

LIXÃO MUNICIPAL: abordagem de uma problemática ambiental na cidade do Rio Grande – RS

Aline Pinto Amorim^{*}
Beatriz Mello de Albuquerque^{**}
Daiane Teixeira Gautério^{***}
Daniele Barros Jardim^{****}
Eduardo Corrêa Morrone^{*****}
Rejane Magano Souza^{*****}

RESUMO

O presente texto aborda um levantamento sobre uma problemática ambiental da cidade do Rio Grande-RS, que é o Lixão Municipal. Analisamos os aspectos legais relacionados com a questão dos resíduos sólidos e das legislações nacionais, estaduais e municipais e identificamos os impactos ambientais que acontecem quando tais resíduos são tratados de maneira indevida. Resgatamos a história e as características do lixão municipal e comentamos sobre a proposta de Aterro Sanitário, o qual se encontrava em fase de construção na cidade, no momento deste levantamento. Discutimos sobre os aspectos sócio-ambientais que permeiam a problemática do lixo, do lixão municipal e do aterro sanitário na cidade, refletindo a importância da Educação Ambiental diante da referida questão. Abordamos também a(s) proposta(s) municipais de EA relacionadas ao lixo.

Palavras-Chave: Lixão Municipal; Problemática Ambiental; Educação Ambiental.

ABSTRACT

The City Landfill: Approaching an Environmental Issue in Rio Grande, RS
This paper reports the analysis of an environmental issue in Rio Grande, RS, i. e., the city landfill. We analyzed the legal aspects regarding the issue of solid

* Pedagoga e mestranda em Educação Ambiental. aline.pinto@hotmail.com.

** Pedagoga e mestranda em Educação Ambiental. bia.furg@hotmail.com.

*** Pedagoga e Mestre em Educação Ambiental. daianegauterio@gmail.com.

**** Pedagoga e Mestre em Educação Ambiental. daniele_bj@yahoo.com.br.

***** Agrônomo e mestrando em Educação Ambiental. morronesvp@yahoo.com.br.

***** Licenciada em Letras e mestranda em Educação Ambiental. rejanesouza1980@yahoo.com.br.

residues, national, state and city legislations. Besides, we identified the environmental impacts that occur when this waste is not properly treated. We reviewed the history and the characteristics of the city landfill and analyzed the proposal for a new landfill which was under construction at the time of this study. We discussed the socio-environmental aspects underlying the problem of the garbage, the existing landfill and the new landfill, thus, reflecting on the importance of Environmental Education to face this issue. We also analyzed the city proposal(s) concerning garbage and Environmental Education.

Keywords: City Landfill; Environmental Issues; Environmental Education.

INTRODUÇÃO

Este texto surgiu do resultado da proposta de trabalho final da disciplina de Fundamentos de Ecologia de Sistemas (PPGEA/FURG¹), oferecida no segundo semestre do ano letivo de 2008, a qual nos deu a liberdade de escolhermos um determinado ambiente para estudar, sob a condição de apresentar uma problemática ambiental (ecossistêmica). Assim, optamos por realizar nosso trabalho com o Lixão Municipal da cidade do Rio Grande/RS, por constituir um problema enfrentado pela cidade, e que, principalmente depois das últimas eleições no município, está sendo bastante comentado. Optamos também, por ser paradoxalmente próximo e distante de nós: próximo porque, além de acadêmicos do mestrado, somos cidadãos locais. Portanto, essa realidade faz parte de nossas vidas; e distante porque, até o momento, nenhum de nós havia se dedicado a pensar sobre a temática em questão. Com o que foi dito, queremos apenas ressaltar que, para nós, mestrandos em educação ambiental, o trabalho com o tema foi inédito.

Tal ambiente nos dá a possibilidade de considerar relações com as temáticas estudadas na disciplina acerca dos sistemas ambientais, incluindo as relações com a educação ambiental, à medida que o problema do lixo é de todos. Logo, requer uma atenção especial da Educação Ambiental (EA) quando se pensa em ações que envolvam a comunidade para a superação de um cenário de degradação ambiental proporcionada por um lixão a céu aberto e próximo à zona urbana e costeira como é o caso do nosso.

¹ Programa de Pós-Graduação em Educação Ambiental da Universidade Federal do Rio Grande.

METODOLOGIA UTILIZADA

A realização do trabalho final da disciplina referida anteriormente incluiu estratégias de visita ao lixão municipal, realizada pelo grupo, na qual, além da observação, foram feitos registros fotográficos e filmagem do local num dia de atividade em que podemos perceber e registrar o fluxo de caminhões descarregando e a atuação dos profissionais envolvidos. Na oportunidade, também realizamos uma entrevista com a equipe da Prefeitura, responsável pelo local, a qual nos forneceu dados que são explicitados no decorrer do trabalho.

Também realizamos uma entrevista com o responsável, na ocasião, pela Secretaria Municipal de Serviços Urbanos (SMSU) órgão competente pelo lixão municipal. Durante a entrevista, o mesmo nos apresentou dados históricos do lixão e as perspectivas do projeto de Aterro Sanitário, que estava sendo construído pela Prefeitura e prestes a entrar em funcionamento. No diálogo estabelecido no encontro, surgiu a necessidade de esclarecimentos acerca das ações de EA realizadas pelo município com relação ao tema. O funcionário da SMSU nos encaminhou para a Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SMEC), para entrevistarmos a pessoa responsável pela EA e também para a Secretaria do Meio Ambiente (SMMA), onde entrevistamos o secretário em exercício naquele momento.

Além das entrevistas e da saída de campo, foi realizada uma consulta bibliográfica referente ao tema, à legislação acerca dos resíduos sólidos e aos próprios referenciais estudados na disciplina de Fundamentos de Ecologia de Sistemas.

