UNIVERSIDADE FEDERAL DE CAMPINA GRANDE
CENTRO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS
UNIDADE ACADÊMICA DE DIREITO
CURSO DE CIÊNCIAS JURÍDICAS E SOCIAIS

JAQUELINE RODRIGUES DA SILVA

RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DA SAÚDE E RESPONSABILIDADE CIVIL

SOUSA - PB
2010

JAQUELINE RODRIGUES DA SILVA

RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DA SAÚDE E RESPONSABILIDADE CIVIL

Monografia apresentada ao Curso de Ciências Jurídicas e Sociais do CCJS da Universidade Federal de Campina Grande, como requisito parcial para obtenção do título de Bacharela em Ciências Jurídicas e Sociais.

Orientadora: Professora Me. Maria do Carmo Élida Dantas Pereira.

SOUSA - PB
2010

JAQUELINE RODRIGUES DA SILVA

RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DA SAÚDE E RESPONSABILIDADE CIVIL

Trabalho de monográfico apresentado ao Curso de Ciências Jurídicas e Sociais, da Universidade Federal de Campina Grande, como exigência parcial da obtenção do título de Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais.

Orientadora: Prof.ª Ms. Maria do Carmo Élida Dantas Pereira.

Banca Examinadora: Data de aprovação:_____

Maria do Carmo Élida Dantas Pereira
Profª. Ms. Orientadora

_____

Iranilton Trajano da Silva
Prof°. Examinador

_____

Márcio Flávio Lins Souto
Prof°. Examinador

_____

Aos meus pais,

Matias, por sua incansável dedicação e pelo seu exemplo de probidade, força e coragem.

E Lourdes, por seu amor inabalável e incansável, por sua generosidade e honestidade.

AGRADECIMENTOS

A Deus, que nas horas mais difíceis, foi a Ele que sempre recorri nas minhas orações, por sempre iluminar meu caminho e me dar a sabedoria para escolher o caminho certo.

Aos meus pais, de amor incondicional, de sabedoria exemplar, me disseram o segredo de como acertar com humildade e respeito. Minha querida mãe Lourdes, amada, que sempre me estimulou a ser vencedora; e meu querido pai Matias, exemplo de forca, garra e determinação.

Aos meus anjos da guarda: minha irmã Bibia e meus dois sobrinhos, Bárbara e Bernardo, que sempre estiveram juntos na minha caminhada, fazendo dela mais feliz e menos dolorosa. Amo vocês.

A minha orientadora, Maria do Carmo, por sua paciência e sapiência durante todo o período de elaboração do trabalho.

Ao meu noivo Francisco José, obrigada pela paciência e o tempo disponibilizado aos meus desabafos.

A todos os professores e funcionários do Centro de Ciências Jurídicas e Sociais (CCJS), que sempre estarão em minhas melhores lembranças.

A todos os meus colegas e amigos, que durante esses cinco anos, participaram da minha vida direta ou indiretamente. Em especial, as inseparáveis Chistiane, Ivanessa, Katylane e Maria Eugênia, amigas que conquistei e levarei em meu coração.

Enfim, quero agradecer a todos que colaboração direta ou indiretamente, por mais esta conquista em minha vida.

A educação é a arma mais poderosa que você pode usar para mudar o mundo.

Nelson Mandela

RESUMO

Com o crescimento do capitalismo, o consumismo aumentou significativamente, bem como a produção de lixo. Este é, produzido por milhares de consumidores ao longo dos anos, foram acumulando e causando transtornos ambientais a população. Com a promulgação da Constituição Federal de 1988, o legislador preocupado com a questão ambiental dedicou capítulo específico sobre o tema. A lei federal n° 6.938/81 institui a Política Nacional do Meio Ambiente, consagrou a responsabilidade civil objetiva para os causadores dos danos ambientais. Esta mesma lei instituiu o Sistema Nacional do Meio Ambiente - SISNAMA e o Conselho Nacional do Meio Ambiente - CONAMA, órgãos criados para dar direcionamento e diretrizes a respeito das questões ambientais. Para o direcionamento dos resíduos sólidos da área de saúde, o CONAMA editou as Resoluções n° 306/04 e n° 358/05, para melhor direcionar o problema, tendo em vista que não existe ainda uma lei federal que trata da política nacional dos resíduos sólidos, estando em tramitação no Congresso Nacional o Projeto de Lei n° 203/91 que trata sobre os resíduos sólidos. Diante do exposto, torna-se cabível a responsabilização civil aos causadores de danos ambientais decorrente da poluição por resíduos da área de saúde? O método utilizado na pesquisa é o exegético-jurídico, que basea-se na vontade do legislador, e a técnica aplicada é a interpretativa. Entre os entes da Federação, o Município contêm a competência para legislar sobre a matéria dos resíduos sólidos, responsabilizando civilmente aqueles que ocasionarem o dano ambiental.

Palavras-chave: Resíduos Sólidos. Poluição. Responsabilidade Civil.

ABSTRACT

With the growth of the capitalism, the consumerism increased significantly, as well as the garbage production. The garbage produced for thousand of consumers throughout the years, had been accumulating and causing ambient upheavals the population. With the promulgation of the Federal Constitution of 1988, the legislator worried about the ambient question dedicated capitulates specific to the subject. The federal law Law n º 6,938/81 institutes the National Politics of the Environment, consecrated the objective civil liability for that to cause damages to the half environment. This same law instituted the National System of the Environment - SISNAMA and the National Advice of the Environment - CONAMA, agency created to give to aiming and lines of direction regarding the ambient questions. For the aiming of the solid residues of the health area, the CONAMA edited Resolutions n º 306/04 and the 358/05, more good to direct the problem, in view of that a federal law still does not exist that deals with the national politics of the solid residues, being in transaction in the National Congress the Project of Law 203/91 that it treats on the solid residues. Ahead of the displayed one, becomes the civil liability the causers of ambient damages decurrent of the pollution for residues of the health area? The used methods of research are the legal-exegetic one, in the will of the legislator, the interpretation and the one. It enters the beings of the Federacy, the City will count the ability to legislate on the substance of the solid residues, making responsible civilly those that to cause the ambient damage.

Keyword: Solid Residues. Pollution. Civil Liability.

LISTA DE TABELA

1. TABELA N° 01.....31

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas

ART – Artigo

CF – Constituição Federal

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente

COPAM – Conselho de Proteção Ambiental

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

IPC – Instituto de Pesquisas Tecnológicas

NBR – Norma Brasileira

N° - Número

ONU – Organização das Nações Unidas

PNSB – Plano de Saneamento Básico

PGRSS - Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde

P. – Página

RDC – Resolução da Diretoria Colegiada

RSS – Resíduos de Serviços de Saúde

SISNAMA – Sistema Nacional de Meio Ambiente

SUDEMA – Superintendência de Administração do Meio Ambiente do Estado da Paraíba

UNFPA – Fundo de População das Nações Unidas

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 12

2 ASPECTOS GERAIS DO DIREITO AMBIENTAL 14

2.1 CONCEITO DE MEIO AMBIENTE 15

2.2 CONCEITO DE DIREITO AMBIENTAL 17

2.3 PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL 18

2.4 COMPETÊNCIA DO MEIO AMBIENTE NAS CONSTITUIÇÕES FEDERAIS 22

2.5 DIREITO AMBIENTAL E DIREITOS HUMANOS 24

2.6 DIREITO AMBIENTAL E DIREITO COMPARADO 27

3 DOS RESÍDUOS SÓLIDOS 30

3.1 CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO 32

3.2 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS 35

3.3 TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS 37

3.3.1 Depósito a céu aberto 39

3.3.2 Aterro sanitário 39

3.3.3 Incineração 40

3.3.4 Compostagem 40

3.3.5 Reciclagem 41

3.3.6 Coleta seletiva 41

3.4 DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE 42

3.4.1 Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – RDC n° 306/2004 44

4 RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DA SAÚDE E RESPONSABILIDADE CIVIL 47

4.1 RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL 50

4.1.1 Teoria do Risco Integral 51

4.1.2 Cumulação das sanções de natureza civil, penal e administrativa 52

4.1.3 Imprescritibilidade da reparação dos danos ambientais 52

4.2 DANOS AMBIENTAIS 53

4.3 DANOS OCASIONADOS PELOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DA SAÚDE 55

4.4 FORMAS DE REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL CAUSADO POR RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE 57

5 CONCLUSÃO 61

6 REFERÊNCIAS 64

1 INTRODUÇÃO

Atualmente, vive-se com a problemática ambiental, onde todos os esforços estão sendo concentrados para a obtenção de resultados positivos em relação ao desenfreado consumo de recursos naturais. Fala-se em desenvolvimento sustentável, recursos renováveis, implantação de medidas para a preservação do meio ambiente. O interesse com as questões ambientais parece acontecer em ondas sucessivas e na contingência da conjuntura vigente em detrimento de questões políticas, econômicas e biológicas.

