a qualidade do serviço</p> <p>● COMO ESTA A LICITAÇÃO
Foi suspensa pela Justiça dia 27 de janeiro. Prazo de entrega das propostas era dia 4 de fevereiro</p> |
|--|---|--|

LIXO COMUM

<p>● O QUE É
Coleta de lixo e varrição de ruas (12 mil ton por dia na capital)</p> <p>● VALOR
US\$ 433 milhões</p> <p>● PRAZO DO CONTRATO
4 anos e meio</p> | <p>● CRÍTICAS
Fere a lei de licitações ao estabelecer critério de preço mínimo; obriga a apresentação de mapa detalhando as 120 mil ruas da cidade; horário e trajeto dos caminhões de coleta favorece o cartel do lixo</p> | <p>● OUTRO LADO
Exigências garantem a qualidade do serviço</p> <p>● COMO ESTA A LICITAÇÃO
Propostas foram entregues dia 12 de dezembro por 16 empresas. Resultado deve sair em março</p> |
|--|--|--|

USINAS DE INCINERAÇÃO

<p>● O QUE É
Construção e operação de duas usinas de incineração (2,5 mil ton por dia em cada usina)</p> <p>● VALOR
US\$ 200 milhões</p> <p>● PRAZO DO CONTRATO
20 anos</p> | <p>● CRÍTICAS
Fere a lei de licitações ao estabelecer critério de preço mínimo. Não exige das empresas estudo para medir o impacto ambiental das obras</p> | <p>● OUTRO LADO
A prefeitura entende que a nova lei de licitações permite o critério de preço mínimo</p> <p>● COMO ESTA A LICITAÇÃO
Foi entregue pedido de suspensão a Justiça dia 4 de fevereiro. O prazo de entrega das propostas é dia 10 de fevereiro</p> |
|--|---|---|

ve ser divulgado no próximo mês.

Usina

O vereador Adriano Diogo (PT) entrou ontem com representação na Vara do Meio Ambiente do Ministério Público Estadual solicitando que seja investigada a licitação para a construção de duas usinas de incineração de lixo, na cidade

de São Paulo, no valor de US\$ 13 milhões cada uma.

A abertura das propostas para construção das usinas será amanhã. Na representação, ele afirma que o edital não solicitou das empresas execução do Relatório de Impacto Ambiental, como determina a Constituição.

Três empresas entram na licitação das usinas

Da Reportagem Local

Três consórcios apresentaram propostas ontem para participar da concorrência para a construção de duas usinas de incineração de lixo em São Paulo. Cada usina tem preço estimado em US\$ 100 milhões e deverá processar 2,5 mil toneladas de lixo por dia. A capital produz 12 mil toneladas por dia.

Três empresas brasileiras, acompanhadas por três estrangeiros, formaram os consórcios. A Vega-Sopave, que atua na área de coleta de lixo, se associou à francesa Compagne Generale de Chauffage. A empreiteira Etesco se associou a De Bartolomeis, e a Enterpa, que também realiza coleta de lixo, entrou junto com a Von Rool America Inc..

Ontem também, o vereador Arselino Tatto (PT) entrou com representação no Ministério Público Estadual solicitando que a licitação seja investigada. Ele alega que a prefeitura usa no edital o critério do preço mínimo, ou seja, as empresas não podem oferecer propostas abaixo dos US\$ 100 milhões determinados pela prefeitura.

Segundo Tatto, este critério fere a nova lei de licitações, que determina que a proposta vencedora seja a que oferece o preço mais vantajoso. Na sua representação, ele lembra que o governador Luiz Antonio Fleury Filho anulou, na semana passada, duas licitações da Eletropaulo que usavam o critério do preço mínimo.

Retaliação

O diretor-presidente da Splice, Antonio Beldi, afirmou ontem que a prefeitura ainda não pagou os US\$ 600 mil referentes à coleta de lixo no bairro da Penha (zona leste) nos meses de dezembro e janeiro. Ele acusa o secretário Reynaldo de Barros de ter suspenso os pagamentos como forma de retaliação contra as liminares que a Splice recebeu em dezembro, suspendendo a licitação para a coleta de lixo domiciliar e hospitalar.

A assessoria de Barros informou que os pagamentos foram suspensos temporariamente porque a empresa passa por uma fiscalização, mas já foram liberados. (LHA)

SP recicla apenas 0,06% do lixo produzido

DANIEL CASTRO

Da Reportagem Local

Apenas 0,06% das 13,5 mil toneladas de lixo produzidas diariamente em São Paulo são recicladas (reutilizadas) pela prefeitura.

Segundo o Departamento de Limpeza Urbana, oito toneladas de lixo são levados por dia para o Centro de Triagem, em Pinheiros (zona oeste). No local, o material (vidro, papel, metais e plástico) é separado e vendido para empresas.

O lixo reciclável é recolhido através da coleta seletiva. Nesse sistema, a população separa o lixo e deposita em contêineres espalhados em locais públicos.

Durante todo o mês de março, a prefeitura enterrou o lixo reciclável. A coleta seletiva era feita, mas

o material levado para o centro de triagem era transportado para um aterro sanitário em Perus. A Folha flagrou a operação.

A reciclagem de lixo por prefeituras no país é praticamente insignificante. Grande parte do lixo reciclável vem da coleta informal, feita por catadores de papel, por exemplo. Não há estatísticas sobre esse mercado em São Paulo.

Segundo a Plastivida (associação de empresas de reciclagem de plástico), 200 mil toneladas de plástico são recicladas por ano no Brasil. Esse número equivale ao lixo reciclável que a Prefeitura de São Paulo, recolhendo 8 toneladas/dia, coletaria em 68 anos.

A maior parte do lixo paulistano (91,2% — cerca de 12,1 mil toneladas por dia) é enterrado em ater-

ros sanitários. A tradição de enterrar lixo, além causar danos ao meio ambiente, está trazendo problemas à administração pública.

Hoje, há só dois aterros sanitários em operação na cidade. Segundo os técnicos, a capacidade desses aterros deve acabar em 97.

A prefeitura encontra dificuldades em criar novos aterros. Em 93, devido a protestos da população, a prefeitura desistiu de ~~implantar~~ aterros em Vila Albertina (zona norte) e Itatinga (zona sul). Atualmente, estuda-se a criação de um aterro em Itaquera (zona leste).

Para substituir os aterros, a prefeitura aposta nos incineradores. A construção de dois deles, com capacidade para 5.000 toneladas/dia, está sendo licitada.

Moradores protestam contra usina de lixo

Da FT

Moradores da região de Perus (zona norte) fizeram ontem pela manhã uma manifestação contra a instalação de uma usina de compostagem (que transforma o lixo em adubo) e um incinerador (aparelho que queima o lixo não-orgânico) no parque Anhanguera.

A construção da usina de processamento de lixo provavelmente vai começar no final deste ano, de acordo com a Secretaria Municipal do Verde.

O secretário municipal do Verde e Meio Ambiente, Werner Zulauf, 57, afirma que a instalação da usina e do incinerador não afetará de forma alguma a área do parque Anhanguera.

"Eles vão trazer o lixo para cá porque aqui é o bairro mais pobre de São Paulo", diz Preciosa Costa da Silva, moradora de Perus.

O parque Anhanguera tem 9 quilômetros quadrados, segundo a sua administração. O espaço é usado pela população como área de lazer e prática de esportes. Cerca de 150 moradores da região participaram do protesto de ontem.

O secretário municipal Werner Zulauf disse que a tecnologia é avançada e não permite o vazamento de resíduos e nem odores. "Os moradores não precisam se preocupar porque não haverá lixo exposto", afirmou.

Tony Pires/Folha Imagem

Parque onde será instalada a usina

Cidade importa incinerador de lixo

Usina de incineração em Paris semelhante a de São Paulo

LUIS HENRIQUE AMARAL
Da Reportagem Local

A prefeitura de São Paulo promete que em 1996 estará resolvido um dos problemas mais graves da cidade: o que fazer com as 12 mil toneladas de lixo produzidas diariamente por seus habitantes.

A solução virá do exterior e vai custar US\$ 500 milhões: o suficiente para comprar 69 mil carros populares.

Esse é o preço da construção de três usinas de incineração (queimas de lixo). Elas serão construídas nas zonas oeste, leste e sul da cidade.

"Eu considero o problema do lixo em São Paulo resolvido", diz o secretário de Desenvolvimento Urbano, Reynaldo de Barros.

Das duas usinas já foram licitadas. Uma tem tecnologia francesa e a outra, italiana. A terceira licitação deve ocorrer no próximo mês. Devem estar prontas em dois anos.

Apesar do resultado da licitação mal ter sido divulgado, já foram realizadas duas manifestações de vizinhos às usinas contra a obra.

Um vídeo do movimento ambientalista Greenpeace, que circula nos bairros onde serão construídas as usinas, afirma que os gases produzidos por ela causam câncer e malformações de fetos.

Lixo e uma menina. Em Paris existe uma usina, semelhante à que vamos construir, distante 1 km da torre Eiffel, quase no centro da cidade, rebate Barros.

As usinas já licitadas serão construídas em São Mateus (zona oeste) e Santo Amaro (zona sul).

Elas serão pagas pelas próprias empresas construtoras, que conseguirão empréstimos no exterior.

Em troca da construção, as empresas poderão operá-las por 20 anos, recebendo pela incineração do lixo enviado pela prefeitura. Após esse período, a operação das usinas será da prefeitura.

LEIA MAIS

Volte às páginas de lixo a pag. 33

USINAS DE LIXO

Ambientalistas apontam risco de câncer

Video do Greenpeace mostra crianças que moram próximo à usina de lixo com câncer; moradores criticam projeto

MP quer barrar obra

Da Reportagem Local

O Ministério Público de São Paulo enviou ofício à prefeitura determinando que a construção das usinas não sejam iniciadas sem a aprovação de um EIA-RIMA (Estudo de Impacto Ambiental). O estudo analisa as consequências da poluição causada pela usina para o meio ambiente e para a população vizinha.