UM POUCO SOBRE O TEMA LIXO

Historicamente, desde o surgimento do ser humano, a geração de resíduos e os problemas a ela relacionados acompanham a humanidade. Na Idade Antiga (3.000 a. C), com o advento das civilizações e o surgimento das grandes cidades, manifestam-se os primeiros problemas sanitários relacionados aos resíduos urbanos, sendo que apenas no século XIX surgiram efetivamente na Europa as obras de saneamento básico, como os sistemas de esgoto, as usinas de redução de detritos, etc. (MOURA, 2006)

Com a Revolução Industrial, no século XIX, o pensamento econômico passou a desempenhar um papel fundamental nas relações entre o ser humano e o ambiente e o capitalismo assume um poder absoluto nas relações econômicas e sociais, pregando e disseminando o acúmulo de capita e a exploração e a extração ilimitada de recursos naturais da biodiversidade do planeta (MOURA, 2006).

Após a década de 40, ocorre o agravamento definitivo das problemáticas envolvendo os resíduos em função do grande volume de elementos tóxicos e artificiais ou sintéticos altamente nocivos ao meio ambiente. Segundo Moura,

Esse período fica marcado pela intensificação do consumo e produção de novos materiais e resíduos, compostos principalmente por produtos derivados do petróleo, como plásticos e borrachas; de combustíveis fósseis, como carvão mineral, lenha e carvão vegetal; de metais com características especiais e alto grau de pureza; da indústria nuclear com os rejeitos radioativos e de materiais especiais para a indústria eletrônica e tecnológica. O emprego dos materiais elencados representa um marco nas relações ser humano – meio ambiente, pois a partir desse instante teve início um estilo de vida, ou uma dinâmica de sociedade, insustentável do ponto de vista ambiental. (MOURA, 2006:12)

Um aspecto importante a destacar é que o desenvolvimento de tecnologias e economias relacionadas à produção de materiais artificiais não se deu acompanhado de uma preocupação com a reintegração desses materiais ao meio ambiente.

Atualmente, quanto ao aspecto social, a nossa produção de resíduos está diretamente ligada ao nosso modo de vida, à nossa cultura, ao nosso trabalho, ao nosso modo de alimentação, higiene e consumo.

ALGUNS ESCLARECIMENTOS SOBRE LIXO E RESÍDUOS

O que é lixo? É tudo que nós descartamos por não querermos mais, ou por não percebermos uma utilidade imediata. O lixo vira resíduo quando é reaproveitado. No decorrer do trabalho, usamos também a expressão “resíduos sólidos”; porém, consideramos importante lembrar que a palavra lixo é mais utilizada no vocabulário das escolas e comunidades.

Existem vários tipos de resíduos, como: o RESÍDUO DOMICILIAR, aquele que produzimos em nossas casas. São os restos de alimentos, produtos de limpeza, jornais, revistas, garrafas, papel higiênico e embalagens em geral; o RESÍDUO COMERCIAL, gerado nos estabelecimentos comerciais e de serviços. São papéis, plásticos, embalagens, etc; o RESÍDUO PÚBLICO, aqueles originados dos serviços de limpeza pública urbana, como os resíduos de varrição e restos de podas de árvores; o RESÍDUO DE SERVIÇOS DE SAÚDE E HOSPITALAR, que são os resíduos sépticos, como as agulhas, seringas, gazes, algodões, etc. Há também os resíduos assépticos, como os papéis, restos de alimentos, resíduos de limpeza e outros; o RESÍDUO INDUSTRIAL, originado nas atividades de indústrias metalúrgicas, químicas, petroquímicas, papelarias, alimentícias, etc. Nessa categoria incluem-se lodos, plásticos, papel, madeira, fibras, borracha, metal, vidros, cerâmicas e lixo tóxico; e o RESÍDUO AGRÍCOLA, aqueles resíduos das atividades agrícolas e da pecuária, como embalagens de adubos, defensivos agrícolas, de ração, de restos de colheita. Existe ainda o ENTULHO, que são os resíduos da construção civil e de demolições, solos de escavações... (MAZZARINO, s/d).

O principal destino dos resíduos é o LIXÃO, um local a céu aberto onde o lixo é disposto de qualquer maneira e sem tratamento, o que acaba causando inúmeros problemas ambientais, pela falta de atendimento às normas de controle. O local analisado apresenta inúmeros riscos, como a poluição das águas subterrâneas e cursos d'água vizinhos, proliferação de animais parasitas e odores de fermentação. Em consequência, ocasiona a produção de chorume².

Os Aterros Sanitários são locais onde o lixo é depositado, tendo como base critérios de engenharia e normas operacionais específicas que permitem a confinamento segura do lixo, em termos de controle da poluição e proteção do meio ambiente. No aterro, o lixo é comprimido por máquinas que diminuem seu volume. Com o trator, é empurrado, espalhado e amassado sobre o solo, o que se chama de compactação.

² O chorume é um líquido escuro gerado pela degradação dos resíduos que contêm altas concentrações de metais pesados, bactérias e matéria orgânica. É responsável pela contaminação do solo, lençóis subterrâneos e cursos d'água. Ao cair na água, ele necessita de grande quantidade de oxigênio para se decompor, o que pode ser fatal à fauna aquática, que morre por asfixia. A presença de chorume em águas subterrâneas pode ter consequências extremamente sérias para o meio ambiente e para a saúde pública, por apresentar compostos altamente tóxicos. O chorume é bem mais agressivo que o esgoto e precisa de tratamento adequado.

Depois de compactado, é coberto por uma camada de areia, diminuindo cheiros, evitando incêndios e impedindo a proliferação de insetos e roedores. A compactação serve para reduzir o volume de lixo e, assim, aumentar a vida útil do aterro, ao mesmo tempo em que propicia a firmeza do mesmo, possibilitando seu uso futuro para outros fins. No aterro sanitário, o chorume é coletado e tratado, uma medida de proteção ambiental e de manutenção da estabilidade do aterro. Ainda assim, a distância mínima de um aterro sanitário para um curso de água deve ser de 400m.