Buscando solucionar tais problemas ocasionados por séculos de destruição em larga escala, as maiores potências mundiais, por vezes já discutiram o futuro da Terra. Entre muitas convenções, ficava sempre estabelecido algo, e quase nada era realmente materializado. Em matéria de resíduos sólidos, o Brasil ratificou mais uma vez sua permanência como integrante da Convenção da Basiléia, que dispõe sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito.

Um dos maiores problemas no âmbito ambiental trata-se do lixo, seja ele orgânico ou não. Com o consumismo cada vez maior, os lixões ao céu aberto sem nenhum controle sanitário, tende a crescer, pois a demanda de produtos descartados pelo ser humano é cada vez mais crescente, e a forma encontrada para desfazer-se dele é jogá-lo no rio ou esgoto mais próximo, ou ainda em um terreno baldio que dê de fronte com uma nascente ou um povoado.

Este trabalho tem como objetivo geral a discussão da destinação dos resíduos sólidos, especificamente da área hospitalar. Lembrando que, não existe nenhuma legislação específica acerca do tema, sendo utilizada como fonte legislações esparsas.

Dentre os objetivos específicos estão a temática inerente ao manejo, ao tratamento e à disposição final desses resíduos, especificamente os resíduos da área de saúde, que estão em desacordo com a harmonia desejada para um desenvolvimento sustentável baseado na manutenção dos recursos naturais.

Também será abordado e feita uma análise das normas destinadas a regulamentar o correto manejo dos resíduos sólidos desde a esfera

constitucional, passando pela escala infraconstitucional e por fim os decretos e resoluções que compõe a matéria.

O trabalho utilizando-se do método exegético-jurídico, aquele realizado de acordo com a interpretação gramatical baseado na vontade do legislador, realizado com os métodos da interpretação jurídica e o acervo bibliográfico existente. Chegar-se-á ao resultado obtido, determinando qual o caminho a percorrer quando da destinação dos resíduos da área de saúde, principalmente pelo seu grande potencial poluidor.

No primeiro capítulo abordar-se-á o meio ambiente de forma geral, seus conceitos, características e princípios do direito ambiental, bem como sobre a proteção ao meio ambiente na Constituição Federal de 1988, e ainda, a relação com os direitos humanos e por fim breve histórico sobre direito comparado.

O segundo capítulo tratará dos resíduos sólidos em geral, os conceitos, a classificação, as diferenciações, o tratamento e destinação correta dos resíduos sólidos dos serviços de saúde. Por fim, colocar-se-á como é realizado o plano de gerenciamento dos resíduos sólidos dos serviços de saúde, e as etapas a serem percorridas pelo lixo até seu destino final.

No terceiro capítulo, tratar-se-á da responsabilidade civil em relação aos danos ambientais causados pelos resíduos da área de saúde e sua formas de reparação. Abordará também, as competências complementares delegadas aos Estados e Municípios, para a devida destinação dos resíduos sólidos dos serviços de saúde.

A ser observado a competência supletiva do Município, quanto a quem cabe a responsabilidade pela destinação dos resíduos sólidos da área de saúde, é realizada a devida responsabilização civil ao causador do dano, seja o Estado ou terceiros, seja através de Ação Civil Pública ou por Ação Popular.

2 ASPECTOS GERAIS DO DIREITO AMBIENTAL

Durante muito tempo o meio ambiente era visto como um meio inesgotável de recursos necessários à sobrevivência do ser humano. A preocupação maior do homem do período que vai das colonizações até a Revolução Industrial eram as conquistas territoriais, como forma de aquisição de poder político e econômico.

Com a Revolução Industrial vieram as maiores mudanças no cenário ambiental, devido ao crescimento da extração de recursos naturais, e muitos deles não renováveis. A retirada desses recursos continua de forma desenfreada em busca do progresso, e poucas medidas são tomadas para frear essa ação.

Depois de tanto tempo de exploração sem nenhum tipo de critério, o próprio homem, hoje, sofre com a escassez desses recursos naturais. Doenças que nunca foram diagnosticadas começaram a surgir e catástrofes naturais se tornaram cada vez mais constantes, assolando a população carente, que fica a mercê desses problemas climáticos de forma mais radical, dificultando o crescimento de algumas populações.

Pelo surgimento de todos esses problemas e muitos outros aqui não mencionados, que afetam diretamente a saúde da população e de outras formas de vida, é que começou a se pensar na necessidade urgente da criação de normas que regulamentasse a utilização desses recursos, que a cada dia se tornam mais escassos, para que garantam a sobrevivência das presentes e futuras gerações.

Com a instituição da Lei n° 6. 938/81, que trata da Política Nacional do Meio Ambiente e a regulação do Direito Ambiental na Constituição Federal de 1988, o Direito Ambiental passa a ser discutido com mais ênfase no ordenamento brasileiro, observando a natureza difusa e transindividual dos direitos e interesses ambientais, buscando a sua proteção e efetividade.

2.1 CONCEITO DE MEIO AMBIENTE

O Direito Ambiental nos dias atuais passou a compor a lista dos temas de relevância internacional, tornando-se o meio ambiente assunto prioritário para os planejamentos políticos e econômicos dos governos. No Brasil não foi diferente, surgindo durante o passar do tempo alguns textos positivados no ordenamento jurídico sobre o tema.

A partir de 1981 com o surgimento da Política Nacional do Meio Ambiente começou a ser discutido o tema com mais rigor com a edição da Lei nº 6.938, de forma a considerar impacto ambiental qualquer ato ofensivo a natureza, e consequentemente criadas as devidas sanções impostas aos seus causadores.

O meio ambiente é o conjunto de condições, leis, influências de infra-estrutura de ordem física, química e biológica , que permite, abriga e rege a vida em todas as suas formas, definição dada pela Lei n° 6.938/81 em seu artigo 3° inciso I. A lei foi a primeira no Brasil a tratar sobre o assunto e tem por objetivo descrito em seu artigo 2°:

> A Política Nacional do Meio Ambiente tem por objetivo a preservação, melhoria e recuperação da qualidade ambiental propícia à vida, visando assegurar, no País, condições ao desenvolvimento sócio-econômico, aos interesses da segurança nacional e à proteção da dignidade da vida humana.

Tudo o que era permitido, depois dessa lei passou a ser no mínimo, restringido a limites de emissão de poluentes quando se trata de queimadas, ou derrubadas quando se trata do desmatamento. Introduzindo aqui, o conceito da responsabilidade objetiva ou do risco da atividade, segundo o qual os danos causados não podem ser compartilhados com a comunidade.

Não tomando sentido oposto, a Constituição Federal de 1988, dedicou um capítulo inteiro à proteção do meio ambiente. Mas, foi no *caput* do artigo 225 que o legislador generalizou todo e qualquer conceito sobre meio ambiente, da seguinte forma:

> Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

De acordo com a fundamentação constitucional Silva (2002, p. 20) conceitua o meio ambiente como a "interação do conjunto de elementos naturais, artificiais e culturais que propiciem o desenvolvimento equilibrado da vida em todas suas formas".

O meio ambiente classifica-se em natural, artificial, cultural, do trabalho ou misto. O meio ambiente natural ou físico é constituído pelos recursos naturais postos na natureza *in natura*, como o solo, o subsolo, os recursos hídricos, o ar, a fauna e a flora. Para Barbosa (2007, p. 51), "o meio ambiente natural pode ser compreendido como um meio ambiente que se formou, ao longo dos tempos histórico-geológico, independente da ação do homem, isto é, foi gerado pela natureza".