A solicitação do MP foi feita a partir de uma representação do vereador Adriano Diogo (PT). "É um absurdo a prefeitura começar uma obra desse impacto sobre a população sem analisar suas consequências", diz Diogo.

Segundo o secretário Reynaldo de Barros, o EIA-RIMA está sendo providenciado pelas empresas que vão construir as usinas.

VEJA COMO FUNCIONA A USINA

- 1 A usina recebe 2,5 mil toneladas de lixo bruto por dia.
- 2 Uma peneira e um eletromã separam o material orgânico (11,2 mil toneladas), o material reciclável (50 t), o entulho (50 t) e o incinerável (11,2 mil toneladas).
- 3 O material orgânico vai para usinas de compostagem e será transformado em adubo. O entulho vai para um aterro de inertes.
- 4 O incinerável entra em esteiras que o levam para uma fornalha.
- 5 Os gases produzidos pela fornalha fazem girar uma turbina que produz eletricidade que vai para a rede da Eletropaulo.
- 6 Esses gases passam por um filtro eletrostático e são condensados. O líquido produzido por essa condensação sofre tratamento para neutralizar a poluição.
- 7 As cinzas passam por um processo de compactação e neutralização dos resíduos químicos e são enterradas em aterros sanitários.

Da Reportagem Local

Um vídeo e panfletos produzidos pela seção brasileira do Greenpeace afirmam que os produtos químicos liberados pela fumaça da usina podem causar câncer.

O vídeo apresenta crianças norte-americanas, que moram próximas a usinas, com a doença.

Em um trecho, o panfleto afirma que a queima do lixo produz "dioxinas", que são "as substâncias mais tóxicas e acumulativas (não são eliminadas pelo corpo) conhecidas pela ciência".

Os moradores criticam o projeto, lembrando que a usina será construída entre um posto de saúde, uma escola e um conjunto habitacional construído em mutirão.

O secretário Barros defende seu projeto: "A usina não polui e não tem nenhum cheiro. O padrão de controle ambiental é europeu. As críticas estão sendo feitas por pessoas mal informadas ou com interesse político", diz.

Segundo o engenheiro Antônio Derati, responsável pela usina que será construída pela empreiteira Etesco, ela não trará riscos à saúde. "Ela tem a mesma tecnologia de usinas que existem há anos nas principais cidades da Europa".

A usina usa um sistema de filtro eletrostático. Usando corrente elétrica, ele cria um campo magnético que prende as partículas de poluição, evitando que elas saiam pelo chaminé.

Nair Rezende, do Movimento de Saúde da Zona Leste, duvida da segurança da usina. "Será uma fogueira produzindo fumaça, injeção de queima de 2,5 mil toneladas de lixo por dia".

A terceira usina de incineração deve ser construída no Parque Anhanguera, mas o local ainda está em estudos.

Vamos voltar na frente as três usinas se isso for possível para impedir a construção da usina no bairro", diz Nair.

A usina de São Mateus (zona leste) será construída por um consórcio entre a Vega Sipa e o grupo OAS e a italiana Martin. A usina de Santo Amaro (zona sul) está a cargo da Etesco, controlada por Bantolmeis, francesa.

O financiamento para a construção das usinas foi obtido pela companhia em bancos do exterior.

Pelo contrato com a prefeitura, elas vão construir as usinas e poderão operá-las por 20 anos. Depois desse período, as usinas passarão para a prefeitura. (D.H.A.)

Terreno onde será construída usina de incineração de lixo

Moradores reúnem manifestação contra usina em São Mateus

Usinas ocuparão antiga fábrica

Da Reportagem Local

Além das três usinas de incineração, a prefeitura vai construir outras duas usinas de compostagem, sistema que transforma o lixo orgânico em adubo.

Para isso, foi comprada um terreno no Parque Anhanguera (zona oeste) onde elas serão instaladas a um preço ainda não determinado.

No mês que vem também será instalado, em fase de testes, uma câmara de cremação de animais importada do Japão.

Atualmente, a prefeitura queima, em média, 200 cachorros, uma vaca e um cavalo por dia. "Se o sistema for aprovado será aberta licitação para a compra", diz Reynaldo de Barros.

Lixo em SP

Atualmente, São Paulo tem apenas 10 usinas de incineração

que foram construídas há cerca de 20 anos. Uma fica na avenida Ricardo Juler (zona sul) e a outra na Ponte Pequena (zona oeste). Cada uma tem capacidade para queimar 600 toneladas de lixo por dia.

A maior parte do lixo vai para os aterros sanitários. O maior deles é o São João, na zona leste. Se continuar a receber a quantidade de lixo atual, sua capacidade será esgotada em dois anos.

Segundo o secretário Reynaldo de Barros, a solução mais barata para o lixo de São Paulo seria a construção de mais aterros sanitários.

"As usinas de incineração são necessárias porque a cidade não tem mais grandes áreas disponíveis para construir aterros", diz Barros. Lembra que, além de poluir o lixo, também se tem a incineração de lixo, que produz gases de efeito estufa.

SÃO MATEUS

Maturu Mayezou-Folha (imagem)

Moradores em protesto contra construção de usina de incineração de lixo

Protesto reúne 1.500 contra construção de usina de lixo

Da Reportagem Local

Cerca de 1.500 moradores da região de São Mateus realizaram ontem protesto contra a construção de uma usina de incineração de lixo da prefeitura no bairro.

Segundo os moradores, as usinas produzem gases tóxicos, que causam câncer, doenças respiratórias e problemas em fetos.

A usina será construída em um terreno da prefeitura que fica ao lado de uma escola pública e de um posto de saúde, que ainda não foi inaugurado.

Durante a manifestação,

houve orações e canções religiosas. "Não foi um protesto, mas um ato a favor da vida", disse Nair Rezende, do Movimento de Saúde da Zona Leste.

Os manifestantes invadiram o terreno da prefeitura, que já passou por uma terraplanagem para iniciar a construção da usina.

Crianças do grupo escolar vizinho ao terreno plantaram árvores no local.

A prefeitura afirma que a usina, que custará US\$ 250 milhões, não polui e não causa dano à saúde. Ainda segundo a prefeitura, a usina segue o "padrão europeu" de controle ambiental. Ela exemplifica lembrando que existe uma usina semelhante a que será construída em São Paulo na região central de Paris (França).

Prefeitura será 'avalista' de coletora de lixo

Câmara aprova projeto de lei que obriga o governo a assumir empréstimos bancários das empreiteiras

Da Reportagem Local

A Câmara Municipal de São Paulo aprovou anteontem as 23h projeto de lei que faz da prefeitura "avalista" de empresas de coleta e destinação final de lixo que precisarem de empréstimos bancários no Brasil ou exterior.

Segundo o projeto, a prefeitura terá que assumir dívidas das empreiteiras.

A garantia será através da vinculação das receitas da taxa de limpeza ao pagamento das empreiteiras que fazem a coleta do lixo.

A taxa de limpeza é cobrada na cartela do IPTU (Imposto Predial e Territorial Urbano) de todos os proprietários de imóveis.

O dinheiro da taxa de limpeza fica "carimbado" em benefício das empreiteiras. É essa a garantia que as empresas de coleta poderão oferecer aos bancos quando pedirem empréstimos.

O secretário de Finanças, Celso Pitta, disse que a garantia seria possível com a abertura de uma conta corrente vinculada.

A conta corrente receberia dinheiro das taxas de limpeza e os pagamentos. O dinheiro dessa conta só poderia ser feito para as empreiteiras de coleta de lixo.

A sessão foi marcada pelo tumulto. Os vereadores que se inscreveram para falar não foram autorizados, conforme determina o regimento interno da Câmara.

Por esta razão, o PP, PSD e PC do B decidiram entrar ontem com um mandado de segurança no

Tribunal de Justiça solicitando o cancelamento da sessão.

Ao pedido foi juntado notas taquigráficas da sessão. Nelas, o presidente da Câmara, Miguel Colasuono, autoriza o vereador Arnaldo Madeira a se pronunciar. Mas, em seguida, sem que Madeira falasse, a votação é realizada.

Lixo

Pitta afirma não ver "nenhum problema no projeto". "É só uma forma de facilitar a operação de empréstimo", disse o secretário.

Ainda segundo ele, a garantia serviria para facilitar a abertura de crédito para as empreiteiras de lixo que vão construir em São Paulo três incineradores.

A prefeitura chega a recolher US\$ 200 milhões (dinheiro suficiente para construir 20 mil casas populares) com taxas de limpeza por ano.

Anteontem, cerca de 1.500 moradores da região de São Mateus realizaram um protesto contra a construção da usina de incineração de lixo da prefeitura no bairro.

Segundo os moradores, as usinas vão produzir gases tóxicos, que causam câncer e doenças respiratórias, além de problemas em fetos.

A usina será construída em um terreno da prefeitura que fica ao lado de uma escola pública e de um posto de saúde, que ainda não foi inaugurado.

A prefeitura afirma que a usina, que custa US\$ 250 milhões, não polui e não causa dano à saúde.

Estudo condena incinerador

Pesquisa dos Estados Unidos diz que usina para lixo pode causar câncer

VEJA COMO FUNCIONA A USINA

1 A usina recebe 2,5 mil toneladas de lixo bruto por dia

2 Uma peneira e um eletromã separam o material orgânico (1,2 mil toneladas), o entulho (50t), o material reciclável (50t) e o incinerável (1,2 mil toneladas)

3 O material orgânico vai para usinas de compostagem e será transformado em adubo.

• O entulho vai para um aterro de inertes.

• O reciclável é vendido para indústrias.

