

UNIVERSIDADE FEDERAL FLUMINENSE
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA AMBIENTAL

CIRO DE SOUSA VALE

CUSTOS AMBIENTAIS, SOCIAIS E ECONÔMICOS DA ESCOLHA INADEQUADA DE
LOCAL PARA A DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS:
o caso da cidade de Juiz de Fora

NITERÓI
2007

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

CIRO DE SOUSA VALE

CUSTOS AMBIENTAIS, SOCIAIS E ECONÔMICOS DA ESCOLHA INADEQUADA DE LOCAL PARA A DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: o caso da cidade de Juiz de Fora

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre. Área de Concentração: Gestão Ambiental.

Orientador: Prof. Dr. EMÍLIO MACIEL EIGENHEER

Niterói
2007

CIRO DE SOUSA VALE

CUSTOS AMBIENTAIS, SOCIAIS E ECONÔMICOS DA ESCOLHA INADEQUADA DE LOCAL PARA A DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS: o caso da cidade de Juiz de Fora

Dissertação apresentada ao Curso de Pós-Graduação em Ciência Ambiental da Universidade Federal Fluminense, como requisito parcial para obtenção do Grau de Mestre. Área de Concentração: Gestão Ambiental.

Aprovada em _____ de _____ de _____

BANCA EXAMINADORA

Prof. Dr. Emílio Maciel Eigenheer - Orientador
Universidade Federal Fluminense

Prof^a. Dr^a. Janie Garcia da Silva
Universidade Federal Fluminense

Prof. Dr. José Homero Pinheiro Soares
Universidade Federal de Juiz de Fora

Niterói
2007

RESUMO

A dissertação procura mostrar as conseqüências de se utilizarem áreas inadequadas para a destinação final de resíduos sólidos. O trabalho tem como base um estudo de caso realizado na cidade de Juiz de Fora (MG), que, desde janeiro de 1999, vem enfrentando inúmeras dificuldades na destinação final de seus resíduos, em razão da escolha de uma área inadequada para este fim e também por ter tido procedimentos não aceitáveis pela legislação ambiental. Através de textos publicados em jornais, documentos públicos, entrevistas e laudos técnicos, foi traçado um panorama das conseqüências da implantação de um aterro às margens da BR-040, a saber: custos ambientais (soterramento e contaminação de nascentes, contaminação do lençol freático, assoreamento do córrego Salvaterra, supressão da cobertura vegetal, processos erosivos e risco de acidente com os caminhões que transportam o chorume para a Estação de Tratamento de Esgoto); custos sociais (risco à saúde da população local devido à contaminação dos poços rasos da região; risco de acidentes aéreos, devido ao fato de o aterro estar situado em zona aeroportuária; prejuízo de atividades comerciais e turísticas no entorno e degradação de fazendas próximas); além de custos econômicos (investimentos na recuperação do lixão/aterro controlado, obras emergenciais, pagamento de multas, dentre outros).

Palavras-chave: Disposição final dos resíduos sólidos. Planejamento. Sustentabilidade.

ABSTRACT

This essay tries to show the consequences in the use of inadequate areas as deposit of solid residues (garbage). It has in its base the real case of the city of Juiz de Fora/MG, Brazil. From January 1999 and ever since, it has been facing enormous problems on how to deal with its garbage. This is the result of inadequate area chosen as deposit and acts against environmental legislation. According to texts published in newspapers, public deeds, interviews and technical decisions, the consequences of having a landfill site near the Federal Highway (BR-040) for final solid residue destination are: environmental costs (embankment and contamination of springs, contamination of the water table, embankment of the riverhead in the area called Salvaterra, devastation of the green covering, erosive process and accident risks with the trucks while transporting landfill leachates to the Station of Treatment of Sewer Waste); social costs (health risk for the local population due to the contamination of the shallow wells of the area; potential flying accidents for the place is near the local airport; decrease of commerce and tourist activities of the region and farm production nearby); economical costs (investments in the recovery of the garbage/landfill site disposal, emergency repairs, payment of fines, among other issues).

Key-words: Final destination of solid residues. Planning. Sustainability.

À memória de meu querido e inesquecível amigo Afonso Maria de Paiva, que continua vivo no meu pensamento.

AGRADECIMENTOS

A Deus e à espiritualidade amiga, que sempre me conduzem no caminho reto, apesar de minhas limitações humanas.

À minha querida mãe, grande incentivadora para que esta dissertação tomasse forma e ao meu amado filho João Marcos.

Aos meus irmãos, que, direta ou indiretamente, me ajudaram.

À minha namorada, amiga e professora Cecília. Ao Sr. Silvio e a D. Nisséa, agradeço pelo incentivo e carinho.

Ao Professor Dr. Emílio Maciel Eigenheer, meu orientador, pela disponibilidade, paciência, competência e seriedade com que me acompanhou durante a realização deste trabalho. Também pela possibilidade concedida para que eu pensasse sobre o universo dos resíduos sólidos a partir de outros ângulos. Obrigado ainda por acreditar no desenvolvimento de um tema que, apesar de parecer tão comum nos dias de hoje, representa uma oportunidade de indignação contra o conformismo.

A todos os professores do curso de mestrado do PGCA, em especial a Maria Elaine de Oliveira e a Alphonse Germaine Albert Charles Kelecom, também responsáveis pela coordenação do curso. O agradecimento também se estende ao Eduardo (secretário do PGCA), sempre prestativo e gentil.

À Prof^a Dr^a Janie Garcia da Silva e ao Prof. Dr. José Homero Pinheiro Soares, por aceitarem fazer parte da banca examinadora desta dissertação.

À CAPES, que possibilitou condições para que eu conduzisse o mestrado com um suporte financeiro.

Aos colegas de turma do PGCA, em especial aos amigos Paulo e Rose. Certamente sem a presença de vocês tudo se tornaria mais complicado. À amiga Luiza, pela agradável companhia nas viagens e pelo carinho.

Ao professor e amigo Pedro, que leu os primeiros escritos de um ainda esboço de projeto de pesquisa, contribuindo para que eu obtivesse êxito durante o processo seletivo do curso de mestrado. E também pelas sugestões pertinentes para o desenvolvimento desta dissertação.

Ao também professor e amigo Wilson Guilherme Acácio, pelas orientações oportunas e pela disponibilidade.

À Martha Augusta Ribeiro, meu agradecimento pela prestimosa atenção, nos incontáveis momentos em que foi por mim abordada sobre o histórico do aterro de Juiz de Fora.

Ao Luiz Ernesto Bernardino Alves Filho, que, com sua visão profissional acurada, contribuiu para que o trabalho não deturpasse nem negligenciasse informações. Agradeço imensamente pela generosidade, disponibilidade e atenção incansável às minhas indagações.

À Angélica Aparecida Venâncio Vilar, sempre pronta a contribuir na melhoria do trabalho e elucidar fatos importantes sobre o assunto da dissertação.

Ao Departamento Municipal de Limpeza Urbana de Juiz de Fora, por disponibilizar informações fundamentais para a elaboração deste trabalho.

Ao meu amigo Wanderlei, pelo livro presenteado do CEMPRE, pela amizade sincera e pelo incentivo. Ao meu amigo Antônio Carlos pela disponibilidade e apoio. À minha amiga Queila, pelas palavras de encorajamento. Ao Maurício pela amizade.

Às diretoras das escolas municipais em que trabalhei em 2005 (Ana Beatriz e Dircéia), por terem compreendido algumas ausências, enquanto me encontrava cursando disciplinas na UFF.

Em geral, a todos aqueles com que tive algum tipo de contato que tenha me engrandecido espiritual e intelectualmente.

“... à medida que a cidade se renova a cada dia, ela preserva totalmente a si mesma na sua única forma definitiva: o lixo de ontem, empilhado sobre o lixo de anteontem e de todos os dias e anos e décadas.” (Ítalo Calvino. *As cidades invisíveis*)

SUMÁRIO

- 1 INTRODUÇÃO, p.10
- 2 CONSIDERAÇÕES SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS, p. 13
 - 2.1 OS ESTIGMAS DO LIXO, p. 15
 - 2.2 FORMAS DE DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA ATUALIDADE, p. 18
 - 2.3 COLETA SELETIVA E RECICLAGEM, p. 24
- 3 BREVE DISCUSSÃO SOBRE OS RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL, p. 29
 - 3.1 UMA PERSPECTIVA TEMPORAL, TENDO COMO BASE A CIDADE DO RIO DE JANEIRO, p. 29
 - 3.2 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS, p. 33
 - 3.3 A SITUAÇÃO ATUAL DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL, p.38
- 4 ESTUDO DE CASO: AVALIAÇÃO DA DISPOSIÇÃO FINAL DO LIXO DA CIDADE MINEIRA DE JUIZ DE FORA, p. 41
 - 4.1 HISTÓRICO DA DISPOSIÇÃO DO LIXO NA CIDADE A PARTIR DO ANO DE 1999, p. 41
 - 4.2 OS EMBATES ENTRE O PODER PÚBLICO E A SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA, p. 48
 - 4.3 AS CONSEQÜÊNCIAS DO DESCARTE DO LIXO EM LOCAL INAPROPRIADO, p. 59
 - 4.3.1 Os impactos ambientais, p. 60
 - 4.3.2 As conseqüências sociais, p. 67
 - 4.3.3 Os custos econômicos, p. 71
 - 4.3.4 Planejamento e sustentabilidade, p. 73
- 5 CONCLUSÃO, p. 79
- 6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS, p.82
- 7 ANEXOS, p. 88
 - 7.1 ATA DA 115ª REUNIÃO DO PLENÁRIO DO COPAM, p.89
 - 7.2 REQUISIÇÃO DA PROCURADORIA DE JUSTIÇA DO MEIO AMBIENTE DESTINADA À FEAM, p. 100
 - 7.3 ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA E MICROBIOLÓGICA DA ÁGUA DO CÓRREGO SÃO MATEUS, p. 102
 - 7.4 ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA DO CÓRREGO SALVATERRA, p. 105
 - 7.5 PRIMEIRO DOCUMENTO FORNECIDO PELO DEMLURB SOBRE OS GASTOS RELACIONADOS AO DEPÓSITO DE LIXO DO SALVATERRA, p. 106
 - 7.6 SEGUNDO DOCUMENTO FORNECIDO PELO DEMLURB SOBRE OS GASTOS RELACIONADOS AO DEPÓSITO DE LIXO DO SALVATERRA, p. 107

1 INTRODUÇÃO

A civilização ocidental, nos últimos séculos, conduziu suas atividades baseando-se na lógica do progresso, ou seja, na lógica de um desenvolvimento material contínuo. Nesse modo de vida, o acúmulo de bens materiais tornou-se, além de sinônimo de *status* social, um indicador de qualidade de vida, e se passou a crer que a passagem humana pelo planeta, por ser um período de curta duração, deveria ser aproveitada ao máximo, fazendo-se uso de todos os meios materiais de vida de que se pudesse desfrutar. E esse uso foi feito, logicamente, às custas dos recursos disponíveis na natureza, tidos como inesgotáveis: acreditava-se que, depois de esgotado um recurso, outro poderia ser explorado e que os recursos renováveis estariam sempre a serviço das gerações presentes e futuras.

No entanto, a pressão humana sobre os recursos naturais, decorrente de uma concepção predatória de interação com a natureza, fez com que o planeta reagisse de forma intensa a tal expropriação. A desertificação, o aquecimento planetário, a chuva ácida, a extinção de várias espécies animais e vegetais são alguns dos reflexos de um modelo de vida que durante muito tempo avaliou erroneamente a importância do meio ambiente.

Devido a esses reflexos, instalou-se uma crise na aceitação do paradigma de vida vigente, a partir da percepção de que o crescimento cada vez mais acelerado pode apresentar como consequência o esgotamento irreversível do patrimônio natural da Terra e o comprometimento da própria espécie humana.

A partir da década de 70 do século passado, essa preocupação com o futuro do planeta esteve presente em diversas conferências realizadas sobre meio ambiente. Como resultado dos debates realizados em tais ocasiões, inclusive, muitos acordos foram firmados entre países para que houvesse uma minimização dos efeitos nocivos das atividades humanas sobre o meio natural.

Nesse contexto de discussões sobre o meio ambiente, um tema que ganhou destaque foi a problemática dos resíduos sólidos, até então considerada por muitos como um assunto menos relevante.

O crescente volume de lixo que é produzido nos centros urbanos justifica, de forma incontestável, a atenção que o tema vem recebendo nas últimas décadas. Para toda a produção e consumo de produtos, há sempre um descarte, cujo volume se mostra cada vez maior em uma sociedade que se desfaz de bens materiais muito rapidamente.

As prefeituras, encarregadas de gerenciar a disposição final dos resíduos sólidos urbanos (excetuando-se o lixo industrial, que é de responsabilidade do gerador), vêm se deparando com esse ritmo acelerado de produção de lixo, em virtude de um modelo de vida voltado para o consumo e do próprio crescimento da população urbana. Com grande dificuldade, os gestores municipais no Brasil vêm tentando arcar com os custos que estão envolvidos na gestão de resíduos, principalmente no que concerne à sua disposição final.

De fato, os desafios gerados pela busca de uma destinação adequada para os resíduos sólidos urbanos envolvem aspectos complexos, como a minimização dos impactos sociais e ambientais da disposição final dos resíduos, os custos financeiros para a implantação de aterros sanitários, a busca por espaços hoje cada vez mais escassos para estes empreendimentos, dentre outros.

Reconhecendo-se a importância e a complexidade do tema, vislumbrou-se a possibilidade de se elaborar um trabalho que tivesse como objetivo discutir a questão da gestão integrada dos resíduos sólidos, enfatizando como o planejamento na escolha de locais para a disposição final de resíduos urbanos é necessário para uma gestão adequada do lixo.

A discussão proposta será feita a partir da análise da destinação dos resíduos sólidos da cidade mineira de Juiz de Fora no período compreendido entre janeiro de 1999 e novembro de 2006. A escolha da cidade justifica-se, uma vez que a disposição final dos resíduos sólidos no município tem sido um dos temas ambientais mais debatidos por ambientalistas locais e um dos maiores problemas das administrações municipais nas últimas décadas, sendo assunto amplamente explorado pelos meios de comunicação devido à grande polêmica que vem gerando.

A abordagem do tema será dividida em três momentos. No primeiro, serão feitas considerações envolvendo o universo dos resíduos sólidos, desde a sua definição até a questão dos preconceitos que envolvem o imaginário social sobre os resíduos, além de outros aspectos não menos importantes, como a questão da reciclagem.

No capítulo seguinte, com o propósito de analisar a situação atual do gerenciamento do lixo no Brasil, será apresentado um breve histórico dos resíduos no país, destacando-se o contexto recente, além de serem apresentados os avanços da legislação ambiental brasileira, especificamente daquela relacionada aos resíduos sólidos.

No último capítulo, será analisada a questão da disposição final do lixo em Juiz de Fora. Para isto, será apresentado o histórico do descarte de lixo na cidade a partir do ano de 1999 e os embates que envolveram o poder público e os ambientalistas. Procurar-se-á também discutir quais foram os impactos resultantes da disposição dos resíduos sólidos da cidade e, finalmente, será apresentada uma discussão sobre a importância do planejamento no atual contexto mundial de debate sobre a sustentabilidade do planeta.

No tocante à metodologia a ser utilizada, será feita uma análise documental e bibliográfica sobre o tema, inclusive de textos de jornais. Serão realizadas também entrevistas com atores sociais que se pronunciaram sobre o problema do descarte de lixo no município de Juiz de Fora, para se compreender melhor o posicionamento do poder público e dos ambientalistas com relação à disposição dos resíduos da cidade.

É importante destacar ainda que, no último capítulo, os termos “lixão” e “aterro” alternam-se no texto, mas não como sinônimos. No embate entre o poder público e os ambientalistas, houve uma discordância quanto à denominação empregada em relação à forma de descarte dos resíduos sólidos do município, como será possível verificar na terceira parte desta dissertação, na qual o motivo da diferença de terminologia será desvendado.

Espera-se que este trabalho possa servir de referência para aqueles interessados em investigar como se deu a disposição final dos resíduos sólidos na cidade de Juiz de Fora no período pesquisado e também incentivar outras discussões sobre a importância do planejamento em empreendimentos que envolvam o meio ambiente.

2 CONSIDERAÇÕES SOBRE RESÍDUOS SÓLIDOS

Pode-se dizer que existe uma grande dificuldade para se estabelecer um conceito de lixo, como prova a existência de diversas classificações disponíveis sobre o assunto. Esta dificuldade pode se dar tanto pela própria composição do lixo, como pelos preconceitos que envolvem o assunto ou mesmo por questões técnicas relacionadas à sua classificação.

O lixo representa para a sociedade tudo o que ela acredita, em determinado momento, não mais precisar – desde restos de comida até os perigosos venenos químicos oriundos das fábricas. Há, no entanto, uma imprecisão para se definir lixo, pois esse conceito varia no tempo e no espaço – cada cultura empresta um olhar diferenciado para tal tema. Enquanto estudos arqueológicos indicam que, na pré-história, por exemplo, já se queimava lixo em locais predeterminados, na China antiga, “qualquer pedaço de papel contendo alguma escrita era considerado valioso e não deveria ser jogado fora, embora pudesse ser queimado como ritual de respeito”. (EIGENHEER, 2003, p.34; LAJOLO, 2003, p.13)

Em geral, o termo “lixo” pode ser empregado para designar os restos indesejáveis ou descartáveis das atividades humanas, os quais podem se apresentar nos estados sólido, semi-sólido ou semilíquido. No entanto, houve épocas em que esses restos compreendiam os dejetos líquidos e pastosos (água servida e fezes). Como lembrado por Eigenheer (op. cit., p.89), o conceito de lixo, na acepção atual de resíduos sólidos, é relativamente recente. O esgotamento sanitário no século passado foi decisivo para que houvesse uma concepção mais restrita do que são propriamente os resíduos sólidos, desvinculando-se do conceito os excrementos, que, até o século XIX, formavam as imundícies.

Todavia, mesmo nos dias atuais, a definição de lixo pode ser feita a partir de fatores de diversas ordens.

A ABNT define lixo como o resto das atividades humanas que o gerador considere inútil, indesejável ou descartável. (ABNT, 1987 apud D`ALMEIDA; VILHENA, 2000, p. 29) Há de se enfatizar, no entanto, que essa definição pode ser questionada, uma vez que o material que não tem nenhuma serventia para quem o descarta pode se tornar matéria-prima para um novo produto ou processo.

Na acepção corrente, os termos “resíduo” e “lixo” aparecem praticamente como sinônimos, indicando todo material inútil que é descartado em local público. Já sob o ponto de vista técnico, a palavra “resíduo” é usada muitas vezes para designar sobra no processo produtivo, geralmente industrial. (CALDERONI, 2003, p.49)

A idéia de “sobra”, por sua vez, pode ser associada à questão econômica, uma vez que “lixo” pode ser entendido como um material sem valor de uso e de troca para seu proprietário e que, dessa forma, é desperdiçado pela sociedade. (Ibidem, p.51)

Levando-se em conta também que os resíduos são considerados algo que deve ser “jogado fora”, cuja existência, portanto, implica uma passagem da esfera privada para a esfera pública, nota-se que a definição de lixo pode passar ainda pelo domínio institucional: os rejeitos são materiais que devem ser acondicionados em sacos e latas de lixo depositados nas calçadas para serem recolhidos em horários pré-estabelecidos. (Ibidem, p.50-1)

É interessante destacar ainda que a definição de resíduo pode apresentar variações de acordo com o contexto social, uma vez que “um bem ou parte dele pode significar um resíduo para um grupo de indivíduos e entretanto ser aproveitado por outro grupo social”. (MONTEIRO, 2001, p.50) Com efeito, os objetos materiais não se tornam lixo por características que apresentem e sim pelo papel que o ser humano a eles atribui. No momento em que o desejo associado ao objeto se esvaece, este é investido de um grande poder de repulsa, como bem detectou Edmund Leach, em estudo dos significados atribuídos por diversas culturas aos pêlos humanos:

(...) o pêlo da cabeça, embora seja parte do corpo, é tratado com carinho, untado, penteado e ornamentado de maneira mais elaborada, mas logo que o cortam se torna “sujo”, sendo explícita e conscientemente associado com (...) substâncias poluentes, fezes, urina, sêmem e suor (...) (LEACH, 1967 apud BAUMAN, 2005, p.32)

Paradoxalmente, o lixo também pode ser visto como um elemento imprescindível do processo criativo, adquirindo, com isso, uma áurea mágica, uma vez que, como revela Bauman (2005, p.33), todo refugo “é útil no ato miraculoso de extrair o novo do velho, o melhor do pior, o superior do inferior”. Essa áurea mágica, contudo, não remove a fronteira que se impõe entre o aceito e o rejeitado: “Nenhuma casa está realmente concluída antes que os dejetos indesejáveis tenham sido varridos do local da construção”. (BAUMAN, op. cit., p.41)

Considerando-se a complexidade e a grande quantidade de subtemas que pode gerar a temática dos resíduos sólidos, este capítulo deter-se-á numa abordagem crítica em relação a

alguns tabus envolvendo lixo e também discutirá o que está implícito no uso dos termos “coleta seletiva” e “reciclagem”, banalizados na sociedade ocidental contemporânea.

2.1 OS ESTIGMAS DO LIXO

Torna-se importante, neste momento, discutir um problema pouco explorado em relação à temática do lixo, para que, no capítulo em que se fará o estudo de caso, seja possível compreender melhor as nuances do objeto de estudo proposto - a disposição final dos resíduos sólidos urbanos na cidade de Juiz de Fora.

Como foi dito, muito pouco foi publicado sobre a questão dos estigmas envolvendo lixo. As análises que serão feitas a seguir partem das considerações encontradas no livro *Lixo, Vanitas e Morte: considerações de um observador de resíduos*. (EIGENHEER, 2003) Nele o autor mostra o complexo universo dos preconceitos ligados aos resíduos e às pessoas direta e/ou indiretamente a ele relacionadas.

O lixo, por ser algo indesejado e considerado sem valor, via de regra é levado para áreas afastadas. Se for analisada mais profundamente a questão, o que é feito com o lixo, de certa forma, também é feito com o enfrentamento da morte. Muitas pessoas, por exemplo, trocam de roupa ao voltarem do cemitério e o ritual de se velarem os mortos em casa, que foi uma prática comum para as gerações passadas, tornou-se nos dias de hoje algo praticamente extinto.

O repúdio ao lixo ou a tudo que o cerca faz com que a relação homem - lixo se torne problemática a ponto de que aqueles que tenham um convívio direto com os resíduos sejam rejeitados socialmente. No entanto, essa estigmatização não se resume só à figura do catador ou do gari, peças importantes que compõem o universo dos resíduos. Ela também se aplica a profissões que, em geral, relacionam-se com a degenerescência de corpos humanos e de animais, como a profissão de coveiro, de médico-legista, de açougueiro, dentre outras.

Na obra *Lixo, Vanitas e Morte*, ver-se-á que o autor expande o tema abordando não só o lixo, no sentido literal, mas também o lixo social¹, representado pelas prostitutas, presidiários, idosos e doentes, e, conseqüentemente, pelos locais que a eles são associados: zonas de prostituição, presídios, asilos e hospitais. Os cemitérios, por sua vez, relacionam-se à

¹ Na obra *Vidas desperdiçadas*, o sociólogo polonês Zygmunt Bauman também discute a existência, no período da modernidade, do “lixo humano”, pessoas consideradas “indesejáveis”, “redundantes”, “deslocadas”, “inaptas” e que são “refugio” da ordem moderna, do progresso econômico e da globalização. (Cf. BAUMAN, 2005, p.12)

questão do lixo por serem abrigo para o último resíduo gerado pelo homem – o próprio corpo (cadáver), que entrará em decomposição.

A sociedade industrial reforça a tendência de as pessoas se distanciarem dos resíduos. A responsabilidade pelo lixo produzido parece se acabar no instante em que o caminhão da limpeza urbana recolhe os resíduos das fontes geradoras. E, além de se querer que esses resíduos indesejáveis estejam longe do convívio humano, exige-se também seu controle, investindo-se no desenvolvimento de tecnologias que possam permitir que se consuma sempre mais, que se descarte quase sempre e que se faça “desaparecer” de forma cada vez mais eficiente o que incomoda uma sociedade tão impregnada pelo desejo do novo. Os aterros sanitários de mais moderna ordem ou a retórica da reciclagem, nesse contexto, aparecem, para a coletividade, como a solução de mazelas de um modo de vida baseado no progresso e no consumo.

Uma das figuras que mais se destaca por ser estigmatizada nesse universo dos resíduos é o catador, personagem muitas vezes desprestigiado na sociedade atual. Grande parte do que se recicla no Brasil vem desse trabalhador: 90% do material que alimenta indústrias de reciclagem no país tem no catador o principal responsável pela sua coleta. (LAJOLO, op. cit., p.27) Todavia, a sua função é vista tradicionalmente como inferior e degradante.

Muitas pessoas se chocam na verdade é com a proximidade existente entre o catador e o lixo. Cria-se então, aparentemente, uma atmosfera de pena em relação a esse indivíduo. Todavia, como observa Eigenheer, a preocupação que se tem com esses homens que estão buscando a sobrevivência é, na verdade, uma sensação de mal-estar (repulsão) que aparece diante de uma situação constrangedora. “A putrefação da matéria orgânica no entorno, a sujeira das roupas e o mau aspecto das pessoas que ali trabalham é que parecem ser insuportáveis para os técnicos encarregados da destinação do lixo.” (EIGENHEER, op. cit., p.157).

Contraste-se a essa visão o resultado de pesquisa desenvolvida com catadores que moram na cidade do Rio de Janeiro, o qual foi apresentado na 8ª Jornada Científica da Pós-Graduação da Fiocruz, em 2003. Segundo relatos da pesquisadora Denise Juncá, “não deixa de haver entre eles [os catadores] a certeza de que desempenham um trabalho digno, que exige habilidades específicas, uma rotina e normas de conduta”. (AGUIAR, 2003)

Outros tabus que envolvem os resíduos sólidos também podem ser destacados. Um deles diz respeito à periculosidade do lixo, notadamente relacionada à transmissão de doenças. É certo que vetores (moscas, mosquitos, baratas e ratos) encontram no lixo um ambiente rico para se proliferarem. Contudo, atribuir a ele a responsabilidade de causar doenças é uma

postura que não encontra comprovação científica. Os resíduos não causam doenças, são a bem da verdade facilitadores para que elas possam se manifestar através dos vetores. (ZANON, 2000, p.13) O odor desagradável do lixo e seu aspecto peculiar é que geram nos indivíduos uma repulsa e passa-se então a associar os resíduos a todo tipo de patogenia. (EIGENHEER, op. cit., p. 157)

Nesse sentido, pode-se abordar também a problemática dos catadores que coletam materiais nos lixões. Devido à exposição direta desses trabalhadores ao lixo, muitas doenças que eles vêm a apresentar são associadas ao contato com os resíduos. Porém, o que não se leva em consideração é que os indivíduos que estão inseridos em tal meio vivem em condições precárias tanto em relação à alimentação quanto em relação ao esgotamento sanitário, o que pode explicar a origem de muitos problemas de saúde que apresentam.

Um outro aspecto que pode ser discutido ainda nesta direção é a periculosidade dos resíduos dos serviços de saúde. A visão de que os resíduos hospitalares são infectantes e estão mais contaminados do que os domésticos também não se sustenta na literatura especializada. A atual classificação dos resíduos dos serviços de saúde está baseada em preconceitos, pois muito do que a ABNT trata como resíduos dos serviços de saúde pode ser encontrado também no lixo doméstico. (ZANON; NEVES, 2000, *passim*) Além disso, estes mesmos resíduos dos serviços de saúde abrangem não só hospitais, mas também farmácias, drogarias e consultórios médicos, por exemplo. De perigoso nesse tipo de lixo podem ser destacados os meios de cultura, que já têm tratamento adequado nos próprios hospitais (através de autoclaves), e os materiais perfuro-cortantes, que poderiam ser colocados em recipientes rígidos e destinados aos aterros ou altos-fornos de siderúrgicas.

Os senhores do CONAMA [Conselho Nacional de Meio Ambiente] se esquecem de que as mulheres menstruam e de que cada absorvente higiênico lançado no lixo pode conter de 80 a 200 ml de sangue. Também não sabem que a maioria das mulheres portadoras do vírus da Aids não está hospitalizada e que, portanto, seus absorventes higiênicos são encontrados no lixo domiciliar e não nos RSS. (EIGENHEER, 2000, p. 104)

O lixo hospitalar, porém, transformou-se num tabu cunhado sem embasamento científico. “Apesar da falta de evidência científica quanto à periculosidade dos RSS, normas e leis municipais que obrigam, de forma incoseqüente, o seu tratamento especial continuam a ser disseminadas.” (EIGENHEER, 2000, p. 10)

Esse estigma relativo ao lixo hospitalar, além de se afastar das comprovações científicas, ainda tende a sobrecarregar os cofres públicos municipais (devido aos gastos com acondicionamento, transporte especial e destino final em valas diferenciadas), em um contexto

em que as prefeituras já encontram dificuldades em manter equilibradas as contas de setores estratégicos tais como educação, saúde e saneamento básico.

Observa-se ainda que a expressão “lixo hospitalar” é duplamente identificada como um termo sombrio, uma vez que o adjetivo “hospitalar” também reveste-se de um significado nebuloso, repugnante, dotado de ares de rejeição, por atizar a lembrança da enfermidade e, conseqüentemente, da morte.

É certo que a temática envolvendo os estigmas relacionados ao lixo é complexa e que compreende um mosaico considerável de aspectos que demandariam reflexões mais acuradas. Contudo foram enfocados apenas alguns pontos para que se pudesse perceber o quanto a sociedade contemporânea estigmatiza o lixo (o que delimita o trato do tema publicamente) e o quanto ainda há que se discutir sobre o assunto.

2.2 FORMAS DE DISPOSIÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NA ATUALIDADE

A produção de lixo na sociedade moderna se associa diretamente com o processo de urbanização² e industrialização. Os resíduos produzidos nas cidades foram se diferenciando cada vez mais dos produzidos no campo. Enquanto nas áreas rurais os restos orgânicos possuíam uma função para o ambiente, uma vez que, quando dispostos, decompunham-se no solo, gerando um adubo natural para a terra, na cidade a ordem estabelecida foi outra. Os resíduos gerados nos centros urbanos, como vidros, metais, plásticos, necessitavam de um complexo processo industrial para que fossem transformados. Além disso, à medida que a população crescia, aumentavam-se e diversificavam-se os hábitos de consumo da sociedade. Este crescimento não foi acompanhado por um plano de gestão adequado da crescente massa de lixo que geometricamente se produzia. Some-se a isso a ocupação dos espaços urbanos, que passaram cada vez mais por um processo de especulação imobiliária, o que levou a enormes dificuldades para se encontrarem espaços adequados para receber os resíduos sólidos gerados no meio urbano. (LAJOLO, op. cit., p.13)

² Esse processo nos países subdesenvolvidos se deu tardiamente, na segunda metade do século passado, balizado por um grande êxodo rural. É o que se chamou de uma urbanização anômala, pois, enquanto os países desenvolvidos passaram por um processo de urbanização gradativo ao longo dos séculos XVIII e XIX, os países ditos periféricos se tornaram, em apenas três ou quatro décadas, nações cujas populações migravam maciçamente para os grandes centros urbanos. Este quadro se refletiu na formação de moradias subnormais nos países pobres, “inchando” as cidades e contribuindo para a formação de favelas. Como conseqüência desse processo, estabeleceu-se um caos em setores básicos, principalmente nas áreas de saneamento, saúde e educação.

Segundo Lajolo, enquanto a população mundial cresceu 18% entre 1970 e 1990, o lixo produzido aumentou 25% no mesmo período. (Ibidem, p. 13) Percebe-se com isto que em um período de 20 anos a produção de lixo superou em 7% o crescimento demográfico mundial, sendo então possível afirmar que a questão dos resíduos sólidos urbanos nos dias de hoje é um dos maiores desafios para os gestores municipais. Nesse contexto, o problema da destinação final desses resíduos é assunto que ganha cada vez mais visibilidade.

Dentre as formas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos apresentam-se três tipos clássicos: o aterro sanitário, o aterro controlado e o lixão.

O aterro sanitário é uma proposta sanitariamente recomendável e segura para se efetuar o descarte dos resíduos sólidos urbanos, a qual utiliza conhecimentos de engenharia e adota um específico sistema operacional. Dentre alguns processos técnicos envolvidos, registram-se os serviços de terraplenagem, a forração do terreno com material impermeável, a canalização das águas da chuva, a captação do chorume produzido e a utilização de tubos para a saída e a queima dos gases gerados.