O meio ambiente artificial é o constituído ou alterado pelo ser humano pela ação desordenada do crescimento dos grandes centros. É constituído pelos espaços públicos fechados e espaços públicos abertos que seriam as ruas, praças, edifícios, etc.

O meio ambiente cultural seria o patrimônio histórico, artístico, paisagístico, ecológico, científico e turístico. O artigo 216 da Constituição Federal de 1988 conceitua o que seria patrimônio cultural brasileiro:

> Constituem patrimônio cultural brasileiro os bens de natureza material e imaterial, tomados individualmente ou em conjunto, portadores de referência à identidade, à ação, à memória dos diferentes grupos formadores da sociedade brasileira.

O meio ambiente do trabalho, está vinculado ao local de trabalho propriamente dito, que por sua vez está relacionado com o meio ambiente artificial, pois o meio ambiente aqui seria o local de trabalho, os utensílios utilizados pelo trabalhador, as máquinas, os agentes químicos, biológicos, psicológicos e o físico, já que existem as relações inter-pessoal.

Se o meio ambiente natural destaca-se pela sua originária naturalidade, o meio ambiente artificial pela sua artificialidade e o meio ambiente cultural pela sua valoração cultural.

O meio ambiente misto, por sua vez, evidencia-se pela manifestação simultânea dessas três características. É relevante destacar que, apesar de não ser explicitamente tratado pela doutrina e de não ser diretamente citado pela Constituição Federal de 1988, não se faz incoerente dizer que o meio ambiente misto é tutelado pelo Direito Ambiental brasileiro.

Diz-se isso pela certeza de que no momento em que a Constituição Federal de 1988 estabelece linhas para as "proteções individuais" do meio ambiente natural, do meio ambiente artificial, do meio ambiente cultural e do meio ambiente do trabalho, está ela, indiretamente, tutelando o meio ambiente misto, já que esta classe de meio ambiente nada mais é do que a expressão simultânea e de mesma intensidade da naturalidade originária do meio ambiente natural, da artificialidade do meio ambiente artificial e da valoração cultural do meio ambiente cultural.

2.2 CONCEITO DE DIREITO AMBIENTAL

Depois das Revoluções Industriais que fizeram explodir o desenvolvimento de alguns países e com isso o aumento desenfreado da utilização dos recursos naturais, veio a necessidade de se criar formas de prevenção e proteção dos recursos naturais. Para isso foi criado um ramo do direito específico para as questões ambientais, considerado, hoje, como um direito constitucional fundamental.

O direito ambiental é o ramo do Direito que estuda as relações ambientais, observando a natureza constitucional, difusa e transindividual dos direitos e dos interesses ambientais, buscando a sua proteção e efetividade. Significa dizer que, os interesses são protegidos de forma a atingir um grupo indeterminado ou indeterminável de indivíduos.

Com base nas ciências como a biologia, a antropologia, os sistemas educacionais, as ciências sociais e os princípios de direito internacional, entre outros, mantêm relação com outros ramos, como com o direito constitucional, direito civil, direito administrativo, direito processual, direito penal, direito tributário e com o direito internacional.

Segundo Vulcanis (2008, p. 53):

> O Direito Ambiental, como ramo da ciência jurídica, surge a partir da constatação da crise ambiental que se abateu sobre a humanidade quando foi necessário apontar propostas regulatórias para as atividades humanas que deveriam passar a contemplar, em seu processo de realização, a proteção do meio ambiente.

Portanto, o direito ambiental é um ramo autônomo e multidisciplinar, que surge com o objetivo de proteger o meio ambiente.

2.3 PRINCÍPIOS DO DIREITO AMBIENTAL

Princípio vem do termo latino *pricipium* que enuncia a idéia de origem. Segundo Mello (2001, p. 817):

> Mandamento nuclear de um sistema, verdadeiro alicerce dele, disposição fundamental que se irradia sobre diferentes normas compondo-lhes o espírito e servindo de critério para sua exata compreensão e inteligência, exatamente por definir a lógica e a racionalidade do sistema normativo, no que lhe confere a tônica e lhe dá sentido harmônico.

No Direito Ambiental não é diferente, sendo um ramo autônomo, o mesmo apresenta princípios próprios, não deixando de se relacionar com outros princípios que domina o ordenamento jurídico.

Os principais princípios elencados pela doutrina pátria são: Princípio do direito humano; Princípio da interdisciplinaridade; Princípio do desenvolvimento sustentável; Princípio democrático; Princípio da prevenção; Princípio do poluidor-pagador; Princípio da responsabilidade social; Princípio da educação ambiental; Princípio da cooperação internacional; Princípio da precaução; Princípio da participação; Princípio da informação e o Princípio da razoabilidade.

O princípio do direito humano foi o primeiro à orientar o Direito Ambiental, estabelecido na Declaração de Estocolmo em 1972 e confirmada na Conferência Rio/92, onde foi proclamado o direito dos seres humanos a uma

vida saudável e produtiva, em harmonia com a natureza. Esse princípio ganhou *status* quando confirmado na promulgação da Constituição Federal de 1998.

O objeto e a finalidade do direito ambiental tornam indispensável o concurso de especialistas de várias áreas. Portanto, a interdisciplinaridade é mais um dos princípios fundadores do direito ambiental, visto que para a doutrina o direito ambiental é fundamentalmente um conhecimento interdisciplinar.

O princípio do desenvolvimento sustentável preserva a idéia de serem utilizados os recursos naturais de forma consciente, preservando o meio ambiente de forma sustentável a manter a estrutura necessária para as futuras gerações. Referido princípio encontra-se previsto, implicitamente, no artigo 225, *caput*, da Constituição Federal de 1988. Sua formalização expressa, porém, decorre do Princípio nº 4, insculpido na Declaração da RIO/92, que contém a seguinte dicção: "Para se alcançar o desenvolvimento sustentável, a proteção do meio ambiente deve constituir parte integrante do processo de desenvolvimento e não pode ser considerada isoladamente em relação a ele".

O princípio democrático é aquele que assegura aos cidadãos o direito pleno de participar na elaboração das políticas públicas ambientais e de obter informações dos órgãos públicos sobre matéria referente à defesa do meio ambiente e de empreendimentos utilizadores de recursos ambientais e que tenham significativas repercussões sobre o ambiente.

A proteção do meio ambiente torna-se necessária existir permanente sistema de informação e séria pesquisa para resolver os problemas ambientais já na sua origem. Nesse sentido, Machado (2002, p. 36) organiza em cinco itens a aplicação do princípio da prevenção:

> 1º) identificação e inventário das espécies animais e vegetais de um território, quanto à conservação da natureza e identificação das fontes contaminantes das águas do mar, quanto ao controle da poluição; 2º) identificação e inventário dos ecossistemas, com a elaboração de um mapa ecológico; 3º) planejamentos ambiental e econômico integrados; 4º) ordenamento territorial ambiental para a valorização das áreas de acordo com a sua aptidão; e 5º) Estudo de Impacto Ambiental.

O princípio do poluidor-pagador encontra-se previsto na Constituição Federal de 1988, no seu artigo 225, § 3º, segundo o qual, os poluidores ou usuários de recursos naturais, sejam estes pessoas físicas ou jurídicas, estão sujeitos às sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

No entanto, tal princípio não cria o direito, desde que o poluidor se predisponha a indenizar os danos causados. O objetivo principal deve ser, em primeiro lugar, o de prevenir os danos desestimulando a prática de atos predatórios e prejudiciais ao meio ambiente.

Pelo princípio da responsabilidade o poluidor, pessoa física ou jurídica, responde por suas ações ou omissões em prejuízo do meio ambiente, ficando sujeito a sanções cíveis, penais ou administrativas. Logo, a responsabilidade por danos ambientais é objetiva, conforme prevê o § 3º do artigo 225 da Constituição Federal de 1988.

O princípio da educação ambiental, que tem fundamento no artigo 225, parágrafo 1°, inciso VI, da Constituição Federal de 1988, diz:

> § 1º - Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:
>
> ...
>
> VI - promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do meio ambiente.

A Lei n° 9.795/99 regulamenta o dispositivo constitucional e institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Para Garcia (2008, p. 39), o princípio da educação ambiental, que deve estar presente em todos os níveis de ensino, pode ser conceituado como aquele que impõe ao Poder Público o dever de promover a educação ambiental em todos os níveis de ensino e a conscientização pública para a preservação do ambiente.