4 O material incinerável entra em esteiras que o levam para a formilha

5 Os gases produzidos pela formilha fazem girar uma turbina que gera eletricidade para a rede da Eletropaulo

6 Esses gases passam por um filtro eletrostático e são condensados. O líquido produzido por essa condensação passa por tratamento para neutralização da poluição. Segundo a EPA, esse sistema não barra totalmente os dióxidos

7 As cinzas passam por um processo de compactação e neutralização dos resíduos químicos e são enterradas em aterros sanitários

LUIS HENRIQUE AMARAL
Da Reportagem Local

Estudo divulgado esta semana pela agência do governo dos EUA responsável pela proteção ao meio-ambiente afirma que incineradores de lixo produzem gases que podem causar câncer.

A Prefeitura de São Paulo está comprando três incineradores, que devem estar funcionando em 1996.

A pesquisa — de 2.000 páginas, apresentada anteontem em Washington — diz que existem "evidências fortíssimas" de que as dioxinas (substâncias tóxicas produzidas pela usina) causam problemas no aparelho imunológico.

A prefeitura afirma que as usinas são seguras e são modelos idênticos aos usados em Paris e Londres atualmente.

LEIA MAIS

Sobre os incineradores de lixo na pág. 3

Cada usina vai custar US\$ 150 mi à prefeitura

Da Reportagem Local

Das três usinas de incineração de lixo que devem ser construídas em São Paulo, duas já foram licitadas. Uma fica em São Mateus (zona oeste) e a outra próxima ao aterro de Santo Amaro (zona sul).

Elas vão queimar juntas 2,4 mil toneladas de lixo, de um total de 2,5 mil produzidas diariamente.

A usina de Santo Amaro será construída por um consórcio formado pela empreiteira Etesco e pela empresa francesa De Buitelo-

meis. A outra usina será construída pela Vega-Sopave (grupo OAS) e pela italiana Martin.

A terceira usina deve ser construída no Parque Anhangüera (zona oeste).

Cada usina está orçada em US\$ 150 milhões. O financiamento foi obtido pelos consórcios em bancos do exterior. A garantia do financiamento é dada pela prefeitura, através da taxa de limpeza urbana.

As empresas vão construir as usinas e poderão operá-las por 20 anos. Depois desse período, as usinas passam para a prefeitura.

As dioxinas são produzidas principalmente pela queima de produtos que contêm cloro, como o plástico e o papel.

No começo do ano, o governo norte-americano proibiu a realização de licitações para a construção de novos incineradores de lixo até que seu órgão de defesa do meio ambiente complete o estudo sobre as dioxinas.

Após sua publicação, o estudo será debatido com cientistas e representantes das indústrias. O resultado final será divulgado em 95.

Teste em cobaias comprova risco à saúde

Substância produzida na queima do lixo muda código genético das células causando câncer, afirma pesquisa

Da Reportagem Local

O estudo da EPA (Environmental Protection Agency) afirma que "está comprovada uma ligação entre as dioxinas e o câncer".

A ligação foi provada com testes em cobaias de laboratório, cujas células orgânicas à poluição são semelhantes àsquelas verificadas em seres humanos.

O relatório cita as dioxinas co-

mo uma das causas "mais prováveis" da doença. Uma das razões é o fato da forma estrutural da dioxina ser semelhante à do estrógeno, o hormônio feminino.

Como é semelhante ao estrógeno, as dioxinas são apontadas como grande causadoras do câncer no seio. "Atualmente, uma em cada nove mulheres apresenta grande risco de desenvolver este câncer, que está sendo considerado uma

epidemia mundial", diz a médica Joya Correa, do Greenpeace.

Nos homens, as dioxinas também são interpretadas como hormônios femininos, podendo desenvolver características femininas.

A dioxina pode causar câncer quando entra em uma célula do corpo e altera seu código genético. A célula começa a se reproduzir de forma errada causando a doença.

Segundo o relatório, as dioxinas

também diminuíram o número de células de defesa do organismo.

Segundo o secretário municipal do Verde e do Meio Ambiente, Werner Zulauf, o relatório da EPA não vai alterar o projeto da prefeitura de construir as usinas.

Zulauf afirma que atualmente funcionam usinas iguais às que serão construídas em São Paulo nos centros de Londres e de Paris.

Segundo Zulauf, a contamina-

ção pela dioxina se dá basicamente através da cadeia alimentar, quando a substância cai em um alimento depois consumido pelo homem.

"Isso dificilmente ocorrerá em São Paulo, uma vez que os incineradores não serão construídos em zonas rurais", diz.

O secretário afirma que os incineradores terão uma série de filtros que barrariam 99,99% dos poluentes. "Além disso, as chaminés te-

rão 100 metros de altura, facilitando a dispersão dos gases", diz.

Ele também defende os incineradores afirmando que dois deles funcionam há 40 anos. "Até hoje só reclamaram do cheiro".

Ainda segundo o secretário, os incineradores são a única opção para o problema do lixo na cidade. "A cidade não tem mais terreno para instalar aterros sanitários".

Usinas funcionam em SP há 40 anos

Da Reportagem Local

Em São Paulo, existem duas usinas de incineração de lixo em funcionamento há cerca de 40 anos. Elas não tem nenhum tipo de filtro queimam cada uma cerca de 50 toneladas de lixo por dia.

Uma fica na rua Vergueiro, próximo a avenida Ricardo Jafet (zona di). A outra, está no bairro da Jente Pequena (zona norte).

Não é possível fazer um levantamento sobre o grau de produção de toxinas dessas usinas. A Cetesb, que fana o trabalho, não tem laboratório para o exame.

Além da EPA, outros países investigam os danos causados pelas toxinas. Na Bélgica, o governo impriu e destrói a produção de leite fazendas próximas às usinas.

"Os primeiros estudos concluíram que as dioxinas eram tóxicas, as indústrias contestaram e novos exames, divulgados agora, confirmaram os resultados", diz Marjane Lisboa, do Greenpeace.

Membros do Greenpeace e representantes de moradores discutem projeto sobre usinas

GLOSSÁRIO

Dioxina - É o nome genérico de uma família de moléculas orgânicas que têm em comum a presença de cloro. São facilmente assimiláveis pelos seres vivos devido a propriedades físico-químicas que as aproximam de moléculas existentes no metabolismo animal e vegetal. As atividades que necessitam de reações com cloro produzem dioxinas. Entre elas, estão a incineração de lixo em usinas, fabricação de herbicidas e conservação de madeira, por exemplo.

Greenpeace - É a mais conhecida entidade ambientalista do mundo. Foi fundada em 1971, no Canadá. Tem escritórios em 22 países. No Brasil, foi criada durante a ECO 92 e reúne 3.500 membros. No mundo, participam da entidade 4,5 milhões de pessoas.

EPA - É um órgão federal dos EUA, com funções semelhantes à Cetesb. Estabelecer políticas públicas sobre questões ligadas à ecologia. Suas decisões servem como orientação para outros países devido ao seu grau de respeitabilidade.

Filtro eletrostático - Filtro que será instalado nas usinas da prefeitura. É considerado um dos sistemas mais eficazes para impedir a saída de resíduos tóxicos para a atmosfera. Através de uma corrente elétrica, forma um campo magnético que retém as partículas.

Usina de compostagem - São usinas que transformam o lixo orgânico (como restos de comida) em adubo. A prefeitura planeja construir duas, para processar 2.400 toneladas de lixo por dia.

Aterro de inertes - Aterro onde é colocado o lixo que não polui o meio ambiente, como o entulho.

Aterro sanitário - Aterro que recebe todo o tipo de lixo, com exceção do hospitalar. O lixo é despejado coberto por terra. Na sua base, é colocado um plástico para não permitir que os líquidos tóxicos produzidos pela fermentação do lixo atinja o lençol freático.

ADMINISTRAÇÃO

O lixo em São Paulo

PAULO PLANET BUARQUE

São Paulo recolhe 15 mil toneladas de lixo por dia. E até a presente data, o destino final desse lixo são aterros sanitários e, em pequena quantidade, incineração rudimentar, que transforma o resíduo em adubo.

Os aterros sanitários remanescem distantes e invariavelmente combatidos pela população vizinha. Mesmo quando convenientemente cuidados, como é o caso do São João, o mais novo deles.

Desde os anos 60, a Europa trata o destino final do lixo através de incineradores ultramodernos, com poluição zero e edifícios modernos, que nada indicam tratarem-se de obras sanitárias. Milão, por exemplo, tem toda a sua iluminação pública e o seu transporte de superfície acionado pela energia produzida por um incinerador.

Recentemente, e em boa hora, a Prefeitura de São Paulo licitou e contratou com a Etesco e a OAS, associadas a grupos italianos (De Bartolomeis) e franceses (GDF), a construção e a operação de dois incineradores, com capacidade para 2.500 toneladas/dia, cada um produzindo energia suficiente para iluminar toda São Paulo. Iniciativa merecedora de encômios.

Dentro de dois a três anos, no máximo, teremos essas usinas em operação, mercê do financiamento total das referidas obras por parte dessas empresas, ressarcidas do investimento mediante o pagamento do lixo ali incinerado.

Visitamos as usinas de Paris, Londres, Milão e Pizza e pudemos constatar que, infelizmente, estamos atrasados 30 anos, no mínimo, na forma como conduzimos o processo do lixo.

Usinas moderníssimas, com controle absoluto e extremamente eficientes e eficazes, embora operadas por computadores e, portanto, com pouquíssimos profissionais. O dia em que São Paulo as tiver em funcionamento, verá a população, mesmo a bem próxima (o de Paris está a 5 km do Arco do Triunfo), que estaremos, por fim, ingressando efetivamente no Primeiro Mundo nessa área.

As usinas contratadas, porém, não são suficientes. Outras duas, ou três, são necessárias. Como as usinas de compostagem e o adequado tratamento do lixo hospitalar, nos mesmos incineradores. O primeiro passo foi dado. Outros se impõem, rapidamente.