Aspecto bastante significativo sobre este tipo de método é enfocado pela Sociedade Americana de Engenharia Civil, que destaca como vantagem da técnica o confinamento do lixo, com o objetivo de se poupar espaço. Segundo a American Society of Civil Engineering (ASCE), o aterro sanitário é

um método de disposição que não provoca prejuízos ou ameaças à saúde e à segurança, utiliza princípios de engenharia de modo a confinar o lixo no menor volume possível, cobrindo-o com uma camada de solo ao fim do trabalho de cada dia, ou mais vezes, se necessário. (BIDONE; POVINELLI, 1999, p. 20)

Das três formas de disposição final dos resíduos sólidos urbanos, o aterro sanitário é a única ambientalmente correta. Contudo é uma obra de engenharia cara e ainda inviável para a maioria dos municípios brasileiros, sendo utilizada, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico divulgada em 2002, por apenas 13% deles. (IBGE, 2007) Dentre as vantagens da execução de um aterro sanitário, estão a não poluição das águas superficiais e subterrâneas e a não fixação de catadores no local para triagem de material de coleta seletiva. Outro aspecto que deve ser ressaltado em relação ao aterro sanitário é a possibilidade de obtenção de energia a partir do gás metano ali gerado. Pode ocorrer, não obstante, que essa propalada vantagem se torne muito dispendiosa, em virtude dos complexos processos que envolvem sua execução. (Ibidem, p. 20-1)

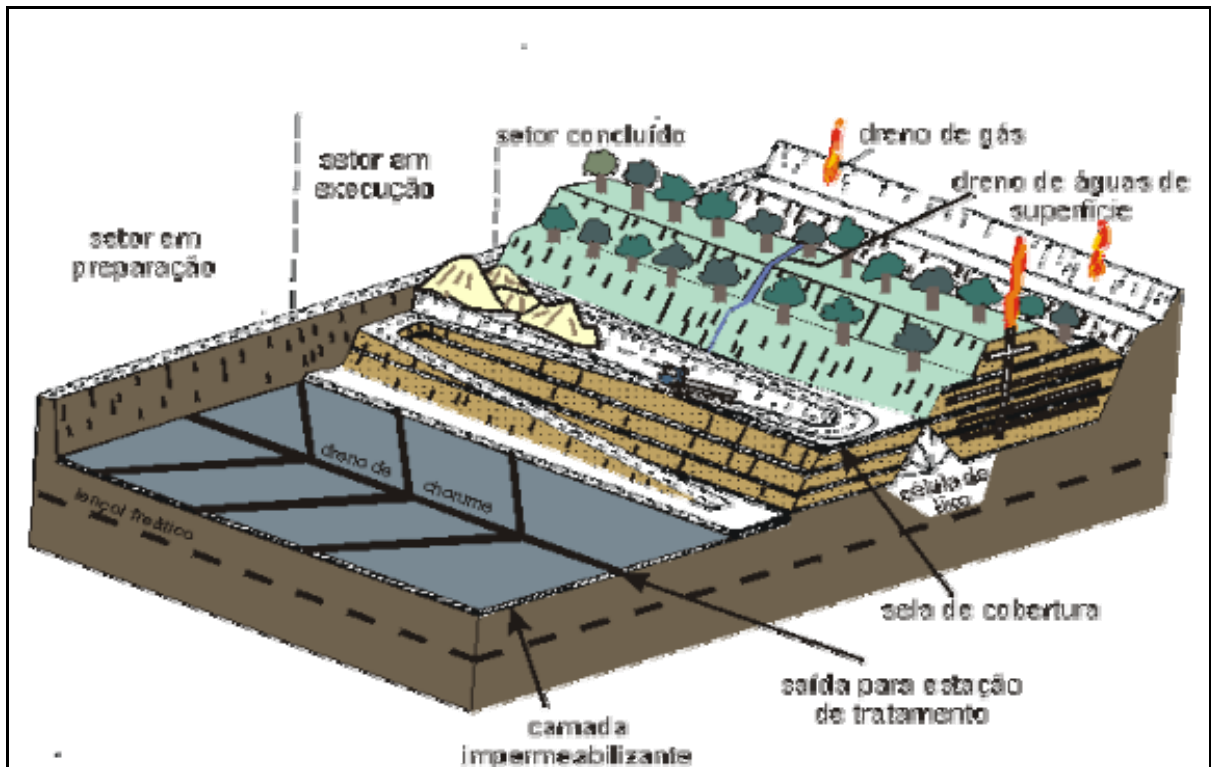


Figura 1: Aterro sanitário. Fonte: Proin/Capes & Unesp, IGCE.

É pertinente também ressaltar que as prefeituras que já possuem aterros sanitários ou estão trabalhando na sua execução se apóiam num sistema de gestão em relação ao qual o poder público vem descentralizando cada vez mais sua participação técnica na operacionalização do empreendimento. Passa-se então a conceder que empresas interessadas participem do processo de licitação para que possam operar tais aterros por um tempo, geralmente de vinte anos.

Quando o aterro busca atender a mais de um município, fato muito comum nas regiões metropolitanas, a opção dos consórcios intermunicipais tem se tornado um importante aliado das prefeituras. Contudo, os consórcios só se tornam uma alternativa viável se todos os municípios neles envolvidos efetivamente derem a contribuição que lhes cabe, pois, se assim não for, uma virtual tentativa de melhora neste aspecto pode-se tornar um problema para os gestores municipais.

Com relação à técnica de aterro controlado, pode-se notar que, assim como na técnica de aterro sanitário, há a preocupação de minimização dos impactos ambientais: no aterro controlado, o lixo é recoberto com argila, na conclusão de cada jornada de trabalho. Contudo, há inconvenientes ambientais, decorrentes da não impermeabilização do terreno e do não tratamento do chorume e do biogás gerados. (Ibidem, p. 18)



Figura 2: Aterro controlado de Volta Fria, em Mogi das Cruzes. Fonte: ATERRO..., 2006.

Como última forma de disposição final do lixo apresenta-se o lixão. Também denominado de vazadouro, o lixão é a forma mais inadequada de destino final do lixo municipal. O Manual de Gerenciamento Integrado caracteriza-o como simples descarga de lixo sobre o solo, sem medidas de prevenção ao meio ambiente ou à saúde pública. Dentre os aspectos negativos de sua implantação, destacam-se a facilidade para que haja a proliferação de vetores tais como moscas, mosquitos e ratos e a geração de odores desagradáveis. Além dos aspectos visuais e estéticos, uma das maiores preocupações quanto a essa disposição inadequada é a poluição das águas superficiais e subterrâneas provocada pelo processo de lixiviação³. Isto acontece pela contaminação decorrente do chorume⁴, que se forma a partir da decomposição da matéria orgânica encontrada no lixo: este líquido contaminante acaba por poluir o lençol freático e os cursos d'água mais próximos, causando efeitos negativos de várias ordens, principalmente sócio-ambientais. Outro impacto ambiental que pode ser citado é a poluição do solo, o qual tem sua composição biológica comprometida. (D'ALMEIDA; VILHENA, op. cit., p. 251)

³ Processo que sofrem as rochas e solos, quando os nutrientes do solo são levados ao lençol freático pela infiltração das águas da superfície. (GUERRA; GUERRA, 1997, p. 400)

⁴ A ABNT define chorume como um líquido de cor preta, mau cheiroso e de elevado potencial poluidor, produzido pela decomposição da matéria orgânica contida no solo. (D'ALMEIDA; VILHENA, op. cit., p. 251)



Figura 3: Lixão ou vazadouro. Fonte: Proin/Capes & Unesp, IGCE.

Dois estados brasileiros localizados na região Sudeste – a mais produtiva e rica do país - têm nos lixões o destino final dos resíduos sólidos de mais da metade de seus municípios. O primeiro deles é o estado do Rio de Janeiro. Segundo dados da Comissão de Meio Ambiente da Assembléia Legislativa do Rio de Janeiro, obtidos através de pesquisa realizada no ano de 2005, 67 dos 92 municípios fluminenses naquele ano ainda possuíam lixões, o que representava um percentual de aproximadamente 73% do total. A situação se tornava mais grave pela clara possibilidade de os recursos hídricos das áreas das bacias hidrográficas de tais lixões serem contaminados. (MAZZA, 2005)

Também pertencente à região Sudeste, o estado de Minas Gerais – que possui o maior número de municípios brasileiros - apresenta igualmente estatísticas pouco otimistas quanto à disposição final dos resíduos sólidos. Segundo a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), órgão responsável pela fiscalização ambiental do estado, no ano de 2006, dos 853 municípios mineiros, 560 apresentavam lixões, perfazendo um percentual de 65% do total. (ARBEX, 2006) Para tentar reverter esse quadro, o estado conta com um programa denominado “Minas sem Lixões”, que possui como meta primordial a eliminação dos vazadouros. (AGÊNCIA MINAS, 2006) Com esse objetivo, a FEAM vem desenvolvendo ações com os municípios para que eles encontrem soluções ambientalmente adequadas quanto à alocação de seus resíduos. A maior dificuldade encontrada para que o programa tenha êxito se dá principalmente pelo fato de se tratar de municípios de pequeno porte, com uma

população urbana inferior a 10 mil habitantes e com prefeituras que contam com pequenas receitas para a administração municipal. (CEAE, 2005) Um ponto que pode ser registrado como positivo no contexto atual do gerenciamento do lixo no estado é que já existem linhas de crédito (muitas a fundo perdido⁵) de diversas instituições junto a essas prefeituras para o financiamento de empreendimentos que busquem um destino mais adequado para os resíduos sólidos.

Tocando-se neste importante tema, o do gerenciamento municipal, alguns comentários devem ser tecidos. Um deles é que as ações políticas voltadas para o gerenciamento do destino do lixo urbano no Brasil deveriam se embasar, antes de tudo, nas exigências técnicas mais adequadas para cada região, respeitando-se logicamente suas características. O melhor caminho para os gestores municipais seria pensar uma gestão dos resíduos sólidos em que o aspecto político estivesse respaldado nas orientações técnicas e estas balizadas no respeito às particularidades e condições financeiras de cada município, pensando-se sempre na funcionalidade do empreendimento.

Infelizmente, na maioria dos países subdesenvolvidos, o aspecto técnico costuma vir em segundo plano quando se discute o melhor local para a disposição dos resíduos sólidos urbanos. Muitas ações governamentais inclusive se afastam das orientações técnicas sugeridas pelos órgãos competentes por privilegiarem interesses de determinados grupos. Como desafios da gestão municipal dos resíduos sólidos, podem ser citados ainda o comportamento consumista do povo brasileiro e a busca de novos espaços que atendam às normas técnicas exigidas para a implantação de aterros sanitários. Com efeito, é cada vez maior, nos dias atuais, a compreensão de que a questão do lixo deve ser pensada a partir da perspectiva de um gerenciamento integrado.

O gerenciamento integrado dos resíduos sólidos municipais pode ser definido como um “conjunto articulado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento que uma administração municipal desenvolve (com base em critérios sanitários, ambientais e econômicos), para coletar, segregar, tratar e dispor o lixo de sua cidade.” (D’ALMEIDA; VILHENA, op. cit., p.3) Pensar então em uma gestão integrada de resíduos sólidos urbanos significa ter não somente preocupação em se buscar uma disposição adequada do lixo, mas também pensar em mecanismos para que esse volume de resíduos possa ser diminuído. No entanto, a questão não é tão fácil de ser solucionada, uma vez que alternativas para o

⁵ Investimento realizado sem expectativa de retorno do montante investido. Esse tipo de investimento é realizado geralmente pelo Estado no sentido de melhorar as condições de setores de baixa renda, seja através da construção de moradias populares, seja através de saneamento básico, ou mesmo da realização de obras de infra-estrutura.

tratamento de lixo, como a coleta seletiva, a reciclagem, a compostagem e a incineração são processos caros a ponto de poderem se tornar inviáveis para as prefeituras que os subsidiam. (EIGENHEER, 2005, p.14)

Ainda que se busque uma gestão integrada dos vários processos envolvidos no universo dos resíduos sólidos, os problemas naturalmente podem ocorrer. Isto se deve às inúmeras variáveis que dificultam a concepção de um modelo ideal de gerenciamento do lixo (sejam elas sociais, técnicas, financeiras ou ambientais) e que muitas vezes não são contabilizadas.

2.3 COLETA SELETIVA E RECICLAGEM

Na antigüidade, a prática de se utilizarem resíduos orgânicos como adubos já era difundida. Em países como a Inglaterra, já há seis séculos, o lixo produzido era comercializado para fazendeiros. Principalmente nos tempos de guerra, marcados pela escassez, a recuperação de bens se tornava uma alternativa extremamente necessária. (EIGENHEER, 2005, p. 9)

No Brasil, as práticas de recuperação de materiais já eram registradas pelo menos desde o final do século XIX. Vários imigrantes espanhóis trabalhavam no início do século XX como compradores de sucata na cidade de São Paulo. Era comum, naqueles tempos, que as famílias guardassem sucatas e garrafas, que, em momento oportuno, eram vendidas aos sucateiros e garrafeiros.⁶ As crianças muitas vezes eram protagonistas do processo, separando os materiais para serem vendidos. (LAJOLO, op. cit., p.24)

No entanto, como lembrado por Eigenheer, é a partir de 1960 que começam a existir programas mais ousados tecnicamente voltados à recuperação de embalagens como forma de contribuir para a gestão de lixo. Já na década de 1970, os programas de coleta seletiva de papel que surgiram como formas de recuperação deste material tiveram como elemento motivador o aspecto econômico; tanto é verdade que, nas cidades americanas onde surgiram

⁶ O garrafeiro, trabalhador bastante conhecido na época, foi sendo gradativamente substituído pelo catador, personagem que, ao contrário do primeiro, não pagava pelo material recolhido. Revela-se assim que, junto com o crescimento das cidades, aumentaram também os resíduos gerados e com isso criaram-se mais materiais recicláveis. Outro aspecto que pode ser constatado é o aumento do número de pessoas na função de catador, retratando os acentuados níveis de desemprego do país. A crescente pauperização das classes já desfavorecidas fez com que muitos indivíduos procurassem nos lixões ou nas ruas materiais que pudessem ser utilizados para revenda. (LAJOLO, op. cit., p. 26)

tais programas, a atividade entraria em decadência com o alto custo da coleta e com a retração dos preços pagos pelas indústrias para aquisição do material coletado. (EIGENHEER, 2005, p. 10)

Também no Brasil, a reciclagem se originou não pela preocupação ambiental ou pela ótica do planejamento, mas sim pela máxima do valor econômico. Sabe-se que o Brasil se coloca hoje como um dos países que mais reciclam no mundo, porém às custas de uma população de miseráveis que recolhe materiais nos lixões ou mesmo nas ruas dos centros urbanos.

A partir de uma ótica conceitual, a reciclagem pode ser entendida como a recuperação de materiais feita a partir de um processo industrial “para a produção de um bem que pode ou não ser do mesmo tipo ou ter a mesma função que o original. Cacos de uma garrafa de vidro, por exemplo, podem ser transformados em nova garrafa ou usados na composição de asfalto”. (LAJOLO, op. cit., p.18)

Vale frisar que as operações envolvendo a reciclagem obedecem a uma ordenação que engloba desde a geração e separação dos resíduos até sua classificação e seu beneficiamento. Esse esquema pode ser visualizado na ilustração a seguir:

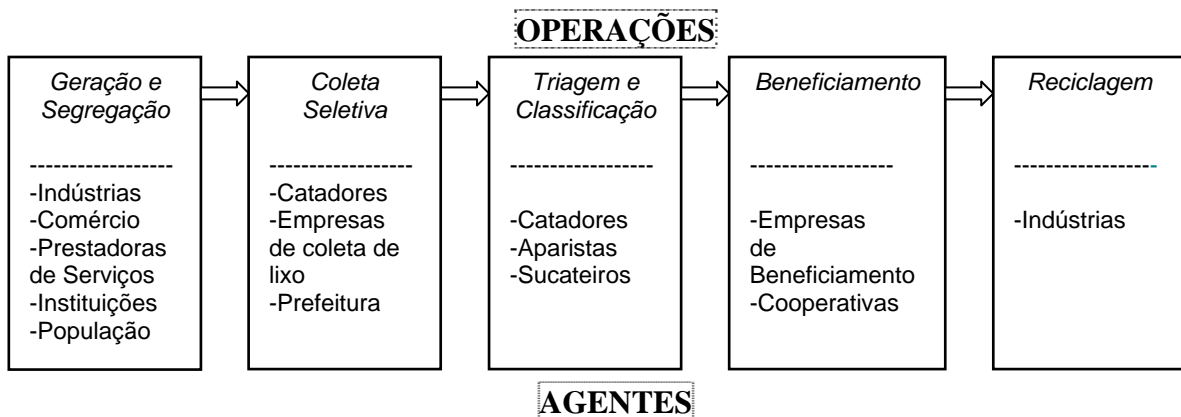


Figura 4: Representação esquemática da cadeia de reciclagem. Fonte: LAJOLO, op. cit., p. 21.

No contexto da reciclagem, a coleta seletiva é uma das operações que pode ser destacada. Trata-se do recolhimento de materiais que possam ser reutilizados ou reciclados e que já foram separados previamente do restante do lixo pela população. (D’ALMEIDA; VILHENA, op. cit., p.81). Podem atuar neste cenário os catadores⁷, organizados ou não em

⁷ Os catadores contribuem destacadamente para a gestão de resíduos sólidos no Brasil, embora a maioria o faça na informalidade. Praticamente são encontrados em todos os municípios, contribuindo para que haja uma diminuição de parte dos resíduos que se dirigem para os aterros ou para os lixões: “Esse exército de trabalhadores informais desvia hoje entre 10% e 20% dos resíduos urbanos para um circuito econômico complexo, que passa

associações ou cooperativas, as empresas privadas de coleta de lixo e as prefeituras. (LAJOLO, op. cit., p. 21)

Conclui-se, dessa forma, que reciclagem e coleta seletiva, muitas vezes usadas como sinônimos, são procedimentos diferenciados. Enquanto a primeira é um processo basicamente industrial que transforma a matéria-prima para a obtenção de novos produtos, a coleta seletiva é uma ação prévia que tende a facilitar a reciclagem. Infelizmente, a prática da coleta é mais voltada para a reciclagem industrial e muito pouco utilizada para fins de reutilização⁸ e de compostagem:

Um indicador de que a reciclagem industrial, e não a gestão de resíduos sólidos, é a prioridade da coleta seletiva no Brasil, é o fato de estar prioritariamente voltada (ainda na tradição dos catadores) para materiais recicláveis. São poucas as experiências de recolhimento sistemático da fração orgânica do lixo para ser composta.⁹ (EIGENHEER, 2005, p.11).

A coleta seletiva está integrada dentro de um modelo que passou a ser usualmente chamado de 3Rs – reduzir, reutilizar e reciclar. Estes termos surgiram a partir de discussões do “Tratado sobre Consumo e Estilo de Vida”, proposto por organizações não-governamentais, em 1992, na cidade do Rio de Janeiro, na Conferência Mundial sobre Meio Ambiente – a ECO 92. O objetivo principal do tratado era discutir a importância de se pensar o que é realmente a qualidade de vida, relacionando-a aos padrões de consumo da sociedade. Sua proposta era sugerir uma diminuição destes padrões para que a vida no planeta não se tornasse insustentável. (ZACARIAS, 2000, p. 51)

Dos três Rs, a reciclagem é o que é tratado com maior destaque, criando-se uma idéia distorcida para a comunidade ocidental de que este processo é ilimitado e sempre benéfico ao meio ambiente, além de não se considerarem as variáveis que podem comprometer sua viabilidade econômica.

Numa sociedade na qual impera o consumo, a reutilização se tornou mera retórica – é uma prática muito pouco comum, uma vez que não se “ênfatiza o conservar que por sua vez incentiva o zelo e o cuidado, valorizando o durável e o bem feito” (EIGENHEER, 2003, p. 155). O mesmo ocorre com a redução, por também não ter sua proposta fundada em

por intermediários e termina nas empresas de reciclagem de plástico, vidro, papel, alumínio e ferro”. (LAJOLO, op. cit. p.26-7)

⁸ O termo reutilização é utilizado por muitos como sinônimo de reciclagem. A obtenção de novas peças a partir do material descartável sem nenhum processo industrial, baseada apenas no reaproveitamento e na criatividade individual, passou a ser denominada erroneamente de reciclagem. Na verdade, trata-se de reutilização.

⁹ O processo biológico de decomposição de matéria-orgânica contida em restos de origem animal ou vegetal é chamado de compostagem (D’ALMEIDA; VILHENA, op. cit. p. 93).

economias voltadas para a lógica de se privilegiarem as novidades e o descarte de bens recentemente produzidos. (Ibidem, p. 155)

A apresentação da reciclagem como alternativa que deve ser viabilizada pela municipalidade através da gestão integrada de resíduos sólidos vem encontrando ecos em vários segmentos da sociedade e muitos defensores de tal processo acabam tornando simplista sua adoção, esquecendo-se também de que a realidade do Brasil é bem diferente da realidade dos países desenvolvidos, nos quais existe uma tradição na gestão de resíduos.

Na Alemanha, por exemplo, o cidadão não apenas se encarrega da separação do material em casa, mas também desloca-se, por iniciativa própria, para descartar materiais em locais determinados, como praças, supermercados e entradas de aterros sanitários. Existe uma cultura já impregnada na sociedade para que o processo tenha êxito e fica nítida também a necessidade da participação coletiva. No país, mantém-se também a cobrança pela geração dos resíduos produzidos pelo contribuinte e o sistema só se sustenta se realmente o cidadão pagar pelo seu uso. E como o indivíduo é taxado pelo que gerou, aprende desde cedo que a melhor prática é diminuir a quantidade de lixo a ser recolhido pela prefeitura. (Ibidem, p. 12)

No Brasil, diferentemente, muitos se esquecem de que a coleta seletiva gera alto custo para as prefeituras, que naturalmente teriam que repassar o ônus para o cidadão. Sabe-se que uma cobrança de taxa ou tarifa sobre tal serviço a ser feita de forma universal (para todas as classes sociais) encontraria, no país, dificuldades de implantação, devido às desigualdades sociais, à falta de organização da sociedade e de cumprimento das leis. (Ibidem, p. 13)

Um outro aspecto a ser considerado é o de que, no Brasil, acredita-se erroneamente que a coleta voltada exclusivamente para a reciclagem possa fazer desse processo industrial o caminho natural para substituição dos já conhecidos sistemas de destino final dos resíduos sólidos.¹⁰ Observa Eigenheer que “mesmo nos países desenvolvidos a coleta seletiva e de reciclagem industrial atingem máximos da ordem de 35% do lixo total, restando os outros 65% para os quais há outra destinação”. (Ibidem, p.14)

Outro fator que deve ser levado em consideração é o quanto as indústrias de reciclagem podem absorver dos materiais que são coletados. (D’ALMEIDA; VILHENA, op. cit., p.81) Os catadores, por sua vez, não possuem nenhum vínculo empregatício. Dessa

¹⁰ Em relação à prática da compostagem, é interessante observar que se incorre no mesmo erro de se acreditar que as usinas poderiam cumprir o papel dos aterros, por se achar que nelas tudo se pode aproveitar. Além disto, muitos ignoram que essas usinas apresentam dificuldades operacionais, uma vez que é enorme o trabalho que se tem para segregar o material que mesmo em casa já tenha sido previamente separado. Muitos ignoram ainda que os materiais obtidos na compostagem podem ser de qualidade duvidosa, sendo muito comum se encontrar neles algum tipo de contaminação química, até mesmo cacos de vidro, o que pode inviabilizar o consumo desses produtos por animais. (EIGENHEER, 2005, p. 16)

forma, é possível questionar se tornar-se-ia igualmente rentável para o sistema reciclador, se as indústrias tivessem responsabilidades sociais com esses trabalhadores.

Igualmente importante é ressaltar que, a partir do próprio aumento do volume dos materiais recicláveis, o valor que as empresas pagariam por eles diminuiria o ganho dos catadores, contribuindo ainda mais para o seu empobrecimento. (EIGENHEER, 2003, p. 14)

Contraditoriamente, os ganhos ambientais resultantes da reciclagem podem gerar complicadores inclusive para o próprio meio ambiente. O ganho que se tem muitas vezes com a reciclagem (evitando que mais recursos naturais sejam expropriados) pode se tornar um problema a partir dos rejeitos que são gerados nas indústrias que reciclam e que, por vezes, não são tratados adequadamente. (Ibidem, p. 15)

Como conclusão de todo o universo que envolve a temática da reciclagem, percebe-se que não existem soluções “mágicas” e que, se não forem observados os aspectos tanto sociais, quanto ambientais e, principalmente, financeiros, o que poderia ser uma solução pode se tornar um problema ainda maior. As prefeituras devem levar em consideração o que mais se aplica à sua realidade - se é, na verdade, uma boa coleta seletiva ou uma adequada disposição final dos resíduos municipais. Caso consigam atingir ambos os objetivos, podem se considerar privilegiadas.

É sempre importante que a população seja esclarecida sobre as dificuldades e o ônus de se buscar uma gestão de excelência de resíduos sólidos. Igualmente importante é reconhecer a posição do Brasil de país não desenvolvido e traçar, através de pequenas estratégias, condições mais favoráveis nos assuntos que envolvam a reciclagem, de forma que menos equívocos sejam cometidos.

3. BREVE DISCUSSÃO SOBRE OS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS NO BRASIL

3.1 UMA PERSPECTIVA TEMPORAL, TENDO COMO BASE A CIDADE DO RIO DE JANEIRO

Alguns aspectos relacionados à evolução do saneamento no país serão apresentados a seguir, destacadamente em relação ao destino dado aos dejetos e à produção do lixo doméstico.

Da realidade dos indígenas brasileiros pode-se destacar os sambaquis. Os sambaquis são constituídos por inúmeras camadas de conchas de moluscos, ossadas de animais, sepulturas humanas, restos de fogueira e, por vezes, adornos e esculturas, misturados à areia. Geralmente, estão localizados em áreas próximas ao mar e a braços de mar, rios e florestas. Esses depósitos de lixo originaram-se de diversos povos indígenas que habitaram as costas brasileiras por mais de cinco mil anos e hoje representam importante fonte de estudos para arqueólogos. (GASPAR, 2000, *passim*)

A partir da chegada do colonizador português, no século XVI, diversas doenças foram introduzidas no Brasil, gerando epidemias. Isto reforçou a discussão da saúde pública que já era presente na Europa, sendo criadas, no país, na época, algumas leis relacionadas à limpeza de ruas e quintais. (CAVINATTO, 1992, p. 21-2)

Data de 1633 a primeira referência escrita sobre a limpeza da cidade do Rio de Janeiro. No mesmo século XVII, no entanto, não houve outro registro sobre o tema. (COMLURB, 2007)

No século XVIII, no Rio de Janeiro, houve grandes avanços no campo urbanístico, tais como o aterro de pântanos, a drenagem de lagoas e a construção de vias de transporte. (AIZEN; PECHMAN, 1985, p. 22) Contudo, o lixo continuaria a ser um problema. Isto porque a população ainda o depositava em canais, nos rios, no mar e também em pântanos, sendo que, quando chovia, os resíduos eram jogados nas ruas. (MELO, 1991, p.3)

Em 1727, os moradores do centro urbano em questão foram obrigados, por uma instrução oficial dos Ouvidores, a deixarem as vias públicas livres de lixo e, em 1732, entrou

em vigor uma instrução que previa a aplicação de multas a quem descumprisse a determinação anterior. (COMLURB, op. cit., 2007)

A chegada da corte portuguesa ao Brasil, em 1808, impulsionou o saneamento da cidade do Rio de Janeiro. Dentre as medidas mais significativas figuraram o aterro de mangues, a drenagem das águas pluviais e o calçamento de ruas. (Ibidem, 2007)

Em 1824, foi publicado um edital no qual se exigia dos moradores a manutenção da limpeza da frente de seu imóvel. (Ibidem, 2007)

Interessante notar, ainda em relação ao século XIX, como as doenças eram associadas ao meio. Na época, acreditava-se que do ambiente de manguezais e de depósitos de lixo a céu aberto emanavam gases venenosos que levariam até pessoas sadias às doenças e mesmo à morte. (ZANON, 2000, p. 15-6)¹¹ Essa crença justificou o afastamento espacial dos locais escolhidos para o despejo do lixo.

As mudanças sanitárias mais significativas na capital do antigo Império foram sentidas a partir da restauração pela qual passou a cidade no início do século XX. A cidade do Rio de Janeiro encontrava-se, nos primeiros anos do século, com ótimas perspectivas quanto às suas finanças, pois beneficiava-se dos recursos oriundos da economia cafeeira. Era necessário então que a obsoleta estrutura urbana sofresse transformações, pois o novo século exigia uma cidade mais moderna.

Exemplo disso era o antigo cais da velha urbe, que se tornava um obstáculo a navios de maior calado. Outro obstáculo a ser vencido eram as ruas estreitas e com grande declividade, dificultando a ligação com os ramais ferroviários e o comércio da cidade. A saúde pública, por sua vez, exigia mudanças, pois as áreas pantanosas eram canais de endemias como a febre tifóide, a febre amarela e a varíola, e o medo de doenças assustava os europeus, desencorajando suas iniciativas de investir capitais na cidade.

Era, dessa forma, necessário apagar a imagem de um Rio de Janeiro insalubre e inseguro, exibindo traços de conforto, fartura e progresso. (SEVCENKO, 1995, p.27-9) “O Rio de Janeiro (...) vai passar e já está passando por uma transformação radical. A velha cidade, feia e suja tem os seus dias contados” (Ibidem, p. 30). Para que isto ocorresse, as obras de remodelação do prefeito do Rio de Janeiro tornaram-se marcantes na cidade: “o Prefeito Pereira Passos vai tornar-se o Barão Haussmann do Rio de Janeiro, modernizando a velha cidade colonial de ruas estreitas e tortuosas (...)”. (BROCA, 1975, p.3)

¹¹ Essas emanações eram conhecidas como “miasmas”. (ZANON, 2000, p.15-6)

O plano de Pereira Passos se orientava pelos fins exclusivamente progressistas de emprestar ao Rio uma fisionomia parisiense, um aspecto de cidade européia. (Ibidem, p. 3) A remodelação da cidade pôde ser observada já mesmo em 1904, com a Avenida Central sendo inaugurada e com a promulgação da lei da vacina obrigatória. Nos anos seguintes, vários casarões coloniais e imperiais instalados no centro urbano foram destruídos, permitindo que vias estreitas dessem lugar a modernas avenidas. (SEVCENKO, op. cit., p. 30) Houve também a construção de aquedutos visando ao abastecimento de água, o investimento em redes de esgoto, o calçamento de ruas, a abertura de avenidas e o aterramento de pântanos.

Alguns cientistas se destacaram logo no início do século XX por contribuírem decisivamente para a melhoria do saneamento no Brasil. Dentre eles citam-se o médico Emílio Ribas, que realizou uma campanha de combate ao mosquito transmissor da febre amarela, e o higienista Oswaldo Cruz, que já em 1903 no Rio de Janeiro se destacava na erradicação de várias doenças, como febre amarela, peste bubônica e varíola. Outro sanitarista de vulto foi Saturnino de Brito, considerado o patrono da engenharia sanitária no país. (CAVINATTO, op. cit., p. 24-5)¹²

No início do século em questão, a ilha de Sapucaia, na baía de Guanabara, era o destino final do lixo e também das carcaças de animais. Já, no final dos anos 20, com a grande expansão imobiliária ocorrida no Rio de Janeiro, teve início a incineração de lixo nos edifícios da cidade.¹³ (COMLURB, op. cit., 2007)

No ano de 1928, na cidade do Rio de Janeiro, houve a aquisição de novos caminhões de lixo que substituiriam as carroças de tração animal. Essa preocupação com a estética urbana deveu-se inclusive às visitas de algumas personalidades à cidade, como, por exemplo, do presidente americano Hoover, no ano seguinte. (AIZEN; PECHMAN, op. cit., p. 91)

Na década de 1930, as capitais do país já possuíam sistema de água e esgoto e de recolhimento de lixo. (CAVINATTO, op. cit., p. 25) No entanto, a oferta desses serviços se restringia a algumas áreas de tais centros urbanos.

Mesmo assim, em 1930, o prefeito da cidade do Rio de Janeiro, Prado Júnior, orgulhava-se em dizer que a cidade era uma das mais limpas do mundo. No seu governo, a

¹² Essas medidas de higienização da cidade encontraram resistência por parte da população. Os funcionários encarregados de eliminar os vetores transmissores de doenças nas residências não foram aceitos pela população em geral. Houve várias manifestações contrárias às novas medidas, inclusive conflitos armados entre populares e a força policial. Na verdade, essa situação foi potencializada pelo descontentamento da população em geral, pois muitas pessoas viram suas casas sendo demolidas na remodelação da cidade.

¹³ Na década de 1970, devido à poluição gerada pelo uso de incineradores, estes foram desativados, a partir de determinação de um decreto municipal. (COMLURB, op. cit., 2007)

limpeza urbana era permanentemente realizada e a tração animal na coleta de lixo foi retirada do centro e dos bairros litorâneos. (AIZEN; PECHMAN, op. cit., p. 91-2)

Importante também notar que a terminologia referente ao universo relacionado aos resíduos gradativamente foi sendo alterada, como pode ser observado no livro *Memória da limpeza urbana do Rio de Janeiro*. Segundo a obra, o prefeito, em discurso em 1927, referiu-se aos veículos para transporte de lixo como “velhas carroças com fechamento imperfeito” e aos trabalhadores dos resíduos como “lixeiros maltrapilhos”, sendo que, para transmitir um aspecto mais “decente” às vestimentas dos trabalhadores da limpeza pública, determinou que eles trabalhassem a partir daquele momento uniformizados. (Ibidem, p. 94-5) Já no discurso de Prado Júnior em 1930, referente ao problema do recolhimento domiciliar do lixo, pode-se notar o uso de expressões como “operários da coleta” (e não mais garis ou lixeiros), além da referência ao recipiente “lata de lixo”, termo nunca antes mencionado. (Ibidem, p. 94)

Da discussão sobre os resíduos no Rio de Janeiro, a imprensa carioca muitas vezes participou com críticas de tom endurecido. O periódico *A Revista da Semana*, no ano de 1954, por exemplo, descreveu a praia de Copacabana como “o orgulho máximo do povo carioca e no entanto um dos balneários mais porcos do mundo.” (apud AIZEN; PECHMAN, op. cit., p. 110-1). A crítica ainda fez referência à sujeira das favelas, à terra e à lama oriundas das chuvas e à pequena quantidade de varredores que realizavam o serviço de limpeza. Também a revista *O Cruzeiro*, em 1956, em matéria intitulada “O lixo é nosso”, comentou como era desperdiçado dinheiro no Rio, descartando-se materiais que poderiam ser aproveitados. (AIZEN; PECHMAN, op. cit., p. 111)

Já na década de 1970, especificamente no ano de 1975, o estado da Guanabara se uniu ao antigo estado do Rio de Janeiro, e a cidade do Rio de Janeiro transformou-se em município, passando a ser capital do estado. De acordo com o Decreto-Lei nº 276, de 22 de julho de 1975, a Companhia Estadual de Limpeza Urbana (pertencente ao antigo estado da Guanabara) passava a se chamar Companhia Municipal de Limpeza Urbana (COMLURB), empresa da prefeitura do Rio de Janeiro, a qual tinha como atribuições a coleta, o transporte, o destino final e o desenvolvimento da limpeza dos logradouros públicos, dentre outras. (Ibidem, p. 116)

A partir dos anos 80 do século XX, o descarte de lixo, que, desde o século XIX, fora motivo de preocupação do serviço de limpeza pública, passaria a beneficiar-se de alguns empreendimentos ligados à área de resíduos. Surgem então a usina de incineração de Bangu, a usina de reciclagem de Irajá e a Estação de Compostagem e Peneiramento da Estrada Rio – Petrópolis. (Ibidem, passim)

Sem dúvida, como frisou a obra *Memória da limpeza urbana no Rio de Janeiro*, desde que a empresa de Aleixo Gary¹⁴, no final do século XIX, envolveu-se com a responsabilidade de zelar pela limpeza pública do Rio de Janeiro, até o surgimento da atual COMLURB, muitos aspectos se modificaram na forma de se pensar a limpeza da cidade.