O processo de cooperação internacional, embora tenha se iniciado no século XIX, dinamizou-se com o estabelecimento do sistema das Nações Unidas em 1945. A carta da Organização das Nações Unidas (ONU), em seu capítulo primeiro, artigo 1°, § 3° coloca como seus propósitos:

> Conseguir uma cooperação internacional para resolver os problemas internacionais de caráter econômico, social, cultural ou humanitário, e para promover e estimular o respeito aos direitos humanos e as liberdades fundamentais para todos, sem distinção de raça, sexo, língua ou religião.

O sistema jurídico internacional utiliza-se de princípios gerais que servem de ponto de referência impregnados de valores tidos com importantes para a sociedade internacional e que fundamentam muitas das regras jurídicas no âmbito do Direito Internacional Ambiental.

É pacífico entre os doutrinadores que o princípio da precaução se constitui no principal orientador das políticas ambientais, além de ser a base para a estruturação do direito ambiental. Nesse sentido, diante da crise ambiental que relega o desenvolvimento econômico sustentável a segundo plano e da devastação do meio ambiente em escala assustadora, prevenir a degradação do meio ambiente passou a ser preocupação constante de todos aqueles que buscam melhor qualidade de vida para as presentes e futuras gerações.

No direito positivo brasileiro, o princípio da precaução tem seu fundamento na Lei de Política Nacional do Meio Ambiente (Lei n° 6.938/81), mais precisamente no artigo 4, incisos I e IV, da referida lei, que expressa a necessidade de haver um equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a utilização, de forma racional, dos recursos naturais, inserindo também a avaliação do impacto ambiental.

Salienta-se, que o referido princípio foi expressamente incorporado no ordenamento jurídico brasileiro, no artigo 225, § 1°, V, da Constituição Federal de 1988, e também através da Lei de Crimes Ambientais (Lei n° 9.605/98, artigo 54, § 3°).

Segundo o princípio da participação descrito na Declaração do Rio no seu Princípio 10, que diz *in verbis*: "O melhor modo de tratar as questões do meio ambiente é assegurando a participação". Essa é a definição dada pela Declaração do Rio de Janeiro da Conferencia das Nações Unidas pelo desenvolvimento sustentável em 1992, pelo qual, a sociedade, como um todo, precisa manifestar a sua opinião, a sua aquiescência, o seu referendo sobre a

proteção ao meio ambiente, relacionado como um bem de interesse difuso e ainda exigir esta proteção como um exercício de legitimação da cidadania e dignidade humana de todos os cidadãos interessados, no nível pertinente.

A Lei n° 6.938/81 que trata da Política Nacional do Meio Ambiente em seus artigos 6°, § 3°, e 10° já previa o Princípio da Informação Ambiental. À luz da Constituição Federal de 1988, em seu artigo 225, § 1°, VI incube ao Poder Público promover a educação e conscientização ambiental. O artigo 220 desta constituição explicita que o direito a coletividade detém não só à informação, como de ser informada. Este é um dos pilares do Direito difuso e coletivo. O Princípio da Informação Ambiental se assemelha a dar publicidade a um determinado fato envolvendo questões ambientais, não podendo ser confundido com a comunicação, onde neste caso já ocorreram todos os possíveis danos.

No que se refere a razoabilidade, é a qualidade do que é razoável, ou seja, aquilo que se situa dentro de limites aceitáveis, ainda que o juízo de valor que provoque a conduta possa dispor de forma um pouco diversa.

Cabe ao Direito Ambiental verificar as necessidades de uso dos recursos ambientais, não basta a simples vontade de utilizar estes bens, é preciso que haja razoabilidade nessa utilização. É por esta razão que há juristas que incluem entre os Princípios do Direito Ambiental, o Princípio da Razoabilidade.

2.4 COMPETÊNCIA DO MEIO AMBIENTE NAS CONSTITUIÇÕES FEDERAIS

A palavra Constituição em sentido jurídico significa a lei suprema de um país colocada como a mola mestra de seu sistema jurídico. É ela que traz em seu conteúdo os principais direitos e deveres individuais e coletivos de uma nação e os limites da ordem constitucional vigente, sendo base da legislação infraconstitucional.

Nem sempre o meio ambiente foi debatido nas constituições brasileiras. A discussão começou na década de 70, quando em 1972 ocorreu a Conferência de Estocolmo, tornando-se inicialmente como bem tutelado pelo Brasil.

A Constituição do Império de 1824 foi promulgada em uma época onde o Brasil era exportador de produtos agrícolas e minerais, a única visão que o governo tinha era a econômica, não existindo nenhuma preocupação nesse sentido. Mas em seu artigo 179, n° 24, proibia a instalação de indústrias contrarias a saúde do cidadão, que já era um avanço.

A Constituição Republicana de 1891 apenas legislou sobre minas e terras, mas não pelo interesse de proteger o meio ambiente, mas sim, pelo fato de beneficiar a burguesia no interesse de explorar o solo e adquirir riquezas. No entanto, foi a primeira a normatizar alguns elementos da natureza.

A Constituição Federal de 1934 trouxe dispositivo de proteção às belezas naturais, patrimônio histórico, artístico e cultural e competência da União em matéria de riquezas do subsolo, mineração, águas, florestas, caça, pesca e sua exploração.

A Constituição Federal de 1937, trouxe preocupação com relação aos monumentos históricos, artísticos e naturais. Atribuiu competência para União legislar sobre minas, águas, florestas, caça, pesca, subsolo e proteção das plantas e rebanhos.

A Constituição Federal de 1946, além de manter a defesa do patrimônio histórico, cultural e paisagístico, conservou a competência legislativa da União sobre saúde, subsolo, florestas, caça, pesca e águas.

Dispositivos semelhantes estavam presentes tanto na Constituição Federal de 1967, quanto na Emenda Constitucional nº 1/69. Neste último texto constitucional, nota-se pela primeira vez a utilização do vocábulo "ecológico". Os dispositivos constantes nestas Constituições tinham por escopo a racionalização econômica das atividades de exploração dos recursos naturais, sem nenhum cunho protecionista.

Foi com a Constituição Federal de 1988, conhecida como "constituição verde", que consolidou-se o mais importante passo para a proteção ambiental no Brasil, onde as portas para a criação do texto infraconstitucional foram abertas, no momento em que distribuiu as competências para legislar sobre a matéria entre os entes federados: União, Estados, Municípios e Distrito Federal.

De acordo com Silva (2003, p. 43):

> O ambientalismo passou a ser tema de elevada importância nas Constituições mais recentes. Entre nelas deliberadamente como direito fundamental da pessoa humana, não como simples aspecto da atribuição de órgãos ou de entidades públicas, como ocorria em Constituições mais antigas.

Silva (2003, p. 46): "Constituição de 1988 foi, portanto, a primeira a tratar deliberadamente da questão ambiental. Pode-se dizer que ela é uma Constituição eminentemente ambientalista".

O artigo 225 da Constituição Federal de 1988 prescreve o princípio da proteção ambiental considerando o meio ambiente como "bem de uso comum do povo e essencial a sadia qualidade de vida, e para assegurar esse direito impõe ao Estado e a população a sua defesa para a presente e futura geração".

Quando se infere o meio ambiente como uso comum do povo não estão presentes apenas os bens de domínio público, incluem-se também os bens de domínio privado, sendo assim, a noção de agressão sanção está para ambos, pois atinge a população como um todo, atingindo os direitos difusos e coletivos.

A idéia de um ambiente ecologicamente equilibrado traz o dever do Estado em zelar e manter o meio ambiente, fazendo com que, o mesmo seja saudável e equilibrado para a nossa sobrevivência, atuando de forma coatora, exercendo o seu poder de polícia sobre a população e a participação da sociedade na proteção ambiental.

2.5 DIREITO AMBIENTAL E DIREITOS HUMANOS

Atualmente, o Direito Ambiental trata de um direito fundamental que cumpre a função de integrar os direitos à saudável qualidade de vida, ao desenvolvimento econômico e à proteção dos recursos naturais.