PAULO PLANET BUARQUE, 66, bacharel em direito pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), e presidente do Tribunal de Contas do Município de São Paulo.

LIXO

Decisão do BC atrapalha plano de incineração da prefeitura

LUIS HENRIQUE AMARAL

Da Reportagem Local

O Banco Central negou autorização para o Banespa intermediar o empréstimo externo de US\$ 500 milhões para a construção de duas usinas de incineração de lixo em São Paulo.

A decisão, tomada na segunda-feira, compromete os planos da prefeitura de, em dois anos, incinerar metade das 12 mil toneladas de lixo que são produzidas diariamente na capital.

Os empréstimos foram solicitados a bancos estrangeiros pelos dois consórcios que venceram a concorrência para a construção das usinas, que são encabeçados pelas empresas Vega e Etesco.

Pelo contrato, as empresas vão construir as usinas com recursos próprios, mas poderão operá-las

por 20 anos, queimando o lixo entregue pela prefeitura.

Para facilitar a obtenção do empréstimo por parte das empresas, a prefeitura aprovou na Câmara uma lei que coloca a taxa de lixo cobrada no IPTU como garantia ao empréstimo durante 20 anos. Ou seja, a prefeitura se tornou avalista das empresas.

Essa lei serve como garantia para os bancos estrangeiros de que receberão o pagamento do empréstimo feito para as empresas particulares. Se elas não pagarem, a prefeitura pagará.

O Banco Central considerou que essa lei fere o artigo 25 da resolução número 11 do Senado, que dispõe sobre as operações de crédito interno e externo dos Estados e Municípios.

O artigo diz que é vedado aos municípios "assumir compromissos diretamente com fornecedores, prestadores de serviços ou empreiteiras de obras, mediante emissão ou aval de promissórias, aceitação de duplicatas ou outras operações similares".

A decisão do BC também levou em conta o artigo 7º da resolução 2.008.

Ele proíbe que os bancos acolham "qualquer modalidade de empréstimo" que tenha como ga-

rantia direta ou acessória "notas promissórias, duplicatas, letras de câmbio ou outros títulos da espécie, de responsabilidade direta ou indireta do setor público".

Além disso, a decisão do BC cita o artigo primeiro da resolução 2.008 do próprio banco, que limita a obtenção de empréstimos por parte de instituições financeiras feitos para Estados ou municípios.

O Banespa já teria extrapolado seu limite, o que inviabilizou que intermediasse o empréstimo.

O secretário das Finanças, Celso Pitta, disse ontem que a decisão do BC diz respeito apenas ao banco que vai intermediar o empréstimo: "As empresas podem solicitar outro banco para que acolha o empréstimo."

Para o vereador Adriano Diogo (PT), que enviou ofício ao BC afirmando que o empréstimo era irregular, a prefeitura não poderia usar a taxa do lixo como aval do empréstimo. "Eles estão usando um recurso público para garantir um empréstimo que será usado por empresas privadas."

Ontem também o Senado autorizou a prefeitura a emitir R\$ 606,5 milhões em Letras do Tesouro Municipal. Os títulos devem ser utilizados para o pagamento de desapropriações pendentes.

Zulauf defende usina que antes atacava

LUIS HENRIQUE AMARAL

Da Reportagem Local

A opinião do secretário municipal do Verde e do Meio Ambiente, Werner Zulauf, sobre as usinas de incineração de lixo que a prefeitura pretende instalar em São Paulo mudou radicalmente em menos de dez anos. Hoje, Zulauf é um dos principais defensores do projeto.

Em 1986, quando era presidente da Cetesb (Companhia Estadual de Tecnologia Ambiental), ele travou uma guerra contra a instalação de usinas defendida pelo então prefeito Jânio Quadros.

Zulauf deu entrevistas e escreveu artigos dizendo que os gases produzidos causavam câncer.

Em artigo publicado na **Folha** no dia 16 de setembro de 1987, Zulauf escreveu:

"Usinas de incineração de lixo urbano são instalações de alto potencial poluidor, fontes de cinzas volantes que carregam a dioxina para a atmosfera. Esse composto químico, não biodegradável, é extremamente persistente e figura como a mais tóxica das substâncias conhecidas."

Cerca de um ano antes, em 9 de outubro de 86, Zulauf disse em entrevista à **Folha** que as usinas de incineração "liberam elementos altamente cancerígenos".

Em setembro deste ano, já como secretário municipal, Zulauf afirmou que o incinerador é a única opção para o lixo da cidade, e apresentou outra teoria sobre o seu potencial cancerígeno:

"A contaminação pela dioxina se dá basicamente através da cadeia alimentar, quando a substância cai em um alimento que será depois consumido pelo homem. Is-

so dificilmente ocorrerá em São Paulo, uma vez que os incineradores não serão construídos em zonas rurais", disse.

Na mesma entrevista, ao ser perguntado sobre os incineradores que já funcionam na cidade, o secretário do Verde e do Meio Ambiente disse que "até hoje só reclamaram do cheiro deles".

No artigo de 87, Zulauf alinhava questões que hoje são bandeiras dos movimentos que se opõem ao projeto de Maluf.

"A lei estadual nº 1.817/78, que disciplina o zoneamento industrial, impõe que usinas incineradoras e compostadoras, citadas nominalmente, não podem ser instaladas na Grande São Paulo por serem atividades somente compatíveis com zonas de uso estritamente industrial (ZEI), que deliberadamente não foram criadas nessa região para a proteção do já saturado meio ambiente metropolitano." As usinas que a prefeitura quer instalar na cidade ficam em Santo Amaro e em São Mateus, ambas na região metropolitana.

Zulauf atribui suas declarações contra os incineradores ao clima de "guerra" que mantinha com o prefeito Jânio Quadros.

"O então prefeito se recusava terminantemente a fazer o licenciamento ambiental das usinas. Na época, a fiscalização era de responsabilidade da Cetesb, de onde eu era presidente", afirma.

Zulauf diz seu artigo publicado na **Folha** foi um "discurso de guerra" e que, na época, já achava "fundamental que São Paulo tivesse seus incineradores. Pois a possibilidade de construir aterros sanitários estava se esgotando".

Conselho avalia estudos

Da Reportagem Local

O Cades (Conselho Municipal de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável) se reúne hoje, sob a presidência de Zulauf, para aprovar os relatórios de impacto ambiental das usinas de São Mateus (zona leste) e Santo Amaro (zona sul).

Os Rimas, como são abreviados, são estudos que avaliam as consequências da poluição para o meio ambiente e para a população dos locais onde devem ser instaladas as usinas.

A prefeitura pretende entregar as usinas de São Mateus e Santo Amaro até o final de 1996. Elas já foram licitadas. Está programada ainda a construção de uma terceira usina. As três devem custar US\$ 500 milhões.

A de São Mateus será construída por um consórcio entre a Vega-Sopave (do grupo OAS) e a italiana Martin. Santo Amaro está a cargo da Etesco, consorciada a De Bartolomeis, francesa.

Pelo contrato, as empresas devem construir as usinas com recursos próprios. Em troca, poderão operá-las por 20 anos. Depois desse período, as usinas voltarão para a prefeitura.

OPINIÃO

A reciclagem de lixo

WERNER ZULAUF

O colapso do sistema de destino final de lixo de São Paulo é iminente. O aterro sanitário de Santo Amaro (Interlagos) pode desabar a qualquer momento, obstruindo o canal do rio Pinheiros ou soterrando a ferrovia da Fepasa. O aterro de Vila Albertina (Cantareira), se desabar, pode soterrar duas indústrias e várias casas. O aterro de Bandeirantes (Perus) já desabou uma vez matando um operário e poderá ser objeto de novos acidentes.

As emissões de gases e líquidos percolados (chorume) dos aterros constituem problemas ambientais graves, afetando a saúde das populações vizinhas. Os incineradores existentes (dois) são velhos e tecnologicamente superados, já que não possuem nem filtros nem lava-

dores de gases da combustão. As usinas de compostagem (duas) são também obsoletas do ponto de vista tecnológico, gerando sérios incômodos (mau cheiro) à população vizinha.

Este é o cenário em que se deu a decisão para resolver o mais grave problema ambiental de São Paulo.

A solução é suprapartidária, já que se baseia em diretrizes formalizadas pela prefeita Luiza Erundina, e está sendo implementada pelo prefeito Paulo Maluf. Até o saudoso prefeito José Carlos de Figueiredo Ferraz deu uma valiosa contribuição: a viabilidade do empreendimento, mediante concessão à iniciativa privada, decorre da Lei 7.852/73 de sua iniciativa.

A solução adotada para o lixo seco é a mais moderna do mundo, já que permite a reciclagem de todos os materiais para os quais haja mercado, incinerando-se o restante, com reaproveitamento de energia termo-elétrica.

A fração úmida (lixo orgânico) será reciclada em biogás (energia de biomassa) e composto orgânico, fertilizante agrícola.

O montante dos investimentos,

do mais completo sistema de macroreciclagem do mundo, será da ordem de 600 milhões de dólares, todos investidos pela iniciativa privada. A prefeitura pagará por tonelada de lixo processado.

A população também será chamada, no momento oportuno, a dar a sua contribuição, separando o lixo doméstico em duas frações: o lixo úmido (orgânico) será acondicionado em um recipiente e todo o restante (lixo seco) o será em outro. A entrega, para a coleta, será simultânea (não haverá coleta diferenciada para um ou outro lixo) e os caminhões coletores terão dois compartimentos, um para cada tipo de lixo.

Por fim, todas as instalações passam por um crivo de licenciamento ambiental, promovido pela Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente (SVMA) e pelo Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (CADES), que exigem os mais rigorosos parâmetros de controle ambiental do mundo.