ASPECTOS LEGAIS E IMPACTOS AMBIENTAIS RELACIONADOS AOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Aqui abordamos os aspectos legais relacionados à questão dos resíduos sólidos. Iniciamos com a legislação nacional e estadual e, logo após, apresentamos aspectos da legislação do município de Rio Grande. Também é objetivo do trabalho, neste momento, apresentar os impactos ambientais decorrentes da maneira indevida com que são tratados os resíduos sólidos.

LEGISLAÇÃO NACIONAL

A Constituição da República Federativa do Brasil (CF) de 1988 trouxe em seu bojo significativos avanços nos aspectos referentes à preservação e proteção expressas especialmente no Art. 23º, que trata da “competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios” e no Art. 225º, que aborda especificamente a questão ambiental. Antes mesmo da promulgação da CF de 1988, já existiam na legislação nacional prenúncios de conservação ambiental, contidos na Lei nº 6.938, de 31 de agosto de 1981, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente, estabelecendo o Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama), o Conselho Superior do Meio Ambiente (CSMA) e o Cadastro de Defesa Ambiental.

A Política Nacional do Meio Ambiente foi uma iniciativa profundamente transformadora no que diz respeito ao papel do Estado e da organização do Poder Executivo para a sua aplicação, à medida que com ela se introduzem, pela primeira vez no Brasil, mecanismos de gestão colegiada e participativa, através da criação do CONAMA (Conselho Nacional do

Meio Ambiente). Com a instituição do Sisnama, se estabelece de maneira concreta o aparelhamento do Estado Brasileiro, (...) se organizou de forma sistêmica para assegurar a sinergia e a integração absolutamente indispensáveis à atuação dos três níveis de poder, levando em conta o regime presidencialista de governo e o sistema federativo de organização de Estado. (CARVALHO, 2003: 262)

Entretanto, a questão do manejo dos resíduos sólidos passa a fazer parte de forma consistente da legislação nacional a partir da Resolução nº. 5, de 5 de agosto de 1993, do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), sendo que no inciso II do Art. 1º estabelece o plano de gerenciamento de resíduos sólidos e, no parágrafo 1º do Art. 5º, esclarece que na elaboração do referido plano, devem ser considerados princípios que conduzam à reciclagem, bem como a soluções integradas ou consorciadas, para os sistemas de tratamento e disposição final. A partir daí, todo o arcabouço jurídico-ambiental se desenvolveu e tomou sua forma; alterações posteriores foram efetuadas pela Lei 7.804, de 18 de julho de 1989, e pela Lei 8.028, de 12 de abril de 1990 (Oliveira, 2002).

O equacionamento da problemática do lixo ficou dependendo da criação de políticas públicas específicas. (...) No Brasil existe, atualmente, três propostas para a criação de uma Política Nacional de resíduos sólidos. Portanto, estes projetos de lei (3333/92, 3029/97 e 111/98) ainda estão em fase de discussão. Tentou-se criar também um Programa Nacional de Reciclagem (PRONAR), que infelizmente não saiu do papel (OLIVEIRA, 2002: 126).

Assim, as políticas nacionais estabeleceram atribuições aos municípios para a “coleta” e “destinação” dos resíduos sólidos, não podendo, portanto, interferir em suas respectivas gerações, ou seja, nos processos de produção e industrialização dos bens de consumo. Após muitos anos de debates, o Ministério do Meio Ambiente, em 2007, encaminhou projeto de lei ao Presidente da República, para ele posteriormente encaminhá-lo à Câmara dos Deputados: a “Política Nacional dos Resíduos Sólidos”. O projeto de lei que “Institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos”, foi protocolado na Câmara dos Deputados no dia 11/09/2007 com o número PL 1991/2007.

Nas disposições preliminares observa-se claramente um caráter preservacionista e de resguardo à saúde pública, bem como o incentivo à

educação ambiental, o envolvimento de toda a sociedade, especialmente dos catadores de material reciclável, o que promoveria a inclusão social. Ao que tudo indica, a tramitação do projeto de lei em questão, foi modesta, ficando estacionada junto à Mesa Diretora desde o dia 23/10/2007. Assim sendo, sem a aprovação do projeto de lei nacional, ficam valendo as regras até então vigentes, as quais atribuem aos municípios a responsabilidade pela destinação dos resíduos sólidos.

A LEGISLAÇÃO ESTADUAL

A Lei Estadual 9.493, de 07 de janeiro de 1992, considera, no estado do Rio Grande do Sul, a coleta seletiva e a reciclagem de lixo como atividades ecológicas, de relevância social e de interesse público. No Parágrafo Único do Art. 1º, diz: “Entende-se a coleta e reciclagem como toda a forma organizada de classificação e aproveitamento de resíduos urbanos, industriais, hospitalares e laboratoriais, desenvolvida, conjuntamente, pela sociedade civil organizada, papeleiros, catadores e entidades afins”.

O Decreto Estadual nº 38.356, de 01 de abril de 1998, aprovou o Regulamento da Lei 9.921, de 27 de julho de 1993, que dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos no estado do Rio Grande do Sul, explicitando que “a segregação dos resíduos sólidos na origem, visando ao seu aproveitamento otimizado, é responsabilidade de toda a sociedade e deverá ser implantada gradativamente nos municípios, mediante programas educacionais e projetos de sistemas de coleta segregativa”. Dessa forma, fica consubstanciada a existência de dispositivos de proteção ambiental na lei estadual, uma vez que induz à separação do lixo doméstico como prática diária.