E, apesar de se ter dado destaque ao histórico dos resíduos na cidade do Rio de Janeiro, uma vez que esta foi capital da Colônia, Império e República e que é uma das poucas cidades no país a possuir um acervo rico sobre o tema, pode-se afirmar, com base na explanação feita, que o Brasil apresentou uma evolução nos serviços de saneamento, desde a época do Brasil Colônia até a atualidade¹⁵, evolução que pode ser entrevista, inclusive, se for considerada a legislação ambiental que vem vigorando no país nas últimas décadas, como será visto a seguir.

3.2 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS SÓLIDOS

O meio ambiente no Brasil só há poucas décadas vem merecendo maior atenção do poder público. Sensibilizados e, ao mesmo tempo, pressionados por diversos segmentos da sociedade, os legisladores do país vêm se empenhando na elaboração de normas voltadas para a defesa do meio ambiente. É claramente perceptível o avanço da legislação brasileira nos últimos anos. Pode-se dizer que, juridicamente, o meio ambiente se encontra bem respaldado: as leis ambientais brasileiras, segundo muitos especialistas no assunto, podem ser consideradas das mais evoluídas do mundo (embora seja questionável a sua real aplicação).

A evolução sobre a temática ambiental no país se deu particularmente com a criação da Lei n° 6.938/81, responsável pela criação do SISNAMA – Sistema Nacional do Meio Ambiente. De modo simplificado, pode-se apresentar a estrutura do SISNAMA, em nível

¹⁴ A importância do francês Aleixo Gary, na segunda metade do século XIX, foi tão destacada na limpeza urbana no Rio de Janeiro que os lixeiros naturalmente passaram a ser chamados de garis. (AIZEN; PECHMAN, op. cit., p.66)

¹⁵ Não é possível negar, entretanto, que os índices de hoje ainda apresentam um cenário distante do ideal quanto às condições sanitárias em que vive parte significativa da população brasileira. A evolução mencionada não significou a universalização dos serviços nem mesmo a sua continuidade em termos de qualidade. E se havia problemas na cidade do Rio de Janeiro, com sua importância- histórica e política, o que dizer de outras capitais do país?

federal, estadual e municipal, da seguinte forma:

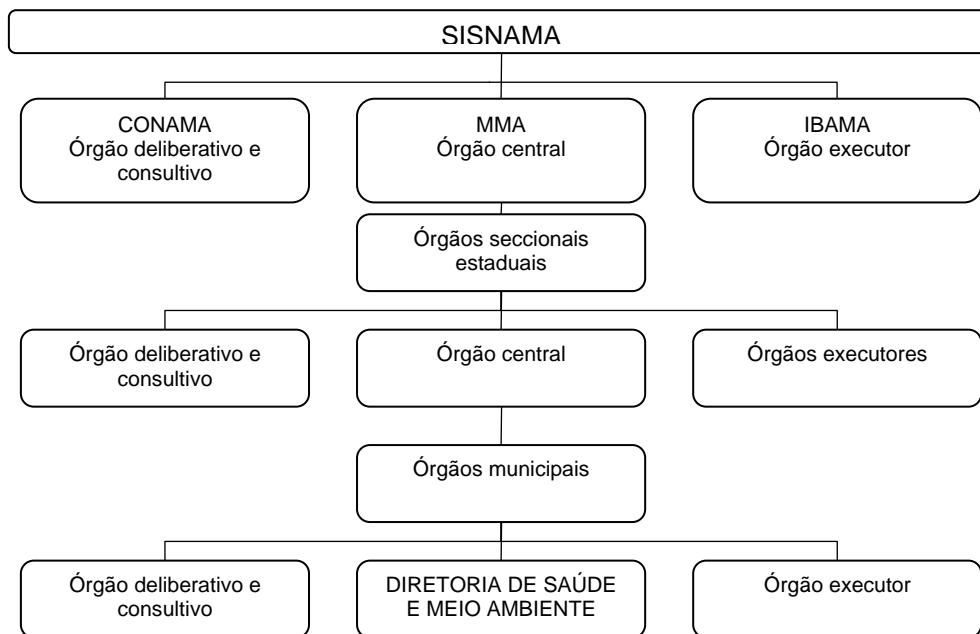


Figura 5: Organograma do SISNAMA, elaborado a partir de informações apresentadas na obra *Introdução ao desenvolvimento sustentável*. (FEAM, 2003, passim)¹⁶

Os órgãos centrais do sistema em questão são responsáveis pelo planejamento, coordenação, supervisão e controle da política nacional, estadual ou municipal e das diretrizes governamentais relativas ao meio ambiente. Já os órgãos consultivos e deliberativos tratam da assessoria, do estudo e da proposição de diretrizes de políticas governamentais e deliberação sobre normas e padrões de controle da qualidade ambiental. Aos órgãos executores cabe a execução da política e das diretrizes governamentais. Os órgãos seccionais estaduais, por sua vez, ficam responsáveis pela execução de programas, projetos, controle e fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental em nível estadual, enquanto os órgãos locais municipais devem atuar no controle e na fiscalização de atividades capazes de provocar a degradação ambiental em nível municipal. (FEAM, 2003, p. 11-2)

É importante também destacar que as leis de proteção ambiental criadas nas últimas décadas partem de orientações estabelecidas pela Constituição Federal. Essas leis podem dividir-se em normas federais, estaduais ou municipais.

A Política Nacional de Meio Ambiente, que na verdade é uma norma federal, tem a atribuição de definir as diretrizes estaduais e municipais de meio ambiente. A Constituição

¹⁶ Segue-se o significado das siglas presentes no organograma que figura no corpo do texto:
 CONAMA - Conselho Nacional de Meio Ambiente.
 MMA - Ministério do Meio Ambiente, dos Recursos Hídricos e da Amazônia Legal.
 IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis.

Federal, as leis, os decretos e as resoluções do CONAMA formam a legislação federal ambiental. As constituições estaduais, as leis, os decretos, as deliberações normativas e as resoluções dos conselhos estaduais de política ambiental compõem a legislação ambiental estadual. Já os municípios, para desenvolverem suas atividades de licenciamento e fiscalização ambiental, obedecem à legislação local constituída pela Lei Orgânica, os Códigos de Obras, de Posturas, de Meio Ambiente, a Lei de Uso e Ocupação do Solo, a Lei de Parcelamento do Solo e o Plano Diretor. Didaticamente, a estrutura da legislação ambiental pode ser assim representada:

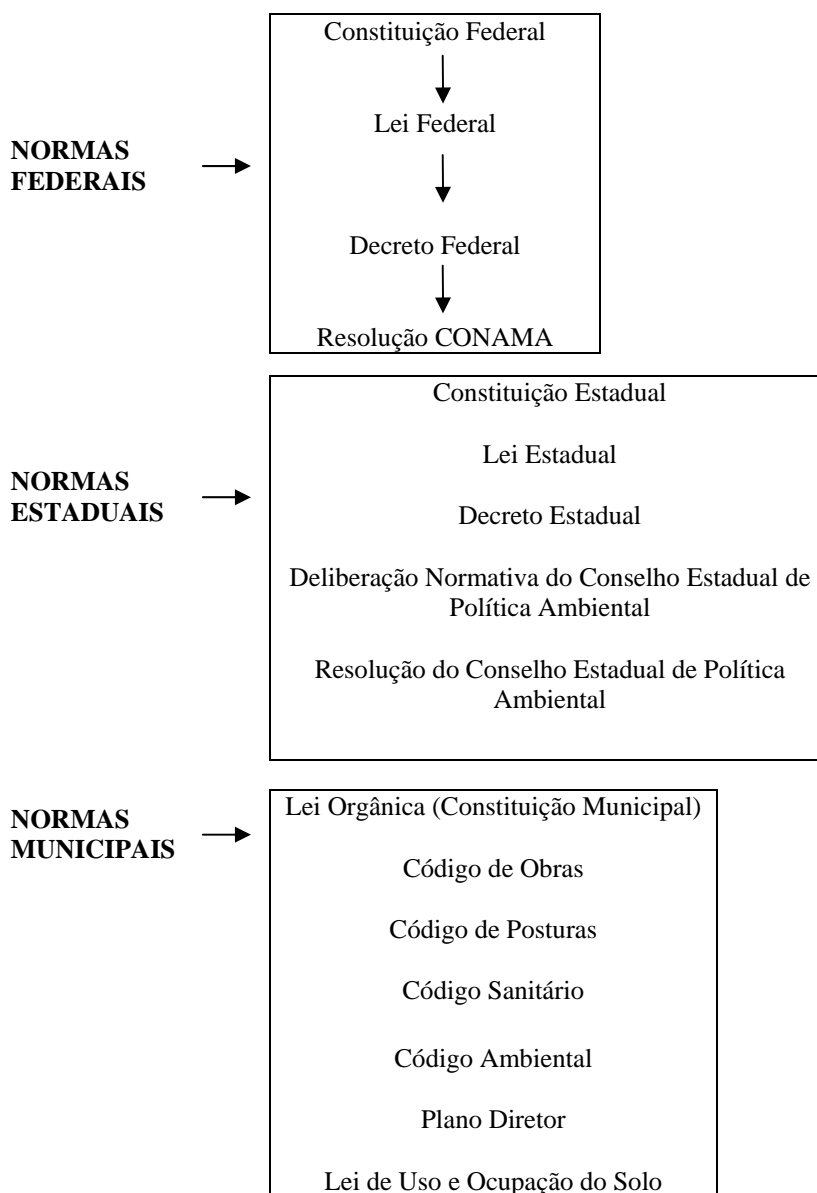


Figura 6: Estrutura da legislação ambiental. Fonte: FEAM, 2003, p. 37.

Alguns instrumentos legais orientam os municípios na execução de seu gerenciamento de lixo. São representados por leis, decretos, portarias e resoluções que compõem a legislação referente aos resíduos sólidos. Além deles existem as NBR (Normas Brasileiras Registradas) que, embora não tenham poder de lei, ou seja, embora não haja obrigatoriedade em sua aplicação, podem ser adotadas pelas prefeituras como procedimentos padrões.

No universo de normas que dispõem direta ou indiretamente sobre os resíduos sólidos, várias delas podem ser destacadas. A Lei Federal nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, por exemplo, dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação. Já a Lei Federal nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente. (D' ALMEIDA; VILHENA, op. cit., p. 323-4)

A Resolução CONAMA nº 001/86 estabelece o conteúdo e o procedimento para a elaboração do Estudo de Impacto Ambiental das atividades modificadoras do meio ambiente, tais como: aterros sanitários, processamento e destino final de resíduos tóxicos ou perigosos. (Ibidem, p. 326)

A Resolução CONAMA nº 005/88, por sua vez, determina o licenciamento das obras de sistemas de abastecimento de água, sistemas de esgotos sanitários, sistemas de drenagem e sistemas de limpeza urbana, sendo que, em relação ao último sistema, destaca obras de unidades de transferência, tratamento e disposição final de resíduos sólidos de origem doméstica, pública e industrial, além de atividades e obras de coleta, transporte, tratamento e disposição final de resíduos sólidos de origem hospitalar. (Ibidem, p. 327)

Já a Resolução CONAMA nº 006, de 15 de junho de 1988, obriga as indústrias geradoras de resíduos a apresentarem ao órgão ambiental competente informações sobre a geração, características e destino final de seus resíduos. (Ibidem, p. 327)

A Resolução CONAMA nº 307, de 5 de julho de 2002, esclarece que, embora a coleta e o transporte de entulho sejam de responsabilidade de quem o produz, ao serviço de limpeza público compete a disposição sanitariamente adequada desse material. Esta resolução proíbe também a disposição dos resíduos de construção civil em áreas de “bota-fora”, em encostas, corpos d'água, lotes vagos e em áreas protegidas por lei. (FEAM, op. cit., p. 226).

A Resolução CONAMA nº 275/2001 institui um código de cores para os diferentes tipos de resíduos a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como em campanhas informativas para a coleta seletiva. (LAJOLO, op. cit. p. 19)

Em relação às portarias federais, cite-se a Portaria nº 053, do Ministério do Interior, de 1º de março de 1979, que define o tratamento a ser dado aos resíduos sólidos perigosos,

tóxicos ou não, e responsabiliza os órgãos estaduais de controle de poluição pela fiscalização da implantação, operação e manutenção dos projetos de tratamento e disposição dos resíduos sólidos. (D' ALMEIDA; VILHENA, op. cit., p. 325)

No quadro de leis ambientais estaduais envolvendo os resíduos sólidos, figura, por exemplo, a Lei nº 7.772/80, que dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente no estado de Minas Gerais. Essa lei determina que os resíduos líquidos gasosos, sólidos ou em qualquer estado de agregação da matéria, provenientes de atividade industrial, comercial, agropecuária, doméstica, pública, recreativa ou de qualquer outra espécie, só podem ser despejados em águas interiores, superficiais e subterrâneas ou lançadas à atmosfera ou no solo, desde que não excedam os limites estabelecidos pela autoridade competente, nos termos do regulamento dessa lei. (FEAM, op. cit., p. 50)

Já através da Deliberação Normativa nº 07/81, o Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM) determina que é proibido depositar, dispor, descarregar, enterrar, infiltrar ou acumular no solo resíduos de qualquer natureza, a menos que sua disposição seja feita de forma adequada. Ficam também sujeitos à aprovação do COPAM os projetos de disposição de resíduos no solo, bem como a fiscalização de sua implantação, operação e manutenção. (Ibidem, p. 50)

A Deliberação Normativa COPAM nº 52, de 14 de dezembro de 2001, por sua vez, convoca os municípios com população urbana superior a 50 mil habitantes para o licenciamento ambiental de sistema adequado de disposição final de lixo e determina que ficam todos os municípios do estado de Minas Gerais, no prazo máximo de 6 meses, obrigados a minimizar os impactos ambientais nas áreas de disposição final de lixo. (Ibidem, p. 228)

Em relação às Normas Brasileiras Registradas que mencionam padrões para o gerenciamento integrado de resíduos sólidos, cite-se a NBR 5.681, de 1980, que especifica o procedimento para controle tecnológico da execução de aterros em obras de edificações; a NBR 8418, de 1983, que enfoca procedimentos para apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos; a NBR 10.157, de 1987, que indica critérios para projeto, construção e operação de aterros de resíduos perigosos; a NBR 11.174, de 1990, que trata do armazenamento de resíduos classes II (não inertes) e III (inertes) e a NBR 11.175, de 1990, que indica procedimentos para a incineração de resíduos sólidos perigosos. (Ibidem, p. 340-1)

Já a NBR 12.807, de 1993, apresenta terminologia concernente a resíduos de serviços de saúde, enquanto a NBR 12.808, de 1993, estabelece classificação para tais resíduos. (Ibidem, p. 341)

A NBR 12.810, de 1993, por sua vez, apresenta terminologia relacionada à coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos; a NBR 13221, de 1994, indica procedimentos para transporte de resíduos; a NBR 13.463, de 1995, apresenta classificação em relação à coleta de resíduos sólidos e a NBR 13.896, de 1997, estabelece critérios para projetos, implantação e operação de aterros de resíduos não-perigosos. (Ibidem, p. 341-2)

Em relação aos municípios, no que concerne à prestação de serviços públicos, alguns aspectos merecem ser destacados.

Constam na Constituição Federal de 1988, artigo 23, incisos que dão competência aos municípios para gerenciarem sobre o meio ambiente local (a partir, logicamente, da observação de princípios e normas da legislação federal e da estadual). Cabem aos municípios a organização e a prestação dos serviços públicos de natureza local, destacando-se tarefas de limpeza pública, como a coleta, o transporte, o tratamento e a disposição do lixo municipal, mesmo que sua execução seja concedida à iniciativa privada. (Ibidem, p. 317)

3.3 A SITUAÇÃO ATUAL DA GESTÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO BRASIL

A coleta de lixo no Brasil, apesar de não ser a ideal, vem apresentando avanço caso se considerem os últimos vinte anos. No Brasil, segundo pesquisa do IBGE realizada em 2000, são geradas 157 mil toneladas diárias de lixo domiciliar e comercial, aproximadamente, sendo que 80% da população conta com serviços regulares de coleta. (SECRETARIA ESPECIAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2002)

A coleta costuma ser, para as prefeituras, a etapa mais onerosa do processo de gestão de resíduos. Sabe-se que, dos 7 a 15% de recursos municipais que são destinados à limpeza urbana, cerca de 50 a 70% dirigem-se à coleta e ao transporte de resíduos. (D`ALMEIDA; VILHENA, op. cit., p. 45-6)

Quanto à coleta seletiva, observa-se que o número de municípios brasileiros que passam a adotar esta prática vem aumentando. Em 1994 eram 81 municípios, enquanto em 1999 esse número aumentou para 135. (Ibidem, p. 86).

Aspecto bastante relevante para o qual devem atentar as prefeituras é o custo para se manter a coleta seletiva. Mesmo que este venha diminuindo, conforme destaca o *Manual de Gerenciamento Integrado*, em 1999 ainda ficava em torno de US\$157.00/t. (Ibidem, p. 86)

O aumento da produção de lixo no país também é outro ponto que deve ser considerado. Tal aumento pode se tornar muito grave, principalmente para as grandes cidades brasileiras que não possuem planejamento para acompanhar o aumento da produção de resíduos.¹⁷ Parte considerável das prefeituras, além de não terem receita para efetuarem de forma eficiente a coleta de lixo, encontram, na falta de espaços adequados para a disposição final de seus resíduos, um grande desafio para seus gestores.

A cidade de São Paulo, considerada o maior centro econômico da América Latina, é um exemplo claro de como a questão do lixo deve ser tratada com seriedade. Na obra *Lixo, de onde vem? Para onde vai?*, reeditada em 2003, encontra-se a seguinte afirmação:

Se o Estádio do Morumbi fosse usado como depósito do lixo produzido em uma metrópole como São Paulo, ele ficaria completamente cheio em apenas uma semana. Diariamente, essa cidade acumula mais de 12 mil toneladas de lixo, o suficiente para encher a carroceria de aproximadamente 1700 caminhões (RODRIGUES; CAVINATTO, 2003, p. 12)

Nesse contexto, surge como agravante o fato de que se tem no Brasil a cultura do desperdício. Segundo dados da Organização das Nações Unidas, desperdiçam-se no país dezesseis bilhões de dólares por ano no que diz respeito a recursos naturais, financeiros e até a alimentos. (ZACARIAS, 2000, p. 47). Acrescente-se a isso o fato de não existirem projetos concretos do governo para combater esse desperdício.

A forma de disposição final do volume crescente de resíduos produzidos no país é outro aspecto preocupante. Como revela a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico, realizada em 2000, o destino final do lixo coletado no Brasil dá-se da seguinte forma: 30,5% em lixões, 22,3% em aterros controlados e 47% em aterros sanitários. (SECRETARIA ESPECIAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA, 2002) No entanto, se, em vez de se considerarem as porcentagens de lixo coletado, forem observadas as porcentagens relativas ao número de municípios, ver-se-á que 59% deles dispõem seus

¹⁷ Este maciço de lixo produzido, quando não descartado adequadamente, contribui para potencializar os danos causados pelas enchentes que ocorrem nas grandes metrópoles brasileiras. Muitas vezes encontrado em locais como bueiros, canais e encostas, ajuda a intensificar o caos. Isto acontece não porque o índice pluviométrico tenha aumentado nos últimos tempos, mas sim pelo aumento do consumo, que acaba gerando uma massa cada vez maior de produtos descartáveis no mercado.

resíduos sólidos em lixões, 13% em aterros sanitários e 17% em aterros controlados. (Ibidem, 2002)

Soma-se a este quadro o baixo percentual de municípios que provêm compostagem (0,4%) e incineração (0,2%). Por sua vez, apenas 2,8% dos municípios brasileiros possuem programas de reciclagem. (Ibidem, 2002)

A lata de alumínio é a embalagem com maior índice de reciclagem, chegando, em 1999, ao índice de 73% e isto se dá não pelo aumento da consciência ambiental da população, e sim pelo valor que é pago ao quilo desta embalagem. (ZACARIAS, op. cit., p. 46) Segundo o *Manual de Gerenciamento Integrado*, a reciclagem da lata de alumínio é importante para as indústrias de embalagens, pois a energia utilizada no processamento do material reciclado é vinte vezes menor do que a energia utilizada no processamento do metal primário. (D'ALMEIDA; VILHENA, op. cit., p.173)

Na verdade, apesar da avançada legislação ambiental e dos recursos técnicos existentes no país, pode-se dizer que não existem meios ideais para enfrentar o problema da geração de resíduos: a reciclagem e muito menos a construção de novos aterros resolvem a questão. Deve-se pensar inclusive que as áreas para se dispor o lixo podem se esgotar à proporção que mais resíduos são produzidos e descartados. À medida que se constroem novos aterros, deve-se pensar também na adoção de novas práticas de educação ambiental e incentivar uma revisão de valores por parte dos cidadãos - ou se sustentam os altos padrões de produção e consumo e paga-se o preço dos impactos socioambientais decorrentes de tal estilo de vida ou vive-se com aquilo que seja realmente necessário.

4. ESTUDO DE CASO: AVALIAÇÃO DA DISPOSIÇÃO FINAL DO LIXO DA CIDADE MINEIRA DE JUIZ DE FORA

4.1 HISTÓRICO DA DISPOSIÇÃO DO LIXO NA CIDADE A PARTIR DO ANO DE 1999

O município de Juiz de Fora localiza-se a 272 km de Belo Horizonte, sendo hoje o maior e o mais importante centro urbano do sul e sudeste de Minas Gerais. No ano de 2000, segundo o último censo demográfico, a cidade contava com 456.796 habitantes. (PREFEITURA DE JUIZ DE FORA, 2007) Já a estimativa para o ano de 2010, conforme a revisão do censo elaborada pelo IBGE, é de 570.117 habitantes, ou seja, um crescimento de 113.321 pessoas. (Ibidem, 2007) Entre alguns atrativos oferecidos pela cidade, destacam-se os bons indicadores de qualidade de vida, os baixos índices de poluição e violência e uma completa rede de prestação de serviços.

O poder público municipal oferece à população serviços que podem ser considerados, no mínimo, satisfatórios, estando bem acima das médias nacionais. Serviços fundamentais, tais como o de coleta de esgoto, o de abastecimento e de tratamento de água¹⁸ e o de atendimento da coleta regular de lixo, por exemplo, atingem percentuais superiores a 90% de atendimento. (CESAMA, 2007; DEMLURB, 2007a)

Dentre todos os vários impactos advindos da pressão demográfica sobre Juiz de Fora, o principal talvez seja aquele que se dá sobre um aspecto que raramente mobiliza a população e que, como já foi ressaltado, representa um dos maiores problemas das administrações municipais hoje em dia: a destinação final do lixo.

Diariamente são encaminhadas ao depósito de lixo da cidade, de acordo com o Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DEMLURB), 408,06 toneladas de lixo, segundo dados de 2006. (DEMLURB, 2007b) Essa situação tende a se acentuar, pois a cidade é considerada um lugar excelente para se investir, tanto é que conta com um dinâmico parque industrial e comercial (em que se destacam empresas importantes como o grupo Votorantim Metais, a Belgo-Arcelor Mittal e o grupo Daimler). Apresenta também grande destaque na área educacional, já tendo instaladas mais de 10 instituições privadas de ensino superior, além

¹⁸ O índice de atendimento à população corresponde a 98,89% de água tratada e 97,78% de coleta de esgoto, segundo dados da Companhia de Saneamento e Pesquisa do Meio Ambiente (CESAMA), referentes a agosto de 2006. (CESAMA, 2007)

de uma universidade federal. Uma das conseqüências mais diretas desse conjunto de aspectos é o inevitável aumento da produção de lixo, o que demanda, dentre outras coisas, um suporte de infra-estrutura urbana e de serviços públicos capaz de satisfazer às crescentes demandas dos habitantes locais.

Ao se pesquisar a destinação final do lixo urbano em Juiz de Fora nas últimas décadas, ver-se-á que a problemática do lixo na cidade mineira se arrasta há 20 anos aproximadamente. De abril de 1987 a dezembro de 1998, o município, representado pelo Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DEMLURB), utilizou para o destino de seus resíduos uma área localizada às margens da rodovia BR-040, denominada Sítio Bethânia, situada no município de Matias Barbosa.¹⁹ A área em questão não sofreu nenhuma preparação para receber o lixo da cidade. O local era considerado instável e caracterizado por freqüentes deslizamentos. Como resultado, no ano de 1994, a partir de um deles, parte do maciço de lixo foi carreado até as margens de um córrego existente no fundo do vale. (UMAH, 1995, p.2)

No ano de 1993, foi proposta pelo Ministério Público, representado pela Promotoria de Justiça de Comarca de Matias Barbosa, uma Ação Civil Pública contra o município de Juiz de Fora e o DEMLURB. A ação tinha como objetivo impedir a continuidade do despejo de qualquer tipo de lixo naquele local. Após apelações e recursos, o Tribunal de Justiça fixou um prazo de doze meses para que o DEMLURB não mais despejasse qualquer tipo de lixo na área, além de igual prazo para a completa reabilitação do local. (DEMLURB, 2007b)

Segundo informações do DEMLURB, foram iniciadas, no décimo mês de 1997, obras de recuperação ambiental da área, que foram concluídas juntamente com o fim do contrato de locação da gleba em 1998. Nesse ano, no mês de dezembro, usando a prerrogativa do direito de interdição da área, o proprietário do imóvel descartou definitivamente qualquer intenção de continuar permitindo o lançamento do lixo naquele local. (DEMLURB, 2004) A área, segundo consta em informativo da Prefeitura de Juiz de Fora, foi totalmente recuperada e no espaço funciona atualmente o Centro Empresarial Park Sul, onde estão instaladas várias empresas. (ALÔ, JF!, 2004, p.2)

Em um estudo realizado pelo Plano Diretor de Limpeza Urbana do Município de Juiz de Fora (PDLU), intitulado “Pesquisa e escolha de área para o aterro sanitário de Juiz de Fora” (documento RT – 006), foram apresentados critérios importantes para a definição dos locais que poderiam receber resíduos sólidos e foram indicadas áreas que poderiam abrigar o lixo recolhido na cidade. (UMAH, 1995, *passim*)

¹⁹ No ano de 1986, foi elaborado um estudo técnico e a área foi então indicada pela prefeitura de Juiz de Fora como a mais adequada para a implantação de um aterro sanitário.

Segundo a síntese apresentada pela empresa Urbanismo, Meio Ambiente, Habitação S/C LTDA (UMAH), contratada pelo extinto Instituto de Pesquisa e Planejamento de Juiz de Fora (IPPLAN) para desenvolver, dentre outros, estudos referentes à questão da destinação do lixo da cidade, a implantação de um aterro sanitário atenderia por um período de 20 anos o problema da disposição de lixo em Juiz de Fora. (UMAH, 1996c, p.16)

Dos 8 sítios analisados, apenas 2 foram considerados adequados – os sítios de Igrejinha e o da Fazenda Limeira. Porém, o primeiro foi indicado como o mais apropriado, pois apresentava melhores condições técnicas de operação, além de economicamente apresentar um menor custo de implantação, se comparado ao segundo.

Assim sendo, a primeira área foi escolhida. Distava um quilômetro e meio em linha reta do pequeno núcleo urbano e encontrava-se isolada por morros. Entretanto, mesmo não listada entre as áreas pesquisadas, uma região denominada Salvaterra de Cima (sítio Boa Vista), às margens da BR-040 (km 797) e distante apenas 180m do antigo lixão, passou, a partir de janeiro de 1999, a ser utilizada pela prefeitura para o descarte dos resíduos sólidos urbanos. (MACÊDO, op. cit., p. 92)

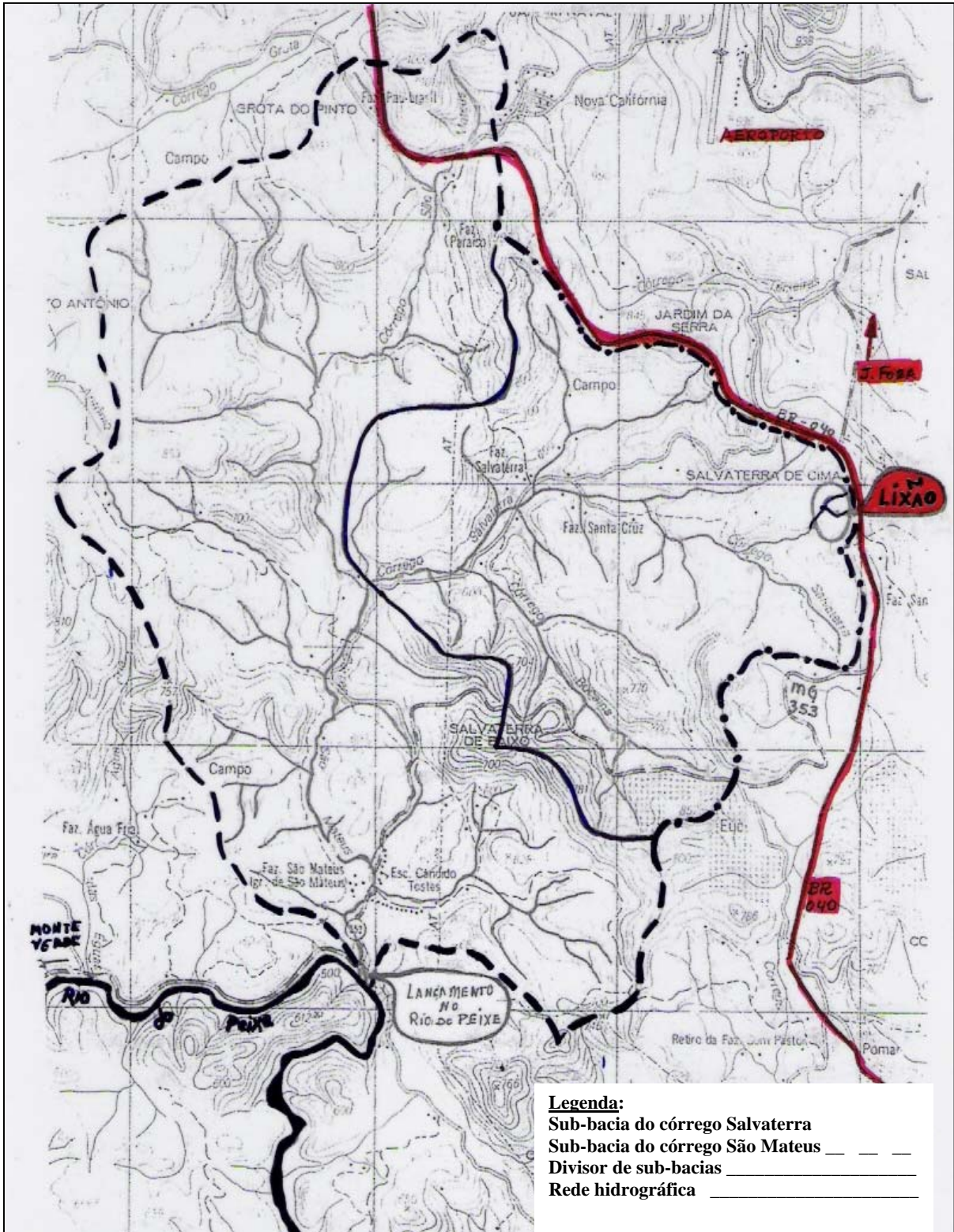


Figura 7: Croqui da área das sub-bacias hidrográficas do Rio do Peixe, em Juiz de Fora, elaborado pelo consultor ambiental Luiz Ernesto Bernardino Alves Filho.

O local, uma gleba de aproximadamente 40ha, distante 11,2 km do centro da cidade, situa-se na sub-bacia do córrego Salvaterra, pertencente à Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe, definida pela Lei Municipal nº 7240 de 11/12/1987 como Área de Proteção Especial para preservação de mananciais. A escolha, portanto, foi de encontro ao Plano Diretor de Limpeza Urbana da cidade, que descartava para depósito de lixo qualquer área inserida na Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe, enquadrado como Rio Classe 1 (ou seja, passível de utilização para abastecimento, consumo e irrigação), conforme Deliberação Normativa COPAM nº 16 de 25/09/96. (MACÊDO, op. cit., p. 94) É interessante também ressaltar que o terreno escolhido para a implantação do aterro encontra-se em Área de Preservação Permanente (APP), espaço ambiental definido nos artigos 2º e 3º da Lei Federal nº 4.771/1965 (Código Florestal).

Em 11 de janeiro de 2002, ocorreu no local um deslizamento do maciço de lixo. De acordo com a prefeitura, o descarte de lixo na região estava sendo realizado sob a forma de aterro controlado. No entanto, técnicos constataram várias irregularidades no local, como a ausência de sistemas de drenagem pluvial e de gases e de coleta de chorume, de forma que os ambientalistas classificaram o depósito de lixo como “um verdadeiro lixão a céu aberto”. (MACÊDO, op. cit. passim)

Em 2004, a prefeitura de Juiz de Fora afirmou já ter iniciado, no local, a construção de um aterro sanitário com vida útil até 2019. Segundo a prefeitura, seriam usadas as mais modernas técnicas de segurança e de recuperação ambiental com a arborização de toda a área. Nesse empreendimento, estaria incluída a construção de uma praça de esportes e de lazer baseada em um projeto paisagístico, visando, mais uma vez, de acordo com a prefeitura, à preservação do meio ambiente e à qualidade de vida de sua população. (ALÔ, JF!, 2004, p.2)

Por sua vez, vários segmentos da sociedade criticaram a proposta de construção de um aterro sanitário apresentada pela administração local. Diversos órgãos ambientais tais como a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), o Instituto Estadual de Florestas (IEF), o Instituto Mineiro de Gestão de Águas (IGAM), o Instituto Brasileiro de Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), além do Instituto de Aviação Civil (IAC) e de membros da sociedade civil representados pela organização não-governamental *Grupo Ecológico Salvaterra* julgaram a escolha da área para o funcionamento do aterro uma irresponsabilidade do poder público municipal.