WERNER E. ZULAUF, 58, engenheiro civil e sanitário, é secretário Municipal do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo

***Especialista faz crítica
a incineradores de lixo***

Paul Canett, especialista norte-americano em incineração de lixo, fez palestra ontem na Câmara Municipal de São Paulo. Ele criticou o projeto da prefeitura de instalar dois incineradores de lixo na cidade. Canett está no Brasil a convite do Greenpeace.

PROJETO DE LIXO IRREGULAR

Gás de incineração pode causar câncer

Da Reportagem Local

Relatório do EPA (Environmental Protection Agency, agência norte-americana responsável pela proteção do meio ambiente), divulgado no ano passado, constatou que os gases que saem dos incineradores causam câncer.

Segundo o relatório, "está comprovada a ligação entre dioxinas e câncer". Dioxinas são elementos

tóxicos que se formam quando há incineração de produtos químicos, principalmente os que têm cloro.

A teoria foi comprovada em testes com cobaias, que têm reações orgânicas à poluição semelhantes às dos seres humanos.

A Faculdade de Medicina da USP chegou à mesma conclusão do EPA: gases produzidos na incineração causam câncer.

Segundo o diretor do Departa-

mento de Limpeza Urbana, Paulo Machado, o incinerador que poderá ser usado na área que está sendo desapropriada tem sistema de filtragem que permite a propagação de índices menores que 0,14 nanogramas (10⁻⁹) de dioxinas por tonelada de lixo incinerado. "São incineradores modernos que não causam câncer", diz Machado.

A prefeitura vai instalar três incineradores em São Paulo. Cada

um vai custar cerca de US\$ 150 milhões e terá capacidade de queimar 1,2 tonelada de lixo por dia.

Dois desses incineradores já foram licitados: o de Santo Amaro (zona sul) e o de Sapopemba (zona leste). Venceram as concorrências os consórcios liderados pelas empresas Etesco (zona sul) e OAS (zona leste). O de Perus (zona norte) ainda não foi licitado.

(Luís Henrique Amaral)

inclui cotidiano

Maluf quer usina ao lado de parque

Prefeitura projeta instalação de incinerador de lixo vizinho a uma área de proteção ambiental

VICTOR AGOSTINHO

Da Reportagem Local

A Prefeitura de São Paulo desapropriou os primeiros 34 mil m² de um total de 400 mil m², entre as rodovias Anhanguera e Bandeirantes (zona norte), para instalar um incinerador de lixo de US\$ 150 milhões.

O local fica ao lado do parque Anhanguera, considerado área de proteção ambiental.

O incinerador ainda não foi comprado e nem teve a montagem aprovada pelos Conselhos de Meio Ambiente estadual e municipal.

A Comissão de Meio Ambiente da OAB (Ordem dos Advogados do Brasil), que visitou na última quinta-feira a área em Perus —equivalente a 3,4 campos de futebol—, está pedindo na Justiça a anulação do ato de desapropriação.

O advogado Antonio Fernando Pinheiro Pedro, presidente da comissão, justificou o pedido de anulação: "Essa desapropriação desrespeita a Constituição. É preciso um estudo prévio de impacto ambiental que avalie a poluição gerada pelo incinerador".

A OAB só ficou sabendo da desapropriação por meio de uma notificação do juiz Lino Manoel Duarte Batista Ribeiro, da 11ª Vara da Fazenda Pública, que está arbitrando os valores da desapropria-

ção. Percebendo que não havia estudos de impacto ambiental na ação, o juiz avisou a entidade e o Ministério Público. No local da desapropriação funciona, desde 1957, uma fábrica de sebo para sabonetes e de farinha de osso para ração, a João Gava e Filhos Ltda.

Trabalham na fábrica 180 funcionários, que processam 80 toneladas de ossos bovinos por dia.

As sobras dos açougues são levadas para a fábrica e cozidas em 12 caldeiras a uma temperatura de 500 °C. A gordura é transformada em sebo e os ossos, em farinha.

Roberto Gava, 65, dono da fábrica, reclama da desapropriação e do valor oferecido pela prefeitura.

"Fizemos uma avaliação e estamos pedindo R\$ 7,1 milhões pela fábrica (terreno mais benfeitorias). Mas a prefeitura quer pagar R\$ 2,4 milhões. Com esse dinheiro não consigo montar a fábrica em outro lugar. Se a prefeitura pagasse o que vale, já seria difícil fazer a transferência. Todos os funcionários moram aqui do lado. Onde é que eu vou arrumar nova mão-de-obra?", afirmou Gava.

Ele estima que a transferência de sua fábrica demorará cerca de um ano para ser concluída.

LEIA MAIS

Sobre incineradores de lixo à par-

LIXOES

Aterros da prefeitura só têm capacidade para mais 3 anos

Instalação de dois incineradores poderá aliviar o problema em 1997

VICTOR AGOSTINHO
Da Reportagem Local

Os três aterros sanitários da Prefeitura de São Paulo têm capacidade para estocar lixo por apenas mais três anos.

No próximo mês, o aterro da rodovia Bandeirantes (o maior deles e já esgotado em três quartos de seu potencial), começa a acumular resíduos na última área reservada para esta finalidade.

A prefeitura aposta na instalação dos incineradores de lixo para resolver parcialmente o problema de destinação das 12 mil toneladas coletadas na cidade todos os dias.

Do volume coletado, 91% vão parar nos aterros.

Dois incineradores de lixo foram licitados e poderão entrar em operação em São Mateus (zona leste) e em Santo Amaro (zona sul) daqui a dois ou três anos.

Depois de instalados os incineradores, a sobrevivência dos aterros será de mais três ou quatro anos, segundo Paulo Gomes Machado, diretor do Departamento Municipal de Limpeza Urbana.

Cada incinerador tem o custo avaliado em R\$ 150 milhões. Eles poderão receber 5.000 toneladas de lixo diariamente.

As cinzas do que for queimado, algo em torno de 30% do que entra para ser incinerado, continuarão a ser depositadas nos aterros.

A prefeitura mantém em atividade atualmente os aterros do Sítio São João (Sapopemba, zona leste) e o da rodovia Bandeirantes.

Juntos, eles recebem 5.000 toneladas de lixo doméstico por dia. Em Itatinga são despejadas mais 3.000 toneladas de entulhos.

Além desses três aterros, a prefeitura é obrigada a dar manutenção a outros quatro que estão desativados. Mesmo depois de fechados, os aterros continuam produzindo gases e líquidos tóxicos (chorume) por mais 40 anos.

Lixo acumulado em aterro municipal na rodovia Bandeirantes, um dos três da prefeitura

Criação de porcos em um lixão clandestino na zona norte de SP, vista de um helicóptero

Fiscalização

Empresa age na 'base do susto'

Da Reportagem Local

A Cetesb (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental) enfrenta diversas dificuldades para fechar lixões clandestinos da cidade de São Paulo.

Eles ficam em grandes áreas desampadas, não dá para lacrar nem deixar um policial 24 horas no local", diz Ailton Chiuratto, gerente do Departamento de Controle da Região Metropolitana.

Segundo Chiuratto, a empresa trabalha na "base do susto", tentando identificar qual foi a empresa que gerou o lixo e aplicando multas nelas.

Tiro

Pedro Pentecoste de Castro Neto, gerente de departamento da Cetesb, conta que quase levou um tiro durante a tentativa de fechar um lixão clandestino na zona leste da capital.

"Havia um mafioso que controlava o negócio e quando eu me apresentei puxou um revólver. Eu saí correndo", lembra.

Segundo Chiuratto, os lixões podem trazer danos ao meio ambiente quando o "chorume", o líquido da fermentação do lixo orgânico, penetra no solo e contamina o lençol freático. (LHA)

Saúde

Porco pode causar dano mental

Da Reportagem Local

A responsabilidade pela fiscalização das criações de porcos em lixões e dividida entre os governos federal, estadual e municipal.

Segundo o diretor do Departamento Municipal de Inspeção de Alimentos, Luiz Colombo, porcos criados sem condições de higiene podem provocar graves doenças em quem consumir a carne.

A mais perigosa é a cisticercose, causada por uma larva que se aloja no organismo humano. Se a larva se instalar no cérebro a pessoa terá problemas neurológicos.

"Estudos indicam que entre

10% e 12% das internações psiquiátricas são de pessoas com problemas mentais causados pela cisticercose", diz Colombo.

Segurança

Para se garantir a segurança de um lixão, é necessário que seu chão seja forrado com uma manta plástica de alta densidade e com dois milímetros de altura.

Essa manta deve estar sobre uma camada de meio metro de argila. Para evitar que os gases formados pela decomposição do lixo explodam, deve haver tubos para canalizá-los até um local onde são queimados. (LHA)

SEM MISTÉRIO

O que é incineração?

Cláudio Domingues da Silva, 23, estudante, Itapeverica da Serra (SP)

Paulo Gomes Machado, do Departamento de Limpeza Urbana da PMSP responde:

"O processo de incineração é basicamente a queima de materiais em altas temperaturas (geralmente entre 850°C e 900°C) com uma quantidade adequada de ar, durante um tempo preestabelecido.

"A incineração atualmente é bastante utilizada devido às vantagens que apresenta, tais como redução drástica do volume do resíduo (cerca de 70% a 75%), possibilidade de queima de qualquer tipo de resíduo e sua capacidade de destruição de bactérias, de vírus e de compostos orgânicos. "A incine-

ração é usada pela Prefeitura Municipal de São Paulo para o tratamento dos resíduos gerados em estabelecimentos prestadores de serviços de saúde. O resultado do processo é tornar inertes os resíduos, além de reduzir seu volume e peso.

"Tornados inertes, os resíduos perdem suas características infecciosas. A escória e as cinzas resultantes da queima podem então ser dispostas em aterros sanitários."

Correspondência para a seção Sem Mistério deve ser encaminhada à Editoria de Ciência (al. Barão de Limeira, 425, 4º andar, CEP 01290-900, São Paulo), com nome, idade, profissão e endereço. Não serão respondidas cartas com pedidos de aconselhamento médico ou psicológico.