A legislação estadual, seguindo os princípios constituídos nacionalmente, vem caracterizando-se por um incremento de instrumentos de fiscalização, visto que a concessão de financiamentos externos depende do cumprimento desses dispositivos legais (Oliveira, 2002). Ao referendar a proteção do meio ambiente, a lei estadual fomenta a reciclagem dos resíduos sólidos prevendo, inclusive, ações de “educação ambiental e sanitária”. De maneira semelhante ao que foi previsto nacionalmente, na legislação estadual, a educação ambiental possui saliência, estando em sintonia com a Política Nacional de Educação Ambiental, Lei 9.795, de 27 de abril de 1999.

A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL

O município, mesmo possuindo autonomia político-administrativa, tem que adequar sua legislação às leis “maiores”, sejam elas da esfera nacional ou da estadual. A tributação dos munícipes pelo serviço de limpeza urbana é um item da política municipal do tratamento dos resíduos sólidos, sendo que, em algumas localidades, os resíduos sólidos devem ser graduados conforme o custo dos serviços públicos ambientais relacionados à carga poluidora gerada pelos contribuintes (OLIVEIRA, 2002. p. 103). Cabe ao poder público municipal realizar mudanças, difundir conceitos como o da reciclagem, que é o processo pelo qual um material retorna como matéria-prima ao ciclo de produção; introduzir a coleta seletiva de lixo, na origem, em pelo menos dois grupos: o orgânico e o reciclável, bem como estimular a disposição final adequada de lixo urbano e tratamento de esgoto.

No município de Rio Grande, a questão que envolve a problemática dos resíduos sólidos esteve intimamente relacionada à existência de um lixão a céu aberto em precárias condições, necessitando, por exigência legal, da implantação de um “Plano de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos” (OLIVEIRA 2002. p. 160). Dessa forma, para contribuir com a solução do referido problema, no ano de 2003 foram realizadas reuniões entre representantes da Universidade Federal do Rio Grande (FURG) e membros da Prefeitura Municipal de Rio Grande, obtendo como resultado a elaboração de Diretrizes para “Projeto do Complexo do Aterro Sanitário do Município de Rio Grande”. O objetivo principal era transformar o lixão a céu aberto em um aterro sanitário, minimizando os impactos no ambiente natural, proporcionando o aumento da reciclagem e diminuindo a produção de resíduos, com a introdução da coleta seletiva e da educação ambiental. (Dados obtidos na entrevista com o Secretário Municipal de Serviços Urbanos (SMSU) Edes Andrade, em 28/11/2008)

Foi definida, ao cabo do estudo, a necessidade de implantação de um “Aterro Sanitário”, a partir da técnica de disposição final de resíduos sólidos urbanos no solo: por meio de confinamento em camadas cobertas com material inerte, segundo normas técnicas específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde e à segurança, minimizando os impactos ambientais, incluindo impermeabilização lateral e inferior do terreno, drenagem de águas pluviais, coletas e tratamento de líquidos percolados

e coletas de biogás. Também foi decidida a implementação de um “Complexo do Aterro Sanitário”, uma vez que a Política Municipal de Resíduos Sólidos, em consonância com os ditames da legislação ambiental federal, estabeleceu que, na gestão dos resíduos sólidos, priorizem-se as atividades promotoras da redução na fonte e a reciclagem dos resíduos (NERS³/RG – FURG, 2004).

O IMPACTO AMBIENTAL

Os lixões a céu aberto são caracterizados, em todos os lugares onde existem, por serem um depósito de resíduos sólidos de toda a ordem, que se misturam nesses espaços. Além disso, existem dispositivos mínimos de resguardo do ambiente do seu entorno e das pessoas que entram para catarem os resíduos a serem reciclados. Nos lixões existe uma série de Impactos Ambientais, ocasionados pela perda da qualidade do meio ambiente (água, ar, solo), pela produção dos seres que habitam nas proximidades e, visivelmente, impactos na estética do local onde está inserido.

Os Impactos Ambientais acontecem quando são bloqueados os fluxos de um determinado sistema, originando, assim, prejuízos evidentes nos componentes do referido sistema. No caso dos lixões, por exemplo, o acúmulo de resíduos sólidos poderá gerar substâncias tóxicas que, ao escorrerem para lagos ou rios, poderão causar mortandade de peixes e prejudicar todo o ecossistema que o rodeia.

Para minimizar os Impactos Ambientais, faz-se necessário o conhecimento profundo do funcionamento do sistema em questão e a utilização de medidas de controle, como é o caso da implementação de Políticas Públicas que revertam a situação impactante. Nesse contexto é que surge a obrigatoriedade pela implementação de Aterros Sanitários.

Assim, para maior clareza, a expressão “Aterro Sanitário” faz referência ao local de efetiva disposição de resíduos sólidos, enquanto “Complexo do Aterro Sanitário” é usada para fazer referência ao local de efetiva disposição de resíduos sólidos, somado a todo o conjunto de espaços destinados às demais atividades acima citadas (MAZZARINO, S/d).

O complexo do aterro sanitário compreende a instalação conjunta de diversos espaços, administrativos e operacionais, para o

³ Núcleo de Estudos de Resíduos Sólidos/Rio Grande – Universidade Federal do Rio Grande.

desenvolvimento de processos que visem à redução, ou seja, à diminuição da quantidade em volume ou peso, tanto quanto possível, de resíduos sólidos gerados, tratados ou dispostos. Para tanto, deverão ser previstos espaços para as seguintes atividades: a) área para compostagem do material orgânico, b) área para sucatas ou inservíveis, c) área para inertes (entulhos), d) área para depósito de lenha, e) área para tratamento de resíduos sólidos de serviços de saúde, f) cortinamento vegetal, g) acessos e instalações de apoio (poços de inspeção da qualidade de águas subterrâneas, balança para controle dos componentes que entram e saem do aterro, vias e drenagens pluviais, cerca perimetral, prédios de apoio, instalações e serviços públicos, pátio de máquinas, espaço para educação ambiental) e, finalmente h) depósito para pneumáticos (MAZZARINO, S/d).