A inauguração do “Aterro Sanitário de Juiz de Fora”, como denominado pela prefeitura local, deu-se em 31 de março de 2004 e foi marcada por uma série de condicionantes exigidas pela FEAM e por manifestações contrárias por parte de ambientalistas. Na verdade, o que ocorreu foi a inauguração de 20% das obras de um aterro

sanitário, a funcionar na vertente direita do terreno²⁰. Uma vez que apenas algumas obras do projeto de construção do aterro sanitário já tinham sido concluídas (a saber, asfaltamento do acesso ao aterro, centro para a pesagem do material recebido, guarita de entrada, centro administrativo e tanque para coleta do chorume) e que a FEAM só concederia a licença de operação após análise do cumprimento de determinadas condicionantes, o lixo da cidade continuou a ser depositado no antigo local, na vertente esquerda do terreno do Salvaterra. (MIRANDA, 2004a, p.4)

Em 5 de abril de 2004, metade do lixo aterrado na vertente esquerda do depósito às margens da BR-040 deslizou ao longo de mais de 300 metros. (MIRANDA, 2004d, p.3)

No dia 13 de janeiro de 2005, outro deslizamento significativo ocorreu no aterro controlado/lixão.(LISBOA; CARNEVALLI, 2005)²¹ Diante do fato, a nova administração municipal começou a desenvolver um processo de recuperação do local.

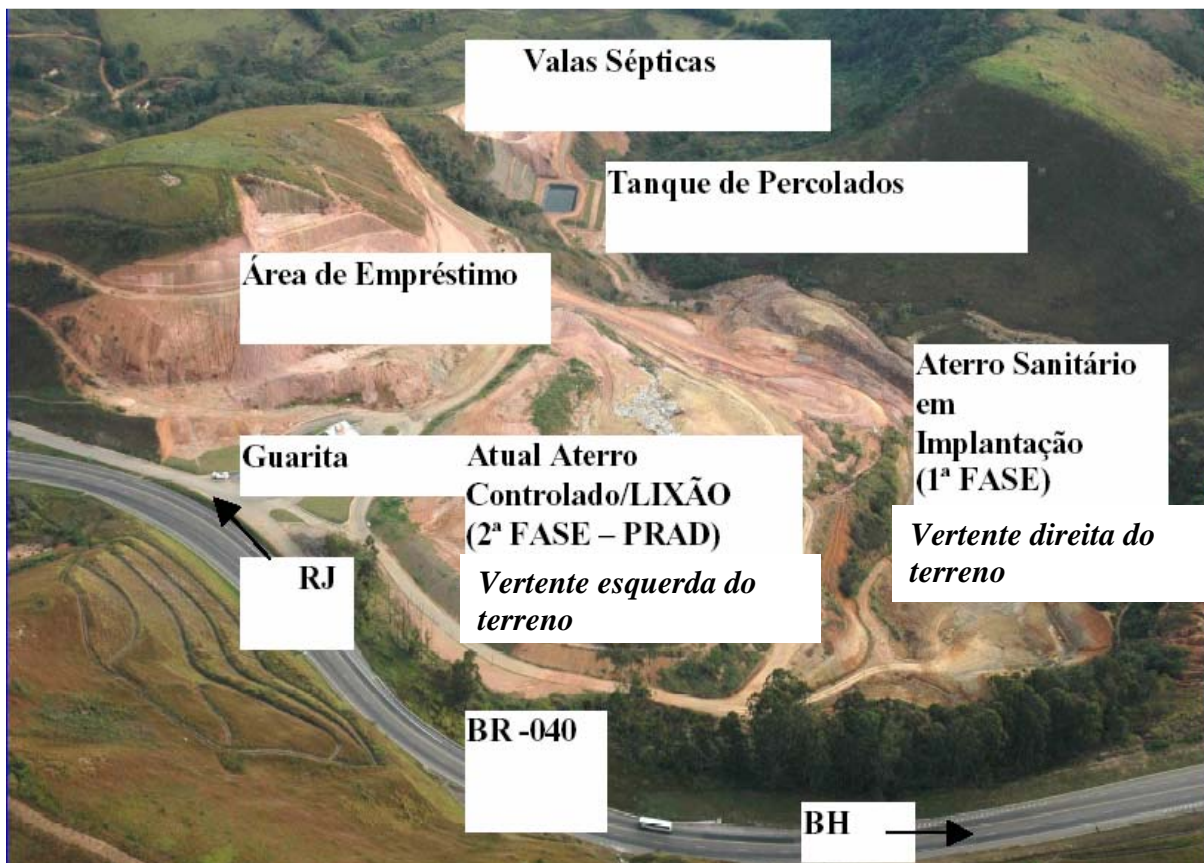


Figura 8: Vista aérea do aterro sanitário do sítio do Salvaterra (maio de 2005). Fonte: DEMLURB, 2007b.

²⁰ O gradiente de elevação do terreno é de cerca de 70m. Observando a gleba a partir da rodovia, nota-se que o local se divide em vertente direita e vertente esquerda. (DEMLURB, 2007b)

²¹ A imprensa fez referência ao deslizamento de “mais de uma tonelada de lixo”. No entanto, segundo os ambientalistas, o volume de lixo que deslizou foi muito superior ao que foi divulgado pela mídia.

Em 30 de maio de 2005, depois de obras emergenciais na vertente esquerda da área e da recuperação das obras do aterro sanitário iniciadas na gestão municipal anterior, teve início a operação de um aterro sanitário na vertente direita do sítio do Salvaterra e as atividades do antigo aterro controlado/lixão (localizado na vertente esquerda do sítio) foram paralisadas. (DEMLURB, 2007b)

Em janeiro de 2006, outro deslizamento de terra e lixo aconteceu no sítio do Salvaterra, atingindo o córrego Salvaterra e a RPPN da Fazenda Santa Cruz.

Em setembro de 2006, veio a público o resultado do processo de licitação da empresa que implantará e operará um novo aterro, em um outro local, nos próximos 25 anos. A empresa vencedora do processo de licitação para operar o empreendimento foi a firma terceirizada Queiroz Galvão, do Rio de Janeiro. (NOVO..., 2006) O prazo para o encerramento das atividades do atual aterro venceu em outubro de 2006, porém a prefeitura declarou, na época, a impossibilidade de cumprir a determinação da FEAM.

Em novembro de 2006, os meios de comunicação da cidade divulgaram o local onde será instalado o novo aterro sanitário de Juiz de Fora. O espaço a ser utilizado será o de um terreno de 350 hectares de uma fazenda desocupada em Dias Tavares, em estrada vicinal à BR-040. Segundo os jornais locais, a previsão é de que o aterro comece a operar no final de 2008, devido ao tempo previsto para o licenciamento ambiental. O novo aterro terá capacidade para receber o lixo produzido na cidade por um período de 25 anos, sendo que o custo total envolvendo a sua instalação e operação ficará em torno de 200 milhões de reais. (SANTOS, 2006, p. 3)

Ainda de acordo com a mídia impressa, além da área escolhida para a instalação do aterro (localizada em Dias Tavares), mais dois sítios foram analisados: um na BR-267 (região de Igrejinha) e outro na BR-040, próximo à CEASA. Os requisitos observados para que a região de Dias Tavares fosse a escolhida, segundo a equipe do DEMLURB responsável pelo estudo, foram os aspectos sociais, a localização da área e a distância dos cursos d'água, além da grande extensão da fazenda, da ausência de núcleos urbanos e do relevo plano. (Ibidem, p.3)

De acordo com relatos dos meios de comunicação locais, o DEMLURB já estaria providenciando o processo de protocolamento para que a FEAM pudesse tomar ciência do início do processo de licenciamento ambiental. A empresa Queiroz Galvão terá a incumbência de adquirir a área do novo aterro, uma vez que é uma empresa particular. (Ibidem, p.3)

4.2 OS EMBATES ENTRE O PODER PÚBLICO E A SOCIEDADE CIVIL ORGANIZADA

Os empreendimentos para tratamento e disposição final de resíduos sólidos constituem atividades potencialmente poluidoras ou degradadoras do meio ambiente. Sendo assim, para que possam se concretizar, faz-se necessário que haja autorização dos órgãos ambientais. Para que os empreendimentos possam se enquadrar na exigência da Lei nº 6938/81, que dispõe sobre a Política Nacional de Meio Ambiente, é necessário que seja realizado um processo denominado de “licenciamento ambiental”.

O licenciamento ambiental pode ser definido como um instrumento capaz de regulamentar os empreendimentos com possibilidade de geração de impactos ambientais e capaz ainda de desenvolver ações educativas, corretivas e mitigadoras, através de ações fiscalizadoras e de recomendação para aqueles empreendimentos que estiverem em desacordo com as leis ambientais.

São três as fases do licenciamento ambiental: licença prévia (LP), licença de instalação ou de implantação (LI) e licença de operação (LO).

A licença prévia é a primeira fase do processo de licenciamento. É obtida na fase em que o empreendimento ainda está sendo concebido. A viabilidade do projeto é discutida a partir do chamado Estudo de Impacto Ambiental (EIA) - que se constitui no estudo da viabilidade ambiental do empreendimento - e do chamado Relatório de Impacto Ambiental (RIMA) - documento que contém todas as informações técnicas contidas no EIA, em linguagem acessível ao público.²² (BASTOS E ALMEIDA, 2002, passim)

Outro aspecto a se destacar é que nessa fase do licenciamento as obras de execução do projeto não são analisadas, pois a questão primordial consiste na análise da aptidão do local proposto. Por ser uma fase ainda conceitual, o empreendedor, mesmo com a concessão da licença prévia, não poderá alterar o meio ambiente. A concepção do empreendimento deverá ser apresentada à comunidade (principalmente àquela mais próxima ao local onde a atividade possa vir a funcionar). Essa apresentação será feita através de audiências públicas, quando o projeto será detalhado à população e a comunidade poderá participar da discussão de uma possível implantação do empreendimento no local.²³

²² Cabe destacar que, no caso de projetos complexos, tais como os de locais para a disposição de resíduos sólidos urbanos, faz-se necessário o estudo e o relatório; já no caso de empreendimentos mais simples, são necessários apenas o Relatório de Controle Ambiental (RCA) e o Plano de Controle Ambiental (PCA).

²³ Dependendo do porte do empreendimento, a audiência pública só ocorre se requerida pela comunidade.

A segunda fase do processo de licenciamento ambiental é conhecida como licença de instalação ou de implantação do empreendimento. A partir da obtenção da licença prévia, o empreendedor deverá aguardar a análise, pelo órgão competente, dos projetos executivos de engenharia e de controle ambiental. Concedida a permissão para a realização dos trabalhos (LI), o empreendimento poderá ser instalado. Essa licença só será concedida caso os documentos técnicos sejam apresentados e todas as exigências na fase de licença prévia sejam cumpridas. (Ibidem, p.99-100) Dentre algumas obras que poderão ser executadas no local da instalação do empreendimento, podem ser citadas a movimentação de terra (cortes e aterros), abertura de vias, construção de edificações e colocação de equipamentos de controle.²⁴ Essa licença obriga o empreendedor a adotar todos os cuidados ambientais necessários para a execução dessas obras. Se o empreendimento não tiver o certificado da licença de instalação ou descumprir alguma norma estabelecida pelo órgão fiscalizador, o empreendedor poderá ser autuado ou mesmo ter sua licença prévia cassada ou suspensa. É importante ressaltar que, nessa fase, a operação do empreendimento é proibida, seja para testes ou por outro motivo qualquer.

Como última fase do processo de licenciamento ambiental, tem-se a denominada licença de operação. Nessa fase o empreendedor tem a permissão de iniciar suas atividades no local. Deverá, assim como nas fases anteriores, apresentar documentação que comprove tudo o que foi estabelecido nas fases de licença prévia e de instalação. É importante também que o órgão fiscalizador verifique no local se o empreendimento está condizente com a legislação em vigor. (Ibidem, p. 100)

Outro aspecto que deve ser frisado é a competência legal de fiscalizar e licenciar determinado empreendimento. Isso dependerá da classificação das atividades poluidoras, que obedecerá a alguns preceitos, como o porte e o potencial poluidor/degradador do empreendimento.

No estado de Minas Gerais, por exemplo, a aprovação do licenciamento ambiental fica a cargo do Conselho Estadual de Política Ambiental (COPAM). Instruindo-o, atuam a Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM), o Instituto Estadual de Florestas (IEF) e o Instituto Mineiro de Gestão de Águas (IGAM), órgãos técnicos responsáveis pelo fornecimento de informações e pela elaboração de pareceres técnicos e jurídicos que fomentarão as decisões sobre o processo de licenciamento ambiental. (FEAM, op. cit., p. 42)

²⁴ No caso de implantação de aterros sanitários, além das obras citadas acima, há também a impermeabilização do solo de fundação, a construção de rede coletora de chorume, o início da drenagem de gases, a drenagem das águas pluviais da área, a construção da estação de tratamento de percolado e a preparação da área de empréstimo de solo.

No quadro a seguir, pode-se visualizar a competência legal de fiscalização e licenciamento ambiental, que se tornou mais evidente com a Deliberação Normativa COPAM nº 74 de 2004, a qual define as atribuições estaduais e as municipais.

<i>Local de maior impacto</i>	<i>Tipo de impacto</i>	<i>Competência para fiscalizar e licenciar</i>
MUNICÍPIO	ABRANGÊNCIA EM MAIS DE UM ESTADO	IBAMA <i>Resolução CONAMA 237/97</i>
	IMPACTO AMBIENTAL REGIONAL	COPAM / FEAM / IGAM / IEF <i>Delib.Norm. COPAM 74/2004</i>
	IMPACTO AMBIENTAL LOCAL ²⁵	PREFEITURA E CODEMA
	ATIVIDADES DE BAIXO IMPACTO AMBIENTAL	PREFEITURA <i>Leis estaduais e municipais</i>

Quadro 1: Impacto ambiental da atividade e competência legal de fiscalização e licenciamento. Ilustração baseada em quadro apresentado na obra *Introdução ao desenvolvimento sustentável*. Fonte: (FEAM, 2003, p. 40)

No tocante à questão dos resíduos sólidos de Juiz de Fora, pode-se dizer que o desenrolar do processo de licenciamento ambiental foi um dos pontos de maior embate entre o poder público e membros da sociedade civil da cidade.

Como já foi observado, a área que ainda hoje se utiliza para a disposição dos resíduos sólidos do município de Juiz de Fora foi escolhida em detrimento da escolha da área localizada na região de Igrejinha²⁶, considerada pelos técnicos como o melhor local para receber os resíduos sólidos da cidade.

A Fundação Estadual do Meio Ambiente (FEAM²⁷), órgão responsável por receber a documentação do empreendimento, em agosto de 1999 recebeu do DEMLURB o Projeto do

²⁵ De acordo com o porte e o potencial poluidor/degradador, a competência estabelece-se da seguinte forma: até classe 3, o licenciamento é regional (Superintendência Regional de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável - SUPRAM/Zona da Mata); acima de classe 3, o licenciamento é realizado em Belo Horizonte e, para os municípios que possuem convênio com a SEMAD, o licenciamento pode ser local ou em Belo Horizonte, dependendo do convênio e da classe.

²⁶ Tal área serve hoje como aterro de resíduos industriais da Votorantim Metais.

²⁷ Órgão executivo e de assessoria técnica de Câmaras Especializadas, de Conselhos Regionais e do Plenário, vinculados à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD).

Aterro Sanitário de Salvaterra, além do estudo prévio de impacto ambiental (EIA) e seu respectivo relatório de impacto ambiental (RIMA). (MACÊDO, op. cit., p. 92) No entanto, deve-se lembrar que a utilização da área do projeto já vinha ocorrendo sob a forma de lixão desde janeiro de 1999.²⁸

Como muitos ambientalistas destacaram, o poder público descumpriu uma importante etapa do processo de licenciamento ambiental, pois, como determina a legislação, o estudo de impacto ambiental deve ser prévio à implantação do empreendimento. Tal fato não ocorreu na área em questão, pois o início do processo de licenciamento ambiental só aconteceu depois de a área do Salvaterra já ter sido utilizada (mesmo não constando nas áreas listadas pelo PDLU) e de ter havido o soterramento de inúmeras nascentes provocado pelo lixo diariamente depositado sobre estas, sem qualquer proteção e/ou canalização prévia.

De acordo com o engenheiro civil e ambientalista Luiz Ernesto Bernardino Alves Filho, que coordenou o Plano Diretor de Limpeza Urbana de Juiz de Fora em 1995/1996, desde a descarga do primeiro caminhão de lixo no local, “não foi observado nenhum procedimento adequado à prática correta de engenharia geotécnica e de saneamento” (informação verbal)²⁹:

A declividade do terreno natural é tão acentuada que não foi possível fazer acesso para que os caminhões descessem ao pé do aterro. Dessa forma, o lixo foi constantemente descarregado no topo da área e empurrado por um trator, rolando encosta abaixo. Sequer um desmatamento prévio foi realizado. Com esta forma de intervenção, o aterro foi executado de cima para baixo, sem qualquer compactação da massa de lixo e recobrimento com solo e, tampouco, confinamento em valas. Somente quando a massa de lixo atingiu grandes proporções, é que foi possível executar um acesso, quando então passaram a lançar o lixo na parte baixa, e só então realizando por vezes compactação do lixo. A instabilidade era tamanha que foi preciso construir uma grande barreira de contenção da massa de lixo, em solo compactado (como uma barragem), numa garganta existente na parte baixa da área. Houve um consumo de dezenas de milhares de metros cúbicos de solo compactado, que implicou um elevado dispêndio adicional de recursos financeiros. Tudo para se evitar um deslizamento profundo da massa de lixo, já que escorregamentos mais superficiais se sucediam. (Informação verbal)

Assim como consta do processo de licenciamento ambiental, em 21 de dezembro de 1999, realizou-se uma audiência pública para que fosse discutida com representantes da sociedade a viabilidade do aterro sanitário. Vários segmentos representativos da sociedade juizforana se mostraram contrários à instalação do empreendimento. Um dos motivos mais ressaltados durante a audiência pública foi a localização da área destinada ao aterro sanitário,

²⁸ Ressalte-se que a FEAM julgou insuficientes e inconsistentes o EIA e o RIMA apresentados à época e solicitou complementação, o que não foi realizado até a presente data.

²⁹ Entrevista concedida ao autor em 15 de março de 2007.

considerada Área de Preservação Permanente. A proximidade da zona aeroportuária foi também destacada, uma vez que a instalação do aterro descumpriria o que determina a Resolução CONAMA nº 04/1995.

O início do processo de licenciamento do aterro do Salvaterra deu-se de forma tumultuada: em 29 de dezembro de 2000, a licença prévia foi expedida *ad referendum* pelo presidente do Conselho Estadual de Política Ambiental³⁰ (COPAM) à época, Paulino Cícero de Vasconcellos e, no entanto, foi revogada pela mesma Câmara em 23 de fevereiro de 2001. (DEMLURB, 2001, p.3) O DEMLURB recorreu da decisão do COPAM, requerendo um reexame do pedido de licenciamento. (Ibidem, p. 1)

Alegando que o projeto era exequível, o órgão formalizou sua defesa em documento encaminhado ao COPAM sob o título de “Recurso para o Plenário do Egrégio Conselho” (protocolado com o nº 009721/2001, de 16 de março de 2001), discorrendo sobre vários pontos. O primeiro deles foi a exigência da apresentação de parecer favorável do Instituto de Aviação Civil para a obtenção da licença ambiental. A defesa do DEMLURB baseou-se na alegação de que na legislação ambiental não havia qualquer princípio que autorizasse a exigência de apresentação de parecer da autoridade aeronáutica competente, como requisito para obtenção das licenças exigíveis para a implantação de aterros sanitários. (Ibidem, p. 7)

Outro ponto destacado pela FEAM e questionado pelo DEMLURB foi a exigência de apresentação de parecer do IBAMA no que se refere ao uso da área do Salvaterra. O DEMLURB se baseou na legislação ambiental vigente e argumentou que não competia ao IBAMA manifestar-se sobre o uso de áreas por atividades que modifiquem o meio ambiente. Segundo alegou o empreendedor, caberia somente aos órgãos ambientais estaduais permitirem a utilização do espaço ambiental através da licença prévia. (Ibidem, p. 7)

O parecer técnico da FEAM também destacava a irregularidade do empreendimento por se tratar de espaço com presença de Áreas de Preservação Permanente (espaços protegidos por lei, devido à importância em se manter a cobertura vegetal para a preservação dos ecossistemas ali presentes). Argumentou então o DEMLURB que esses espaços ambientais poderiam ser excepcionalmente suprimidos pela relevância da atividade a ser implantada, como explicita o artigo 4º do Código Florestal, balizado na Medida Provisória nº 2080-59/2001. (Ibidem, p. 8-10)

A localização do aterro em relação à faixa de domínio da União ao longo da rodovia BR-040 também foi outro aspecto apontado como irregular pelo parecer técnico da FEAM.

³⁰ Órgão normativo, colegiado, consultivo e deliberativo do estado de Minas Gerais, com a finalidade de decidir sobre diretrizes políticas, normas e padrões ambientais, visando à preservação do meio ambiente.

No entanto, segundo a defesa do DEMLURB, o local escolhido para a destinação dos resíduos sólidos urbanos do município de Juiz de Fora não se localizava na faixa de domínio da União. Para provar o que afirmava, o órgão apresentou em sua defesa a planta de cadastro da faixa de domínio. (Ibidem, p. 10)

A FEAM também questionou o desrespeito do DEMLURB no cumprimento da Lei Municipal nº 7240, de 11/12/1987, que define como de proteção especial, para preservação de mananciais, a área da bacia hidrográfica do Rio do Peixe. Porém, o DEMLURB alegou que a referida lei municipal não mencionava quais eram as atividades que realmente deveriam ser proibidas e limitava-se apenas a descrever os efeitos dos impactos. (Ibidem, p. 12)

Constou também na defesa do DEMLURB o questionamento quanto à escolha do sítio de Igrejinha para receber o aterro sanitário de Juiz de Fora. (Ibidem, p. 18) Segundo a empresa UMAH, que fez o trabalho da escolha da área para receber o aterro de Juiz de Fora, não havia risco de contaminação das águas da Bacia Hidrográfica do Ribeirão Espírito Santo, pois o divisor distava do sítio em 2500m. Esse ponto não foi questionado na defesa do DEMLURB à FEAM, pois, segundo alegou o órgão de limpeza urbana, o aterro estaria situado na cabeceira de um tributário da margem direita do Córrego Igrejinha, o que de fato não levaria à contaminação das águas do Ribeirão Espírito Santo, pertencente a outra bacia. Porém, no documento, houve o questionamento quanto ao fato de o Córrego Igrejinha ser afluente do Rio Paraibuna e estar a montante da cidade (apesar de o Rio Paraibuna ser classificado como rio de classe 3 na área urbana de Juiz de Fora, por receber todo o esgoto da cidade, *in natura*, e já estar, portanto, contaminado, o que não ocorre com o Rio do Peixe).

Em 2001, a situação de irregularidade do depósito de lixo do Salvaterra fez com que a prefeitura de Juiz de Fora fosse incluída na “Lista Suja” dos maiores poluidores de Minas Gerais, listagem anual divulgada no Dia do Meio Ambiente pela Associação Mineira de Defesa do Ambiente (Amda), de Belo Horizonte. (MOREIRA, 2001, p.2) O titular do DEMLURB, Juraci Scheffer, por sua vez, atribuiu à burocracia do COPAM e da FEAM a responsabilidade pelos impactos ambientais causados pelo lixão/aterro controlado:

Tecnocratas e burocratas dos dois órgãos tomaram uma decisão política para derrotar o governador Itamar Franco. Já temos o terreno, os recursos e o projeto de engenharia, mas falta vontade política. Há dois anos protocolamos o pedido de licenciamento, que não foi analisado com a urgência necessária. (MOREIRA, op. cit., p.2)

Somente em 26/02/02, mais de três anos após a utilização da área, o COPAM concedeu a licença prévia para que a prefeitura pudesse dar prosseguimento ao processo de

licenciamento do aterro sanitário. Deve-se ressaltar que o COPAM concedeu essa licença em uma votação entre seus conselheiros, dos quais quatorze se mostraram favoráveis ao projeto, nove se mostraram contrários, além de haver uma abstenção. Na ocasião, o então prefeito de Juiz de Fora, Tarcísio Delgado, mostrou-se muito satisfeito com o resultado e o DEMLURB estimou que o empreendimento estaria concluído em um ano. Apesar da liberação da licença prévia, o COPAM determinou que se fizesse a recuperação da vertente esquerda do aterro, através de um Plano de Recuperação de Área Degradada (PRAD), devido principalmente ao deslizamento ocorrido em janeiro daquele ano. (PREFEITURA..., 2002, p.4)

Numa tentativa de se evitar a aprovação da licença prévia, o Grupo Ecológico Salvaterra (contrário à instalação do aterro no Salvaterra) havia trazido à cidade à época o deputado estadual e presidente da Comissão de Direitos Humanos da Assembléia Legislativa, Edson Resende, do Partido dos Trabalhadores de Barbacena. Segundo o documento elaborado pelo deputado e entregue ao Conselho, a prefeitura apenas havia “maquiado” o lixão para que ele se parecesse com um aterro controlado antes da inspeção da FEAM que orientaria a decisão do COPAM. Segundo observou Resende, foram utilizados fogos de artifício para espantar os urubus concentrados no local e algumas obras emergenciais começaram a ser feitas por empresas terceirizadas dias antes da fiscalização, o que, no entanto, não foi suficiente para deixar de se encontrar quantidade significativa de chorume misturada às águas das nascentes soterradas. O parlamentar concluiu dizendo que se tratava de um depósito de lixo a céu aberto em Área de Preservação Permanente. Após a votação, Edson Resende declarou que a decisão do plenário do COPAM foi motivada por fatores políticos, não atendendo aos anseios da comunidade, tampouco à legislação ambiental pertinente. (Ibidem, p.4)

Na discussão que ocorreu em 26/02/02, em Belo Horizonte, no auditório da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SEMAD) e que precedeu a votação da licença prévia, o então prefeito da cidade manifestou-se em defesa do “aterro sanitário”, afirmando sua preocupação com o meio ambiente, além de negar a existência de impactos ambientais graves gerados pelo depósito de lixo no Salvaterra:

Eu nasci às margens do rio do Peixe e, na minha infância, vivi enchentes do rio do Peixe dentro da minha região, lá no sertão do rio do Peixe, no sertão do Paraibuna. Naquela época de 87, havia uma tentativa, inclusive, de mineradores, de invasão do rio do Peixe. E nós fizemos essa lei [Lei Municipal 7.240, que enquadra a bacia do rio do Peixe como Área de Proteção Especial] e foi sancionada com o texto que foi premiado literariamente com a publicação no jornal, com destaque especial do artigo, quando chamei o rio do Peixe de meu avozinho. Ninguém tem mais carinho pelo rio do Peixe em Juiz de Fora e no mundo do que eu. O rio do Peixe está lá até

hoje e você pode chegar lá, pescar e beber água na margem do rio do Peixe. E o aterro sanitário de Juiz de Fora onde está localizado jamais atingiria o rio do Peixe. (...) O aterro está há muitos quilômetros do rio e, além disso, com a coleta do chorume. [sic] (...) Já temos estação de tratamento pronta em Juiz de Fora para tratar o chorume. É só colher e tratar. E até hoje não podemos [sic] tratar, porque houve dificuldades na aprovação aqui. (...) Houve deslizamento. Quantas pessoas morreram, quantos barracos foram aterrados? Quem é que foi atingido? Exatamente ninguém, porque o aterro está bem localizado, a jusante da cidade, para baixo da cidade e não tem nada a atingir, a não ser uma cratera que estava lá, da erosão da BR-040. E não atingiu nada. (...) Juiz de Fora, há muito tempo, não tem lixão, mas tem aterro sanitário. Está ainda precário, por causa da falta de licença. Mas hoje já estamos colhendo chorume e estamos com um aterro sanitário onde não tem nenhum catador de lixo como tem nesses outros 800 municípios de Minas. É porque cuidamos com muito carinho do nosso meio ambiente. (COPAM, 2002, p. 3-4)³¹

O ambientalista Wilson Guilherme Acácio, por sua vez, em artigo enviado ao jornal *Tribuna de Minas* três anos depois, manifestou sua indignação no tocante à forma como foi conduzida a reunião:

Nesta audiência, para o ex-prefeito [Tarcísio Delgado], que tinha direito a cinco minutos para manifestar-se, foram concedidos cerca de quinze. Eu, regularmente inscrito, quando fui expressar-me contra o lixão, a presidência cassou minha alocução. (...) Estranhamente, nesta audiência, houve, inclusive, alteração de ata: duas atas, com a mesma pauta, no mesmo dia e no mesmo horário. Nunca vi, em toda a minha vida, fato semelhante! Basta consultar os anais para comprovar o que estamos afirmando. (ACÁCIO, 2005, p. 2)

Já a licença de instalação do aterro foi concedida com condicionantes ao DEMLURB em 7 de novembro de 2003. (DEMLURB, 2007b) No último dia de março de 2004, a prefeitura anunciou a inauguração do “Aterro Sanitário de Juiz de Fora”, sem que houvesse sido concedida a licença de operação. Na verdade, tratou-se da inauguração de obras em apenas 20% do local a ser destinado ao depósito de lixo, como já foi observado anteriormente. (MIRANDA, 2004b, p.4)

Tal inauguração também geraria enorme polêmica entre o poder público e as entidades contrárias à manutenção do aterro no Salvaterra. Segundo o DEMLURB, as dezesseis condicionantes impostas pela FEAM haviam sido cumpridas.

Já de acordo com Martha Augusta Ribeiro, presidente do Grupo Ecológico Salvaterra, apenas no trecho inaugurado foi efetuada uma impermeabilização do terreno de forma que o chorume não atingisse os lençóis freáticos. Entretanto, na vertente esquerda do terreno do Salvaterra, devido à ausência de impermeabilização de base (terreno natural), o chorume continuava sem passar por nenhum processo de captação. Segundo apontavam os ambientalistas, havia ainda o perigo de acidentes, pois tecnicamente a compactação do lixo

³¹ Para mais informações sobre o discurso do prefeito na reunião, indica-se a consulta ao anexo 7.1.

que estava sendo feita na vertente esquerda apresentava falhas, fazendo com que as camadas de resíduos ficassem instáveis e se movimentassem. (MACÊDO, op. cit., p. 103) O forte odor também foi apontado pelos ambientalistas como indício de irregularidade, pois o mau cheiro indicava que o gás metano estaria sendo liberado na atmosfera, o que não aconteceria se estivessem sendo cumpridas as exigências feitas pelo COPAM para a concessão da licença de instalação. (MIRANDA, 2004c, p.4)

Cinco dias após a “inauguração do Aterro Sanitário de Juiz de Fora” (nas palavras da prefeitura), mais de 20% de todo o lixo acumulado na vertente esquerda do sítio do Salvaterra deslizou, gerando um grave problema ambiental. (TONELADAS..., 2004, p.1)³² Tal quadro começou a se desenhar em outubro de 2003, com o início do período das precipitações: as chuvas mais intensas propiciaram a formação e o acúmulo de percolados no interior do maciço de resíduos, o que, com a alta declividade do terreno de fundação (terreno natural), contribuiu para uma condição geotécnica desfavorável, acarretando então o deslizamento de aproximadamente 70.000 m³ de resíduos. (DEMLURB, 2007b). Os ambientalistas trataram o acidente como uma “tragédia anunciada”, “conseqüência de uma escolha inadequada do terreno”. (MACÊDO, op. cit., p.104)

O jornal *Panorama*, no dia 8 de abril de 2004, apresentou reportagem destacando o descumprimento de prazo pelo DEMLURB para acatar as determinações da FEAM. Segundo o então diretor geral do DEMLURB, o departamento não possuía estrutura para verificar o nível de contaminação da água depois do deslizamento de lixo ocorrido no dia 5 de abril. O monitoramento era uma das exigências da FEAM como etapa do projeto de recuperação da vertente esquerda da área. Segundo o órgão ambiental, o acidente poderia ter contaminado uma das nascentes que deságuam no rio do Peixe. (MIRANDA; FREITAS, 2004, p.4)

A reportagem de 8 de abril enfocava ainda a preocupação de Rogério Villela Andrade, dono da fazenda São Mateus, localizada a quatro quilômetros do sítio do Salvaterra. Segundo Rogério, o grande volume de chorume e as águas pluviais atingiram as nascentes que desembocavam em um açude situado dentro de suas terras, depois de passar por pelo menos outras 15 propriedades. Afirmava ainda o proprietário que, caso a prefeitura não monitorasse a qualidade da água no local, a única saída seria entrar com um pedido junto ao Ministério Público. (Ibidem, p.4)

Em entrevista ao jornal *Panorama*, o prefeito da cidade responsabilizou a FEAM pelo deslizamento no sítio do Salvaterra. Segundo suas palavras, foi a demora da liberação da

³² De acordo com o jornal *Panorama*, houve um desabamento de 50% do aterro de lixo na BR-040. (MIRANDA 2004d, p.3)

licença de operação do aterro sanitário que contribuiu para o acidente. Em resposta às declarações de Tarcísio Delgado, a assessoria da FEAM lembrou que a prefeitura ainda não havia cumprido as condicionantes para a emissão da licença de operação, como a implantação de valas sépticas, a apresentação do termo de posse do terreno e a avaliação técnica quanto à forma de tratamento do chorume. (MACÊDO, op. cit., p. 104)

Como última etapa para que o DEMLURB obtivesse a licença definitiva para começar a operar o aterro sanitário, a licença de operação foi concedida pelo COPAM, em 29 de outubro de 2004, também com condicionantes.