OPINIÃO

A ameaça dos resíduos urbanos

ROBERTO KOCHEN

A disposição de resíduos sólidos urbanos ("lixo") torna-se cada vez mais importante no Estado de São Paulo, pelos volumes gerados diariamente por nossa população. Em nosso país, apenas 23% do lixo coletado é tratado e disposto adequadamente, e 77% é disposto a céu aberto (em lixões), de modo totalmente inadequado em termos de preservação do meio ambiente.

No município de São Paulo, são gerados diariamente cerca de 13 mil a 14 mil toneladas diárias de lixo. Desse total, aproximadamente 2% são incinerados, e 6% a 7% são tratados em usinas de compostagem. O restante é encaminhado para disposição final em aterros sanitários (91%). A coleta seletiva e reciclagem são realizadas em cerca de 1% da tonelagem diária.

Enquanto no município de São Paulo a coleta, tratamento e disposição do lixo urbano encontram-se equacionados, o mesmo não ocorre no interior do Estado. Levantamentos realizados por órgãos públicos revelaram a geração diária de 6.121 toneladas nesses municípios. Desse total, cerca de 3.953 toneladas (65%) são dispostos em lixões, apesar das consequências nefastas ao meio ambiente e à saúde pública que a prática acarreta.

A decomposição da matéria orgânica existente nos resíduos sólidos urbanos gera gases (como o metano e o gás sulfídrico), que impactam o meio ambiente e criam riscos à saúde pública. Ocorre também a formação de chorume (um líquido escuro, altamente poluente), que se infiltra no solo, contaminando a água subterrânea e o próprio subsolo. A geotecnia ambiental, um dos ramos da engenharia, trata da disposição de resíduos sólidos em condições adequadas de preservação do meio ambiente. Aterros sanitários são geralmente mais econômicos do que sistemas de tratamento do lixo, como compostagem e incineração. Esses aterros, se projetados, construídos e operados corretamente, coletam os gases gerados na massa de lixo em decomposição (dispersando-os na atmosfera, ou queimando-os) e drenam o chorume formado (que é encaminhado para estações de tratamento). Evita-se assim a contaminação do solo, da água e do ar.

É necessário que os municípios do nosso Estado realizem o gerenciamento de seus resíduos sólidos urbanos. Os aterros sanitários (pelos baixos custos de implantação e operação) devem ser estimulados, e seu projeto e construção, realizados com critérios científicos, empregando-se os conceitos de geotecnia ambiental. Esperamos que, assim, os lixões citados neste artigo sejam em breve apenas uma (triste) memória do passado.

Roberto Kochen 52, é professor de geotecnia ambiental da Escola Politécnica da USP (Universidade de São Paulo) e consultor da Bureau de Projetos.

AMBIENTE Projeto prevê a substituição de incineradores por estações de desinfecção; restos iriam para aterros

Lixo hospitalar pode ter novo tratamento

Luís / Contraste / Agência

FABIO SCHVARTZ
da Reportagem Local

A Prefeitura de São Paulo pode desativar no ano que vem os dois únicos incineradores de lixo da cidade.

O projeto, desenvolvido pelo Limpurb (Departamento de Limpeza Urbana de São Paulo), prevê a substituição dos módulos por estações de desinfecção do lixo hospitalar, hoje tratado nos incineradores Vergueiro (zona sul) e Ponte Pequena (zona central).

Depois de triturado e de passar por processos de descontaminação, o lixo seria despejado nos aterros sanitários como dejetos comuns, sem apresentar risco de propagação de doenças.

A proposta será apresentada ao secretário municipal de Obras e Vias Públicas, Reynaldo de Bar-

ros, na próxima semana. Caso aceita, poderá ser implantada em menos de seis meses, já que os equipamentos de licitação estão prontos.

"O novo tratamento para o lixo hospitalar terá um custo de manutenção mais elevado para a prefeitura, mas compensa, pois vamos deixar de liberar gases tóxicos na atmosfera", diz o diretor do Limpurb, Paulo Gomes Machado, 75.

Os atuais incineradores, que tratam cerca de 150 toneladas de lixo hospitalar por dia, são equipamentos da década de 60.

Como possuem filtros obsoletos, liberam grande quantidade de resíduos poluentes, provocando reclamações da população e de entidades ambientalistas.

Novas técnicas

As novas técnicas para tratar o lixo hospitalar são utilizadas no

exterior há cerca de três anos.

A autoclavagem a vapor consiste em manter o detrito a altas temperaturas (cerca de 130° C), até que os germes sejam destruídos.

A hipocloretação é a adição de substâncias químicas, após a trituração. Estuda-se também a técnica de descontaminação pelo aquecimento por microondas, já utilizada em Campinas (99 km de SP).

Uma das especialistas em substâncias tóxicas do Greenpeace (entidade ambientalista), Marjane Lisboa, 49, afirma que as técnicas de desinfecção são mais eficazes que os incineradores, mas ressalta que é essencial a coleta seletiva dentro dos hospitais.

"Apenas uma pequena parte do lixo hospitalar (cerca de 10%) é contagiosa. O resto é rejeito doméstico e não precisaria ir para a desinfecção", explica.

Falta verba para incineradores

da Reportagem Local

O projeto da prefeitura de instalar estações de desinfecção não inviabiliza a construção de dois novos incineradores de lixo, cuja instalação está sendo adiada por falta de verbas para financiamento.

Os módulos (com filtros modernos) a ser construídos em Santo Amaro (zona sul) e Sapopemba (zona leste), com capacidade para 2.500 toneladas de lixo por dia, foram licitados há três anos.

São necessários cerca de R\$ 150 milhões para realizar o projeto.

ELEIÇÕES '96 PROBLEMAS DE SÃO PAULO *Vida útil dos lixões é estimada em mais 2 anos; moradores criticam incineradores*

Cidade sofre com falta de locais para colocar suas 17 mil t diárias de lixo

de Reportagem Local

O destino das 16,8 mil toneladas de lixo recolhidas diariamente em São Paulo é um desafio para o próximo prefeito.

do industrial, segue para apenas três aterros. Todos com uma expectativa de vida útil muito pequena.

O aterro São João, na zona leste, recebe cerca de 3,3 mil toneladas por dia de lixo doméstico. Tem uma vida útil estimada em mais 2,5 anos. A prefeitura está ampliando o aterro para aumentar a capacidade para mais 15 anos.

O lixo hospitalar também é um problema para o próximo administrador. Hoje, esse lixo é queimado em dois incineradores — o de Vila Mariana, na zona sul, e o de Ponte Pequena, na zona norte. Os gases produzidos pela queima provocam protestos dos moradores.

Celso Pitta (PTB) defende a ampliação dos aterros sanitários e a construção de novas áreas.

Luiza Erundina (PT) quer criar novos locais para as empresas utilizarem material reciclado e o investimento na coleta seletiva.

ZONA NORTE *Calor faz aumentar mau cheiro e quantidade* Moradores lutam há 10 anos pelo fechamento de aterro

de Reportagem Local

Um grupo de moradores de Peruaçu, na zona norte, luta há 10 anos pelo fechamento do aterro sanitário Bandeirantes. Eles fundaram a Associação Peruaçu Unido pela Qualidade de Vida.

Máquina trabalha com lixo no aterro sanitário Bandeirantes

recebe três tipos de lixo: doméstico, industrial e inertes (entulho). Por dia, são depositadas cerca de 4,5 toneladas de lixo.

ZONA LESTE *Vizinhos se queixam de descaso dos responsáveis* OAB diz que fumaça de usina ameaça o parque do Carmo

de Reportagem Local

“Ao primeiro sinal de fumaça, vejo que sei dos responsáveis da usina de compostagem de São Mateus, no bairro de Freguesia do Carmo (zona leste), a estada de Dyonísio Francisco Sassi, 17, de idade.”

Lixo e resíduo no mata de compostagem de São Mateus

Segundo o administrador da usina, Paulo César Lucchesi, 25, os moradores não foram nenhuma reclamação nos últimos meses.

A usina de compostagem recebe em média mais de 14 mil toneladas de lixo para ser transformado em adubo, que é repassado para agricultores.

Para o presidente da entidade Associação Fernando Pinheiro F. dos, 37, o funcionamento da usina compromete a saúde da comunidade vizinha do parque.

OPINIÃO

Dos males, incinerado é o maior

JOSÉ LOPEZ FEIJÓO

Gostaríamos de discordar da opinião do sr. Paulo Planet Buarque, conselheiro do Tribunal de Contas do Município, expressa no artigo "O lixo de São Paulo" (Folha, 18/12/96).

Em recentes discussões promovidas por entidades da sociedade civil e do meio sindical, nas quais a CUT teve participação, tornou-se evidente a existência de alternativas mais saudáveis ao ser humano e ao meio ambiente para o lixo produzido na cidade de São Paulo do que o uso de incineradores. Isso foi sugerido pelo advogado.

A já conhecida coleta seletiva é uma delas. Mas há também a compostagem, que transforma e aduba o lixo orgânico. Mais de metade do lixo brasileiro — 61% — é de materiais orgânicos.

A reciclagem e a reutilização de embalagens, garrafas e outros materiais também são formas de evitar a queima do lixo.

É sabido mundialmente que os incineradores criam riscos à saúde. A queima do lixo libera dioxinas e furanos, substâncias que contaminam o ar e a água e desencadeiam doenças como câncer, atrofia nos testículos, tremores e perda de memória quando nossos organismos as absorvem, mesmo que sejam pequenas quantidades.

Ou seja, os incineradores trocam produtos tóxicos por outros ainda mais tóxicos. E custam caro. Além disso, não é estranho que as usinas suriam como opção justamente quando deixaram de ser aceitas em seus países de origem?