Os direitos humanos são divididos em direito de primeira, segunda e terceira geração. O direito ambiental esta inserido na terceira geração, onde trata dos direitos difusos consubstanciada na Carta das Nações Unidas e em

outras convenções internacionais, com o objetivo de repreender os danos ambientais e assegurar uma vida digna para as gerações presentes e futuras.

Os direitos humanos cada vez mais estão se expandindo e o que espera-se é um meio ambiente puro e são, o que demonstra o desejo por uma vida com qualidade. Bobbio (1990, p. 6), ao comentar sobre os direitos humanos, precisamente sobre o meio ambiente, aduzindo que "o mais importante deles é o reivindicado pelos movimentos ecológicos: o direito de viver num ambiente não poluído".

O princípio da proteção ambiental é visto pela maioria da doutrina como direito de terceira geração onde se enquadram os direitos de fraternidade e solidariedade, de caráter humanitário e universal, sendo sua titularidade coletiva de forma indefinida e indeterminada. Para Medeiros (2004, p. 133): O meio ambiente caracteriza-se por interesse difuso, pois trata de interesses dispersos por toda a comunidade e apenas ela, enquanto tal, pode prosseguir, independentemente determinação de sujeitos.

O Supremo Tribunal Federal já se posicionou no sentido de que o direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado é direito da coletividade, portanto, de terceira geração:

> A QUESTÃO DO DIREITO AO MEIO AMBIENTE ECOLOGICAMENTE EQUILIBRADO. DIREITO DE TERCEIRA GERAÇÃO. PRINCÍPIO DA SOLIDARIEDADE.O direito à integridade do meio ambiente – típico direito de terceira geração – constitui prerrogativa jurídica de titularidade coletiva, refletindo, dentro do processo de afirmação de direitos humanos, a expressão significativa de um poder atribuído, não a indivíduo identificado em sua singularidade, mas num sentido verdadeiramente mais abrangente, à própria coletividade social.Enquanto os direitos de primeira geração (direitos civis e políticos) – que compreendem as liberdades clássicas, negativas ou formais realçam o princípio da liberdade e os direitos de segunda geração (direitos econômicos, sociais e culturais) – que se identificam com as liberdades positivas, reais ou concretas – acentuam o princípio da igualdade, os direitos de terceira geração, que materializam poderes de titularidade coletiva atribuídos genericamente a todas as formações sociais, consagram o princípio da solidariedade e constituem um momento importante no processo de desenvolvimento, expansão e reconhecimento dos direitos humanos, caracterizados, enquanto valores fundamentais indisponíveis, pela nota de uma essencial inexauribilidade.

A Constituição Federal de 1988 não deixou de fora a questão ambiental ao tratar do direito adquirido, em seu artigo 5°, XXXVI, ao garantir que a lei não

prejudicara direito adquirido, ato jurídico perfeito e a coisa julgada. Segundo Milaré (1993, p. 261).

> É certo que o Direito Ambiental, para cumprir a sua missão de tutela ao interesse público, deverá poder impor medidas antipoluição a instalações já existentes, sob pena de violar-se o princípio poluidor-pagador e perpetuar o direito a poluir.

Neste caso, prevalecerá o interesse da coletividade, a quem foi dado o direito fundamental ao meio ambiente ecologicamente equilibrado. No auge das revoluções industriais e capitalistas, o ser humano só tinha um único objetivo: o progresso. E para este progresso imediato foi necessário, e é até hoje, a utilização acelerada e degradadora do meio ambiente em busca do desenvolvimento econômico, como bem afirma Antunes (2002):

> O desenvolvimento econômico no Brasil sempre se fez de forma degradadora e poluidora pois, calcado na exportação de produtos primários, que eram extraídos sem qualquer preocupação com a sustentabilidade dos recursos, e, mesmo após o início da industrialização, não se teve qualquer cuidado com a preservação dos recursos ambientais. Atualmente, percebe-se a existência de vínculos bastante concretos entre a preservação ambiental e a atividade industrial. Esta mudança de concepção, contudo, não é linear e, sem dúvida, podemos encontrar diversas contradições e dificuldades na implementação de políticas industriais que levem em conta o fator ambiental e que, mais do que isto, estejam preocupadas em assegurar a sustentabilidade na utilização de recursos ambientais.

Nesse sentido, a Constituição Federal de 1998 traz em seu artigo 170 o seguinte:

> A ordem econômica, fundada na valorização do trabalho humano e na livre iniciativa, tem por fim assegurar a todos a existência digna, conforme os ditames da justiça social, observados os seguintes princípios:
> ...
> VI – defesa do meio ambiente.

A ordem econômica estabelecida constitucionalmente funda-se primeiramente na valorização do trabalho humano buscando assim, inibir práticas abusivas contra o indivíduo, reforçando, pois o princípio da dignidade humana. Deve basear-se ainda, na livre iniciativa, característica do sistema capitalista, na justiça social e na observância do princípio de defesa do meio ambiente.

A inclusão do princípio da defesa do meio ambiente na ordem econômica demonstra a preocupação do legislador no desenvolvimento associado com a proteção ambiental. Lembre-se que o desenvolvimento econômico sempre gera algum tipo de impacto ao meio ambiente, porém, devem-se buscar formas no sentido de que este impacto seja o menor possível, bem como devem existir medidas para compensá-lo.

Portanto, o desenvolvimento sustentável, não pode ser apartado da melhoria da qualidade de vida das populações pobres ou mesmo miseráveis, visto que o estágio em que se encontram estas populações é conseqüência da forma de desenvolvimento econômico adotada pelos grandes centros, que acabam esquecendo a utilização de tal princípio, tão importante quanto o crescimento econômico.

2.6 DIREITO AMBIENTAL E DIREITO COMPARADO

A população mundial paulatinamente aumenta consideravelmente o lixo. Este se tornou nas últimas décadas um sério problema aos países desenvolvidos ou subdesenvolvidos, pois com o aumento da população, cresce consequentemente, suas atividades necessárias à sobrevivência, fazendo com que aumente a quantidade de lixo acumulado nos lixões ou aterros sanitários. Há países que produzem grande quantidade de lixo e já encontram dificuldades em direcionar o seu lixo por falta de local adequado.

No Brasil, os resíduos estão sendo tratados no Projeto de Lei n° 203/91, onde é dado o manejo e destinação apropriados. Enquanto não há aprovação no Congresso Nacional, os resíduos ficam sendo monitorados através de resoluções expedidas pelo CONAMA.

Segundo o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2001), cada brasileiro produz em média 600,0g de lixo diário ou 219,0 kg/ano. Da parcela do lixo que é coletada, apenas 28,0% recebem alguma forma de tratamento e/ou disposição final, 23,0% depositados em aterros sanitários, 3,0% compostados e 2,0% reciclados. O restante 72,0% vai para despejo a céu aberto nos lixões, favorecendo a proliferação de vetores biológicos como moscas, mosquitos, baratas, ratos, etc; responsáveis por inúmeras doenças, como diarréias infecciosas, helmintoses, leptospirose etc.

O Fundo de População das Nações Unidas (UNFPA/ONU, 2007) estima que a população mundial, seja de aproximadamente 6,5 bilhões de habitantes e esteja gerando 570 milhões de toneladas/ano de resíduos sólidos, sendo que os maiores geradores são: nos Estados Unidos com 210,0 milhões toneladas ao ano, Japão 100,0 milhões toneladas ao ano, Inglaterra 40,0 milhões toneladas ao ano, França 30,0 milhões toneladas ao ano e Alemanha 30,0 milhões toneladas ao ano.

Os países como os da Europa, os da América do Sul, Alemanha, Canadá, Estados Unidos e Japão apresentam legislação ambiental quanto a destinação de resíduos sólidos, diferentemente do Brasil, que a quase dezenove anos tramita no Congresso Nacional projeto de lei para a correta destinação dos resíduos sólidos, e utiliza-se de legislação esparsa para tentar solucionar o problema.

Demajorovic (apud BARBOSA, 2008, p. 24), divide a realização da destinação dos resíduos nos países desenvolvidos, dividindo esse processo em três fases: a primeira prioriza apenas a disposição dos resíduos; a segunda caracteriza-se pela priorização da recuperação e reciclagem dos materiais; e a terceira passa a ser concentrada na redução do volume dos resíduos.