A partir de janeiro de 2005, Juiz de Fora passou a ter uma nova administração municipal, assumindo a prefeitura Carlos Alberto Bejani. Na primeira quinzena do mês em questão, várias toneladas de lixo deslizaram da vertente esquerda do sítio do Salvaterra, atingindo 4 quilômetros do córrego Salvaterra, que desemboca no rio do Peixe. (LISBOA; CARNEVALLI, 2005)

Angélica Venâncio Villar, geógrafa responsável pelo plano de manejo da RPPN cujas terras são banhadas pelo córrego, declarou que já havia alguns dias o lixo vinha descendo pelo corpo hídrico, mas que um deslizamento daquela proporção nunca tinha ocorrido. Segundo o caseiro da fazenda, Joaquim da Silva, os peixes que habitavam o córrego haviam desaparecido, pois a água ficava cada vez mais poluída. Com o deslizamento, até o gado teve de ser levado para outro destino. (Ibidem)

Martha Ribeiro, líder do grupo ecológico Salvaterra, também se pronunciou sobre o deslizamento. Para ela, o local representava um grande passivo ambiental, cuja recuperação levaria no mínimo 20 anos. Declarou ainda a ambientalista que dispunha de estudos elaborados pela ONG e pelo Instituto Mineiro de Gestão de Águas (IGAM), demonstrando a presença de metais pesados nas águas da região. (Ibidem)

O também ambientalista Theodoro Guerra, presidente da Associação pelo Meio Ambiente (AMA-JF), relatou que já existia um processo tramitando desde 1999 na justiça para que a área do Salvaterra não fosse mais utilizada como depósito de lixo. Segundo Guerra, a morosidade da justiça foi prejudicial e só ações mais drásticas poderiam modificar o cenário no local. (Ibidem)

No dia 18 de janeiro de 2005, a Promotoria de Justiça do Meio Ambiente requisitou à FEAM a apresentação de certidão de cumprimento das condicionantes estabelecidas para a obtenção das licenças prévia, de instalação e de operação, referentes ao aterro da cidade. (Cf. anexo 7.2)

Em matéria do jornal *Tribuna de Minas* divulgada em 26 de janeiro de 2005, o prefeito Alberto Bejani condenou a herança do aterro do Salvaterra deixada pelo seu antecessor Tarcísio Delgado. Segundo relatado no jornal, o aterro sanitário da BR-040 poderia ser terceirizado. Bejani afirmava ter determinado uma auditoria para apurar o contrato entre a prefeitura e a empresa de nome Engetran, que operava a vertente esquerda da área. Ainda de acordo com o prefeito, para que a área da vertente esquerda e a da vertente direita passassem por adequações seriam gastos de 5 a 8 milhões de reais e o município não dispunha de recursos para arcar com as obras. Bejani também declarou que a área do Salvaterra fora ocupada de forma irresponsável. O prefeito anterior, procurado pelo jornal para responder às críticas do então prefeito, não pode respondê-las pois estava viajando. (HOTZ, 2005, p.5)

Em 16 de fevereiro de 2005, o jornal *Tribuna de Minas* informou que o prefeito da cidade havia decretado estado de emergência no aterro controlado/lixão, no aterro sanitário e seu entorno e comentado sobre a possibilidade de se transferir o depósito de lixo para outro local. (DECRETADO..., 2005)

Dois dias após o estado de emergência ter sido decretado, a Promotoria do Meio Ambiente manifestou publicamente a intenção de abrir um inquérito civil público para apurar gastos de aproximadamente 7 milhões com o aterro nos últimos quatro anos. O Promotor de Meio Ambiente Júlio César da Silva solicitou à Procuradoria de Justiça a realização de uma perícia técnica contábil. Alegava o promotor que a empresa que planejou o aterro incorreu em um “grande equívoco ou coisa pior”, uma vez que havia questionamentos quanto aos valores investidos no local. (AVELLAR, 2005, p.4)

Já em 23 de fevereiro de 2005, Bejani afirmava, em entrevista publicada no jornal *Tribuna de Minas*, a intenção de pedir à Infraero a interdição dos vôos diurnos do Aeroporto da Serrinha e a tentativa de transferi-los para o Aeroporto Regional da Zona da Mata, em Goianá. O motivo alegado pelo prefeito foi o perigo oferecido às aeronaves pela presença de urubus, motivada pela localização do aterro do Salvaterra. (LISBOA; CALDERANO, 2005)

Por sua vez, o problema da falta de macro e microdrenagem das águas que afluíam da rodovia há muito já vinha sido denunciado pelos ambientalistas. Como o *site* do DEMLURB relatou, o grande fluxo de águas pluviais de montante que atravessava o terreno pelo talvegue central estava transportando solo, lixo e chorume para jusante, provocando inclusive a contaminação do afluente do Rio do Peixe. (DEMLURB, 2007b) No dia 22 de junho de 2005, o jornal *Tribuna de Minas* registrou que as águas pluviais da BR-040 continuavam a verter em direção ao sítio do Salvaterra, comprometendo a área recém-inaugurada do aterro sanitário. Na mesma reportagem, o prefeito Alberto Bejani declarou a intenção de notificar a CON CER

(concessionária que administra o trecho da BR-040 entre Juiz de Fora e Rio de Janeiro), uma vez que ela não teria implantado um sistema de drenagem que levasse para fora do aterro sanitário as águas pluviais, descumprindo acordo já feito com a prefeitura em troca da cessão de parte da área do aterro para a duplicação da rodovia. (ÁGUA..., 2005)

De fato, a atual administração municipal reconheceu as irregularidades da implantação do depósito de lixo na área do Salvaterra. Porém, o que se constatou no segundo semestre de 2006 foi o acirramento do conflito de idéias entre a direção do DEMLURB e, principalmente, a ONG Salvaterra, uma vez que o prazo da licença de operação da vertente direita venceu em outubro de 2006, mas ainda assim o poder público vem utilizando a área para o descarte do lixo da cidade.

4.3 AS CONSEQÜÊNCIAS DO DESCARTE DO LIXO EM LOCAL INAPROPRIADO

Como denunciaram os ambientalistas e a própria atual administração municipal reconheceu, o descarte de resíduos na região do Salvaterra foi feito de forma totalmente irregular. De fato, o depósito de lixo no local infringiu várias legislações, dentre as quais estão a Constituição da República, art.23, VI, e art. 225, IV; as Leis Federais nº 7.565/86, 6.938/81, 9.433/97, 4.771/65 e 9.605/98; as Leis Estaduais nº 7.772/80, 10.793/92, 12.040/95, 12.585/97 e 13.199/99; as Resoluções CONAMA 05/88, 05/93 e 237/97; as Deliberações COPAM 10/86, 07/94, 16/96, 21/97 e 01/92; a Lei Orgânica Municipal, art. 6º, Título V; a Lei Orgânica Municipal nº 7.240/87 e a Agenda 21 de Juiz de Fora.³³

³³ Seguem-se as legislações citadas e os assuntos sobre os quais dispõem:
 Constituição da República, art.23, VI: trata da questão da proteção ambiental.
 Constituição da República, art. 225, IV: aborda a questão da instalação de atividades causadoras de degradação ambiental.
 Lei Federal nº 7565/86: dispõe sobre o Código Brasileiro de Aeronáutica.
 Lei Federal nº 6938/81: dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente.
 Lei Federal nº 9433/97: dispõe sobre a Política Nacional de Recursos Hídricos.
 Lei Federal nº 4771/65: dispõe sobre o Código Florestal.
 Lei Federal nº 9605/98: trata dos crimes ambientais.
 Lei Estadual nº 7772/80: dispõe sobre a proteção, conservação e melhoria do meio ambiente.
 Lei Estadual nº 10793/92: trata da proteção aos mananciais.
 Lei Estadual nº 12040/95: também chamada de “Lei Robin Hood”, dispõe sobre a parcela da receita do produto de arrecadação do ICMS pertencente aos municípios, estabelecendo que parte dos valores arrecadados serão repassados aos municípios que tenham um sistema de tratamento de lixo com operação licenciada pelo órgão ambiental estadual.
 Lei Estadual nº 12585/97: além de dispor sobre a reorganização do COPAM, aborda também a questão dos impactos ambientais, dos recursos hídricos e do potencial poluidor.
 Lei Estadual nº 13199/99: dispõe sobre a Política Estadual dos Recursos Hídricos.

Como pode ser constatado, o descarte dos resíduos da cidade ocorreu em uma área totalmente imprópria para tal fim. Observe-se que o descarte de lixo foi realizado em um local situado a 300 metros de núcleos habitacionais e comerciais, com declividade maior do que 30% e ainda em área de Bacia de Rio Classe 1. Somem-se a isso o fato de o lençol freático estar a 2 metros de profundidade (sendo, em muitos pontos, aflorante) e o fato de se tratar de uma Área de Proteção Permanente, às margens da principal rodovia da região. (MACÊDO, op. cit., p. 97)

Essa inobservância da legislação ambiental teve conseqüências de várias naturezas. O objetivo desta dissertação, nos sub-itens a seguir, será identificar os impactos acarretados pelo descarte inapropriado de lixo na cidade de Juiz de Fora e discutir a questão da importância do planejamento na gestão dos resíduos sólidos urbanos.

4.3.1 Os impactos ambientais

Os impactos ambientais gerados pelo descarte de lixo na área do Salvaterra ocorreram com maior intensidade até o primeiro trimestre de 2005. A partir da intervenção da empresa contratada pela prefeitura para recuperar a área impactada, o local vem sendo permanentemente monitorado.

Alguns impactos ambientais foram rapidamente percebidos a partir do depósito de

Resolução CONAMA 05/88: estabelece que as obras de saneamento em que seja possível identificar modificações ambientais significativas sejam licenciadas.

Resolução CONAMA 05/93: define a forma de tratamento dos resíduos gerados em estabelecimentos de saúde, portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários.

Resolução CONAMA 237/97: dispõe sobre as normas gerais do licenciamento ambiental, as competências e as atividades sujeitas ao processo de licenciamento.

Deliberações COPAM 10/86 e 16/96: dispõem sobre a classificação das águas.

Deliberação COPAM 01/92: dispõe sobre o processo de licenciamento ambiental.

Lei Orgânica Municipal, art. 6º, Título V: dispõe sobre o tratamento da Bacia Hidrográfica do Rio do Peixe.

Lei Orgânica Municipal nº 7240/87: dispõe sobre a instalação de atividades poluentes na Bacia do Rio do Peixe.

Agenda 21 de Juiz de Fora: discute a prevenção de processos erosivos em cursos d'água, a proteção de áreas de mananciais e a destinação de resíduos sólidos, dentre outros.

lixo na região, como a supressão da cobertura vegetal:



Figura 9: Início da utilização do sítio do Salvaterra para o descarte dos resíduos da cidade.
Fonte: DEMLURB, 2007b.

Até mesmo a atual administração municipal reconheceu os impactos gerados, sendo alguns deles citados no próprio *site* do DEMLURB.

O soterramento de diversas nascentes que dão origem ao córrego Salvaterra foi apontado no *site* como um impacto ambiental. Já com relação aos efeitos sentidos pela fauna e flora, o DEMLURB mostrou-se um pouco mais discreto em suas considerações, alegando que ambas não foram diretamente afetadas. Apesar da cautela demonstrada na afirmação anterior, o órgão se mostrou preocupado com relação aos ecossistemas afetados, alertando sobre sua sensibilidade e os efeitos negativos que poderiam ser desencadeados. (DEMLURB, 2007b)

Segundo apontou o engenheiro e ambientalista Luiz Ernesto Bernardino Alves Filho, o solo local possivelmente foi atingido em virtude da contaminação por metais pesados.³⁴ Houve também processos erosivos de proporções consideráveis nas jazidas de empréstimo para recobrimento do lixo, devido a equívocos graves na forma de exploração. A retirada de material do maciço de solo lindeiro à área para fins de recobrimento dos resíduos, segundo o engenheiro, era realizada por baixo, ao pé do maciço, através de escavação com o

³⁴ Os metais pesados presentes no lixo, devido principalmente ao lançamento de pilhas, baterias, lâmpadas fluorescentes, componentes eletrônicos, resíduos de tintas, pigmentos e solventes, contaminam o solo, afetando a fauna e a flora locais e, conseqüentemente, o homem (através da cadeia alimentar). (ZANON; ZANON, 2000, p. 73) Sabe-se que a usina de triagem de Juiz de Fora está com uma capacidade ociosa de 99,17%. (CARNEVALLI, 2006, p.3). Sendo assim, pode-se dizer que há sobrecarga do lixão/aterro controlado do Salvaterra com volume de lixo e contaminação.

equipamento pá-carregadeira: ia-se removendo solo da parte baixa do maciço, criando paredões verticais e provocando, intencionalmente, deslizamentos superficiais como forma de obtenção de solo de empréstimo ao nível da plataforma, o que configurava um procedimento de risco inclusive para o operador da pá-carregadeira (informação verbal)³⁵.



Figura 10: Área de empréstimo de solo para o recobrimento de lixo no sítio do Salvaterra. Fonte: DEMLURB, 2007b.

Um outro aspecto a ser considerado diz respeito à qualidade predominantemente siltosa do solo utilizado para recobrir os resíduos. Esse material, como enfatizou Luiz Ernesto, é inapropriado para recobrir o lixo, devido à grande permeabilidade que apresenta (o que possibilita o contato do chorume com a água da chuva) e à suscetibilidade à erosão. Observa-se atualmente grande quantidade de ravinas nos paredões da área de empréstimo, carreando solo para o fundo do vale e instabilizando a encosta. O procedimento correto seria a escavação de cima para baixo, criando taludes inclinados e estáveis, intercalados com banquetas, para captação de águas pluviais, de forma que também pudesse haver seleção do solo a ser utilizado (apenas os argilosos, da camada superior).

O problema da instabilidade do terreno, no entanto, pode ser debatido não só a partir da análise da situação da área de empréstimo mas também da existência, na cabeceira do lixão/aterro controlado, de uma obra de contenção tipo cortina atirantada. Tal obra foi construída em setembro de 2005 pelo DNER como último recurso para estabilizar o leito da BR-040, uma vez que houvera vários escorregamentos no talude contíguo à rodovia.

³⁵ Entrevista concedida ao autor em 5 de novembro de 2006.



Figura 11: Processo de erosão no talude do Salvaterra próximo à BR-040, indicando a instabilidade do terreno (janeiro de 2005). Fonte: DEMLURB, 2007b.

Outra questão abordada por Luiz Ernesto refere-se ao local do Salvaterra em que se iniciou o descarte dos resíduos (vertente esquerda do terreno). Segundo o engenheiro, em vários pontos da área em que o lixo foi depositado, o lençol freático era muito superficial, o que provocou o contato dos resíduos com a água, situação agravada pelo fato de o local não possuir a vala para captação de chorume.

Diga-se, a propósito, que a contaminação das águas da região foi aspecto que gerou muita apreensão por parte dos produtores rurais do vale do Salvaterra. Em março de 2000, a análise de água solicitada por um dos proprietários da fazenda São Mateus, Haroldo Villela de Andrade, comprovou que, na cabeceira do seu açude³⁶, por onde passa o córrego São Mateus (a jusante do antigo lixão/aterro controlado do Salvaterra), os níveis de coliformes totais e fecais já estavam muito acima dos valores permitidos, assim como o nível de ferro, chegando-se à conclusão, conforme pode ser comprovado pelos dados do anexo 7.3, de que a água se encontrava poluída e, portanto, imprópria para consumo humano. Tal fato poderia indicar que as águas da região estariam sendo constantemente impactadas pelo depósito de lixo. E, realmente, Rogério de Campos Teixeira, à época, diretor da empresa responsável pelo projeto do aterro sanitário de Juiz de Fora, admitiu que a contaminação fora realmente causada pelo lixão/aterro controlado. Os 1600 col/100ml encontrados na água a partir da contaminação por coliformes totais e fecais (como demonstrado pela análise microbiológica da amostra de água do córrego São Mateus) foram resultado ainda do forte índice pluviométrico apresentado

³⁶ O chorume e as águas pluviais atingiram as nascentes que desembocam em um açude situado dentro das terras de Haroldo Villela, pois, como já foi afirmado, não havia sistema de impermeabilização do terreno nem drenagem do lixiviado (chorume).

naquele momento, conforme afirmou Rogério, pois, enquanto a área não fosse um aterro sanitário e estivesse chovendo, correr-se-ia o risco de acontecer o aumento dos índices de contaminação da água. (MACÊDO, op. cit, p.100).

Todavia, seria prematuro dizer que a contaminação do córrego naquele período teria sido como causa o depósito de lixo. Tal afirmação careceria de uma análise mais detalhada e seqüenciada, de dois em dois meses, por exemplo, com o mínimo de seis amostras por ano, conforme prevê a Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005. Isso porque o chorume produzido em um depósito de lixo não se manifesta logo após o início da disposição dos resíduos (o tempo de retardamento da produção do chorume está relacionado a fatores diversos, tais como a umidade do lixo disposto, a densidade do aterro, a velocidade de utilização do aterro e a quantidade de água infiltrada). (D'ALMEIDA; VILHENA, op. cit., p. 296)

Mais recentemente, no entanto, foi realizada uma coleta de água no córrego Salvaterra a pedido de Norma Val do Rio de Lacerda, proprietária da fazenda Santa Cruz. (Cf. anexo 7.4) O resultado da análise dessa amostra, realizada em março de 2007, apontou índices de DBO e de nitrogênio amoniacal acima dos valores estabelecidos pela Resolução CONAMA nº 357. Esses índices revelam alteração das condições de qualidade das águas do córrego, podendo indicar a ocorrência de impactos resultantes do contato com o chorume proveniente do depósito de lixo.

PARÂMETROS	VALOR MÁXIMO	RESULTADO DAS ANÁLISES REALIZADAS EM AMOSTRA DE ÁGUA COLETADA NO CÓRREGO SALVATERRA
DBO5	3 mg/l O ₂	462 mg/l O ₂
pH	6,0 a 9,0	7,95
Cianeto livre	0,005 mg/l CN	< 0,05 mg/l CN
Cloreto total	250 mg/l CL	240 mg/l CL
Fósforo total (ambiente lótico)	0,1 mg/l P	0,28 mg/l P
Nitrogênio amoniacal total	2,0 mg/l N, para 7,5 < pH < 8,0	62,0 mg/l N

Quadro 2: Comparação entre valores definidos pela Resolução CONAMA nº 357 como padrões de qualidade das águas doces de Classe 1 e valores obtidos a partir de análise de água do córrego Salvaterra.³⁷

³⁷ Os parâmetros apresentados no quadro tiveram como fonte a legislação federal (BRASIL, 2006) Já os dados referentes ao córrego Salvaterra podem ser conferidos no anexo 7.3.

Outro impacto ambiental foi provocado pelo carreamento dos resíduos aterrados na vertente esquerda, em decorrência de deslizamentos do maciço de lixo: em tais ocasiões, plásticos, vidros, compostos e elementos químicos tóxicos espalharam-se indevidamente pelo local, fazendo com que o processo de recuperação florestal fosse retardado. Estes materiais ainda hoje afloram no período das águas, quando o terreno é “lavado”. (SOUZA, 2006, p.4)

Já com relação ao tratamento do percolado, cumpre frisar que a concessão da licença prévia feita ao DEMLURB em 26/02/02 havia apresentado como uma das condicionantes a realização de um estudo de tratabilidade do chorume. Além disso, o COPAM exigia um plano de transporte e prevenção de acidentes, já que o aterro sanitário e a ETE em que o chorume do aterro seria tratado estariam em pontos opostos da cidade. (MACÊDO, op. cit., p. 101) No entanto, em setembro de 2003, um parecer técnico afirmava que o estudo de tratabilidade dos líquidos percolados nas condições específicas da ETE Barreira do Triunfo ainda não havia sido entregue. A Companhia de Saneamento Municipal (CESAMA), por sua vez, se pronunciou, declarando que a ETE tinha capacidade para tratar a carga adicional de matéria orgânica até 2005, ano em que o percolado seria encaminhado para outra ETE, a de Barbosa Lage. (MACÊDO, op. cit., p. 96)

Em debate realizado entre o ambientalista Luiz Ernesto Bernardino Alves Filho e o atual diretor do DEMLURB Osman Magno Lima, no programa “Espaço Público”, da TV Visão, de Juiz de Fora, a questão do transporte do chorume foi um dos pontos abordados.

No referido programa, exibido no dia 7 de agosto de 2006, o ambientalista referiu-se ao fato de a prefeitura até o momento não possuir o plano de transportes e prevenção de acidentes, medida necessária uma vez que o material transportado (chorume) apresenta elevado grau de toxicidade. Além disso, Luiz Ernesto observou que entre a área de captação e o local do tratamento do lixiviado existe uma distância de 25 km. O percurso é feito pela BR-040, cortando, em boa parte, a bacia hidrográfica do córrego São Pedro, curso d’água formador da Represa de São Pedro, responsável por cerca de 8% do abastecimento da cidade. No caso de tombamento de um caminhão, as águas desse manancial certamente estariam comprometidas.

Quanto ao fato de o DEMLURB subdimensionar dados relativos ao percolado produzido na área do Salvaterra, pode-se citar Macêdo, que se pronunciou sobre o documento apresentado pela prefeitura à FEAM a respeito da concentração de DBO no chorume recolhido no aterro sanitário. Os valores apresentados pelo poder público para o chorume foram de 215mg/l para um período de 5 anos. No entanto, de acordo com Macêdo, os valores normalmente citados na literatura sobre o tema estão geralmente em torno de 3000mg/l para o

mesmo período. Ainda segundo o mesmo pesquisador, tendo por base a população de Juiz de Fora, a concentração de DBO no chorume estaria na verdade em torno de 5000 a 6000mg/l. (MACÊDO, op. cit., p.98)

De fato, como destacado no *Manual de Gerenciamento Integrado*, a composição do chorume varia de acordo com a idade do aterro e com as fases de decomposição do lixo aterrado, fatores que fazem alterar o valor de DBO encontrado no percolado. Para um aterro com idade de 1 ano, a DBO encontra-se entre 7.500 e 28.000 mg/l. Em um aterro com idade de 5 anos, por sua vez, a DBO registrada é de 4.000 mg/l e, em um aterro com idade de 16 anos, a DBO verificada é de 80 mg/l. (D'ALMEIDA; VILHENA, op. cit., p. 298)

É também pertinente destacar os impactos ambientais sentidos na RPPN pertencente à fazenda Santa Cruz, no vale do Salvaterra, ocasionados pelo descarte do lixo desde janeiro de 1999. No “Diagnóstico de Impacto Ambiental da Área Norte da RPPN – Vale do Salvaterra” apresentado ao DEMLURB solicitando medidas compensatórias à prefeitura de Juiz de Fora, a geógrafa Angélica Villar descreveu uma série de impactos ambientais ocorridos na unidade de conservação. De acordo com ela, houve gradativa perda da qualidade da água do córrego Salvaterra. (OLIVEIRA; VILLAR, 2005, p.8) Enfatizou também a geógrafa que a situação no local agravou-se com o deslizamento ocorrido em abril de 2004, uma vez que o maciço de lixo deslizado ficou retido na divisa do lixão/aterro controlado com a reserva e foi então carregado para dentro da fazenda Santa Cruz, em virtude das sucessivas chuvas que ocorreram no primeiro mês de 2005.



Figura 12: Poluição do Córrego Salvaterra (janeiro de 2005) – foto da Reserva Particular do Patrimônio Natural Vale de Salvaterra (Fazenda Santa Cruz), localizada abaixo do aterro. Fonte: DEMLURB, 2007b.

Devido à sua extensão, esse carreamento dos resíduos, segundo Angélica Villar, contribuiu sobremaneira para a ocorrência de impactos ambientais na fazenda Santa Cruz e na RPPN, tais como a contaminação das águas subterrâneas do córrego Salvaterra e a contaminação do solo por metais pesados. O diagnóstico ainda informava que as criações de bovinos e de eqüinos foram atingidas pela impossibilidade de consumo de água e pela alteração da pastagem. O lixo também atingiu a cobertura vegetal que recobria o solo, assim como os resíduos provocaram o assoreamento do leito do córrego Salvaterra, fazendo com que este fosse desviado. Nos locais anteriormente ocupados somente por mata ciliar (que naturalmente protege os solos), foram encontrados resíduos diversos. Até mesmo o portão principal da fazenda foi atingido pelos detritos de lixo, sendo que os funcionários encarregados de recolher esses resíduos reuniram, apenas de garrafas PET, 60 sacos de 100 litros, além de outros materiais. (Ibidem, passim)

4.3.2 As conseqüências sociais

A localização do antigo lixão/aterro controlado da cidade foi apontada como inadequada pelos órgãos técnicos que avaliaram o local e também por diversos segmentos da sociedade civil que se uniram para que o depósito de lixo fosse retirado da área do Salvaterra. Um dos fatos que motivaram as críticas era o de que o depósito de lixo se encontrava em uma curva próxima ao trevo de acesso de Juiz de Fora, e que parte do maciço da sua vertente esquerda estava dentro de faixa de domínio do DNER. (MACÊDO, op. cit., p.95) Essa localização representava um risco de morte para os usuários da BR-040 - o fato de o lixão/aterro controlado estar situado em curva acentuada e em pista simples tornava a circulação lenta dos caminhões de lixo muito perigosa para os motoristas que transitavam pela pista de rolamento.

Um outro aspecto que traria um transtorno social significativo, também pelo risco de morte, foi a localização do sítio dentro da Área de Segurança Aeroportuária (ASA) do Aeroporto Francisco de Assis. (Ibidem, p. 95) A área do Salvaterra distancia-se cerca de 3,5 km do centro geométrico da pista do referido aeródromo, o que implicou um risco potencial para os usuários de aeronaves, pois, no espaço de tempo em que o lixo era depositado irregularmente, era comum visualizar uma grande revoada de urubus no local que deveria ser de segurança aeroportuária.



Figura 13: Presença de urubus no lixão/aterro controlado de Juiz de Fora. Fonte: MIRANDA, 2004a, p.4.

Em matéria publicada no jornal *Panorama*, em 03 de abril de 2004, retratou-se que a prefeitura utilizava fogos de artifício como recurso para espantar os urubus. Esse procedimento foi confirmado pelo então funcionário do DEMLURB, Giancarlo Castegliani. Segundo Giancarlo, isso acontecia para que as aves não utilizassem o local como fonte de alimento. Para o superintendente da Infraero à época, Ronaldo Miranda, essa ação só agravava o perigo para as aeronaves. (MIRANDA, 2004b, p.4)

Outro fato que concorreu para colocar em perigo a integridade dos moradores que residiam ou trabalhavam próximo ao depósito de lixo foi o risco de acidentes gerado pela inobservância de uma importante norma exigida pelos órgãos competentes, que é o cercamento do perímetro do depósito de lixo. O fato de o terreno não ter sido cercado ou murado revelava inexistir alguma barreira física evidente que estabelecesse um nível de segurança operacional para a área.

A questão da ocorrência de acidentes não se relacionou apenas à população residente próximo ao sítio do Salvaterra, mas também aos funcionários que trabalharam no depósito em sua vertente esquerda. O jornal *Panorama*, em 06 de abril de 2004, descreve que, no primeiro deslizamento ocorrido na área, um trator ficou soterrado. Relata ainda o jornal que, preocupado com a instabilidade do maciço de lixo no terreno, o Sindicato dos Servidores Públicos Municipais exigiu à época que uma vistoria técnica fosse realizada no local, para garantir a segurança dos funcionários que lá trabalhavam. Segundo o então presidente da entidade, Cosme Ricardo Nogueira, o sindicato já havia sido procurado por funcionários do DEMLURB que criticaram as condições de trabalho, pois muitos servidores afirmavam que

não dispunham de locais para a troca de roupa ou espaço adequado para as refeições. (MIRANDA, 2004d, p.3)

A FEAM também já havia questionado à Geotech (Geotecnia Ambiental Consultoria e Projetos), empresa responsável pela idealização do projeto de instalação do aterro sanitário, um levantamento mais detalhado sobre a utilização da água a jusante do local, pois esse dado estava superficialmente exposto quando da apresentação do diagnóstico do EIA/RIMA para a instalação do depósito de lixo. Jorge Macêdo afirmou no livro *Águas e Águas* que apenas uma planta de monitoramento das águas superficiais e subterrâneas foi apresentada ao órgão ambiental. O pesquisador também questionou, em sua obra, a metodologia utilizada para se fazer o levantamento dos usos de água naquele trecho, apoiada em registro fotográfico. Para o estudioso, esse método não podia ser considerado aceitável. (MACÊDO, op. cit., p. 93-4)

A bacia onde o lixo foi descartado é rica em nascentes, o que acarretou o contato dos resíduos com os lençóis subterrâneos, levando risco à saúde da população local pela contaminação dos poços rasos da região. Como agravante, deve-se citar o fato de que não existe abastecimento público de água encanada na região do Salvaterra – somente poços são usados como fontes.³⁸

Com os deslizamentos do maciço de lixo, houve impactos sociais que puderam ser observados rapidamente. O caseiro Joaquim da Silva relatou, no jornal *Tribuna de Minas*, em janeiro de 2005, que, com o carreamento de lixo naquele mês, além de peixes terem sumido do córrego que passa pela fazenda Santa Cruz, o gado acabou sendo transferido para outro local mais apropriado. (LISBOA; CARNEVALLI, 2005)

Também no dia 14 de janeiro, a proprietária da fazenda referida, Norma Lacerda, ratificou no jornal *Panorama* a informação do caseiro, afirmando que a cerca da propriedade fora arrebatada pelas águas que desceram com o lixo e que o gado leiteiro estaria ingerindo o chorume. Declarou também que o lixo estaria descendo pela cachoeira e invadindo até mesmo seu quintal. (ATERRO..., 2005, p.5)

Quando ocorreu, em janeiro de 2006, outro deslizamento, atingindo novamente a RPPN da Fazenda Santa Cruz, o caseiro Joaquim declarou ao jornal *Tribuna de Minas*: “Com a água suja, nós estamos correndo risco de usar o leite produzido pelas vacas e de fazer o queijo, pois o gado consome essa água”. (DESLIZAMENTO..., 2006, p.3) O jornal *Panorama*, em 03 de abril de 2006, relatou a impossibilidade de os moradores da região próxima ao sítio do Salvaterra utilizarem a água devido ao perigo de contaminação pelo

³⁸ Moradores do local foram aconselhados, na época, a não utilizarem água do córrego Salvaterra e a colocar água sanitária na caixa d'água. (SOUZA, 2006, p.4)

chorume. Na referida reportagem, a administradora da fazenda Salvaterra, Mônica Veloso, que trabalha com produtos orgânicos, analisou a questão: “Mexemos com produtos orgânicos. Como iríamos fazer se não podemos usar a água que temos na fazenda”? Lembrou ainda Mônica que até o isolamento do córrego com cerca elétrica foi medida adotada para que o gado não tivesse contato com a água contaminada. (SOUZA, 2006, p.4)

Ainda em relação aos impactos sociais, não se deve deixar de mencionar o enorme potencial turístico da região que teve o seu patrimônio natural atingido. Em depoimento concedido a Ana Paula Barroso Pazinato e registrado no trabalho monográfico “Impactos causados pelo lixão de Juiz de Fora (MG) na região Salvaterra BR-040”, Mônica Azevedo lembrou que a fazenda Salvaterra possuía grande potencial turístico e destacou que 60 % desta área era formada por floresta intocada. Em tom de descrença afirmou ainda:

A gente tem um córrego que não pode ser utilizado, um aterro que volta e meia desaba e dá um cheiro horroroso, urubu para todos os lados, comendo passarinho que é nativo da região. Então começa a ficar difícil, uma região que está danificada por causa de um lixão. (PAZINATTO, 2004, p.29)

Devido aos problemas acarretados pelo lixão/aterro controlado, Mônica declarou ter como plano o desenvolvimento de um turismo pedagógico no local, enfatizando a importância da sustentabilidade ao turista. (Ibidem, p. 29)

Os prejuízos gerados pelo descarte dos resíduos também se fizeram sentir nos empreendimentos gastronômicos do complexo Salvaterra, tradicional na região por apresentar produtos típicos da cozinha mineira e que está situado a 300 metros do depósito de lixo:



Figura 14: Vista aérea do sítio Salvaterra e do seu entorno (2007). Fonte: GOOGLE, 2007.

Essa proximidade do depósito foi decisiva para que o mau cheiro e a presença de vetores contribuíssem para gerar constrangimentos aos proprietários dos estabelecimentos no local. Martha Augusta Ribeiro, líder da ONG Salvaterra e proprietária de um café no complexo, destaca: “nós tivemos um aumento no gasto de produtos de limpeza por causa dos vetores.(...) Tivemos que colocar placas de avisos para os clientes, alertando-os de que as moscas eram conseqüências do aterro e não da falta de higiene”. (Ibidem, p.31)

4.3.3 Os custos econômicos

Para que fossem apurados nesta dissertação os custos financeiros decorrentes do descarte de lixo na região do Salvaterra, fez-se um ofício de solicitação ao DEMLURB, requisitando informações sobre os valores gastos desde a administração passada até o governo atual. As informações foram repassadas pela autarquia municipal sob o título “Resumos geral de todos os gastos relacionados ao Aterro Sanitário Salvaterra - 1999 até 2006”³⁹ (anexo 7.5). Os custos que não foram incluídos, informa o documento, foram os gastos para a recuperação do antigo lixão em Matias Barbosa e as custas do processo de licenciamento ambiental exigido pela FEAM e pelo IGAM.

Através do quadro abaixo, pode-se ter uma visualização do total de gastos com o lixão/aterro controlado e as obras de implantação do aterro sanitário no período mencionado.