No Reino Unido, onde o sr. Planet Buarque disse ter sentido "oclusão na boca das chaminés e nenhum tipo de dano ao meio ambiente há com aquela altíssima tecnologia", foram fechados oito incineradores nos últimos anos. Na EUA foram fechados 280; na Espanha, 31; na Polônia, 21; e na Austrália, 10.

Ainda no Reino Unido, constatou-se em 1990 que o lixo queimado pelos incineradores era a principal fonte de dioxinas. Cinco anos antes, o governo canadense havia identificado o mesmo problema. Na Holanda, a constatação ocorreu em 91, e nos EUA, em 93. Na Suécia, há mais de uma década.

Recentemente, o BC vetou o projeto de financiamento para construção de incineradores, anunciado pelo atual prefeito. O projeto fazia do município avalista das construtoras, oferecendo as terras destinadas à limpeza pública com garantia para empréstimos bancários. Como se vê, há um lobby para a construção de incineradores.

É importante que o problema seja começando a causar preocupações à administração da cidade", como afirma o conselheiro. Mas não será com o patrocínio de usinas de lixo que será resolvido

José Lopes Feijóo, 46, metalúrgico, é presidente da CUT-SP (Central Única dos Trabalhadores).

OPINIÃO

Sobre a incineração

CELSO ORSINI

Agrava-se o problema do destino final do nosso lixo sólido. Diminuem os espaços disponíveis para lixões e aterros sanitários. Logo ninguém vai saber o que fazer com as 11 mil ou 12 mil toneladas de lixo que geramos diariamente na nossa gigantesca cidade.

Com isso, acirrou-se antiga polêmica sobre incineradores de lixo: constroem-se ou não essas "peças" na cidade?

Para os opositores (que são muitos), esses "monstros poluidores" mais complicam do que ajudam: melhor seria adotar modernas e ecológicas técnicas de reaproveitamento do lixo.

Mas a prefeitura pensa diferente. E até já deu os primeiros passos: providenciou projetos para três "usinas de processamento de resíduos sólidos domiciliares", nas zonas sul, leste e oeste.

Cada usina deverá ter três módulos de incineração, cada um com capacidade de 480 t de lixo/dia; chaminé de 100 m, precipitador eletrostático e lavador de gases — para controlar matéria particulada, SO₂, CO, HCL e HF (sem controles específicos para dioxinas, furanos e metais pesados).

Consta, também, que tudo foi devidamente aprovado pelos autores dos EIA/RIMA (Estudo de Impactos Ambientais/Relatório de Impactos ao Meio Ambiente), pelos consultores Proema e Fipe e pelo Cades (Conselho Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável). Não obstante, o empreendimento encontra-se embargado pela Justiça.

Os prognósticos de qualidade do ar apresentados pelo EIA (cuos resultados deveriam embasar as escolhas das mitigações dos impactos atmosféricos) constroem-se, no entanto, em máquinas sofisticadas.

As simulações de dispersão de poluentes foram feitas para cenários sazonais alimentados por dados meteorológicos médios (de dez anos), no lugar de cenários de dias críticos. Os impactos atmosféricos nos dias críticos (no mínimo, uma dezena por ano) deverão ser muito maiores.

Se for inevitável apelar para os "malditos incineradores", que exijam, pelo menos, duas garantias: 1) que sejam temporários — a quantidade de lixo incinerada diariamente deverá diminuir, na mesma medida em que se conseguir aumentar a de lixo reciclado; 2) que as manutenções dos sistemas de controle de emissões de poluentes, constantes do projeto, sejam rigorosamente fiscalizadas.

Além disso, espera-se que os responsáveis ajam com os pés no chão e sem maquiagens (como a citada). Caso contrário, colocar em operação três incineradores de grande porte (1.400 toneladas de lixo/dia), ainda que por pouco tempo, será uma temeridade.

Celso Orsini, 67, é professor associado aposentado e criador e ex-coordenador (1975-89) do Grupo de Estudos de Poluição do Ar do Instituto de Física da USP.

Fentograma

WERNER E. ZULAUF

A implantação, pela Prefeitura de São Paulo, de dois incineradores para evitar o colapso do sistema de destinação final de lixo da cidade está gerando uma discussão totalmente inútil, mas delicada, em torno do teor dos poluentes que poderão sair pela chaminé.

O poluente mais questionado é a chamada dioxina, para a qual a Secretaria Municipal do Verde e do Meio Ambiente estabeleceu o limite de 0,14 ng/m³ (nanograma por normal metro cúbico, que é igual a 10³), ou seja, uma fração de um bilionésimo de grama em cada metro cúbico de gás emitido.

A chaminé, de cem metros de altura, proporciona uma diluição dos gases na atmosfera. Até que atinjam o solo, há uma diluição adicional da ordem de 1 para 1 milhão — mais um milionésimo.

O que é isso? Esse teor é mensurável? Faz mal à saúde? Tem cheiro? Dizer que não é pouco convincente, embora verdadeiro.

Para o entendimento do que é um milionésimo de um bilionésimo ($10^6 \times 10^9 = 10^{15}$ = um fentograma), fiz alguns cálculos.

Se aqui em São Paulo uma pessoa lançar, todos os dias, uma colher pequena de sal no Tietê (um grama), isso não vai alterar em nada a qualidade do rio, mesmo que, admitamos, ele não esteja poluído.

Podemos imaginar, então, o que ocorreria no rio da Prata na altura de Buenos Aires, depois de meses ou anos de adição de um grama por dia de sal em São Paulo. Se nem no local da adição a dosagem será perceptível, imagine-se ali.

Mas os números permitem tudo, inclusive calcular de quanto será a concentração de sal lá na Argentina. Para uma vazão do rio da Prata de 33 milhões de litros/segundo, a concentração será de 350 lg/l (fentogramas por litro), ou 350×10^{15} gramas por litro de água do rio.

Comparada aos teores de dioxina dos incineradores, a concentração de sal do rio será 2.500 vezes superior à concentração de dioxinas no ar de São Paulo, que será menor do que 0,14 fentograma por m³ de ar na altura do solo, em contato com a população.

Fentograma não é palavrão nem é mensurável. É apenas um número fácil de calcular, embora impossível de medir, como o aumento da salinidade do rio da Prata pela adição de um grama de sal em São Paulo. Recomendo aos jornalistas, formadores de opinião, e aos críticos sistemáticos das iniciativas do governo que meditem um pouco sobre a inconsistência dos argumentos de determinadas linhas de pensamento ideológico.

A incineração em São Paulo será uma ação de macroreciclagem de lixo, com previa triagem de produtos para reutilização industrial e posterior recuperação de 20 megawatts por unidade de energia.

Werner Eugênio Zulauf, 61, engenheiro civil e sanitarista, é secretário municipal do Verde e do Meio Ambiente e presidente da Anamnia (Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente). Foi presidente da Cetesb-SP e do Ibama.

OPINIÃO

A coleta seletiva simultânea

WERNER E. ZULAUF

Iniciar mais tarde qualquer nova atividade possibilita auferir vantagens, apropriando acertos e evitando os erros cometidos pelos pioneiros; mas exige senso crítico, capacidade de avaliação e criatividade.

Na reciclagem de lixo, muitas cidades, inclusive São Paulo, na gestão Erundina (em escala minúscula, diga-se), adotaram a forma simplista de fazer coleta alternada.

Em certos dias era feita a coleta de lixo comum, em outros, a chamada "coleta seletiva". Não percebiam que estavam duplicando

o item mais caro da limpeza urbana: a coleta do lixo.

Entre as inovações da nova política de limpeza urbana de São Paulo destaca-se a "coleta seletiva simultânea", a ser implementada progressivamente, até a cobertura total da cidade, em poucos anos.

Trata-se da coleta precedida da separação doméstica do lixo em duas partes: "lixo orgânico" em um recipiente e "lixo seco" em outro.

A colocação na calçada dos dois recipientes será feita no mesmo dia e hora; o caminhão coletor terá dois compartimentos, um para o orgânico e outro para o seco.

Desse modo, na mesma viagem, com um só motorista, um só jogo de pneus, um só consumo de combustível, uma só guarnição de garins e uma só viagem em cada circuito, será transportado todo o lixo de cada casa sem a necessidade de misturá-lo.

Com a adoção crescente dos "contêineres basculáveis", já em uso experimental em alguns circuitos, será possível ampliar o in-

tervalo entre coletas, aumentando ainda mais a economia do item mais caro, a coleta (haverá um contêiner para cada um dos dois tipos de lixo).

No local de destino final, seja um aterro sanitário ou um incinerador, haverá um posto de triagem, local em que o lixo seco será submetido à separação dos componentes para os quais haja mercado.

Como essa fração não teve contato com a fração orgânica, é muito fácil proceder à separação, seja ela manual ou mecânica.

A oferta de quantidades grandes de alumínio, ferro, PET, papel, papelão, vidro e plástico irá estimular a vinda de tecnologias de reciclagem que já se desenvolveram de forma impressionante em outros países e mesmo em cidades brasileiras.

Werner Eugenio Zulauf, 61, engenheiro civil e sanitário, é secretário municipal do Verde e do Meio Ambiente de São Paulo e presidente nacional da Anamma (Associação Nacional de Municípios e Meio Ambiente). Foi presidente da Leterb (Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental) de São Paulo e do Itarna e secretário do Desenvolvimento Urbano e do Meio Ambiente de Santa Catarina.

MEIO AMBIENTE 3 Não há onde construir novos e o único incinerador, ultrapassado, será desativado até o final do ano

Aterros de SP se aproximam da saturação

Projeto prevê coleta seletiva

da Reportagem Local

A prefeitura paulistana pretende implantar a partir de 99 uma política que prevê a coleta seletiva e a incineração do lixo domiciliar.