O LIXÃO MUNICIPAL DE RIO GRANDE E O PROJETO DE ATERRO SANITÁRIO: PERSPECTIVAS DE MUDANÇAS

Na entrevista realizada com o Secretário Municipal de Serviços Urbanos (SMSU)⁴, bem como na concedida pelo Secretário Municipal do Meio Ambiente (SMMA)⁵, obtivemos informações referentes à história do lixão e às perspectivas de finalização do projeto de Aterro Sanitário. Nosso objetivo maior com a realização das entrevistas era saber tanto acerca da existência de estudos voltados aos impactos ambientais quanto da presença ou não da Educação Ambiental nesse contexto de transição, que caracteriza o processo de mudança do lixão para o aterro.

O secretário da SMSU falou sobre a atuação de catadores no lixão e os acidentes que ocorreram há alguns anos quando os mesmos entravam no local para retirar alimentos e artigos para vender, ou seja, para sobreviver. Era uma situação realmente muito degradante e, na medida em que foi aumentado, até chegar ao ponto em que havia no local um número de catadores superior ao de trabalhadores, propiciando, inclusive, a ocorrência de acidentes e mortes por atropelamento.

Em meados de 2000, através de solicitação feita pelo Ministério Público, por considerar esta uma situação degradante, foi proibida a entrada de pessoas no lixão e, assim, surgiu o projeto do aterro sanitário. Então, destacamos que até este momento não se falava nas ameaças ao

⁴ Entrevista realizada e gravada em 28/11/2008, na sede da SMSU.

⁵ Entrevista realizada e gravada em 09/12/2008, na sede da SMMA.

ecossistema físico, pois o que motivou a criação do projeto do aterro foi a ordem do Ministério Público.

No bojo dessa política, aparece evidente a preocupação com a minimização dos Impactos Ambientais através da redução de produção de resíduos não recicláveis; do fomento à diminuição do consumo de resíduos sólidos; da implementação de serviços de coleta seletiva; da obrigatoriedade da elaboração de planos de manejos integrados de resíduos sólidos com a construção de aterros sanitários adequados; do envolvimento de toda a sociedade no processo de produção e destinação de resíduos; na inclusão dos catadores e separadores no processo, oferecendo suporte para ampliarem seus respectivos rendimentos econômicos e da implementação de programas de educação ambiental consistentes, preservacionistas, na direção da emancipação popular.

Somente a partir dos estudos de impacto ambiental realizados para escolha da área onde seria localizado o novo aterro⁶ é que se passou a falar nos problemas ambientais. Até então, não havia esse tipo de consciência e de preocupação com os prejuízos causados ao meio ambiente pela existência de um lixão a céu aberto.

Dáí em diante, o projeto seguiu os trâmites legais no que se refere ao EIA/RIMA (Estudo e Relatório de Impactos Ambientais), com a participação dos órgãos competentes. Nesse sentido, foi destacado pelo secretário que, devido à localização costeira do município, qualquer área causará impacto, por mínimo que seja. Então, optou-se pela área que causaria menos impactos e, de acordo com o mesmo, durante a entrevista ao projeto do aterro sanitário: *“é em termos de tecnologia e do que vai ser empregado um projeto muito bom. Acompanhei toda a fase inicial de elaboração (Fepam: liberação, licença prévia, licença de instalação, até licença de operação que nós devemos conseguir agora a pouco), é uma área de 56 hectares mais ou menos, um aterro positivo, não tem como cavar pra colocar lixo... vai chegar num final de 20 e poucos anos a uma altura de 30 metros e tem toda uma técnica construtiva desde impermeabilização do solo com mantas de argila, depois areia, depois*

⁶ Área de 20 hectares, situada à margem do km 32 da BR-392, próxima à linha férrea (Domingos Petrolina), foi adquirida pela Prefeitura e entregue à empresa Rio Grande Ambiental, que executará a obra estimada em R\$ 6 milhões. O investimento beneficiará toda a população rio-grandina, que contará com um dos mais modernos aterros sanitários do país em termos de planejamento, recursos tecnológicos e dimensionamento, conferindo ao empreendimento reconhecida qualidade, sem qualquer risco para quem reside próximo. (Informações obtidas no site da Prefeitura do Rio Grande em 08/02/2008 < <http://www.riogrande.rs.gov.br/>>)

terra pra drenagem... aí já tem toda a parte de drenagem e de chorume... que é como vai ser tapado todo esse líquido. O chorume vai para uma lagoa anaeróbica, depois para uma lagoa de tratamento até sair lá na ponta uma água pura - uma água pura não é verdade - mas vai se devolver para o ambiente uma água melhor que a que se tem lá” (Secretário Municipal de Serviços Urbanos (SMSU), Edes Andrade, em 28/11/2008).

Depois do projeto aprovado, houve uma audiência pública em que ele foi discutido e os participantes entenderam que era um bom projeto. Então, só agora e exatamente neste ano de eleições e disputa política surgiram várias manifestações de que seria um problema, mas tecnicamente não se levantou nada contrário à construção. Foi levantada apenas a seguinte questão: “deveria ser em outro local” (Secretário Municipal de Serviços Urbanos (SMSU), Edes Andrade, em 28/11/2008).

No momento da entrevista, o secretário nos informou que o aterro já estava numa fase bem adiantada e o que faltava no momento era a licença de operação (que autoriza o início da colocação de lixo no local), mas ele acreditava obtê-la em cerca de três meses.

Quando questionamos sobre a presença da Educação Ambiental no contexto do projeto de aterro sanitário, perguntando se havia algo específico direcionado à comunidade, Andrade informou que são atividades de competência das secretarias do Meio Ambiente e da Educação, mas que não são diretamente vinculadas ao projeto de aterro sanitário. Porém, às vezes, até acontecem reuniões nas quais os secretários se encontram e trocam ideias, mas cada secretaria tem os seus projetos específicos.