Ano	Gastos
1999	R\$ 345.580,00
2000	R\$ 239.700,00
2001	R\$ 296.666,00
2002	R\$ 3.271.179,43
2003	R\$ 308.904,61
2004	R\$ 1.775.694,87
2005	R\$ 8.183.923,80
2006	R\$ 3.067.488,50

Quadro 3: Resumo geral de todos os gastos relacionados ao aterro sanitário Salvaterra – 1999 até 2006. Fonte: DEMLURB, 2006.

³⁹ Observe-se, em relação à classificação utilizada pelo DEMLURB em referência ao depósito de lixo no Salvaterra, que foi usada a denominação “aterro sanitário”, embora o período especificado incluía também a operação de um lixão/aterro controlado.

No documento, não ficou claro se os custos com as desapropriações do terreno para o descarte de lixo e as multas pagas à FEAM estavam ou não já contabilizados nos gastos totais ou se seriam gastos a serem acrescentados aos valores apresentados, por isso, encaminhou-se outro ofício ao DEMLURB, com o propósito de obter mais esclarecimentos. Em resposta à informação solicitada, o órgão esclareceu que os custos com as desapropriações e com o pagamento das multas não estavam incluídos nos gastos que já haviam sido declarados em momento anterior. Assim sendo, aos valores já apresentados no quadro acima, deve-se adicionar a quantia de R\$ 224.595,44 (relativa às desapropriações) e a quantia de R\$ 83.909,77 (referente às multas pagas à FEAM).⁴⁰ (Cf. anexo 7.6)

Apesar de os destinos dos gastos não terem sido especificados, há pontos em relação aos custos econômicos do descarte do lixo na área do Salvaterra que podem ser analisados.

Inicialmente, destaquem-se as multas que foram pagas. Caso o aterro tivesse sido instalado dentro das normas ambientais vigentes, a prefeitura de Juiz de Fora estaria isenta de arcar com esses gastos. Também a utilização de uma soma de dinheiro para as obras emergenciais para minimizar os impactos havidos com deslizamentos no lixão/aterro controlado poderia ter sido evitada.

Percebe-se, dessa forma, que o capital empregado no local foi constantemente utilizado para corrigir problemas de ordem técnica gerados pela não observância de diretrizes adequadas para a disposição dos resíduos do município.

Some-se a isso o fato de que, além desses gastos, é possível apontar também os custos existentes, mas que não são frequentemente lembrados, como o prejuízo dos donos dos sítios e fazendas que tiveram as suas propriedades desvalorizadas pela operação do lixão/aterro controlado bem como as nascentes de suas terras soterradas e os pastos e as águas contaminadas pelo chorume. Isso sem levar em conta os prejuízos dos donos de propriedades que trabalham com a agricultura orgânica e que vêem no turismo uma oportunidade de renda e o prejuízo causado aos comerciantes do entorno que tiveram que conviver com as moscas e o forte odor gerado pela localização do depósito de lixo a 300 metros de distância.

Deve-se ressaltar também que a quantia gasta no local não justifica a sua exploração por um tempo de vida útil tão curto, pois sabe-se que a licença de operação para depositar o lixo na vertente direita do sítio já está vencida e que um novo local já foi apresentado oficialmente pela prefeitura como próximo depósito de lixo. Se o DEMLURB tivesse respeitado à época o Plano Diretor de Limpeza Urbana, o qual, através de estudos de uma

⁴⁰ Note-se que, nos valores apresentados, provavelmente não estão computados os custos paralelos, como os de reuniões, inspeções técnicas, dentre outros.

empresa terceirizada, apresentou a conclusão de que o sítio de Igrejinha era o mais adequado para receber o aterro, a utilização dos recursos financeiros poderia ter sido mais bem conduzida, como revela o quadro abaixo:

	SÍTIO DE IGREJINHA	SÍTIO DO SALVATERRA
Vida útil	20 anos	2 anos para a operação da vertente direita, de acordo com a FEAM
Topografia	Isolado topograficamente por morros	Alta declividade em alguns pontos
Pedologia	Solo espesso e argiloso	Solo siltoso
Profundidade do lençol freático	Grande	Afloramento de nascentes
Distância de núcleos habitacionais e comerciais	Presença de poucos moradores no local	Situado a 300 metros de núcleo urbano
Declividade	Moderada	Chega a atingir 100%
Localização em relação à usina de triagem	13,6 km	20 km
Custos econômicos	R\$ 19,5 milhões ⁴¹	R\$ 17.797.640,00

Quadro 4: Comparação das condições técnicas dos sítios de Igrejinha e do Salvaterra.⁴²

Note-se que a diferença dos custos dos dois depósitos de lixo se torna pequena se for considerado que um aterro em Igrejinha teria uma vida útil mais longa e com condições ambientalmente adequadas.

4.3.4 Planejamento e sustentabilidade

Na obra *Introdução ao Estudo do Urbanismo*, o planejamento é definido como um processo que objetiva o desenvolvimento, “entendido como melhoria da qualidade de vida”. (CARVALHO; ARANTES, 1996, p.2)

⁴¹ Valor no qual já estavam incluídas as desapropriações de sítios lindeiros.

⁴² As informações referentes à implantação de um aterro sanitário no sítio de Igrejinha foram retiradas do PDLU/JF. (UMAH, 1996c, passim)

De forma mais específica, Ferrari define planejamento como

um método de aplicação contínuo e permanente, destinado a resolver, racionalmente, os problemas que afetam uma sociedade situada em determinado espaço, em determinada época, através de uma previsão ordenada capaz de antecipar suas ulteriores conseqüências. (FERRARI, 1979 apud CARVALHO; ARANTES, 1996, p. 17)

Percebe-se então que o planejamento, processo que visa ao bem-estar social, pode ser utilizado como uma ferramenta para o ordenamento das cidades de modo que haja uma antecipação dos problemas e estes possam ser evitados ou minimizados.

No entanto, o que se pode notar no cotidiano das cidades brasileiras é que muitos gestores, responsáveis por administrar municípios de pequeno, médio ou grande portes, desconhecem a realidade urbana com a qual trabalham e se tornam incapazes de prever possíveis conseqüências de uma intervenção antrópica negativa. Há também casos de gestores que, apesar de conhecerem a realidade, omitem-se ou então empreendem ações inadequadas, contribuindo para a desorganização do equilíbrio ecossistêmico de determinado meio, como ocorreu no município de Juiz de Fora.

No caso da disposição final de lixo na cidade em questão, pode-se constatar que a relevância do planejamento foi completamente desconsiderada. Apesar da existência de um estudo multidisciplinar que indicava uma área na região de Igrejinha como a localização mais adequada para a disposição dos resíduos sólidos do município, a prefeitura, ignorando as diretrizes ambientais apontadas nas legislações federais, estaduais e até municipais, optou por fazer o descarte do lixo em uma região totalmente imprópria para tal finalidade.

Em defesa apresentada à FEAM como resposta às acusações de irregularidades no local, o DEMLURB fez referência ao artigo 4º do Código Florestal, segundo o qual

a supressão da vegetação em área de preservação permanente somente poderá ser autorizada em caso de utilidade pública ou de interesse social, devidamente caracterizados e motivados em procedimento administrativo próprio, quando inexistir alternativa técnica e locacional do empreendimento proposto. (BRASIL, 2007)

Usado com mecanismo de defesa, o trecho acima reproduzido traz em si a própria contestação do discurso da prefeitura, uma vez que havia “alternativa técnica e locacional ao empreendimento proposto”. É impossível afirmar que o descarte de lixo em local inadequado deveu-se a questões de ordem técnica ou espacial.

Em entrevista concedida para este trabalho, o ambientalista Wilson Guilherme Acácio declarou que o sítio de Igrejinha foi preterido devido a pressões da população do bairro, a qual

contou com o apoio de alguns vereadores de Juiz de Fora, motivado por questões de ordem política (informação verbal).⁴³

Ainda que não se entre nesse campo de discussão, é possível afirmar que o aspecto ecológico, indispensável, segundo Suetônio Mota (1981, p.12), para se construir um planejamento urbano consistente, foi desconsiderado e o aspecto político prevaleceu sobre o técnico, acabando com a possibilidade de se buscar uma intervenção antrópica responsável.

É interessante perceber, nesse contexto, como o discurso oficial foi instrumento de manipulação por parte do poder público para encobrir a real situação da área em que seria implantado o aterro sanitário. Em março de 2004, por exemplo, foi amplamente divulgada pela mídia a “inauguração do Aterro Sanitário de Juiz de Fora”, embora o que continuasse em funcionamento fosse o lixão/aterro controlado. Já em dezembro de 2004, foi produzida pela Assessoria de Comunicação e Qualidade do governo municipal uma revista em que se declarava que a instalação do aterro sanitário havia solucionado o problema da destinação final do lixo da cidade:



Construído nesta Administração e inaugurado em 2004, o aterro sanitário de Juiz de Fora tem licença de operação concedida pela Fundação Estadual do Meio Ambiente (Feam). Sua instalação solucionou um dos mais graves problemas sanitários do município, que não dispunha de local adequado para destinação final do lixo da cidade. Com a licença da FEAM, a partir de 2005 a Prefeitura começa a receber R\$ 52 mil/mês de ICMS Ecológico. A obra fica marcada como uma das mais significativas heranças desta Administração.

Figura 15: Texto informativo divulgado pela prefeitura de Juiz de Fora. Fonte: PREFEITURA DE JUIZ DE FORA, 2004, p.63

⁴³ Entrevista concedida ao autor em 18 de fevereiro de 2005.

No entanto, o material publicitário não revela que, nessa época, as obras do aterro sanitário não haviam sido concluídas, nem que o tempo de vida útil de tal empreendimento seria de apenas dois anos (prazo que expirou em outubro de 2006). Não fica claro para o leitor também que o tanque de chorume construído coletaria apenas o percolato gerado pelo lixo a ser lançado a partir do início da operação do aterro sanitário, sem intervenção de coleta de chorume da massa de resíduos lançada desde o ano de 1999.⁴⁴

A administração atual, por sua vez, tenta desvincular sua imagem de qualquer fato que envolva os problemas relacionados ao descarte de lixo da cidade. Para isso, foi necessário até omitir a ocorrência, em janeiro de 2005 e em janeiro de 2006, de deslizamentos na vertente esquerda do terreno, como atesta o material informativo divulgado pela administração Bejani, reproduzido a seguir:



Figura 16: Folder divulgado pelo DEMLURB sobre a recuperação do lixão/aterro controlado do Salvaterra. Fonte: DEMLURB, 2005.

⁴⁴ Segundo o *site* do DEMLURB, desde abril de 2005, vem havendo coleta do chorume produzido pela massa de resíduos disposta na vertente esquerda do terreno do Salvaterra. (DEMLURB, 2007b) No entanto, de acordo com o ambientalista Luiz Ernesto Bernardino Alves Filho, há apenas drenagem e coleta pontual do percolato do lixão/aterro controlado.

Ao mesmo tempo em que a problemática do descarte de lixo da cidade faz com que se perceba a preocupação dos gestores públicos com a imagem de seu governo, revela o fato de que muitas autoridades responsáveis pela coisa pública subdimensionam o valor do meio ambiente.⁴⁵ Isso pode ser percebido na frase emblemática do ex-prefeito de Juiz de Fora, Tarcísio Delgado, quando de sua visita às obras do aterro em 6 de maio de 2003. Referindo-se ao empreendimento como um marco de sua gestão, concluiu: “Quem alcança a vanguarda tem que pagar o preço.” (PREFEITO..., 2003, p.4) Resta saber se a crítica se referia às condicionantes impostas pela FEAM para a liberação do licenciamento ambiental (que estariam dificultando o início da operação do aterro sanitário na vertente direita do terreno), ou então se o prefeito afirmava que, para se implantar um aterro, deve-se pagar um preço ambiental, como o soterramento de nascentes e a supressão de vegetação.

Na obra *Desenvolvimento sustentável e engenharia*, Bidone classifica o valor dos recursos naturais em quatro tipos: o valor de uso direto (derivado do uso direto de recursos naturais); o valor de uso indireto (derivado do suporte provido à atividade econômica pelas funções naturais dos ecossistemas, como o papel que as matas ciliares exercem na proteção da qualidade das águas); o valor de opção (“capital” a ser utilizado no futuro, por exemplo, um manancial para abastecimento de água para ser usado nos anos que se seguirão) e o valor de existência (valor de um recurso não utilizado pessoalmente). (BIDONE, 2004, p.44)

No caso da área utilizada para o descarte de lixo em Juiz de Fora, observa-se que não foram contabilizados pelo poder público os quatro valores acima apresentados.

Pode-se fazer uma associação do lixo com o uso direto de bens, se for considerado, por exemplo, o aumento do nível de poluição dos cursos de água das propriedades próximas ao depósito de lixo. A poluição do córrego Salvaterra comprometeu diretamente a produção da agricultura orgânica da fazenda de mesmo nome, gerando até mesmo o risco da transmissão de doenças através da contaminação dos corpos hídricos.

O valor indireto da região onde o lixo foi descartado também foi desprezado, uma vez que a supressão da vegetação para o estabelecimento do empreendimento se realizou sem que se pensasse na importância que os ecossistemas representam na economia de uma sociedade.

⁴⁵ Note-se que, historicamente, no Brasil, os indivíduos que ocupam cargos de importância à frente de órgãos ambientais nas prefeituras lá estão, muitas vezes, por possuírem parentesco com políticos que estão no poder ou pela troca de favores, prática recorrente na política brasileira. Muitos não têm mesmo a qualificação mínima necessária para tal atribuição, sendo que tais cargos comissionados, através de ações balizadas em políticas ambientais equivocadas, podem inclusive comprometer projetos ambientais sólidos que estejam em curso.

Já o valor de opção pode ser associado à dificuldade de as gerações futuras disporem das águas do rio do Peixe, devido à contaminação que pode atingir até mesmo o rio Paraíba, do qual o rio do Peixe é tributário.⁴⁶

Finalmente, foi ignorado o valor da existência, pois a área onde foi descartado o lixo é dotada de um rico patrimônio natural, incluindo nascentes e vegetação. A própria intocabilidade da área, reconhecida na denominação “Área de Preservação Permanente”, já demonstra o valor do capital natural encontrado naqueles ecossistemas.

Para reconhecer o valor da área, a prefeitura teve que sofrer pressão dos órgãos ambientais e de membros da sociedade civil organizada e foi obrigada a pagar multas pelos desastres ecológicos ocorridos no local. No entanto, quando o aspecto financeiro foi considerado, a prefeitura colocou-se na condição de receber vantagens pecuniárias: apesar de todas as evidências de que o processo de licenciamento ambiental da área era no mínimo controvertido, o então prefeito Tarcísio Delgado afirmou que a licença de operação que tanto esperava obter dos órgãos ambientais seria decisiva para que a prefeitura local recebesse 250 mil reais provenientes dos impostos ecológicos. (MACÊDO, op. cit., p. 104).

O certo é que muitos gestores públicos não conseguem perceber que a conservação do patrimônio ambiental é um investimento extremamente importante e que os custos de uma interferência humana irresponsável no meio ambiente podem aparecer a curto prazo.

Uma gestão eficiente da coisa pública, por exemplo, deve considerar que os custos para reabilitar uma área degradada já na condição de passivo ambiental (como é o caso do sítio do Salvaterra) são equivalentes de dez a cinquenta vezes o custo que se teria para prevenir um possível acidente ecológico. No entanto, como observou de forma cáustica Genebaldo Freire Dias, muitos gestores públicos deveriam passar “por um curso obrigatório de administração pública, no qual a visão sistêmica fosse dominante e a dimensão ambiental incorporada em todos os setores, não apenas à educação e ao meio ambiente, mas à agricultura, segurança, saneamento e outros.” (DIAS, 2007, p.151)

A realidade mostra que desenvolvimento econômico e bem-estar social são objetivos que podem ser alcançados em um mesmo contexto (BIDONE, op. cit., p.22). É importante que os gestores públicos tomem consciência desse fato e considerem que o planejamento e os gastos em conservação do meio ambiente não são desperdício e que podem, inclusive, evitar gastos maiores no futuro.

⁴⁶ Cidades a jusante de Juiz de Fora utilizam a água do Rio do Peixe para irrigação.

5 CONCLUSÃO

Este trabalho propôs-se discutir as conseqüências da escolha inadequada de locais para receber os resíduos sólidos urbanos, a partir de uma análise dos problemas gerados pela disposição final do lixo da cidade mineira de Juiz de Fora.

Para que esse estudo tivesse uma sustentação teórica, foi necessário primeiramente enfocar os estigmas que permeiam o universo dos resíduos. Através da abordagem sobre a relação entre lixo e morte, foi possível destacar o desconforto que a questão do lixo em geral provoca nos seres humanos e o conseqüente distanciamento que há, por parte significativa das sociedades ocidentais, em relação à temática, o que acarreta muitas vezes um afastamento da população das propostas técnicas para a destinação do lixo.

Foi oportuno também desvendar alguns aspectos associados ao histórico dos resíduos sólidos no território brasileiro, o que permitiu compreender como ocorreu a evolução do saneamento básico no país e verificar que algumas práticas de descarte de lixo comuns no Brasil Império ainda são realizadas por muitas prefeituras no século XXI.

De fato, no Brasil, apesar da existência de uma legislação ambiental relacionada aos resíduos sólidos, o que indica um avanço no aprimoramento de leis que amparam o meio ambiente, é possível observar que o próprio poder público por vezes desrespeita a legislação ambiental que rege o país, inclusive no que concerne ao universo dos resíduos sólidos. Observe-se, por exemplo, que a maioria dos municípios brasileiros têm nos lixões os principais locais de destino para descarte de seus resíduos. Tal realidade se apresenta, muitas vezes, devido ao fato de grande parte dos municípios não disporem de recursos para implantar uma obra de engenharia cara como a instalação de aterro sanitário.

No entanto, em relação ao caso da disposição final do lixo da cidade de Juiz de Fora, a questão de o descarte de lixo não ter obedecido à legislação ambiental vigente revela aspectos outros que não a falta de recursos técnicos e financeiros.

Com base na pesquisa levantada, conclui-se que a não atenção às diretrizes técnicas na escolha de local para a disposição do lixo urbano na cidade mineira no período estudado foi produto da irresponsabilidade do poder público municipal em relação ao gerenciamento de

seus resíduos sólidos. Tal falta de seriedade se torna ainda mais grave, quando se tem ciência de que a prefeitura de Juiz de Fora tinha conhecimento de um local adequado para receber o lixo gerado - o extinto IPPLAN de Juiz de Fora cumpriu o seu papel, que era o de indicar, a partir de estudos técnicos, uma área adequada para receber o lixo da cidade, tendo por base o PDLU. No entanto, a prefeitura utilizou para o descarte de lixo outro local, sendo que, com tal escolha, descumpriu todos os requisitos mínimos necessários para a implantação de um aterro sanitário.

Essa postura do poder público municipal demonstra que tais gestores subestimaram a possibilidade de reação da sociedade civil no tocante ao problema do descarte de resíduos na região do Salvaterra. Ao depositar o lixo do município em um local inapropriado, a prefeitura de Juiz de Fora acreditou que a maioria da população juizforana não se mobilizaria por um tema que é tão pouco presente na pauta do cidadão comum e julgou que ficaria isenta de apresentar maiores satisfações sobre o local de descarte do lixo da cidade.

Parcialmente, o poder público acertou em sua lógica, pois geralmente não há do cidadão comum uma curiosidade, tampouco uma preocupação com o destino do lixo que se forma no meio urbano. Contudo, a ação de ambientalistas da cidade acrescentou ao contexto uma perspectiva de contestação. Provavelmente, sem a participação dessas pessoas, a problemática do lixo em Juiz de Fora teria conseqüências ainda mais graves. É provável que outros deslizamentos acontecessem, com possibilidade de morte de funcionários do aterro, e que mais nascentes fossem soterradas e mais cursos de água fossem contaminados por chorume.

O resultado, em Juiz de Fora, dessa falta de compromisso do poder público com a causa ambiental foram impactos de diversas naturezas. Em relação aos impactos socioambientais, a dimensão é difícil de ser estabelecida. Certamente não há como mensurar a extensão do prejuízo causado pelo soterramento de nascentes e pela contaminação dos lençóis de água pelo chorume. Além disso, muitos dos proprietários que tiveram seus empreendimentos atingidos com o deslizamento de lixo em suas terras se sentiram lesados, pois, segundo eles, as propostas de mitigação de impactos apresentadas pela prefeitura estão aquém dos prejuízos que tiveram.

Em relação ao aspecto econômico, os gastos com o lixão/aterro controlado e com a implantação do aterro sanitário, tais como o custo das desapropriações da área do Salvaterra, as obras emergenciais no lixão/aterro controlado, os gastos com o Plano de Recuperação da vertente esquerda da área, as multas pagas à FEAM, os gastos com a nova empresa que passou

a conduzir os trabalhos no aterro sanitário e os gastos com a vertente direita para obtenção da licença de operação apontam para um uso não adequado das verbas do município.

A soma de todos esses gastos no período de 1999 até 2006 gerou uma quantia de aproximadamente 18 milhões de reais. Contudo, a previsão de gastos que havia sido feita pelo Plano Diretor de Limpeza Urbana para a operação de um aterro sanitário no sítio de Igrejinha fora de 19 milhões de reais, sendo que a vida útil do aterro fora estimada em 20 anos, ou seja, em um tempo acima do determinado pela FEAM para a operação da vertente direita do sítio do Salvaterra. Conclui-se então que houve um desperdício do dinheiro público com uma obra que já nasceu equivocada.

Todos os fatos relacionados à disposição do lixo no município de Juiz de Fora levam à constatação de que o meio ambiente ainda não é tratado com a devida importância por muitos gestores públicos, que percebem os gastos financeiros com a preservação ambiental como custos desnecessários, não se dando conta de que os gastos para se minimizarem os danos causados à natureza podem ser proporcionalmente maiores.

Como complemento a essa observação, vale destacar ainda a responsabilidade do cidadão comum em relação ao meio em que está inserido: cabe a ele o envolvimento na busca de solução para os problemas de sua cidade e a cobrança das autoridades competentes de ações mais responsáveis no que concerne ao meio ambiente. E, nesse contexto, uma vez que a produção de lixo é algo indissociável da vida humana e que o volume de resíduos produzidos no mundo não pára de crescer, manter a discussão sobre o assunto sempre próxima é uma postura acertada que pode garantir uma gestão mais adequada desses resíduos, uma proteção maior ao meio ambiente, além de uma melhor qualidade de vida.

6 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACÁCIO, Wilson Guilherme. Aterro sanitário ou lixão. *Tribuna de Minas*, Juiz de Fora, 1 fev. 2005. Opinião. Primeiro Caderno, p.2.

AGÊNCIA MINAS. *Programa Minas sem Lixões retoma cronograma de seminários*. Disponível em: <<http://www.agenciaminas.mg.gov.br>>. Acesso em: 20 mai. 2006.

ÁGUA da chuva compromete operação do aterro recém inaugurado. *Tribuna de Minas*, Juiz de Fora, 22 jun. 2005. Disponível em: <<http://www.tribunademinas.com.br>>. Acesso em: 22 jun. 2005.

AGUIAR, Raquel. Os estigmas de trabalhar com o lixo. *Agência Fiocruz de Notícias*. 4 nov. 2003. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br>> Acesso em: 10 set. 2006.

AIZEN, Mário; PECHMAN, Robert M. *Memória da limpeza urbana no Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro: Coopim; Comlurb, 1985.

ALÔ, JF! Juiz de Fora, 30 de abril a 6 de maio de 2004, ano 7, n.199.

ARBEX, Daniela. Famílias da região buscam sobrevivência nos lixões. *Tribuna de Minas*, Juiz de Fora, 17 jun. 2006. Disponível em: <<http://www.tribunademinas.com.br>>. Acesso em: 17 jun. 2006.

ATERRO controlado de Volta Fria, em Mogi das Cruzes. Disponível em: <<http://www.etcarlosdecampos.com.br>>. Acesso em: 20 dez. 2006.

ATERRO sanitário vai para o bairro Igrejinha. *Panorama*. Juiz de Fora, 14 jan. 2005. Cidade, p.5

AVELLAR, Aline. Promotor vai abrir inquérito para apurar gastos com aterro. *Tribuna de Minas*, Juiz de Fora, 18 fev. 2005. Geral. Primeiro Caderno, p.3.

BASTOS, Anna Christina Saramago; ALMEIDA, Josimar Ribeiro de. “Licenciamento ambiental brasileiro no contexto da avaliação de impactos ambientais”. In: GUERRA, A. J. T.; CUNHA, S. B. *Avaliação e perícia ambiental*. 3ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

BAUMAN, Zygmunt. *Vidas despedaçadas*. Trad. Carlos Alberto Medeiros. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2005

BIDONE, Edison Dausacker; MORALES, Paulo Roberto Dias. *Desenvolvimento sustentável e engenharia*. Rio de Janeiro: Fundação Ricardo Franco, 2004.

BIDONE, Francisco Ricardo Andrade; POVINELLI, Jurandyr. *Conceitos básicos de resíduos sólidos*. São Carlos: EESC/USP, 1999.

BRASIL. Lei nº 4.771/65, de 15 de setembro 1965, atualizada em 06 jan. 2001 (Código Florestal). Disponível em: <<http://www.ibamapr.hgp.ig.com.br>> Acesso em: 5 mai. 2007.

BRASIL. Resolução CONAMA nº 357, de 17 de março de 2005. Dispõe sobre a classificação dos corpos de água e diretrizes ambientais para o seu enquadramento, bem como estabelece as condições e padrões de lançamento de efluentes, e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br>> Acesso em: 20 dez. 2006.

BROCA, Brito. *A vida literária no Brasil -1900*. Rio de Janeiro: José Olympio, 1975.

CALDERONI, Sabetai. *Os bilhões perdidos no lixo*. 4ed. São Paulo: Humanitas Editora / FFLCH/USP, 2003.

CALVINO, Ítalo. *As cidades invisíveis*. São Paulo: Companhia das Letras, 1990.

CARNEVALLI, Ady. Reciclagem de lixo encontra entraves em Juiz de Fora. *Tribuna de Minas*. Juiz de Fora, 3 ago. 2006. Geral, p. 3.

CARVALHO, Aline Werneck Barbosa de; ARANTES, Paulo Tadeu Leite. *Introdução ao estudo do urbanismo*. Viçosa: Imprensa Universitária/UFV, 1996.

CAVINATTO, Vilma Maria. *Saneamento básico: fonte de saúde e de bem-estar*. São Paulo: Moderna, 1992.

CEAE. *Feam divulga lista com a situação dos depósitos de lixo em Minas Gerais*. Disponível em: <<http://www.planejamento.mg.gov.br>>. Acesso em: 25 nov. 2005.

CESAMA. *Números e indicadores*. (Ref. ago. 2006) Disponível em: <<http://www.cesama.com.br>>. Acesso em: 18 jun. 2007.

COMLURB. *História da limpeza urbana*. Disponível em: <<http://www.rio.rj.gov.br/comlurb>>. Acesso em: 18 fev. 2007.

COPAM. Ata da 115ª reunião do Plenário, realizada em 26 de fevereiro de 2002. (Mimeo)

D' ALMEIDA, Maria Luiza Otero; VILHENA, André (Coord.). *Manual de gerenciamento integrado*. 2.ed. São Paulo: IPT/CEMPRE, 2000.

DECRETADO estado de emergência no aterro. *Tribuna de Minas*. Juiz de Fora, 16 fev. 2005. Disponível em: <<http://www.tribunademinas.com.br>>. Acesso em: 16 fev. 2005.

DEMLURB. *Dados estatísticos*. Disponível em: <<http://www.demlurb.pjf.mg.gov.br>>. Acesso em: 2 jan. 2007a.

_____. *Disposição de resíduos em Matias Barbosa*. Setembro 2004. (Mimeo)

_____. *Histórico recente da destinação final de resíduos sólidos em Juiz de Fora - MG*. Disponível em: <<http://www.demlurb.pjf.mg.gov.br>>. Acesso em: 3 jan. 2007b.

- _____. *Recuperação do antigo lixão do Salvaterra*. Juiz de Fora, 2005. (Folder)
- _____. *Recurso para o Plenário do Egrégio Conselho*. Juiz de Fora, 16 mar. 2001. (Mimeo)
- _____. *Resumo geral de todos os gastos relacionados ao aterro sanitário Salvaterra - 1999-2006*. Juiz de Fora, 2006.(Mimeo)
- DESLIZAMENTO soterra córrego. *Tribuna de Minas*. Juiz de Fora, 20 jan. 2006. Geral, p. 3.
- DIAS, Genebaldo Freire. *Pegada ecológica e sustentabilidade humana*. São Paulo: Gaia, 2002.
- EIGENHEER, Emílio Maciel. “Breve histórico da luta contra os preconceitos relativos aos resíduos sólidos de serviços de saúde (RSS)”. In: _____. *Lixo hospitalar: ficção legal ou realidade sanitária?* Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Rio de Janeiro. 2000. p. 9-11.
- _____. “Lixo: definição e classificação”. In: _____. *Lixo hospitalar: ficção legal ou realidade sanitária?* Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Rio de Janeiro. 2000. p. 97-106.
- _____. *Lixo, vanitas e morte: considerações de um observador de resíduos*. Niterói: EdUFF, 2003.
- _____ et al. *Reciclagem: mito e realidade*. Rio de Janeiro: In-Fólio, 2005.
- FEAM. *Iniciação ao desenvolvimento sustentável*. Belo Horizonte: FEAM, 2003.
- GASPAR, Madu. *Sambaqui: a arqueologia do litoral brasileiro*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar, 2000.
- GOOGLE. *Vista aérea do sítio Salvaterra e do seu entorno*. Fonte: <<http://www.earth.google.com>>. Acesso em: 15 fev. 2007.
- GUERRA; Antônio Teixeira; GUERRA, Antônio José Teixeira. *Novo dicionário geológico-geomorfológico*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1997.
- HOTZ, Vera. Privatização é alternativa para lixão da 0-40. *Panorama*. Juiz de Fora, 26 jan. 2005. Cidade, p.5.
- IBGE. *Pesquisa Nacional de Saneamento Básico*. Disponível em <<http://www.ibge.gov.br>> Acesso em: 13 mai. 2007.
- JUNCÁ, Denise; GONÇALVES AZEVEDO, Verônica; PARENTE GONÇALVES, Marilene. *A mão que obra no lixo*. Niterói: EdUFF, 2000.
- LAJOLO, Roberto Domenico (Org). *Cooperativa de catadores de materiais recicláveis – guia para implantação*. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas: Sebrae, 2003.

LISBOA, Luciane; CALDERANO, Mônica. Bejani vai pedir interdição parcial do Serrinha. *Tribuna de Minas*. Disponível em: <<http://www.tribunademinas.com.br>>. Acesso em: 23 fev. 2005.

LISBOA, Luciane; CARNEVALLI, Ady. Tonelada de lixo desliza em área de preservação. *Tribuna de Minas*. Juiz de Fora, 14 jan. 2005. Geral. Primeiro Caderno. Disponível em: <<http://www.tribunademinas.com.br>>. Acesso em: 14 jan 2005.

MACÊDO, Jorge Antônio Barros. *Águas e águas – água: o presente e o futuro*. 2.ed. Belo Horizonte – MG. CRQ – MG, 2004.

MAZZA, Florença. *O destino do lixo*. 1 mai. 2005. Disponível em: <<http://jbonline.terra.com.br>>. Acesso em: 1 mai. 2005.

MELO, Victor Andrade de. O mar e o remo no Rio de Janeiro do século XIX. *Revista Estudos Históricos*, Rio de Janeiro, n.23, 1991.

MIRANDA, Renata. Aterro será inaugurado antes da vistoria da FEAM. *Panorama*. Juiz de Fora, 28 mar. 2004a. Juiz de Fora-Região, p.4.

MIRANDA, Renata; FREITAS, Olívia. DEMLURB sem prazo para cumprir determinação da FEAM. *Panorama*, Juiz de Fora, 8 abr. 2004b. Juiz de Fora-Região, p. 4.

_____. FEAM vistoria aterro e Prefeitura de Juiz de Fora precisa terminar obras para obter licença. *Panorama*, Juiz de Fora, 3 abr. 2004c. Juiz de Fora-Região, p.4.

_____. Metade do aterro desliza. *Panorama*, Juiz de Fora, 6 abr. 2004d. Juiz de Fora-Região, p.3.

MONTEIRO, Teófilo Carlos do Nascimento (coord.). *Gestão integrada dos resíduos sólidos municipais e impacto ambiental*. Rio de Janeiro: FIOCRUZ, 2001.

MOREIRA, Fabiano. Lixão põe Prefeitura de Juiz de Fora na Lista Suja de poluidores de Minas Gerais. *Tribuna de Minas*, Juiz de Fora, 6 jun 2001. Caderno B, p.2

MOTA, Suetônio. *Planejamento urbano e preservação ambiental*. Fortaleza: Imprensa Universitária/UFC, 1981.

NOVO aterro já tem construtora. *Tribuna de Minas*, Juiz de Fora, 26 set 2006. Geral. Primeiro Caderno. Disponível em: <<http://www.tribunademinas.com.br>> Acesso em: 26 set. 2006.

OLIVEIRA, Alexandre Villar de; VILLAR, Angélica Aparecida Venâncio. *Diagnóstico apresentado ao Departamento de Limpeza Urbana de Juiz de Fora (DEMLURB) como requisito para solicitação de medidas compensatórias à Prefeitura Municipal de Juiz de Fora*. Juiz de Fora, 2005. (Mimeo)

PAZINATTO, Ana Paula Barroso. *Impactos causados pelo lixão em Juiz de Fora (MG) na região Salvaterra BR-040*. Monografia de conclusão de curso (Turismo) – Faculdade de Santos Dumont, Santos Dumont, 2004.

PREFEITO visita obras do aterro e critica funcionamento dos órgãos ambientais. *Diário Regional*, Juiz de Fora, 6 mai. 2003, p.4.

PREFEITURA DE JUIZ DE FORA. *Cidade e população*. Disponível em: <<http://www.pjf.mg.gov.br>> Acesso em: 2 abr. 2007.

PREFEITURA DE JUIZ DE FORA. Juiz de Fora: a gestão planejada faz a diferença. Juiz de Fora, dez. 2004.