O secretário do Verde e do Meio Ambiente, Werner Zulauf, diz que o plano estabelece a coleta seletiva para dois tipos de lixo: o orgânico e o seco. A população faria a separação em sacos de cores diferentes.

Os caminhões de lixo seriam dotados de duas câmaras independentes para que as coletas fossem feitas simultaneamente.

A matéria orgânica iria para a compostagem. A inorgânica seria separada. O que não pudesse ser reciclado, seria incinerado.

Para os aterros iriam apenas os resíduos da compostagem (50% não viram adubo) e da incineração (15% viram cinza). "Com isso, seria possível prolongar a vida útil dos aterros", diz Zulauf. O custo do projeto, que não tem prazo para ser implantado na íntegra, é de R\$600 milhões.

O projeto recebe críticas de ambientalistas (principalmente contra os incineradores, considerados muito poluentes por entidades como o Greenpeace).

A compra de dois incineradores já foi licitada. A implantação levará cerca de 15 anos. Um terceiro será um produto off the shelf.

Werner diz que os modelos não poluentes

Moradores da rua Ziba, no Jardim Iracema, caminham ao lado de depósito de lixo em terreno baldio na cidade

Alemanha discute como eliminar o lixo

SILVIA BITTENCOURT
Especial para a Folha de Berlim

Apesar de contar com técnicas avançadas e uma população atenta aos problemas ambientais, a Alemanha ainda discute como eliminar melhor o lixo que produz.

O país elimina o lixo caseiro e parte do industrial não reciclados basicamente por duas formas: depósitos e incineração.

A maior parte do lixo de Berlim (um total de 1,5 milhão de toneladas, no ano passado) é armazenada em cinco depósitos localizados em seus arredores.

Estes depósitos, porém, não se

assemelham as montanhas de lixo comuns em São Paulo.

Na Alemanha, 75% do lixo é isolado por barreiras e tratado para que nenhum gás formado pelos detritos seja lançado no ar: os 25% restantes são incinerados.

Devido às pressões de grupos ecológicos, que são contra a incineração, por causa da poluição gerada, este processo de destruição vem sendo, há anos, aperfeiçoado.

Hoje, a maioria das usinas de incineração transforma a energia gasta no processo em vapor (usado, por exemplo, no aquecimento das casas) e em eletricidade.

A dúvida, agora, é o que fazer

com os depósitos de lixo daqui a algumas décadas, quando a capacidade deles esgotar. Provavelmente, mais lixo será incinerado.

Na Alemanha, o lixo doméstico também é reciclado, mas o sistema, organizado pela iniciativa privada, depende não só dos produtores das mercadorias — responsáveis pela reciclagem —, mas também dos consumidores.

Quando o consumidor compra um pote de iogurte, por exemplo, ele já está pagando, embutido no preço, pela reciclagem da embalagem, que só ocorrerá se ele jogar o pote, de preferência lavado, no recipiente de lixo certo.

da Reportagem Local

São Paulo, assim como praticamente todas as capitais do Brasil, é uma cidade que produz mais lixo do que poderia, reaproveitar muito pouco e quase não tem espaço para depositá-lo adequadamente.

Os dois únicos aterros sanitários da cidade, São João e Bandeirantes, estão próximos do esgotamento. A prefeitura, a Cetesb, gerenciadoras e entidades ambientalistas estimam a vida útil deles entre três e cinco anos.

E o que é pior: não há espaço para a construção de novos. Além disso, o único incinerador em funcionamento na cidade, o Vergueiro, é velho e tecnologicamente superado. O equipamento não possui filtros nem lavadores dos gases produzidos na combustão. Será desativado até o final do ano, segundo a prefeitura.

O que fazer?

"Em primeiro lugar, é preciso instituir uma política que incentive a redução do lixo gerado, a reutilização e a reciclagem dos materiais", afirma Marjane Lisboa, consultora do Greenpeace.

O paulistano gera por dia cerca de 6,6 mil toneladas de lixo domiciliar, segundo a Cetesb. Considerando-se o lixo produzido pelo comércio (supermercados, restaurantes, hotéis etc.), o volume que vai para os aterros atinge as 12,5 mil toneladas/dia.

Bua parte desse volume é material desperdiçado. Os supermercados estimam, por exemplo, que 24% das frutas, legumes e verduras produzidos são jogados no lixo por problemas como transporte, acondicionamento, entre outros.

"Nas casas, o desperdício também é grande", afirma Marjane. Segundo ela, o governo deveria adotar medidas para conscientizar o cidadão e obrigar os fabricantes a trabalhar com embalagens retornáveis.

O economista Sabetai Calderoni, pesquisador do Núcleo de Políti-

cas e Estratégias da USP, afirma que a Suíça conseguiu reduzir a geração de lixo exigindo que a população utilizasse apenas sacos de lixo vendidos pelo governo.

"Como os sacos são caros, a população passou a evitar o desperdício. Muita gente passou também a desembalar os produtos na saída dos supermercados. Isso fez com que as redes pressionassem os fabricantes a produzir embalagens menores e retornáveis", afirma o economista.

Na Austrália, o governo conseguiu reduzir a geração de lixo domiciliar recolhendo gratuitamente apenas um saco de lixo por casa ou apartamento. Quem coloca mais é multado.

Reciclagem

Do total recolhido pela prefeitura, apenas 10% do material orgânico vai para usinas de compostagem (para se transformar em adubo) e 0,5% do inorgânico é reciclado, segundo o diretor do Departamento de Limpeza Pública da prefeitura paulistana, Carlos Alberto Venturilli.

Para efeito de comparação, no Japão, cerca de 50% do lixo é reciclado. Na Holanda, 35%. "O problema é que não há mercado para muitos materiais", afirma Venturilli.

Na opinião de Paulo Rodrigues, diretor da APA (Associação de Proteção Ambiental), é possível criar mecanismos para fomentar mercado de reciclagem. Segundo ele, por exemplo, uma lei poderia determinar que 30% do papel utilizado pela burocracia pública fosse obrigatoriamente impresso em material reciclado. (RG)

**Anexo 4 - Levantamento de fontes por matéria
publicada no jornal Folha de S.Paulo**

N.º	Título da materia	Data:	Qualificação da fonte:	N.º Fontes
1º	Concorrência do lixo fere lei de licitação	04/02/940	<ul style="list-style-type: none"> • Político favorável • Político em oposição 	2
2º	Prefeitura suspende o "embargo" do lixo	10/02/94	<ul style="list-style-type: none"> • Empreendedor • Órgão governamental – proponente • Político em oposição 	3
3º	Três empresas na entram na licitação das usinas	11/02/94	<ul style="list-style-type: none"> • Político em oposição • Órgão governamental – proponente • Empreendedor 	3
4º	S.P recicla apenas 0.06% do lixo produzido	10/04/94	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão governamental – proponente 	1
5º	Moradores protestam contra usina de lixo	26/05/94	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão governamental – proponente • Movimento social 	2
6º	Cidade importa incinerador de lixo	20/06/94	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão governamental – proponente • Organização não governamental 	2
7º	Ambientalistas apontam risco de câncer	20/06/94	<ul style="list-style-type: none"> • Organização não governamental • Movimento social • Órgão governamental – proponente • Empreendedor 	4
8º	Protesto reúne 1.500 contra construção de usina de lixo	30/06/94	<ul style="list-style-type: none"> • Movimento social • Órgão governamental – proponente 	2
9º	Prefeitura será 'avalista' de coletora de lixo	02/07/94	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão governamental – proponente • Movimento social 	2
10º	Estudo condena incinerador	16/09/94	<ul style="list-style-type: none"> • Universidade • Órgão governamental – proponente 	2
11º	Teste em cobaias comprovam risco à saúde	16/09/94	<ul style="list-style-type: none"> • Universidade • Organização não governamental • Órgão governamental – proponente 	3
12º	O lixo em S.P	01/10/94	<ul style="list-style-type: none"> • Empreendedor 	1
13º	Decisão do BC atrapalha plano de incineração da prefeitura	15/12/94	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão governamental regulador • Órgão governamental – proponente • Político em oposição 	3
14º	Zulauf defende usina que antes atacava	19/12/94	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão governamental – proponente 	1
15º	A reciclagem de lixo	21/03/95	<ul style="list-style-type: none"> • Políticos favoráveis 	1
16º	Especialista faz critica a incineradores	22/03/95	<ul style="list-style-type: none"> • Universidade 	1
17º	Gás de incineração pode causar câncer	21/08/95	<ul style="list-style-type: none"> • Universidades • Órgão governamental – proponente 	2
18º	Maluf quer usina ao lado de parque	21/08/95	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão governamental – regulador • Empreendedor 	2
19º	Aterros da prefeitura só tem capacidade para mais 3 anos	18/09/95	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão governamental – proponente 	1
20º	O que é incineração ?	30/06/96	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão governamental – proponente 	1
21º	A ameaça dos residuos urbanos	27/08/96	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão governamental – regulador 	1
22º	Lixo hospitalar pode ter novo tratamento	29/10/96	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão governamental – proponente • Organização não governamental 	2
23º	Cidade sofre com falta de locais para colocar suas 17 mil t diárias de lixo	30/10/96	<ul style="list-style-type: none"> • Político favorável • Político em oposição 	2

Dos males, males é o incinerador	14/01/97	<ul style="list-style-type: none"> • Universidades • Órgão governamental – regulador 	2
Sobre a incineração	11/04/97	<ul style="list-style-type: none"> • Político em oposição • Órgão governamental – proponente • Empreendedor 	3
Fentograma	06/02/98	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão governamental – proponente 	1
A coleta seletiva simultânea	24/06/98	<ul style="list-style-type: none"> • Político em oposição 	1
Aterros de S.P se aproximam da saturação	04/10/98	<ul style="list-style-type: none"> • Órgão governamental – proponente • Organização não governamental • Órgão governamental – regulador • Empreendedor • Universidade 	5