Com relação à Coleta Seletiva, antes realizada pela SMSU, o secretário informou que hoje é realizada pela SMMA e se configura em um projeto de competência dessa secretaria, que possui funcionários habilitados também para trabalhar com as questões de educação ambiental; já na SMSU, o trabalho é basicamente operacional.

O secretário da SMSU afirma ser importante que o trabalho de coleta seletiva seja feito pela SMMA, por se tratar de uma questão não somente operacional, de caminhões recolhendo o lixo, mas também da formação de uma consciência ambiental: *“o importante é que esse material realmente não chegue ao lixão, ou não chegue agora ao aterro. Por dois motivos: um, pelo desperdício e outro, porque é um material que só diminui a vida útil do aterro, porque é um material que*

normalmente tem muito volume, então a vida útil do aterro também fica prejudicada. Por isso que a gente não quer que esse material chegue lá” (Secretário Municipal de Serviços Urbanos (SMSU), Edes Andrade, em 28/11/2008). O secretário entrevistado considera importante o trabalho desenvolvido pela SMMA (Coleta Seletiva) e pela SMEC (Projeto Quero-Quero⁷).

A coleta seletiva desenvolvida pela SMMA tem dois roteiros: domiciliar e nas escolas (vinculada ao Projeto Quero-Quero). A coleta nas escolas tem como função principal a educação, para que seja criada uma consciência, posteriormente transmitida em casa. Este último, um trabalho a longo prazo.

Paralelamente, foi firmada uma parceria com o CDL (Clube de Diretores Lojistas) e com a Câmara do Comércio para que o material reciclável das principais lojas do centro seja retirado por uma equipe, formada pelo que a Secretaria do Meio Ambiente chama de agentes ambientais, que vai dentro das lojas retirar tais resíduos, com a intenção de que os mesmos não vão para a rua, gerando uma diminuição considerável no volume de lixo. Com isso, também está se formando uma consciência no âmbito do comércio da cidade, o qual produz bastante desse tipo de material. O CDL “abraçou” esse projeto e investiu no pessoal, pois todos os trabalhadores eram catadores de lixo, cadastrados como agentes ambientais (Dados da Entrevista com o Secretário Municipal de Serviços Urbanos (SMSU), Edes Andrade, em 28/11/2008).

O secretário referiu-se também às dificuldades estruturais, como a falta de caminhões e de mão-de-obra, que não dão conta do atendimento de todo o município. E ainda no que diz respeito ao envolvimento de toda a comunidade, incluindo escolas e associações de bairros, ou seja, que a ideia não fique somente no âmbito das escolas municipais abrangidas pelo Projeto Quero-Quero. Perguntamos se havia alguma proposta de EA para o município como um todo. *“A coleta seletiva... Como essa parte na escola está tendo um bom resultado, nós temos 50 e tantas escolas e 150 e tantos bairros, então uma escola de determinado*

⁷ A Secretaria Municipal de Educação e Cultura (SMEC) realiza uma parceria com o Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental (NEMA) para o enraizamento da educação ambiental nas escolas da rede municipal de ensino. Nessa parceria, dentre outras iniciativas, realizavam-se atividades para a separação dos resíduos e a reciclagem. Em 2002, com a criação da Lei nº 5.660, torna-se obrigatória a coleta seletiva nas escolas. Então, inicia-se um trabalho mais intenso para a implementação da Coleta Seletiva nas escolas (MOURA, 2006).

bairro ela tem capacidade de irradiar isso, essa transformação dessa informação pra que os alunos levem para casa. O que a gente quer a partir de agora é conseguir juntar a escola e as associações de bairro. Pra quê? Pra que a associação de bairro consiga levar isso para as casas, e pra isso nós teríamos que ter uma estrutura que tenha previsibilidade para atuar na cidade toda” (Secretário Municipal de Serviços Urbanos (SMSU), Edes Andrade, em 28/11/2008).

Então o secretário afirma que quando for montada essa parceria, tem que ser uma coisa muito bem estruturada junto com a associação de bairro e com a escola: *“Então nós já pegamos uma associação dessas em que os próprios catadores da associação vão ser encarregados de ir e o município vai fornecer o mesmo caminho, sendo que o problema nunca é o equipamento e sim organizar isso, então os catadores dessa associação normalmente que andavam na rua ou trabalham na associação lá separando o material, eles vão na escola e vão buscar isso. Eles vão passar a mostrar na escola, na associação de bairro, que vivem daquilo, tentando evidenciar que a coisa é bem mais importante que juntar meia dúzia de caixinhas de papelão e comprar um DVD pra escola. Então eles vão começar a fazer esse trabalho e arrecadar esse material que aí eles têm a quantidade, quando tem quantidade tem a base de preço e então irão conseguir melhor disso e digo parte disso aí retornam um percentual pra escola ou pra associação de bairros. Isso ainda não está formado, mas é o próximo passo, em termos de coleta seletiva. Só que ainda vai ter no lixo material reciclável, material que se possa aproveitar e vai pro lixo comum, então antes desse material entrar no aterro sanitário nós vamos ter uma usina de triagem no próprio aterro, onde todo material que chegar no caminho e que não estiver contaminado vai ser reaproveitado. Ainda assim o papelão deve ser retirado por nós antes de ir pro aterro, então se tira o papelão e o plástico. O que se puder tirar vai passar nessa usina de triagem e a ideia é mandar colocar dentro do aterro só realmente o que não se consegue aproveitar. Isso não é teórico, isso vai funcionar com exceção desses ajustes de educação ambiental que entra tudo uma parte de formação teórica, mas essa estrutura ela vai funcionar e daqui há cinco ou seis meses até um ano no máximo estará em operação”* (Secretário Municipal de Serviços Urbanos (SMSU), Edes Andrade, em 28/11/2008).