PREFEITURA obtém licença para aterro sanitário. *Tribuna de Minas*. Juiz de Fora, 27 fev. 2002. Geral, p.5.

PROIN/CAPES & UNESP. *Aterro sanitário*. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br>>. Acesso em: 20 dez. 2006.

PROIN/CAPES & UNESP. *Lixão ou vazadouro*. Disponível em: <<http://www.rc.unesp.br>>. Acesso em: 20 dez 2006.

RODRIGUES, Francisco Luiz; CAVINATTO, Vilma Maria. *Lixo: de onde vem? Para onde vai?* 2 ed. São Paulo: Moderna, 2003.

SANTOS, Sabrina. Novo aterro sanitário de Juiz de Fora será em Dias Tavares. *Tribuna de Minas*, Juiz de Fora, 8 nov. 2006. Geral. Primeiro Caderno. p.3.

SECRETARIA ESPECIAL DE DESENVOLVIMENTO URBANO DA PRESIDÊNCIA DA REPÚBLICA. O cenário dos resíduos sólidos no Brasil. In: *Avaliação técnico-econômica e social de sistemas de coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos existentes no Brasil*. Dez 2002. 1 CD-ROM.

SEVCENKO, Nicolau. *Literatura como missão: tensões sociais e criação cultural*. São Paulo: Brasiliense, 1995.

SOUZA, Lidiane. Lixo contamina sítios e fazendas do Salvaterra. *Panorama*. Juiz de Fora, 3 abr. 2006. Cidade, p.4.

TONELADAS de lixo deslizam no aterro sanitário. *Tribuna de Minas*. Juiz de Fora, 6 abr. 2004. Geral, p. 4.

UMAH. Plano Diretor de Limpeza Urbana do município de Juiz de Fora. Pesquisa e escolha de área para o aterro sanitário de Juiz de Fora. – MG. Set. 1995.

_____. Plano Diretor de Limpeza Urbana do município de Juiz de Fora. Projeto do aterro sanitário de Juiz de Fora (Igrejinha). Vol. 3. Abr. 1996a.

_____. Plano Diretor de Limpeza Urbana do município de Juiz de Fora. Projeto do aterro sanitário de Juiz de Fora (Igrejinha). Vol. 4. Abr. 1996b.

_____. Plano Diretor de Limpeza Urbana do município de Juiz de Fora. Síntese do Plano Diretor de Limpeza Urbana de Juiz de Fora. Abr. 1996c.

ZACARIAS, Rachel. *Consumo, lixo e educação ambiental: uma abordagem crítica*. Juiz de Fora: FEME, 2000.

ZANON, Uriel; NEVES, Jayme. “A falta de base científica das normas da ABNT e das resoluções do CONAMA em relação aos Resíduos dos Serviços de Saúde.” In: EIGENHEER, Emílio Maciel (org.) *Lixo hospitalar: ficção legal ou realidade sanitária?* Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Rio de Janeiro. 2000. p. 57-71.

_____. “As teorias da origem das doenças e a suposta periculosidade do lixo hospitalar.” In: EIGENHEER, Emílio Maciel (org.) *Lixo hospitalar: ficção legal ou realidade sanitária?* Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Rio de Janeiro. 2000. p. 13-35.

ZANON, Uriel; ZANON, Ana Sílvia Milhazes. “A verdadeira periculosidade dos resíduos sólidos para a saúde pública e o meio ambiente.” In: EIGENHEER, Emílio Maciel (org.) *Lixo hospitalar: ficção legal ou realidade sanitária?* Rio de Janeiro: Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável do Rio de Janeiro. 2000. p. 73-95.

7 ANEXOS

7.1 ATA DA 115ª REUNIÃO DO PLENÁRIO DO COPAM



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
 Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável
 Conselho Estadual de Política Ambiental -COPAM
 Presidência

CONSELHO ESTADUAL DE POLÍTICA AMBIENTAL - COPAM
Ata da 115ª reunião do Plenário, realizada em 26 de fevereiro de 2002

1 Aos vinte e seis dias de fevereiro de 2002, reuniu-se o Plenário do Conselho Estadual de Política
 2 Ambiental - COPAM, no auditório da Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento
 3 Sustentável - SEMAD, em Belo Horizonte. Estiveram presentes os seguintes membros titulares e
 4 suplentes: o Presidente Celso Castilho de Souza, Secretário de Estado de Meio Ambiente e
 5 Desenvolvimento Sustentável; Maria de Fátima Chagas Dias Coelho, Secretária Adjunta de Meio
 6 Ambiente e Desenvolvimento Sustentável; Luiz Antônio Fontes Castro, Shirley Fenzi Bertão,
 7 Marcelo Barbosa Silva, Gisela Hermann e René Mendes Vilela, Emanuel Martins Simões Coelho,
 8 Paulo Sérgio Sant'Ana Furtado, José Rabelo de Freitas, Ísis Rodrigues Carvalho, Yara Landre
 9 Marques, João Carlos de Melo, Francisco Xavier Maia, Aryone Juarez de Almeida Júnior, Priscila
 10 de Carvalho e Oliveira, Luís Márcio Araújo Ramos, Agamenon José Siqueira, Márcio Tadeu
 11 Pedrosa, Carlos Alberto Santos Oliveira, José Magno Senra Fernandes, José Andrade de Barros
 12 Filho, Wagner Soares Costa, Jáder Pinto de Campos Figueiredo, Júlio César Diniz de Oliveira,
 13 Paulo Roberto de Araújo, Cástor Cartelle Guerra e Eduardo Nascimento. Participaram também
 14 desta reunião os representantes dos Órgãos Seccionais: Willer Hudson Pós – Diretor Geral do
 15 IGAM e Rubens José de Oliveira – Diretor da FEAM. Justificada a ausência do Conselheiro Otávio
 16 Gonçalves Freitas. **Assuntos em pauta. 1) EXAME DA ATA DA REUNIÃO ANTERIOR.**
 17 Aprovada a ata da 114ª reunião do Plenário do COPAM, realizada em 13 de novembro de 2001,
 18 com a seguinte alteração: página 1, linha 28, onde está escrito “mesma premiação” lê-se
 19 “premiação semelhante”. Abstiveram-se de votar os Conselheiros Luiz Antônio Fontes Castro,
 20 Paulo Sérgio Sant'Ana Furtado, Marcelo Barbosa Silva, José Magno Senra Fernandes e Shirley
 21 Fenzi Bertão, que não participaram da 114ª reunião. **2) COMUNICADOS DOS**
 22 **CONSELHEIROS. Conservação da Biodiversidade.** A Conselheira Gisela Hermann informou
 23 que a Proposta de Deliberação Normativa COPAM que estabelece áreas prioritárias para
 24 conservação da biodiversidade no Estado de Minas Gerais foi aprovada por cada uma das Câmaras
 25 Especializadas do COPAM. A Conselheira recomendou que a proposta de DN seja incluída na
 26 pauta da próxima reunião do Plenário e que a SEMAD providencie exemplar do Atlas da
 27 Biodiversidade para os membros do COPAM que ainda não obtiveram o instrumento, para
 28 subsidiar a apreciação da matéria. De acordo com a Conselheira, a Fundação Biodiversitas não
 29 possui exemplares para distribuição. A Conselheira Gisela Hermann, representante da Fundação
 30 Biodiversitas, manifestou, ainda, a posição da Entidade em relação à possibilidade de revisão do
 31 Atlas da Biodiversidade e se colocou à disposição dos Conselheiros para quaisquer esclarecimentos
 32 sobre o tema. *“Achamos que o atlas não precisa ser atualizado e que ele é um resultado de um*
 33 *plenário de mais de 120 pesquisadores. Então, neste momento, ele não precisa ser alterado. E*
 34 *também não podemos alterar um documento escrito por 120 pesquisadores.”* Conselheira Isis
 35 Rodrigues Carvalho: *“Da mesma forma, manifesto minha estranheza com o descumprimento do*
 36 *Regimento Interno da não colocação em pauta da DN do Atlas da Biodiversidade.”* **3) AGENDA**
 37 **DE REUNIÕES DO COPAM E SUAS CÂMARAS ESPECIALIZADAS PARA O**
 38 **EXERCÍCIO DE 2002.** Aprovada, por unanimidade, a agenda de reuniões do COPAM e suas
 39 Câmaras Especializadas para 2002, nos termos da proposta apresentada pela SEMAD, com a
 40 determinação de inclusão de uma data para reunião da Câmara de Política Ambiental no mês de
 41 dezembro. **4) PROCESSOS ADMINISTRATIVOS COM RECURSO AO PLENÁRIO. 4.1 -**



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Conselho Estadual de Política Ambiental -COPAM

Presidência

42 **ABC Indústria e Comércio S/A, Auto de Infração nº 088/94. Relator: Francisco Xavier Maia.**
 43 Aprovado por unanimidade o parecer do relator, que se manifestou pelo indeferimento do recurso e
 44 manutenção das penalidades aplicadas, bem como pelo arquivamento do processo. **4.2 -**
 45 **Departamento Municipal de Limpeza Urbana de Juiz de Fora – Aterro sanitário. Processo**
 46 **COPAM/PA 255/99/01/99. Relatores: Conselheiros Júlio César Diniz de Oliveira, Carlos**
 47 **Alberto Santos Oliveira, Yara Landre Marques, Wagner Soares Costa e René Mendes**
 48 **Vilela.** Antes do regime de votação, o Plenário do COPAM apreciou e discutiu o processo, com a
 49 participação de representantes da Prefeitura Municipal de Juiz de Fora e da sociedade civil. A
 50 Conselheira Shirley Fenzi Bertão relatou a decisão de “antecipação de tutela” concedida pela
 51 Justiça, em 30 de janeiro de 2002, contrária ao aterro sanitário no local proposto pela Prefeitura
 52 Municipal de Juiz de Fora, determinando as medidas as serem adotadas pelos responsáveis pelo
 53 empreendimento. O Relator Júlio César Diniz de Oliveira ressaltou que a decisão judicial não foi
 54 incorporada ao processo em análise pelo COPAM à época do seu relato e dos relatos dos
 55 Conselheiros que pediram vistas ao processo. O Conselheiro Jäder Pinto de Campos Figueiredo
 56 reafirmou que não seria votada “*norma contra a FEAM, porque a norma foi feita depois que o*
 57 *processo de licenciamento já tinha sido iniciado.*” Conselheira Yara Landre Marques: “*A*
 58 *deliberação da Câmara de Atividades de Infra-Estrutura foi coerente com a proposta de*
 59 *Deliberação Normativa que, inclusive, vai ser votada aqui hoje, a respeito da inconveniência dos*
 60 *aterros sanitários se situarem a uma certa distância dos cursos d’água. Nesse caso, a bacia do*
 61 *Rio do Peixe. Essa mesma Deliberação Normativa diz da inconveniência dos aterros sanitários*
 62 *estarem na proximidade dos eixos rodoviários. E esse aterro sanitário também faz parte de uma*
 63 *área de preservação permanente. Pela legislação do Município, há uma lei que transforma a*
 64 *bacia do rio do Peixe em área de preservação especial. É a Lei Municipal 7240, de 11/12/1987,*
 65 *que diz que a área da bacia do rio do Peixe é de proteção especial para preservação de*
 66 *mananciais. Portanto, havendo a presença do manancial e também pela questão do eixo*
 67 *rodoviário, o maior eixo rodoviário da região (o aterro sanitário se situa nas imediações dele),*
 68 *por coerência em relação à DN que a Câmara está encaminhando e que a CPA já aprovou, é que*
 69 *a CIF se pronunciou contra, além da existência dessa legislação local que protege a bacia do rio*
 70 *do Peixe*”. O Presidente Celso Castilho de Souza informou que consta dos autos do processo
 71 correspondência encaminhada pela Promotoria Pública de Juiz de Fora, datada de 5 de junho de
 72 2000, em que há manifestação favorável à implantação do aterro sanitário no local requerido pela
 73 Prefeitura. “*Os relatos do Conselheiro Júlio César e dos demais Conselheiros estão amparados*
 74 *em uma série de documentos, entre eles, pareceres da FEAM. Havia sido concedido o “ad*
 75 *referendum”, amparado, inclusive, na manifestação do Promotor de Juiz de Fora, datado de 5 de*
 76 *junho de 2001 e que faz parte do processo. Farei questão de depois encaminhar ao Ministério*
 77 *Público para que possa avaliar, porque houve uma mudança de rumo em relação à questão do*
 78 *licenciamento do aterro.*”. Em seguida o Presidente concedeu a palavra aos representantes de cada
 79 um dos organismos presentes, a saber: Poder Público Municipal, Grupo Salvaterra e moradores do
 80 Bairro Igrejinha. O Prefeito Municipal de Juiz de Fora, Tarcísio Delgado, manifestou-se em defesa
 81 da implantação das obras, destacando em sua manifestação a necessidade de execução com os
 82 devidos cuidados para evitar degradação do Rio do Peixe. “*Senhor Presidente, Senhores membros*
 83 *do Conselho, mais uma vez, estou aqui diante deste Conselho, para demonstrar o respeito que*
 84 *tenho pelo Conselho e ao meio ambiente em Minas, no Brasil e no mundo, durante toda minha*
 85 *vida pública. E, quero dizer aqui, rapidamente, nossa saudação a cada membro do Conselho e*
 86 *dizer que gostaria muito que o Conselho refletisse sobre um pedido de licença e sobre um esforço*
 87 *grande que se faz em prol do meio ambiente. E temos sido premiados até nacionalmente por isso.*”



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Conselho Estadual de Política Ambiental -COPAM

Presidência

88 *E nessa parte, gostaria que não formássemos aqui dentro bancadas. Aqui só temos uma bancada,*
 89 *que é a da defesa do meio ambiente. Ninguém queira ser mais defensor do meio ambiente do que*
 90 *outros. Se estão aqui, quer sejam os membros, quer sejam as pessoas interessadas nesse assunto é*
 91 *porque amam, defendem o meio ambiente. Sem concatenar como deveria, para poder aproveitar o*
 92 *tempo, queria dizer à minha querida professora Yara de que essa lei de 1987 é de minha autoria,*
 93 *protegendo o manancial do rio do Peixe. Eu nasci às margens do rio do Peixe e, na minha*
 94 *infância, vivi enchentes do rio do Peixe dentro da minha região, lá no sertão do rio do Peixe, no*
 95 *sertão do Paraibuna. Naquela época de 87, havia uma tentativa, inclusive, de mineradores, de*
 96 *invasão do rio do Peixe. E nós fizemos essa lei e foi sancionada com o texto que foi premiado*
 97 *literariamente com a publicação no jornal, com destaque especial do artigo, quando chamei o rio*
 98 *do Peixe de meu avôzinho. Ninguém tem mais carinho pelo rio do Peixe em Juiz de Fora e no*
 99 *mundo do que eu. O rio do Peixe está lá até hoje e você pode chegar lá, pescar e beber água na*
 100 *margem do rio do Peixe. E o aterro sanitário de Juiz de Fora onde está localizado jamais*
 101 *atingiria o rio do Peixe. É só fazer com as cautelas devidas que estamos pedindo há muito tempo.*
 102 *Temos projeto aprovado, projeto técnico, com as cautelas devidas. Não temos nada que atingir o*
 103 *rio do Peixe. O aterro está há muitos quilômetros do rio e, além disso, com a coleta do chorume.*
 104 *E podemos coletar todos os aterros sanitários do mundo com o tratamento do chorume. Já temos*
 105 *estação de tratamento pronta em Juiz de Fora para tratar hoje do chorume. É só colher e tratar.*
 106 *E até hoje não podemos colher, porque houve dificuldades na aprovação aqui. Há um Grupo em*
 107 *Juiz de Fora que é muito tinho, pequenininho, que não representa quase nada na cidade. É*
 108 *meia dúzia de gatos pingados, não representa a comunidade. Mas são tinhos. Eles vieram e*
 109 *vêm conversar com todos os membros do Conselho, em cima, todo dia e toda hora. Então, esse*
 110 *Grupo que é tinho, político, não tem nada técnico. E todos os pareceres do aterro são*
 111 *favoráveis. Criou-se o caso de que não podia, por causa do aeroporto. Depois, veio o parecer da*
 112 *Infraero de que não tem problema nenhum. Não pode por isso e vem outro parecer e diz que*
 113 *pode. Agora, na última hora, surge o problema do Promotor. Aliás, o Promotor de Juiz de Fora,*
 114 *há pouco tempo, deu uma opinião e hoje já deu outra diferente. E, daqui a 90 dias, vai dar uma*
 115 *opinião diferente. É da sua característica. Ele está prejudicando muito Juiz de Fora e não é só*
 116 *por causa desse processo. É porque ele não está em sintonia com o grau de civilidade e está fora*
 117 *da realidade, dessintonizado com a realidade. E estamos cuidando disso. Cuidaremos na época*
 118 *própria, no momento próprio e no campo próprio. Com referência à decisão do Juiz que a nossa*
 119 *querida professora leu, quero dizer que se tivesse que enfrentá-la poderia fazê-lo tranquilamente,*
 120 *porque o Juiz jamais disse que o aterro sanitário está em local impróprio. Quem disse foi o*
 121 *Promotor, em seu pedido. Na decisão do Senhor Juiz, não. Ele disse que em seis meses tem que se*
 122 *estabelecer as cautelas devidas para o aterro em um lugar próprio e não fala que ele está em*
 123 *lugar impróprio, em lugar nenhum da decisão. O Promotor é quem disse. Dias depois de ter dito*
 124 *uma coisa, disse outra coisa. Para terminar, com o maior respeito, desculpem-me por ser*
 125 *enfático, pois sou enfático assim de natureza. Eu sou enfático pelo meu temperamento. Mas eu*
 126 *tenho um grande acatamento. Meus amigos, sou atual Prefeito de Juiz de Fora, atual*
 127 *administração de Juiz de Fora. E se eu não tivesse um carinho muito especial com o meio*
 128 *ambiente? Vou dar prova não é para o futuro, mas do passado. Em 97, quando assumi a*
 129 *Prefeitura, em Juiz de Fora, a 1.200 m de onde está hoje o aterro sanitário não é lixo, é aterro*
 130 *sanitário. Não é ideal, é ainda porque não tivemos a licença para fazê-lo. Mas nós não temos lá*
 131 *catadores de lixo dentro do aterro, junto com os urubus, como tinha quando assumimos a*
 132 *Prefeitura, com mais de trinta famílias e o aterro antigo que estava saturado. Tínhamos que*
 133 *fechar e eu poderia simplesmente fechar o aterro antigo se eu não tivesse compromisso com o*



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM

Presidência

134 *meio ambiente. E cuidar do aterro novo e largar para lá. Está lá a 1.200 m do atual. Convido a*
 135 *qualquer membro do Conselho para que vá a Juiz de Fora e daremos condições de ir. Queremos*
 136 *que conheçam e vejam onde era o aterro sanitário de 16 para 17 anos que funcionou lá. Ai, sim,*
 137 *era um lixão. Eram os urubus e os seres humanos, catando lixo. Hoje não tem jeito, porque*
 138 *aterramos o lixo todo dia no nosso aterro. Nesse aterro, depois de ter tirado e ido para outro*
 139 *lugar, na atual administração, com maior dificuldade, na administração de 97 a 2000, saneamos*
 140 *o aterro antigo, onde está hoje está o distrito industrial saudável, bonito, economicamente*
 141 *correto, florido. Lá em cima do lixo que existia antes e que nós acabamos com ele, quando*
 142 *chegava à Prefeitura. Se não tivesse preocupação com o meio ambiente, largaria o aterro velho*
 143 *para lá. Mas fomos lá e hoje o aterro sanitário está aqui. Sobe um morro e o outro aterro está do*
 144 *outro lado. Todos os dois estão na vertente do rio do Peixe. Estava lá há 16 para 17 anos e eu*
 145 *gostaria de convidar a todos para irem lá hoje. Compensa ir. É uma atração turística da cidade*
 146 *hoje o aterro antigo, como o distrito industrial, florescente, saudável, gostoso. Essa é a prova*
 147 *mais concreta de que eu tenho preocupação com o meio ambiente. E herdamos aquilo. Então,*
 148 *meus amigos, quero pedir aos Senhores que nos ajudem com a licença, para que possamos fazer a*
 149 *obra. O Juiz pediu para que façamos em seis meses. Evidentemente, o Juiz não daria liminar se*
 150 *não desse esses seis meses de prazo. Juiz nenhum, tribunal nenhum entra na localização de aterro*
 151 *sanitário, porque não podem entrar na questão deles. Eles sabem disso. O Juiz pode dar uma*
 152 *liminar para tentar conciliar e deu seis meses. E nós já estamos em obra. Para terminar, nessas*
 153 *chuvas que estão iniciando, todos sabem que Juiz de Fora tem topografia parecida com a de Belo*
 154 *Horizonte. Houve deslizamento. Quantas pessoas morreram, quantos barracos foram aterrados?*
 155 *Quem é que foi atingido? Exatamente ninguém, porque o aterro está bem localizado à jusante da*
 156 *cidade, para baixo da cidade e não tem nada a atingir, a não ser uma cratera que estava lá, da*
 157 *erosão da BR-040. E não atingiu nada. A partir do deslizamento, a Prefeitura teve que aterrar,*
 158 *mesmo sem a licença. Estamos pedindo aos Senhores para fazer obras. Houve deslizamento e*
 159 *tínhamos que fazer obras de contenção. E estamos fazendo. Não tem como não fazer. O Juiz está*
 160 *determinando que faça. Como é que eu fico agora? O Juiz diz que tem que se fazer obras e, aqui,*
 161 *decidem que não posso fazer a obra. Como eu fico? Juiz de Fora, há muito tempo, não tem lixão,*
 162 *mas tem aterro sanitário. Está ainda precário, por causa da falta de licença. Mas hoje já estamos*
 163 *colhendo chorume e estamos com aterro sanitário onde não tem nenhum catador de lixo como*
 164 *tem nesses outros 800 Municípios de Minas. É porque cuidamos com muito carinho do nosso*
 165 *meio ambiente. Quero agradecer muito e pedir desculpas e pedir aos Senhores que nos dê esse*
 166 *voto de confiança e que nos acompanhem, nos fiscalizem. E queria convidar com a fraternidade*
 167 *humana que a Senhora Dra Yara vá comigo a Juiz de Fora para ver lá o aterro antigo e o novo,*
 168 *ver como tecnicamente está sendo feito. Convido fraternalmente. Não temos que brigar e ficar*
 169 *bravos uns com os outros, mas resolvermos os problemas, que são mais importantes e,*
 170 *principalmente, quando se cuida do meio ambiente. Muito obrigado. Desculpem a minha ênfase,*
 171 *mas é do meu temperamento.”* Representantes do Grupo Ecológico Salvaterra se manifestaram
 172 contrários à implantação do empreendimento no local requerido pela Prefeitura de Juiz de Fora..
 173 Manifestação da representante do Grupo Ecológico Salvaterra, Cláudia Oliveira: “Sou advogada
 174 do Grupo Salvaterra e gostaria de fazer algumas observações e queria, inclusive, requerer que
 175 sejam juntadas aos autos, porque o Juiz determinou, sim, a desocupação do local e a indicação
 176 de um local adequado de acordo com o já apontado pelo órgão estadual competente, ou seja, a
 177 FEAM. Então, da forma que está a decisão, está claro e o órgão competente já indicou que o
 178 Salvaterra não é a melhor opção. Outro ponto importante que estamos requerendo a juntada é
 179 que a decisão deste Plenário hoje é sobre o relatório do Senhor Conselheiro. Esse relatório



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Conselho Estadual de Política Ambiental -COPAM

Presidência

180 *descaracteriza a necessidade de manifestação do IBAMA, do DAC e de outros órgãos de nível*
 181 *federal, como o DNER. E sugere a demonstração da ilegalidade do empreendimento, ou seja, o*
 182 *processo não está adequadamente preenchido para que seja analisada qualquer licença.*
 183 *Relembramos que o descumprimento dessa liminar, naturalmente, será considerando pelo*
 184 *conhecimento dessa ata que constará na gravação. Há uma multa diária na hipótese de*
 185 *descumprimento e que, naturalmente, cada um será responsável civilmente. A minha posição*
 186 *jurídica, o meu entendimento merece uma análise, um estudo da decisão que foi trazida ao*
 187 *conhecimento desse Plenário e invoco aqui o princípio da razoabilidade. Se esses participantes*
 188 *têm conhecimento de uma decisão que pode a qualquer momento cancelar todo esse trabalho, foi*
 189 *essa ponderação que eu fiz, que seja analisada e, principalmente, a consideração do relatório em*
 190 *que se descuida da necessidade da manifestação do IBAMA, ou seja, de outros órgãos, colocando*
 191 *em risco o empreendimento de exigências legais. Então, ficamos apenas atentos à questão*
 192 *técnica, desde que existem regras, leis ambientais que merecem ser respeitadas. Obrigado.” O*
 193 *Grupo Ecológico Salvaterra se manifestou contrário à implantação do empreendimento no local*
 194 *requerido pela Prefeitura Municipal de Juiz de Fora. Luiz Ernesto, membro da comunidade de Juiz*
 195 *de Fora: “Sou engenheiro coordenador do Plano Diretor de limpeza urbana. De início, quero*
 196 *dizer sobre o comentário do relator de que o Plano Diretor de limpeza urbana é favorável a essa*
 197 *localização. Como não sou político, sou exclusivamente técnico, vou fazer os comentários*
 198 *técnicos sobre a localização. Começando com base na Deliberação Normativa do COPAM. Exige*
 199 *declividade inferior a 30% e lá a declividade chega a 100%. Distância mínima de 300 m de*
 200 *curvas de águas ou qualquer coleção hídrica: tem oito nascentes já soterradas. Está ao lado,*
 201 *invadindo a faixa de terra da BR-040, principal rodovia da região. Área de preservação*
 202 *permanente: está em área de preservação permanente. Fica vedada a instalação de sistemas de*
 203 *instalação final de lixo em bacias cujas águas sejam classificadas em classe 1: o rio do Peixe é*
 204 *classe 1. Isso tudo é da Deliberação de vocês. A área é totalmente instável, tanto é que tem uma*
 205 *cortina atirantada instalada pelo DNER, porque já houve rupturas anteriores no mesmo local. É*
 206 *uma curva da BR-040, em pista simples, em reverso, em descida. É perigosíssimo de acidente e*
 207 *está na área do aeroporto.” Conselheira Shirley Fenzi Bertão: “Eu gostaria de destacar que na*
 208 *decisão existe a manifestação do Juiz em relação à localização do aterro, sim. Foi colocado*
 209 *enfaticamente pelo Prefeito de Juiz de Fora que o Juiz, em momento algum, disse que o aterro*
 210 *não estava localizado no local apropriado. E o Juiz fala aqui: ‘Com efeito, a prova documental*
 211 *pré-constituída a informar sobre a impropriedade técnica do local em variados aspectos e as*
 212 *relevantes razões de direito da inicial deixam ver que os réus não estão sendo diligentes no trato*
 213 *para com a coisa pública.’ Isso está na decisão do Juiz.” Mauro Noronha, representante da*
 214 *comunidade de Igrejinha: “Temos acompanhado atentos esse movimento do aterro sanitário de*
 215 *Salvaterra. Em 1996, entramos em uma luta defendendo Igrejinha. Desde 97, nos afastamos, mas*
 216 *estamos sentindo as jogadas por baixo do pano para levar o aterro para Igrejinha. Isso tudo é*
 217 *manobra. O Juiz e o Promotor, por exemplo, fecharam a Paraibuna, por causa de problemas*
 218 *ambientais. E, no dia seguinte, a causa veio para Belo Horizonte e perderam. E a Paraibuna foi*
 219 *reaberta, porque não estava poluindo e nem nada. Então, é a mesma coisa desse negócio da*
 220 *Justiça que estamos acompanhando em Juiz de Fora há doze anos. Agora, pergunto a vocês: o*
 221 *aterro que ficava a mil metros não incomodava esse Grupo que hoje defende Salvaterra. Não*
 222 *incomodava porque foi defendido pela política deles durante cinco anos na Justiça. Então,*
 223 *queremos uma definição. Eles pedem para fazer exame ambiental em Salvaterra. Mas vêm a*
 224 *mata atlântica toda destruída em Salvaterra. Onde está a fonte de água mineral, que foi destruída*
 225 *pelos próprios proprietários? Agradeço a oportunidade para dizer que Igrejinha está atenta e que*



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Conselho Estadual de Política Ambiental -COPAM

Presidência

226 *vai continuar atenta*". O Conselheiro René Mendes Vilela relatou sobre a possibilidade de riscos
 227 ambientais e solicitou esclarecimentos à FEAM em relação à eventual desconformidade do recurso
 228 em apreciação pelo Plenário com a Deliberação Normativa 52/2001. O Presidente Celso Castilho
 229 de Souza informou que a FEAM se manifestaria oportunamente e deu início ao regime de votação.
 230 Deliberação do Plenário do COPAM: O Plenário do COPAM deferiu, por voto da maioria, o
 231 recurso apresentado pela Prefeitura Municipal de Juiz de Fora e referendou, na mesma decisão, a
 232 Licença Prévia - LP para o aterro sanitário, concedida "ad referendum" pelo Presidente do
 233 COPAM, nos termos dos pareceres técnico e jurídico, com as condicionantes sugeridas no
 234 processo pelo Órgão Seccional - FEAM. A decisão do Plenário incluiu, ainda, a cassação da
 235 deliberação da Câmara de Atividades de Infra-Estrutura - CIF, na reunião do dia 23 de fevereiro de
 236 2001, que indeferiu o "ad referendum". No Plenário, 15 (quinze) Conselheiros votaram a favor do
 237 recurso da Prefeitura Municipal de Juiz de Fora e 9 (nove) Conselheiros votaram pelo
 238 indeferimento do recurso e manutenção da decisão da CIF. Os Conselheiros Jáder Pinto de Campos
 239 Figueiredo e Celso Castilho de Souza se abstiveram de votar. Entre as condicionantes aprovadas
 240 para a Licença Prévia, o Plenário destacou o item 9, que determina que a instalação do aterro
 241 sanitário no local aprovado deve ser provisória, devendo haver uma mudança de localização dentro
 242 do prazo estabelecido nos termos do parecer técnico da FEAM. Foi destacada, ainda, durante a
 243 discussão pelo Plenário, a conclusão dos pareceres técnico e jurídico da FEAM, favoráveis à
 244 concessão da Licença Prévia "para a vertente direita do sítio de Salvaterra, desde que observadas
 245 as condicionantes constantes do Anexo I, ressaltando a interrupção da disposição de lixo na
 246 vertente esquerda, no prazo máximo de 18 (dezoito) meses, seguida de sua imediata remediação."
 247 Encaminhamentos para votação e declarações de voto, Conselheira Yara Landre Marques: "A
 248 *decisão da Câmara foi unânime e um dos princípios era exatamente porque o processo estava em*
 249 *curso, mas não era concluso e a Licença Prévia é justamente o momento em que se avalia a*
 250 *viabilidade ou não de uma localização. A Câmara concluiu que esse local é inviável, por isso não*
 251 *concordou com o "ad referendum". Quero pedir aos Senhores Conselheiros, pelos fatos novos*
 252 *ocorridos depois da decisão da Câmara, que foram justamente com a aprovação da norma, onde*
 253 *essas questões que a Câmara vinha discutindo foram explicitadas e acatadas por este Plenário,*
 254 *que mantenham a decisão da Câmara, não concedendo esse "ad referendum" para um processo*
 255 *que hoje já está explicitado por essa Câmara, quanto às condições que devem ser atendidas pelos*
 256 *empreendimentos desta natureza. E esse processo não atende."* Conselheiro Agamenon José
 257 Siqueira: "A manutenção da proibição da suspensão do "ad referendum" da Câmara é coerente
 258 com uma hesitação deste Conselho nesta decisão e que produziu posições como a do Juiz. Se o
 259 "ad referendum" tivesse seu curso normal, provavelmente a Prefeitura Municipal de Juiz de
 260 Fora, que já deu mostras de cuidado com relação à questão do meio ambiente, especificamente,
 261 com relação à questão do lixo, já teria feito, provavelmente, as reformas que o parecer do "ad
 262 referendum" condiciona, que são as reformas e os cuidados técnicos que têm que ter com esse
 263 lixo. Então, eu encaminho e solicito aos Senhores Conselheiros neste momento que mantenham o
 264 "ad referendum" como voto de confiança à Prefeitura de Juiz de Fora para que ela possa fazer
 265 alguma coisa. Caso contrário, ela não vai poder fazer nada e aí, quanto mais protelar essa
 266 decisão, pior vai ficar.". Votação: Conselheiro Cástor Cartelle Guerra: "Por uma questão de
 267 coerência, sou a favor da proposta da Yara, porque não há fatos novos apresentados. Segundo,
 268 porque houve a manifestação de um Juiz. E terceiro, porque, num momento em que o Estado de
 269 Minas Gerais faz um esforço imenso, através de uma Deliberação Normativa com uma série de
 270 requisitos mínimos para que isso se estabeleça em todo o Estado, Juiz de Fora, infelizmente, não
 271 tem esses requisitos mínimos. Então, me parece que há uma contradição em termos. Por isso voto



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Conselho Estadual de Política Ambiental -COPAM