No Japão, o responsável pela coleto do lixo é o próprio governo municipal, direcionando a maior parte do lixo para a incineração e as cinzas direcionadas para um aterro sanitário.

Desde 1994 a Alemanha instituiu a Lei de Economia de Ciclo Integral e Gestão de Resíduos, dando responsabilidade ao fabricante da devida destinação do lixo ocasionado por conta de seu produto posto no mercado, até a sua eliminação.

Na França, os resíduos domiciliares e de responsabilidade das autoridades locais; o lixo industrial fica á responsabilidade dos próprios construtores ou industriais de cada ramo; e os resíduos considerados perigosos, ficam a cargo das empresas privadas.

Na Espanha, existe uma lei que regula não só os resíduos gerados como também contempla a fase prévia à geração dos resíduos, regulando as atividades dos produtores, importadores e comerciantes, em geral, de qualquer pessoa que coloque no mercado produtos geradores de resíduos.

Para o Canadá, cada município de seu Estado tem autonomia para editar leis que tratem sobre a matéria meio ambiente. Utiliza-se da reciclagem, coleta seletiva e da compostagem, existindo muitas campanhas no sentido da conscientização da população sobre a destinação do lixo.

Nos Estados Unidos fazem uso do princípio poluidor-pagador ou da responsabilidade, mas no decorrer desses anos a legislação vem sofrendo alterações para adaptar-se a problemática atual. Com o advento da Lei de Prevenção da Poluição em 1990, estabeleceu uma hierarquia dos métodos preferíveis de gerenciamento para resíduos sólidos municipais e resíduos industriais.

Por fim, Barbosa (2008, p. 25), mostra que:

> A partir de 1995, os países que compõe a América Latina, com o apoio da Organização Pan-Americana da Saúde - OPAS/OMS, do Banco Interamericano de Desenvolvimento - BID, do Banco Mundial e da Agência dos Estados Unidos para o Desenvolvimento Internacional – USAID, promoveram a elaboração de Análises Setoriais na Área de Resíduos Sólidos.

Os referidos estudos se constituíram em um marco de reforma nos setores de saúde e meio ambiente dos países envolvidos, auxiliando na tomada de decisões e na implementação de ações com vistas à ampliação da cobertura e melhoria da qualidade dos serviços de saneamento básico e do ambiente.

3 DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Os resíduos sólidos tratam-se de um problema constante, que toda a população busca uma solução eficaz e eficiente, com retorno positivo a todo o meio ambiente. Desde a produção do material sólido até a sua colocação no mercado em forma de produto, busca-se através do papel social das empresas, de forma educativa, a conscientização da população mundial em torno do problema do lixo. Governos e entidades privadas buscam de forma solidária uma solução para um problema tão complexo e atual.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), normatiza a classificação dos resíduos através da Norma 10.004/87, e define resíduo sólido como:

> Resíduos, nos estados sólidos e semi-sólidos, que resultam de atividades da comunidade, de origem industrial, doméstico, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços de varrição. Os lodos gerados nas Estações de Tratamento de Águas (ETA's) e os que resultarem de equipamentos e instalações de controle de poluição e ainda determinados líquidos que, de acordo com suas particularidades, não podem ser lançados na rede de coleta de esgoto ou corpos de água também são denominados resíduos sólidos.

É possível a diferenciação estabelecida pela doutrina entre resíduo sólido e lixo. Anteriormente, não existia essa diferenciação, pois tudo o que fosse resíduo sólido também seria lixo.

Para a doutrina, lixo seria toda matéria orgânica e inorgânica imprestável ao consumo humano de alguma outra forma, sendo menosprezado, sendo realizada a devida coleta e destinação. No que tange aos resíduos sólidos, passíveis de reciclagem e reaproveitamento, que podem ter origem industrial, doméstica, hospitalar ou ainda agrícola. Sendo assim, resíduo sólido diferencia-se do lixo pela sua destinação eficaz após coleta e reciclagem, gerando, entre outros aspectos, proteção à saúde pública e economia dos recursos naturais.

Os resíduos sólidos constituem problemas sanitário, ambiental, econômico e estético. Gerado por processos de diversas atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial e agrícola.

Segundo o quadro abaixo, o tempo necessário que alguns objetos levam para se decompor:

FONTE:	Campanha Ziraldo	Comlurb website	SMA São Sebastião	DMLU POA	UNICEF website
Material					
Casca de banana ou laranja		2 anos	2 a 12 meses		
Papel	3 a 6 meses		De 3 meses a vários anos	2 a 4 semanas	3 meses
Papel plastificado		1 a 5 anos			
pano	6 meses a 1 ano				
Ponta de cigarro	5 anos	10 a 20 anos	De 3 meses a vários anos		1 a 2 anos
Meias de lã		10 a 20 anos			
Chiclete	5 anos	5 anos	5 anos		5 anos
Madeira pintada	13 anos				14 anos
Fralda descartável					600 anos
Nylon	Mais de 3 anos				30 anos
Sacos plásticos		30 a 40 anos			
Plástico	Mais de 100 anos		Mais de 100 anos	450 anos	450 anos
Metal	Mais de 100 anos	Até 50 anos	10 anos	100 anos	
Couro		Até 50 anos			
Borracha	Tempo indeterminado				
Alumínio		80 a 100 anos	Mais de 1000 anos	200 a 500 anos	200 a 500 anos
Vidro	1 milhão de anos	Indefinido	Mais de 10 mil anos	Indeterminado	4 mil anos
Garrafas plásticas		Indefinido			
Longa vida			100 anos		
Palito de fósforo			6 meses		

*Fonte: www.meioambienteinfoco.blogspot.com/2008/07/recic.... Acesso em: 19/03/2010.

Além desses materiais que acabam poluindo o solo, ainda existe a ação dos produtos químicos, pesticidas e herbicidas em geral, que são introduzidos no solo pela ação humana quando se pulveriza as grandes plantações, ou até mesmo a pequena horta no fundo do quintal.

E ainda, a decomposição do lixo orgânico que ocasiona a manifestação do chorume, um líquido altamente poluente, pois ele tem a capacidade de dissolver tintas, resinas e outras substâncias químicas de alta toxidade contaminando o solo.

3.1. CONCEITO E CLASSIFICAÇÃO

Com a evolução dos tempos, o crescimento acelerado dos grandes centros, a utilização desenfreada de matéria prima para o desenvolvimento do comércio, a construção civil cada vez mais dinâmica e a falta de saneamento básico e aterros sanitários necessários para o correto destino dos resíduos finais, tornou-se para toda a população, uma situação desagradável, causando transtornos a níveis mundiais.

O termo lixo deriva do latim *"lix"* que significa cinza ou lixívia. Atualmente, lixo é mais visto como algo negativo, algo que não acrescenta. É todo e qualquer resíduo sólido resultante das atividades diárias do ser humano em sociedade, material inservível e não aproveitável. Pode ser encontrado no estado líquido, sólido e gasoso. O presente estudo debruça sobre o lixo sólido.

Resíduo deriva do latim *"residuu"* e significa sobra de substâncias acrescido de sólidos para se diferenciar de resíduos líquidos e gasosos. Por sua vez, resíduos sólidos de acordo com o pensamento de Machado (2002, p. 462):

> Lixo, refugo e outras descargas de materiais sólidos, incluindo resíduos sólidos de materiais provenientes de operações industriais, comerciais e agrícolas e de atividades da comunidade, mas não inclui materiais sólidos ou dissolvidos nos esgotos domésticos ou outros significativos poluentes existentes nos recursos hídricos.

No Brasil, os índices que indicam o nível de qualidade de vida não chega a ser preocupante, para se ter uma idéia a falta de água potável e de

esgotamento sanitário é responsável por ocasionar doenças e gerando internações hospitalares; os esgotos domésticos e industriais são despejados sem qualquer tratamento nos mananciais de água. Outro foco importante do problema é a questão dos lixões, onde a maioria são depositados as margens de rios ou lagos.

A definição dada aos resíduos sólidos pela legislação brasileira encontra-se na Resolução 5/93 do CONAMA:

> Art. 1° Para os efeitos desta Resolução definem-se: I - Resíduos Sólidos: conforme a NBR n° 10.004, da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT - Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades da comunidade de origem: industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos d'água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis, em face à melhor tecnologia disponivel.