De acordo com os secretários, quem irá trabalhar na usina de triagem serão catadores cadastrados, organizados numa cooperativa, mas

ainda não está nada definido porque tem uma legislação que precisa ser ajustada. O destino do material reciclável fica sob a responsabilidade da cooperativa porque, em uma usina de triagem, o caminhão chega, larga os resíduos em uma esteira e esse pessoal que vai catar e separar ali é uma alternativa, o que eles tirarem dali é deles. (Dados das entrevistas: Secretário Municipal de Serviços Urbanos (SMSU), Edes Andrade, em 28/11/2008 e Secretário Municipal do Meio Ambiente (SMMA), Norton Gianuca, em 09/12/2008).

Quanto ao espaço destinado ao atual lixão, afirmam que a primeira coisa que terá de ser feita é recuperação da área; para tanto, é preciso parar de jogar lixo no local. Por exemplo, o destino do entulho já está sendo trabalhado através de um estudo para utilização de resíduos na construção civil. Já existe um movimento que a SMSU desenvolve juntamente com a Secretaria de Ação Social, no qual as pessoas que irão demolir as suas casas, retirem o que, de acordo com sua visão ou interesse, não presta e entreguem esse material para a secretaria, pois pode ser trabalhado, pode ser arrumado para servir a outra casa. Então, esses resíduos da construção civil, se bem trabalhados, terão um aproveitamento muito bom. Com relação à atual participação da comunidade na coleta seletiva, fica sob o controle da SMMA. O secretário afirmou que está havendo um aumento nessa participação, medido por um controle de pesagem.

Finalizando, o secretário da SMSU afirma que fazer um aterro nos moldes que está sendo construído e simplesmente o fato de pararem de colocar lixo no “lixão”, para o município, em termos ambientais, é um ganho que não se teve nos últimos 30 anos. Pouca gente se dá conta da importância de parar de jogar lixo naquela região, problema cuja palavra básica é educação; assim, é necessário trabalhar a mídia educacional e a fiscalização, inclusive com multa (Secretário Municipal de Serviços Urbanos (SMSU), Edes Andrade, em 28/11/2008).

A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NESSE CONTEXTO: AÇÕES DE EA REALIZADAS PELA SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO

Enquanto mestrandos em EA, sentimos a necessidade de saber qual a importância e a intensidade da presença da Educação Ambiental frente à problemática estudada, na visão da Prefeitura.

Durante a entrevista com o secretário da SMSU, pudemos perceber que ele considera fundamental a intervenção pública no que se refere à EA, a fim de divulgar e conscientizar a comunidade rio-grandina acerca da problemática do lixo e do futuro aterro sanitário em fase de construção. Porém, Edes Andrade informou que tais ações são de competência das Secretarias da Educação e do Meio Ambiente (SMEC e SMMA).

Então, procuramos a SMEC e realizamos uma entrevista com a responsável pela Educação Ambiental. Ela nos informou que a EA nas escolas municipais é desenvolvida através do projeto Quero-Quero e que inclui a Coleta Seletiva nas escolas.

Em nossa investigação, a ênfase recai na problemática do lixo; portanto, não nos deteremos nas diversas atividades realizadas pelo Projeto Quero-Quero, mas entendemos que a EA deve ser trabalhada numa perspectiva global, abordando os diversos problemas sócio-ambientais.

Dentre as ações realizadas pela SMEC, a que está mais diretamente vinculada à problemática investigada é a da Coleta Seletiva realizada nas escolas municipais. Trata-se de um trabalho coletivo, que envolve a equipe técnica da SMEC, incluindo caminhão próprio para a coleta e funcionário que, além de motorista, está envolvido no projeto, sendo também o responsável pelas informações da coleta realizada em cada escola, constituindo um elo importantíssimo para o funcionamento do projeto.

Algumas escolas estabelecem contato direto com as associações de bairro, doando o material recolhido para as mesmas, sendo que, quando isso não acontece, a coleta realizada pelo projeto é destinada às associações pertencentes à localidade na qual está situada a escola.

A funcionária da SMEC destacou a publicação de um livro intitulado “*Lixo: o que nós temos a ver com isso*”⁸, realizada em parceria com o NEMA (Núcleo de Educação e Monitoramento Ambiental) e com a SMMA (Secretaria Municipal do Meio Ambiente). O livro está à disposição na biblioteca das escolas municipais para professores e alunos. Também há distribuição de panfletos nas escolas sobre a Coleta Seletiva com as devidas orientações.

⁸ O presente material não foi analisado nesse momento, pois não fazia parte do objetivo inicial, mas consideramos importante uma análise posterior.

Além disso, é realizado um acompanhamento constante do andamento da Coleta nas escolas e, quando não há muita demanda desse material, é feito contato para saber se o mesmo está sendo doado para alguma associação de bairro ou se está havendo algum problema.

Perguntamos se havia algum projeto, alguma proposta de se trabalhar em parceria com as demais escolas do município (pertencentes ao sistema estadual ou particular), tendo em vista que o lixo é uma problemática que envolve todas as instituições da cidade. A mesma nos informou que a estrutura que a SMEC tem hoje disponível não comportaria um trabalho que envolvesse além do que já é previsto e de competência das escolas municipais.

A SMEC procura dar sempre subsídios para os professores trabalharem, pois cada um é o multiplicador da escola, participante do grupo de educadores ambientais do projeto Quero-quero e o responsável por multiplicar essas ideias, além de servir como um dos elos entre o projeto e a escola.