Presidência

272 *contra.”* Conselheiro José Rabelo de Freitas: *“Voto contra.”* Conselheira Isis Rodrigues Carvalho:
 273 *“Manifesto meu voto contrário ao “ad referendum”, com a manutenção da decisão da CIF.”*
 274 Conselheira Yara Landre Marques: *“Eu voto contra, por considerar que esse processo não atende*
 275 *aos padrões normativos colocados por este Conselho para os empreendimentos desta natureza.”*
 276 Conselheiro Eduardo Nascimento: *“Eu me manifesto favorável nos termos que a Conselheira Yara*
 277 *encaminhou. Nesta manifestação, tento trazer algumas reflexões. Até que ponto a concessão de*
 278 *“ad referendum” em determinados projetos deve ser uma medida a ser evitada? Acho que isso*
 279 *tem de se avaliar. A segunda questão é que acho que os Conselheiros tiveram a boa intenção e o*
 280 *empenho e pediram vista para fazer o relatório. E se o relatório do Carlos Alberto e do*
 281 *representante da FIEMG e, além de outras questões, foi prejudicado, houve um prejuízo à*
 282 *discussão pelo fato do Plenário ser informado da decisão do Juiz somente hoje, quando se coloca*
 283 *que a decisão foi em 30 de janeiro. Evidentemente, o esclarecimento do doutor Joaquim (Assessor*
 284 *Jurídico da FEAM) é que não há relação. Eu, particularmente, mantenho que essa questão pesou*
 285 *na minha decisão também. E aí trago também a necessidade de se fazer uma reflexão da*
 286 *necessidade de uma agilidade dos Órgãos ambientais e do próprio Plenário. Se a decisão do Juiz*
 287 *é de 30 de janeiro, mesmo o Estado não sendo parte, acho que isso influenciou. E realmente manifesto*
 288 *e pode ser por excesso de ignorância, mas eu não me senti suficientemente esclarecido sobre a*
 289 *questão. Mesmo sendo uma decisão de primeira instância, que pode ser recorrida, não me senti*
 290 *perfeitamente esclarecido sobre o papel que o Plenário poderia ou não ter ou se haveria uma*
 291 *alternativa talvez de maior ponderação. Voto pela manutenção da decisão da Câmara, com essas*
 292 *observações.”* Conselheiro René Vilela: *“Voto contra e justifico que, mesmo antes da aprovação*
 293 *da Deliberação Normativa COPAM nº 52, ‘ad cãntela’, eu já votaria contra, inclusive, dando a*
 294 *oportunidade à Prefeitura de se adequar à lei, nas mesmas condições dos demais Municípios com*
 295 *mais de 50 mil habitantes. Sobretudo, depois da aprovação de uma nova norma, de uma nova*
 296 *política de saneamento, voto contra, por entender que o recurso, assim como o “ad referendum”,*
 297 *fere a norma em vigor. Voto, então, pela manutenção da decisão da CIF.”* Conselheiro Marcelo
 298 Barbosa Silva: *“Por questão de coerência com a Deliberação Normativa 52/2001, eu voto pela*
 299 *manutenção da decisão da Câmara de Infra-Estrutura”* Conselheira Shirley Fenzi Bertão: *“Voto*
 300 *pela manutenção da decisão da Câmara e queria fazer uma ponderação aos Conselheiros que*
 301 *ainda estão por votar. Mais que tudo, mais que Deliberação Normativa em vigor ou não, mais*
 302 *que processo findo ou concluso antes ou depois, gostaria da reflexão dos Senhores Conselheiros*
 303 *pela proteção ambiental. A própria FEAM, ao fazer o parecer técnico, diz que o local não é*
 304 *apropriado. Isso seria uma colocação provisória. Nessa fase em que estamos deliberando por*
 305 *uma Licença Prévia, onde a localização é um dos fatores preponderantes para a avaliação da*
 306 *instalação de um empreendimento, porque conceder uma Licença Prévia em que se sabe que*
 307 *futuramente isso deve ser mudado? Economicamente, isso é viável? Qual é o bem maior? O*
 308 *econômico ou o ambiental? Colocar numa balança sempre que o fator econômico é mais pesado*
 309 *do que o fator de uma vida futura melhor, se pusermos nessa balança o peso maior para o fator*
 310 *econômico não vamos estar cumprindo o nosso papel, que é da proteção ambiental. Gostaria de*
 311 *pedir aos Conselheiros para pensarem sobre isso.”* Conselheiro José Magno Senra Fernandes:
 312 *“Eu tinha manifestado para realmente avaliar, tendo em vista essas novas coisas. Como não é*
 313 *possível, voto pelo parecer da Câmara de Infra-Estrutura.”* Conselheiro Agamenon José Siqueira:
 314 *“Quero manifestar o meu voto, raciocinando da seguinte maneira. Juiz de Fora está querendo*
 315 *fazer. Mesmo que não faça diretamente dentro das novas normas, está querendo fazer. A minha*
 316 *preocupação é que Juiz de Fora está querendo fazer e, se este COPAM impede, o que este*
 317 *COPAM vai fazer com as cidades que não querem fazer nada? Então, acho que devemos votar a*



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Conselho Estadual de Política Ambiental -COPAM

Presidência

318 favor da manutenção do “ad referendum” ao Município de Juiz de Fora.” Conselheiro Luiz
 319 Márcio Araújo Ramos: “O meu voto, pela Secretaria de Estado da Saúde, é no sentido de
 320 manutenção do “ad referendum” e concessão da Licença Prévia. A nossa Procuradora coloca
 321 entre os bens qual é o maior bem. O econômico ou o ambiental? Eu acho que é o bem da saúde. E
 322 quando um Prefeito se propõe a cuidar da questão do lixo, promovendo um aterro sanitário, acho
 323 que essa é uma iniciativa louvável, porque o bem, para mim, é a saúde, no momento. E a gente
 324 vive uma série de endemias e epidemias que ocorrem em função do lixo. Então, o meu voto é
 325 favorável à concessão da Licença Prévia, mantidas as condicionantes.” Conselheiro Paulo Sérgio
 326 Sant’Ana Furtado: “Eu também voto favorável à concessão da Licença Prévia, mesmo porque
 327 isso vai conseguir minimizar os impactos que são causados no local, com destinação mais
 328 adequada dos resíduos sólidos urbanos.” Conselheiro Emanuel Martins Simões Coelho: “Eu
 329 confesso que, durante a discussão da reunião, fiquei por várias vezes em dúvida em relação à
 330 matéria. Mas, considerando que são 400 toneladas diárias de lixo que têm que ser dispostas em
 331 algum lugar, não se pode esperar mais. Até 2004, com certeza, o novo projeto será feito conforme
 332 a condicionante número 9. Então, por isso, eu voto com a proposta do nosso Conselheiro
 333 Agamenon.” Conselheiro Luiz Antônio Fontes Castro: “Representando a Secretaria de Minas e
 334 Energia, eu voto a favor da manutenção do “ad referendum”. O maior compromisso que temos
 335 aqui está hoje no depoimento gravado do Senhor Prefeito para que se façam as medidas que
 336 foram sugeridas.” Conselheiro Paulo Roberto de Araújo: “O meu voto é pela manutenção da
 337 Licença.” Conselheiro Francisco Xavier Maia: “Voto pela manutenção da Licença.” Conselheiro
 338 Aryone Juarez de Almeida Júnior: Voto pela manutenção do “ad referendum.” Os demais
 339 Conselheiros que votaram a favor do deferimento do recurso e referendo da Licença Prévia (sete
 340 votos) não registraram declaração de voto. **4.3 - Usinas siderúrgicas de Minas Gerais -**
 341 **USIMINAS. Processo nº 38/83/01/91, Auto de Infração 059/91. Relatores: Júlio César Diniz**
 342 **de Oliveira e Juvenil Tibúrcio Félix.** Indeferido o recurso nos termos dos pareceres dos
 343 relatores, com manutenção da multa imposta à Empresa pelo descumprimento parcial do termo de
 344 compromisso firmado com o COPAM. Declarações de voto: Conselheiro Cástor Cartelle Guerra:
 345 “Eu voto contra porque onze anos depois de chegar o processo a esta Casa, a situação não
 346 mudou muito.” Conselheira Priscila de Carvalho e Oliveira: “Eu voto com o parecer dos relatores
 347 porque em seu próprio memorial a Empresa solicita que seja reconsiderada a decisão tomada e
 348 coloca que houve por bem aplicar à recorrente a pena de multa e sua respectiva gradação. Mas
 349 ela não fez menção a qual valor para que pudéssemos pesar atenuantes ou agravantes e para que
 350 houvesse, por parte desta Conselheira, uma formação mais adequada sobre a defesa.” 5)
 351 **PROPOSTA DE DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº 50, DE 28 DE NOVEMBRO**
 352 **DE 2001, aprovada “ad referendum” – “Estabelece o licenciamento ambiental de postos**
 353 **revendedores, postos de abastecimento, instalações de sistemas retalhistas e postos flutuantes**
 354 **de combustíveis, e dá outras providências”.** **Apresentação: FEAM.** Referendada a Deliberação
 355 Normativa nº 50, concedida “ad referendum” pelo presidente do COPAM, nos termos apresentados
 356 pela FEAM, com a abstenção da Conselheira Shirley Fenzi Bertão. Respondendo questionamento
 357 do Conselheiro Cástor Cartelle Guerra, o Diretor da FEAM Rubens José de Oliveira prestou os
 358 seguintes esclarecimentos ao Plenário do COPAM: “A FEAM está, hoje, com três projetos que
 359 deverão ser apresentados no mais tardar em 60 ou 90 dias ao COPAM. Já apresentamos uma
 360 minuta de norma sobre transporte de resíduos perigosos. Isso já está, inclusive, em discussão e foi
 361 apresentado em várias reuniões com a Fiemg e à Câmara de Atividades Industriais. Devemos
 362 apresentar, dentro de 60 a 90 dias, uma deliberação normativa sobre o transporte de produtos
 363 perigosos, como o Conselheiro Cartelle havia sugerido. Queria dizer que o transporte de



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Conselho Estadual de Política Ambiental - COPAM

Presidência

364 *produtos perigosos deve ser acompanhado da criação de uma central de emergência ambiental,*
 365 *principalmente, para atendimento das emergências de transporte rodoviário. Entendemos que a*
 366 *norma de transporte está muito ligada ao controle de tráfego, o que é exatamente a grande*
 367 *preocupação do Conselheiro. Mas você pode ter absoluta certeza de que, dentro de 90 dias,*
 368 *estaremos apresentando aqui. Estamos também com um seminário marcado para abril, em que*
 369 *estão sendo colocados órgãos que têm experiência em licenciamento de transporte de produtos*
 370 *perigosos dos Estados de São Paulo, Rio de Janeiro e Rio Grande do Sul, exatamente para*
 371 *fazermos o debate e discutirmos a nossa proposta.” Conselheira Isis Rodrigues Carvalho: “A*
 372 *minha preocupação foi explicitada aqui, anteriormente, com relação à minha indagação do*
 373 *envolvimento de órgãos nessa preocupação de transporte de cargas perigosas, através do*
 374 *questionamento que eu fiz à Secretaria de Saúde na pessoa da Conselheira Eva. Eu gostaria de*
 375 *que a FEAM olhasse aquelas questões com bastante carinho.” Rubens José de Oliveira, Diretor da*
 376 *FEAM: “Aquele solicitação redundou na convocação de uma reunião. Naquela época, foi pedido*
 377 *que a defesa civil coordenasse a reunião. A FEAM já entrou em contato e está organizando.*
 378 *Independente da decisão do que venha a ser esse grupo coordenado pela Defesa Civil, a FEAM*
 379 *está criando internamente uma central de emergência que terá papel absolutamente de*
 380 *assessoria. Mas a idéia que temos é de ter todos os pontos do Estado monitorados, inclusive, via*
 381 *Internet, com todos os trechos das principais vias. Estamos tentando resgatar tudo o que já foi*
 382 *feito no Brasil nesse sentido e procurando fazer de uma forma, se possível, o melhor.” 6)*
 383 **PROPOSTA DE DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM Nº 52, DE 14 DE DEZEMBRO**
 384 **DE 2001, aprovada “ad referendum” - “Convoca os Municípios para o licenciamento**
 385 **ambiental de sistema adequado de disposição final de lixo, e dá outras providências”.**
 386 **Apresentação:** FEAM. Referendada a Deliberação Normativa nº 52, concedida “ad referendum”
 387 pelo Presidente do COPAM, nos termos apresentados pela FEAM, com abstenção da Conselheira
 388 Shirley Fenzi Bértão. Conselheira Yara Landre Marques: “Eu queria, primeiro, parabenizar. Eu
 389 acho que essa deliberação normativa é resultado do que eu chamo de maturidade do processo.
 390 Houve, em um primeiro momento, até um certo mal-estar entre a CPA e a equipe técnica da
 391 FEAM. Depois, houve esse entendimento, esse amadurecimento, que resultou nessa deliberação,
 392 que eu considero muito interessante. Eu queria dizer que a equipe técnica da FEAM que
 393 trabalhou com essa questão, dos diversos setores envolvidos, foi uma equipe que teve o
 394 discernimento e uma competência muito grande. Eu já registrei isso quando essa questão foi
 395 debatida na Câmara e queria registrar isso aqui novamente. Acredito que com processos
 396 similares a esses vamos conseguir muita coisa, avançando sempre dessa forma consensual, dessa
 397 forma onde todos ganham um pouco e todos também perdem um pouco. Mas é esse mesmo o
 398 processo democrático.” Conselheiro Cástor Guerra: “Eu queria dizer para os Senhores como é
 399 emocionante, na Câmara de Atividades de Infra-Estrutura, receber Prefeitos de pequenas cidades
 400 que vêm dar conta e querem estar dentro dessa explosão de saúde e de qualidade de vida que está
 401 caindo por cima do Estado de Minas Gerais, por meio dessa nova mentalidade a respeito dos
 402 lixões. É de arrepiar, de emocionar, ver Prefeitos humildes, de pequenas cidades, com a alegria e
 403 a paixão que vêm, convencidos de que estão introduzindo saúde nas suas comunidades.
 404 Especialmente, eu queria registrar que a área técnica da FEAM e um grupo de técnicos da
 405 FEAM estão demonstrando o gabarito e uma competência nesta questão de se tirar o chapéu.”
 406 Conselheiro René Mendes Vilela: “Eu queria manifestar aqui, publicamente, que em diversas
 407 questões temos trazido aqui críticas a sistemas de saneamento, sistemas de destinação final de
 408 resíduos. Mas queremos também parabenizar. Eu acho que essa norma dá um passo importante à
 409 frente em Minas Gerais e no momento que é muito propício, porque há fundos, linhas de



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Conselho Estadual de Política Ambiental -COPAM

Presidência

410 *financiamento a título de fundo perdido do Governo Federal, de modo que essa convocação por*
 411 *parte do COPAM, por intermédio da FEAM, deve também despertar boa parte desses Municípios*
 412 *para recursos que estão no Governo Federal e de que Minas Gerais precisa. Então, eu queria dar*
 413 *parabéns e dizer que a gente também sabe elogiar ao ver um trabalho como esse que está sendo*
 414 *apresentado.” Presidente Celso Castilho de Souza: “Hoje, eu diria que 50% do meu tempo aqui*
 415 *na Secretaria é destinado ao recebimento dos Prefeitos. E a preocupação maior dos Prefeitos é*
 416 *exatamente em relação a lixo. Está acontecendo uma coisa extremamente interessante.*
 417 *Realmente, há recursos do Fundo Nacional de Meio Ambiente, que estava disponibilizando cerca*
 418 *de R\$ 15 milhões para fazer um trabalho. E são poucos Estados que apresentaram projetos.*
 419 *Minas Gerais apresentou o mínimo em função de, primeiro, o desconhecimento das Prefeituras.*
 420 *Esse trabalho que vem sendo feito, que é o Fórum de Lixo e Cidadania, eu gostaria que o mérito*
 421 *fosse repartido com a SEMAD e não só com a FEAM. Esse trabalho foi feito pela Secretaria de*
 422 *Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável e, naquela ocasião, conseguimos reunir*
 423 *no Minascentro cerca de 1.500 pessoas e 200 Prefeitos preocupados com a questão do lixo e que*
 424 *algumas Prefeituras, inclusive, apresentaram peças de teatro em relação a esse assunto que é de*
 425 *extrema relevância. Recentemente, estive participando de um projeto de premiação em que tive*
 426 *também a satisfação de ver a apresentação de teatro todo baseado na questão do lixo. Gostaria*
 427 *que o Fórum do Lixo e Cidadania fosse também dividido com a Secretaria, como uma forma de*
 428 *mostrarmos o trabalho da Luciana, do Neiber, que estão se deslocando quase que rotineiramente*
 429 *para os Municípios.” Conselheiro Aryone Juarez de Almeida Júnior: “Gostaria de parabenizar a*
 430 *Secretaria e a FEAM pelo trabalho, porque realmente estávamos carentes deste tipo de trabalho.*
 431 *Tem também a sugestão do Conselheiro René Vilêla de agregar também essa questão da linha de*
 432 *financiamento, pois muitas vezes a Prefeitura não tem como fazer. Sabendo da fonte, fica mais*
 433 *fácil. Gostaria de afirmar aqui, no sentido de divulgação maior das normas. Temos aqui os*
 434 *Municípios com muita dificuldade para chegar à nova deliberação. Então, vejo que temos que*
 435 *encontrar uma forma bastante objetiva, clara e rápida de chegar até o Município e mostrar a*
 436 *norma e um certo ordenamento que Município vai ter que seguir, para ele ver o tempo e fazer o*
 437 *planejamento. Tenho certeza que isso já está sendo priorizado no trabalho da FEAM e da*
 438 *SEMAD, mas não podemos perder de vista. Outra preocupação também é que, quando chegar o*
 439 *prazo vencido, os setores de fiscalização, incluindo, a Polícia Florestal, o próprio Ministério*
 440 *Público vai ficar diante de um grande impasse. Essa fase de chamamento é muito importante,*
 441 *para quando chegar no final do prazo a gente não ficar com dificuldade de absolver aqueles*
 442 *Municípios que não se adequarem à nova norma.” Conselheira Shirley Fenzi Bertão: “É a posição*
 443 *que tomamos em relação aos Promotores de Justiça do interior que tinham essa dificuldade de*
 444 *fiscalizar. Não podíamos permitir assinar um Termo de Ajustamento de Conduta se não havia*
 445 *previsão legal para isso. Não havia nenhuma deliberação regulamentando. Então, a DN*
 446 *realmente está solucionando um grande impasse dentro do Ministério Público, justamente em*
 447 *relação a Termos de Ajustamento de Conduta que foram firmados com o Promotor de Justiça e*
 448 *que não tinham embasamento legal para formalização. Agora, com a deliberação, isso pode ser*
 449 *feito. Com relação à manifestação do major Aryone, eu acredito que isso possa ser feito até*
 450 *através de cada Promotor de Justiça. Uma cidade de 50 mil habitantes, com certeza, já é*
 451 *Comarca. E vai ter um Promotor de Justiça da Comarca, tendo o conhecimento da deliberação*
 452 *normativa, obrigatoriamente, pode chamar o Município para tomar as providências legais*
 453 *cabíveis. Então, a divulgação vai ser feita até pelo próprio Promotor de Justiça.” Conselheiro*
 454 *José Magno Senra Fernandes: “Eu não poderia deixar de falar que, na minha opinião, têm*
 455 *alguma coisa que está faltando ainda. Estamos dando uma solução para o problema sem às vezes*



GOVERNO DO ESTADO DE MINAS GERAIS

Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável

Conselho Estadual de Política Ambiental -COPAM

Presidência

456 *tentar a causa de eliminar ou reduzir o problema, que é o caso da coleta seletiva. Temos no setor*
 457 *industrial alguns exemplos em que a coleta seletiva reduz drasticamente, como exemplo a Fiat e*
 458 *outras indústrias. A coleta seletiva reduz drasticamente o problema, além de poder gerar recursos*
 459 *adicionais. Temos alguns exemplos. Eu mesmo faço experiências pessoais residenciais e já*
 460 *procurei a SLU tentando montar projetos. A respeito disso, haveria de uma forma de, no futuro,*
 461 *minimizar os problemas. Estamos por enquanto simplesmente enterrando o problema do lixo. Não*
 462 *podemos perder de vista de que devemos, no futuro, estimular as comunidades a fazer a coleta*
 463 *seletiva, que seria um ataque mais adequado ao problema. Conselheiro José Rabelo de Freitas:*
 464 *“Gostaria de dar os parabéns ao grupo que fez essa resolução. Lixo hoje é matéria didática de*
 465 *educação ambiental. Essa norma vai ajudar na conscientização ambiental e na defesa da água e*
 466 *da saúde. Isso está chegando ao interior, ao Prefeito e às professoras. Mesmo em cidades*
 467 *pequenas de 10 mil a 20 mil habitantes, estão se conscientizando da necessidade do tratamento de*
 468 *lixo, porque estão defendendo a saúde e a qualidade da água do seu Município. A FEAM e a*
 469 *SEMAD, então, estão de parabéns por elaborar essa norma.”* 7) **PROPOSTA DE**
 470 **DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM:** “Altera os dispositivos da Deliberação
 471 Normativa COPAM nº 24, de 21 de outubro de 1997, que menciona, e dá outras
 472 providências”. **Apresentação:** FEAM. Aprovada por unanimidade a deliberação normativa
 473 supracitada, nos termos da proposta apresentada pela FEAM. De acordo com a exposição da
 474 FEAM, a nova norma aprimora a DN aprovada em 1997, “que corresponde à definição de um
 475 procedimento simplificado para licenciamento de sistemas de transmissão de energia.” 8)
 476 **PROPOSTA DE DELIBERAÇÃO NORMATIVA COPAM:** “Estabelece diretrizes para
 477 apresentação e análise de estudos ambientais e normas para a identificação do responsável
 478 pela execução e elaboração de relatórios técnicos e ambientais para o COPAM, e dá outras
 479 providências”. **Apresentação:** Conselheira Ísis Rodrigues Carvalho. Após exposição feita pela
 480 relatora Conselheira Ísis Rodrigues Carvalho, o Plenário do COPAM discutiu a matéria e decidiu,
 481 por voto da maioria, solicitar maiores esclarecimentos quanto ao conteúdo da norma. Com essa
 482 decisão, a proposta de DN foi retirada de pauta e baixada em diligência nos Órgãos Seccionais para
 483 levantamento do histórico da tramitação da matéria no Sistema de Meio Ambiente do Estado. Os
 484 Conselheiros José Andrade de Barros Filho, Carlos Alberto Santos Oliveira e João Carlos de Melo
 485 defenderam que, apesar da proposta de deliberação normativa ter sido aprovada pela Câmara de
 486 Política Ambiental, a matéria deve ser submetida à apreciação das demais Câmaras Especializadas
 487 do COPAM, para que todos os membros sejam suficientemente esclarecidos. Declarações de voto.
 488 Conselheira Isis Rodrigues Carvalho: “Sou contrária, porque considero que a matéria já passou
 489 da época de ser suficientemente esclarecida, com a participação de todos os Órgãos ambientais e
 490 da SEMAD nas reuniões de um grupo de trabalho que foi feito para consolidar as propostas
 491 originais em uma única. Portanto, acho que qualquer atividade no sentido de mais diligência é
 492 perda de tempo.” Conselheira Yara Landre Marques: “Todo mundo tem direito de não estar
 493 esclarecido até o último momento. Apesar de todos os processos, pode chegar alguém aqui e dizer
 494 que não está esclarecido. Isso é legítimo.” 9) **Encerramento.** Em seguida, o Presidente Celso
 495 Castilho de Souza declarou encerrada a sessão, da qual foi lavrada a presente ata.

De acordo com o art. 28, da DN COPAM Nº 030, de 29 de setembro de 1998:

Presidente Celso Castilho de Souza _____

7.2 REQUISIÇÃO DA PROMOTORIA DE JUSTIÇA DO MEIO AMBIENTE DESTINADA À FEAM



PROMOTORIA DE JUSTIÇA DO MEIO AMBIENTE
MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS
 Juiz de Fora

DO: PROMOTOR DE JUSTIÇA: DR. JULIO CÉSAR DA SILVA
 A: ILMA. SRA. DRA. DENISE MARILIA BRUSHI
 DIRETORA DA DIVISÃO DE SANEAMENTO - DISAN
 FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - FEAM

Ofício Nº 001/05 /MP-PJMA-JF
Assunto: Requisição (faz)
Ref: PA 001-2005 - LIXÃO SALVATERRA

REQUISIÇÃO

A fim de instruir eventual propositura de Ação Cautelar Ambiental, o **MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS** vem **REQUISITAR**, na forma do art. 26, inciso I, alínea "b", da Lei 8.625/93, para que, em caráter de **URGENCIA**, seja remetido a esta Promotoria de Justiça do Meio Ambiente, "**CERTIDÃO**" de cumprimento das "**CONDICIONANTES**" estabelecidas por ocasião da concessão das Licenças Prévia, de Implantação e de Operação referentes ao "**ATERRO SANITÁRIO SALVATERRA**", implantado pelo município de Juiz de Fora em Área de Preservação Permanente., tendo em vista os últimos acontecimentos ocorridos do dia 14p.p, quando ocorreram novos deslizamentos de toneladas de lixo naquele local, que atingiram o "Córrego Salvaterra" e a RPPN ali existente na "Faz Santa Cruz", Informando ainda se esse Órgão ambiental vem cumprindo o seu papel fiscalizador de acompanhar o integral cumprimento das condicionantes impostas.

Obs: Chamo especial atenção para o disposto na Lei nº 7.347/85, em seu artigo 8º e 10º) que diz o seguinte:

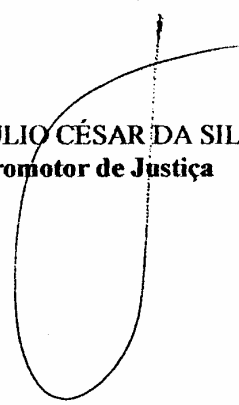
" Para instruir a inicial, o interessado poderá requerer às autoridades competentes as certidões e informações que julgar necessárias, a serem fornecidas no prazo de 15(quinze) dias".

ATENÇÃO: Constitui crime, punido com pena de reclusão de um a três anos, mais multa de 10 (dez) a 1.000 (mil) Obrigações reajustáveis do Tesouro Nacional - ORTN, a recusa, o retardamento ou a omissão de dados técnicos indispensáveis à propositura da ação civil, quando requisitados pelo Ministério Público.

Obs. A documentação requisitada deverá ser encaminhada a esta Promotoria de Justiça do Meio Ambiente, à Rua Santo Antonio, 990 - sala 408 - Centro, Juiz de Fora, em caráter de URGENCIA.

Juiz de Fora, 18 de janeiro de 2005.

Atenciosamente,



JÚLIO CÉSAR DA SILVA
Promotor de Justiça

FUNDAÇÃO ESTADUAL DO MEIO AMBIENTE - FEAM
Av. Prudente de Moraes, 1671 - Sta. Lucia.
BELO HORIZONTE/MG



Numero da Analise: 4.013 Pagina 1

Interessado: HAROLDO VILLELA DE ANDRADE E OUTROS Codigo: 530

Endereço...: MG 353 KM 98 FAZENDA SAO MATEUS

Cidade.....: JUIZ DE FORA UF:MG FONE:215-4177

Informacoes sobre a amostra

Local da Coleta: ENTRADA DA CAIXA D AGUA CASA

Origem da Amostra: MINA

Coleta feita por: LAB. CAVALIERI

Amostra NAO sofreu tratamento Data da Coleta: 17/03/2000- 9:30

ANALISE MICROBIOLÓGICA / NMP = Numero Mais Provavel

Numero de Coliformes Totais 1600/ 100 ml

Numero de Coliformes Fecais 900 / 100 ml

Numero de Bactérias Totais W / 100 ml

OBSERVACOES:

1-Metodos de analises baseados na 182 Edicao do "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater".

CONCLUSOES:

1-Agua poluida segundo analise microbiológica realizada. Imprópria para consumo humano.

LAB. ANÁLISE MICROBIOLÓGICA
FARMACÊUTICO - BIOCÁRMICA S.A.
DEF. 6.2245

Análises de águas, piscinas e efluentes.

Fone: (032) 215-5724 • Fax: (032) 215-0853

Farmacêutico - Bioquímico Responsável: Luiz Antonio S. Cavalieri - CRF.MG -5255
Galeria Constança Valadares - 2º andar - 326/328/330 - Juiz de Fora - MG



Numero da Analise: 4.012

Pagina: 2

Interessado: HAROLDO VILLELA DE ANDRADE E OUTROS

Codigo: 530

5-Metodos de analises baseados na 18ª Edicao do "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater".

CONCLUSOES:

- 1-Agua poluida segundo analise microbiologica realizada.
Impropria para consumo humano.
- 2-Nao atende aos padroes fisico quimicos de potabilidade.

Análises de águas, piscinas e efluentes.

Fone: (032) 215-5724 • Fax: (032) 215-0853

Farmacêutico - Bioquímico Responsável: Luiz Antonio S. Cavallieri - CRF.MG -5255
Galeria Constança Valadares - 2º andar - 326/328/330 - Luiz de Fora - MG.

7.4 ANÁLISE FÍSICO-QUÍMICA DA ÁGUA DO CÓRREGO SÃO MATEUS



Numero da Analise: 14.538

Pagina: 1

Interessado: NORMA VAL DO RIO DE LACERDA

Código: 2.443

Endereco...: ESTRADA DO SALVATERRA, 4605

Cidade.....: JUIZ DE FORA

UF: MG FONE:3221-1327

Informacoes sobre a amostra

Local da Coleta: EFLUENTE - CORREGO

Origem da Amostra: CÓRREGO

Coleta feita por: ANGELICA APARECIDA VENANCIO VILLAR

Amostra NAO sofreu tratamento Data da Coleta:10/03/2007- 8:00

ANALISES REALIZADAS

ALCALINIDADE TOTAL.....	254.5	mg/L CaCO ₃
CIANETO.....	< 0.05	mg/L CN
CLORETOS.....	240	mg/L CL
CONDUTIVIDADE ELFTRICA.....	171	uS/cm
DBO5.....	462	mg/L O ₂
DQO.....	709	mg/L O ₂
FÓSFORO TOTAL.....	0.28	mg/L P
NITROGENIO AMONICAL (NH ₃).....	62.0	mg/L N
PH.....	7.95	
SOLIDOS EM SUSPENSÃO.....	22	mg/L
SOLIDOS SUSPENSÃO VOLATEIS.....	22	mg/L

OBSERVACOES:

1-Metodos de analises de efluentes baseados na 20^a- Edicao do Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, e na Deliberacao Normativa n° 10, de 16/12/80, da COPAM.

2-Metodos de analises de águas baseados na 21^a Edicao do "Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater" e na Portaria 518 de 25/03/2004 do Ministerio da Saude.

Luiz Antonio Schreiner Cavallieri
FARMACÊUTICO BIOCQUÍMICO
CRF-MG 5255

Análises de águas, piscinas e efluentes.

Tel: (32)3215-5724 • Fax:(32)3215-0853

Farmacêutico-Bioquímico Responsável: Luiz Antonio S. Cavallieri - CRF.MG -5255
Rua Batista de Oliveira, 680 - 2º andar - Centro - Juiz de Fora - MG

7.5 PRIMEIRO DOCUMENTO FORNECIDO PELO DEMLURB SOBRE OS GASTOS RELACIONADOS AO DEPÓSITO DE LIXO DO SALVATERRA



Sistema Operacional da Prefeitura de Juiz de Fora Departamento Municipal de Limpeza Urbana

Resumos Geral de Todos os Gastos Relacionados ao Aterro Sanitário Salvaterra - 1999 até 2006

EXERCÍCIO 1999 (*Observação: Não está incluso os Custos da Recuperação do antigo Lixão em Matias Barbosa*)

Total = R\$ 345.580,00

EXERCÍCIO 2000

Total = R\$ 239.700,00

EXERCÍCIO 2001

Total = R\$ 296.666,00

EXERCÍCIO 2002

Total = R\$3.271.179,43

EXERCÍCIO 2003

Total = R\$ 308.904,61

EXERCÍCIO 2004

Total = R\$ 1.775.694,87

EXERCÍCIO 2005

Total = R\$8.183.923,80 (*Incluindo a Execução de todo o Plano Recuperação da Área Degradada - PRAD, conforme exigências da FEAM para Início da Operação do Aterro Sanitário. Data de início da operação do Aterro Sanitário:30/05/2005*)

EXERCÍCIO 2006

Total= R\$ 3.067.488,50

OBSERVAÇÕES:

1) Custos de Desapropriações do Aterro Sanitário Salvaterra:

Valor: R\$ 115.684,02 (15/05/2003) - Valor pago na desapropriação de metade do terreno do Aterro Sanitário Salvaterra.

Valor: R\$ 108.911,42 (15/05/2003) - Valor depositado a título de desapropriação (processo em trâmite judicial) de metade do terreno do Aterro Sanitário Salvaterra.

2) Muitas pagas a FEAM:

Valor: R\$ 53.206,06 (vencimento 23/05/2006) - Motivo: Auto de Infração n° 030/2002 - "Deslizamento de grande parte do maciço do aterro Salvaterra causando assoreamento das nascentes do Córrego Salvaterra".

Valor: R\$ 30.703,71 (vencimento 14/05/2006) - Motivo: Auto de Infração 004/2000 – "Lançar resíduos sólidos, causadores de degradação ambiental em desacordo com o estabelecido nas Deliberações Normativas".

3) Os Valores em R\$ são os gastos de cada exercício e não estão corrigidos.

4) Não estão incluídos as custas do Processo de Licenciamento Ambiental (FEAM e IGAM).


Osman Magno Lima
DIRETOR GERAL
DEMLURB

7.6 SEGUNDO DOCUMENTO FORNECIDO PELO DEMLURB SOBRE OS GASTOS
RELACIONADOS AO DEPÓSITO DE LIXO DO SALVATERRA



Sistema Operacional da Prefeitura de Juiz de Fora

Departamento Municipal de Limpeza Urbana

Juiz de Fora, 05 de abril de 2007.

Ofício nº 035/2007 – DG/DEMLURB

Ass.: Encaminhamento de Informações – FAZ

Ref.: Petição nº 34900/2007 – Ciro de Sousa Vale

Ao Sr. Ciro de Sousa Vale

Mestrando da UFF

Prezado Sr. Ciro de Sousa Vale,

Com nossos cumprimentos, vimos prestar informações a respeito da vossa solicitação protocolada no JF Informação (Petição 34900/2007) sobre os custos do Aterro Sanitário de Juiz de Fora:

- Temos a informar que os custos com as desapropriações NÃO estão incluídos nos Custos de cada Exercício.
- Temos a informar que os custos com as multas a serem pagas a FEAM NÃO estão incluídos nos Custos de Cada Exercício.

Sem mais para o momento.

Atenciosamente,


Osman Magno Lima
DIRETOR GERAL
DEMLURB

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)