A questão é histórica e cultural, o acumulo de lixo nos grandes centros deve-se ao grande crescimento populacional desordenado, e a cultura do consumismo e desperdício, gerando assim, muito mais lixo para ser depositado e pouco espaço para depósito, aumentando a agressão, de forma significativa, ao meio ambiente.

Quanto à classificação os resíduos sólidos, eles podem ser urbanos, domésticos, domiciliares, de serviços de saúde, industriais, agrícolas, especiais, perigosos, não inertes, inertes, entre outros. Mas de acordo com a resolução n° 5 do CONAMA, a classificação é realizada da seguinte forma:

> GRUPO A - resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos.
> Enquadram-se neste grupo, dentre outros: sangue e hemoderivados; animais usados em experimentação, bem como os materiais que tenham entrado em contato com os mesmos; excreções, secreções e líquidos orgânicos; meios de cultura; tecidos, órgãos, fetos e peças anatômicas; filtros de gases aspirados de área contaminadas; resíduos advindos de área de isolamento restos alimentares de unidade de isolamento; resíduos de laboratórios de análises clínicas; resíduos de unidades de atendimento ambulatorial; resíduos de sanitários de unidade de internação e de enfermaria e animais mortos a bordo dos meios de transporte, objeto desta Resolução.

> Neste grupo incluem-se, dentre outros, os objetos perfurantes ou cortantes, capazes de causas punctura ou corte, tais como lâminas de barbear, bisturi, agulhas, escalpes, vidros quebrados, etc., provenientes de estabelecimentos prestadores de serviços de saúde.
> GRUPO B - resíduos que apresentam risco potencial à saúde pública e ao meio ambiente devido às suas características químicas.Enquadram-se neste grupo, dentre outros:
> a) drogas quimioterápicas e produtos por elas contaminados;
> b) resíduos farmacêuticos (medicamentos vencidos, contaminados, interditados ou não utilizados); e,
> c) demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).
> GRUPO C - rejeitos radioativos: enquadram-se neste grupo os materiais radioativos ou contaminados com radionuclídeos, provenientes de laboratórios de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia, segundo Resolução CNEN 6.05.
> GRUPO D - resíduos comuns são todos os demais que não se enquadram nos grupos descritos anteriormente.

De acordo com a Norma Brasileira - NBR 10004/2004 da ABNT estão classificados os resíduos considerados perigosos e não perigosos. Os perigosos são aqueles que apresentam periculosidade como a inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e a patogenicidade. Os considerados não perigosos são os inertes que são os resíduos provenientes das moradias que se dissolvem, e os não inertes que são aqueles dispostos na água ou no solo que não se dissolvem.

A NBR 12808/1992 da ABNT classifica os resíduos sólidos dos serviços de saúde, sendo feita essa classificação em uma única classe: a classe dos resíduos infectantes.

O Instituto de Pesquisas Tecnológicas (IPC), em 2002 convencionou a classificação dos resíduos sólidos de acordo com sua origem, os da limpeza pública e os da limpeza de feiras livres. Para o IBGE (2002), em relação aos resultados obtidos na pesquisa do Plano de Saneamento Básico (PNSB), realizada no ano de 2000 são gerados, no Brasil, perto de 157,0 mil toneladas de lixo domiciliar e comercial/dia; entretanto, 20,0% da população brasileira ainda não contam com serviços regulares de coleta.

É importante destacar que os números apresentados acima se referem às porcentagens do lixo coletado. Se forem observadas as porcentagens relativamente ao número de municípios, a pesquisa afirma que a maioria ainda tem lixões.

O diagnóstico analítico da situação da Gestão Municipal de Resíduos Sólidos no Brasil, realizado pela Secretaria Nacional de Saneamento Ambiental, do Ministério das Cidades divulgado em 2002, analisa comparativamente os números apresentado pelo Plano Nacional de Saneamento Básico de 1989 e 2000, e afirma:

> Deve-se notar que houve um aumento significativo na quantidade de lixo coletada, em parte decorrente do aumento dos índices de coleta e em parte decorrente de mudanças nos padrões d consumo – consome-se, por exemplo, muito mais embalagens e produtos descartáveis atualmente do que há dez anos. A massa de lixo coletada se ampliou de 100 mil toneladas em 1989 para 154 mil toneladas em 2000 - um crescimento de 54%, enquanto entre 1991 e 2000 a população cresceu 15,6%. Quanto ao tratamento e à destinação final dos resíduos coletados, o quadro geral evoluiu de forma positiva nos últimos 10 anos; a massa de resíduos sólidos destinada a aterros sanitários passou de 15,8% dos resíduos coletados para 47,1% dos resíduos coletados. Isto se explica em virtude da maior massa de resíduos coletados está concentrada em algumas poucas cidades justamente aquelas que têm mais capacidade técnica e econômica e substituíram nos últimos dez anos a destinação nos lixões para aterros sanitários. Já os municípios com menos de 20 mil habitantes, que eram 4.026 em 2000, depositam os resíduos em lixões em 68,5% dos casos; mas são responsáveis pela coleta de apenas 12,8% do lixo coletado no país.

Seguem tramitando, no Congresso Nacional, os anteprojetos relativos à Lei Nacional de Resíduos Sólidos o Projeto de Lei n° 203/1991, à Lei Nacional de Saneamento Ambiental o Projeto de Lei n° 5.296/2005, que deverão orientar e refletir na atuação de estados e municípios, nesses campos.

3.2 LEGISLAÇÃO AMBIENTAL E RESÍDUOS

Com a promulgação da Constituição Federal de 1988 e a expressa preocupação do constituinte em proteger o meio ambiente de forma efetiva, delega competências aos entes federados quanto à questão resíduos sólidos. Como já exposto no artigo 225 desta Constituição, todos tem direito a um meio ambiente equilibrado.

Tramita no Congresso Nacional um Projeto de Lei que institui a Política Nacional dos Resíduos Sólidos, projeto este que no momento encontra-se

engavetado. Sendo assim, a questão dos resíduos fica atrelado a legislação infraconstitucional, decretos, resoluções e normas.

De acordo com a Constituição Federal de 1988, cabe ao Município estabelecer legislação própria para a regulação da matéria meio ambiente, observando a legislação federal e estadual, demonstrando sua competência suplementar.

Segundo Cavalcante (1999), as Leis Orgânicas Municipais devem estabelecer as responsabilidades dos resíduos gerados em diferentes fontes: desde a geração, coleta, transporte, destino final dos resíduos sólidos urbanos e de saúde, deve observar também a Legislação Federal, Estadual, Normas e Resoluções, para o controle e fiscalização das diversas ações afetas à limpeza urbana e saneamento básico municipal.

O Estatuto da Cidade, a Lei n° 10.257/2001, no seu anexo "B", estabelece normas de ordem pública e interesse social que regulam o uso da propriedade urbana em prol do bem coletivo, da segurança e do bem-estar dos cidadãos, tal como do equilíbrio ambiental.

O CONAMA, órgão federal instituído pela Lei n° 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto n° 99.274/90, alterado pelo Decreto nº 2.120/97 e pelo Decreto nº 3.942/01; é o órgão consultivo e deliberativo do Sistema Nacional do Meio Ambiente (SISNAMA). Seus objetivos são propor diretrizes e propostas governamentais, legislando através de resoluções, editando várias resoluções sobre os resíduos sólidos definindo e divulgando, de forma clara, as normas e atribuições referentes ao tratamento e manejo dos resíduos sólidos, incentivando à população a reduzir, reaproveitar e reciclar, em busca da proteção e preservação dos recursos naturais.

Quando a atividade tiver impacto apenas dentro de um mesmo estado, o órgão mais atuante e responsável pelo estabelecimento de normas e pelo licenciamento ambiental das atividades é o órgão ambiental estadual. No caso do Estado da Paraíba, este órgão é a Superintendência de Administração do Meio Ambiente do Estado da Paraíba (SUDEMA), que estabelece algumas normas e diretrizes para o gerenciamento de resíduos sólidos, que devem ser observadas e cumpridas pelas empresas que atuam no território estadual.