A SMEC considerou que, após o início dessa “conscientização” das escolas acerca da importância de reciclar, o cheiro forte característico da redondeza do lixão diminuiu. Isso foi percebido principalmente numa EMEI, localizada próximo ao lixão, pois a comunidade compreendeu que reciclar é necessário, gera fonte de renda e colabora para os benefícios ambientais da região. Segundo a coordenadora, as pessoas, aos poucos, estão se mobilizando, embora muita gente ainda não tenha adotado ainda esse hábito, por não conhecer os procedimentos para separar o lixo e participar da coleta no município.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As legislações nacionais e estaduais possuem dispositivos explícitos que possibilitam a conservação e a preservação do meio ambiente, incluindo aspectos fomentadores de práticas de educação ambiental; entretanto, é no âmbito das municipalidades que realmente acontecem os impactos ambientais, justamente no local onde as pessoas vivem e produzem. É no local que as leis nacionais e estaduais são aplicadas em conjunto, é óbvio, acrescidas da carga legislativa municipal. É nos municípios que as ações jurídicas acontecem e na grande maioria das vezes as sentenças referentes aos impactos ambientais recaem sobre a responsabilidade das Prefeituras.

Além disso, a morosidade na aprovação e regulamentação do Projeto de Lei 1991/2007, que trata da Política Nacional dos Resíduos Sólidos, tem dificultado a implementação de modificações substanciais.

Em nossas considerações, preocupamo-nos em apresentar sugestões que apontam soluções para esse importante problema que afeta quase todas as cidades, constituídas nos mais diferentes países do mundo. Na sociedade moderna, alicerçada em um alto consumo energético, na qual as pessoas são induzidas a consumir excessivamente *mercadorias* e serviços, os resíduos originados em tal processo, na maioria das vezes, são tratados de forma inapropriada, ocasionando altos índices de poluição na região onde estão localizados.

Uma sugestão que fazemos é com relação à EA, realizada somente pela prefeitura nas instituições de ensino da rede municipal. Entendemos que, por se tratar de um problema geral da sociedade rio-grandina, o poder público municipal deveria propor uma interação de todas as instituições educacionais (formais e não formais), a fim de fomentar ações de EA, visando ao preparo dos cidadãos para uma nova etapa sócio-ambiental emergente na cidade, com a construção do aterro sanitário.

Visualizamos um momento bastante propício para a divulgação através de projetos ou mídia educativa dos benefícios da redução dos impactos ambientais, que de forma direta influenciam na vida dos cidadãos, gerando a necessidade de estarem conscientes da importância de suas ações e da influência que exercem no ecossistema. Em termos de educação formal, entendemos que todas as escolas localizadas no município (municipais, estaduais e particulares) devem estar integradas num objetivo comum, visando à conscientização dos alunos para as questões relacionadas aos resíduos sólidos produzidos no município e as implicações sobre o ecossistema costeiro. Isso porque, pelo motivo de estar situada em um ambiente estuarino, inevitavelmente há contaminação dos solos e da água, principalmente pela forma como é tratado hoje o lixo. Por fim, concordamos que, apenas resolver de forma pontual a questão dos resíduos sólidos, não irá transformar o local onde vivemos em uma cidade sustentável. Nesse sentido, consideramos ainda que o tratamento adequado dos resíduos é ponto importante na constituição de uma sociedade ecologicamente sustentada.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. *Lei n° 6.938, de 31 de agosto de 1981*. Política Nacional do Meio Ambiente.
- BRASIL. *Constituição da República Federativa do Brasil, de 5 de outubro de 1988*.
- BRASIL. *Lei 9.795, de 27 de abril de 1999*. Política Nacional de Educação Ambiental.
- BRASIL. *Projeto de lei – 1991/2007*. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.
- BRASÍLIA, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE – MMA. Programa Nacional de Educação Ambiental- ProNEA, 3ed. 2005.
- CARVALHO, José Carlos. *Meio ambiente no Século XXI*. Brasília: MMA, 2003.
- CONAMA, CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. *Resolução n° 5*, de 5 de agosto de 1993. Publicada no DOU de 31 de agosto de 1993
- CONAMA, CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. *Resolução n° 308*, de 21 de março de 2002. Publicada no DOU n° 144, de 29 de julho de 2002.
- LAGOA DOS PATOS. In: http://pt.wikipedia.org/wiki/Lagoa_dos_Patos, acesso em 03/12/2008.
- LAGOA VERDE. In: http://www.nema-rs.org.br/pags/pop_lagoa.html, acesso em 03/12/2008.
- MAZZARINO, Jane M.; et. Al. *Lixo: um problema de cada um de nós – cartilha do projeto de extensão “Comunicação para a Educação Ambiental”*. Lajeado: UNIVATES, s/d.
- MOURA, Ana Carolina de Oliveira Salgueiro de et. al. *Lixo: o que nós temos a ver com isso?* Rio Grande: NEMA, 2006.
- NERS/RG. *Diretrizes para Projeto do Complexo do Aterro Sanitário do Município de Rio Grande*. NERS/RG – FURG. Rio Grande – RS, 2004.
- OLIVEIRA, Artur dos Santos Dias de. *Lixões: O Preço da Ignorância*. 2ª ed. Rio Grande: Salisgraf, 1996.
- _____. *Lixo: Desvelando Coisas Malditas*. Rio Grande, 2002.
- RIO GRANDE – RS. In: http://pt.wikipedia.org/wiki/Rio_Grande, acesso em 01/12/2008.
- RIO GRANDE DO SUL. *Lei Estadual n° 9.493*, de 07 de janeiro de 1992. Considera, no estado do Rio Grande do Sul, a coleta seletiva e a reciclagem de lixo como atividades ecológicas, de relevância social e interesse público.
- RIO GRANDE DO SUL. *Lei n° 9.921*, de 27 de julho de 1993. Dispõe sobre a gestão dos resíduos sólidos no estado do Rio Grande do Sul.
- RIO GRANDE DO SUL. *Decreto Estadual n° 38.356*, de 01 de abril de 1998. Aprova o Regulamento da Lei n° 9.921.
- SCHNEIDER, Evania. *Gestão Municipal, Preservação Ambiental e o Desenvolvimento Sustentável*. Lajeado: UNIVATES, 2000.