A lei que trata sobre a questão de resíduos no meio ambiente na Paraíba é a Lei n° 4.335/1981, que dispõe sobre a prevenção e controle da poluição ambiental e estabelece normas disciplinadoras da espécie. Em seu artigo 3° dispõe que os resíduos líquidos, sólidos, gasosos, ou em qualquer estado de agregação da matéria, provenientes de estabelecimentos ou atividades industriais, comerciais, agropecuárias, domésticas, públicas, recreativas, exercidas no Estado da Paraíba, só poderão ser despejados nos recursos ambientais se não causarem ou tenderem a causar degradação da qualidade ambiental e que somente serão lançados com prévia autorização da SUDEMA, ressalvada a competência do Conselho de Proteção Ambiental (COPAM).

Na Paraíba não há nenhuma lei específica tratando sobre a destinação dos resíduos sólidos. Segue-se a norma administrativa 119 da SUDEMA, que dispõe sobre a destinação dos resíduos da área da saúde.

3.3 TRATAMENTO E DESTINAÇÃO FINAL DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

De acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) n° 306/2004, compete a vigilância sanitária dos Estados, dos Municípios e do Distrito Federal, com o apoio dos órgãos do meio ambiente, de limpeza urbana e da Comissão Nacional de Energia Nuclear, divulgar, orientar e fiscalizar o cumprimento desta resolução.

Em meio a preocupação da destinação dos resíduos sólidos, em 1989 foi realizada a Convenção de Movimentação de Resíduos Perigosos - a Convenção de Basiléia - acordo realizados entre países para a organização e movimento dos resíduos líquidos e sólidos perigosos.

Sendo assim, todas as políticas públicas brasileiras para o gerenciamento de resíduos sólidos perigosos ou não, deverão carregar os princípios necessários de segurança ambiental.

O Brasil mostra índices alarmantes quando o assunto é resíduos sólidos, produz por ano 2,9 milhões de toneladas de resíduos sólidos, e apenas 600 mil

toneladas são tratadas adequadamente segundo IBGE, em pesquisa realizada em 2002 sobre saneamento básico.

Pela Convenção da Basiléia o lixo deve ser depositado no local onde foi gerado, cada município fica responsável pelo lixo gerado em seu interior podendo impedir a entrada de resíduos provenientes de outro local.

A Convenção de Basiléia é um acordo que define a organização e o movimento de resíduos sólidos e líquidos perigosos. Ela permite a concessão prévia e explícita de importação e exportação dos resíduos autorizados entre os países de modo a evitar o tráfico ilícito. O Brasil ratificou a convenção em 1993 proibindo a importação e exportação de resíduos perigosos sem consentimento.

Contudo, de acordo com a Constituição Federal de 1988, o Ministério do Meio Ambiente e seus respectivos órgãos ficam responsáveis pela criação e fiscalização da destinação final dos resíduos sólidos, para isso é que são editadas resoluções periodicamente.

De acordo com o artigo 1° da Resolução 005/1993 do CONAMA:

> III - Sistema de Tratamento de Resíduos Sólidos: conjunto de unidades, processos e procedimentos que alteram as características físicas, químicas ou biológicas dos resíduos e conduzem à minimização do risco à saúde pública e à qualidade do meio ambiente;
> IV - Sistema de Disposição Final de Resíduos Sólidos: conjunto de unidades, processos e procedimentos que visam ao lançamento de resíduos no solo, garantindo-se a proteção da saúde pública e a qualidade do meio ambiente.

Portanto, com a Convenção da Basiléia fica estabelecido que, nenhum país membro que ratificou a convenção irá desviar seus resíduos sólidos para territórios que não sejam seus. E na mesma linha de raciocínio a Constituição Federal de 1988 estabeleceu suas competências determinando que cada Município deverá decidir o que fazer com seu lixo, o mesmo serve para os Estados, isso dentro das normas gerais federais impostas pela carta maior.

A resolução do CONAMA n° 306 estabelece qual a forma de destinação dos resíduos sólidos. Cada lixo tem seu destino e adequação especifica, suas formas de destinação são as seguintes:

3.3.1 Deposito a céu aberto

Os depósitos a céu aberto popularmente conhecidos como lixões, são formas inadequadas de disposição final de resíduos sólidos, que se caracteriza pela simples descarga de lixo sobre o solo, geralmente terrenos baldios, sem medidas de proteção ao meio ambiente ou a saúde pública. Jogados ao relento, que acabam poluindo o solo, o ar e as águas dos córregos, além de ser causador de transmissão de doenças através de moscas e mosquitos.

No lixão, não existe nenhum tipo de controle sobre os tipos de resíduos depositados, nem em relação à disposição dos mesmos que ali são jogados. Nestes casos, resíduos domiciliados e comerciais de baixa periculosidade são depositados juntamente com os resíduos industriais e hospitalares que são de alto poder poluidor. O lixão é a forma de destinação dos resíduos sólidos mais utilizada no Brasil.

3.3.2 Aterro Sanitário

Trata-se de um processo para a disposição de resíduos sólidos no solo, que fundamentados em critérios de engenharia e normas operacionais específicas, permite um confinamento seguro em termos de controle de proteção ambiental à saúde pública.

O sistema de aterro sanitário precisa ser associado à coleta seletiva de lixo e à reciclagem, o que permitirá que sua vida útil seja bastante prolongada, além do aspecto altamente positivo de se implantar uma educação ambiental com resultado promissores na comunidade, desenvolvendo coletivamente uma consciência ecológica, cujo resultado é sempre uma maior participação da população na defesa e preservação do meio ambiente.

Devido a suas desvantagens, a instalação de aterros sanitários deve ser planejada sempre associada à implantação da coleta seletiva e de uma indústria de reciclagem, que ganha cada vez mais força.

3.3.3 Incineração

É um procedimento muito utilizado na eliminação dos resíduos sólidos pela sua grande valia no sentido de desaparecer com grande volume de lixo, mas ao contrário do que se pensa a incineração acaba gerando mais resíduos tóxicos, tornando-se uma ameaça para o ambiente e a saúde dos seres vivos.

Tratamento baseado na combustão do lixo, a incineração transforma o lixo em outras formas de materiais tóxicos. As emissões tóxicas liberadas pelos incineradores poluem o ar de forma catastrófica, causando ou agravando as doenças infecto respiratórias que cada vez mais se propagam na população mundial.

Na área da saúde a incineração é obrigatória como meio de tratamento, mas considerada a mais eficiente. O lixo hospitalar na maioria das vezes é acondicionado em sacos plásticos e enviados a pequenos incineradores.

3.3.4 Compostagem

É um processo biológico, através do qual os microrganismos convertem a parte orgânica dos resíduos sólidos urbanos num material estável tipo húmus, conhecido como composto. A compostagem, embora seja um processo controlado, pode ser afetada por diversos fatores físico-químicos que devem ser considerados, pois, para se degradar a matéria orgânica existem vários tipos de sistemas utilizados.

O Plano Nacional para os Resíduos Sólidos Urbanos, é bastante claro na definição da metas a atingir, e aponta para construção de aterros e incineradoras, paralelamente com a valorização da matéria orgânica através da compostagem e incremento da reciclagem.

3.3.5 Reciclagem

É uma forma de reaproveitamento de alguns tipos de resíduos, que podem ser transformados como matéria prima para a produção de um novo produto, qual seja vidro, plástico, papel ou metal.

A reciclagem nos últimos anos foi muito propagada, sendo utilizada como um método paliativo na defesa do meio ambiente, mas um meio que vem dando certo de certa forma, pois com a divulgação através da mídia houve a conscientização de boa parte da população, mas de outro lado a mesma é colocada no esquecimento.

Com a colaboração do consumidor, pode-se facilitar ainda mais o processo de reciclagem, pois não apenas para diminuir o acúmulo de dejetos, como também para poupar a natureza da extração inesgotável de recursos.

Nos países desenvolvidos como a França e a Alemanha, a iniciativa privada é encarregada do lixo. Fabricantes de embalagens são considerados responsáveis pelo destino do lixo e o consumidor também tem que fazer sua parte.

No Brasil, existem unidades industriais com capacidade instalada para reciclar resíduos, e qualquer outro material que possa ser reciclado. Distribuídas de norte a sul do país, estas unidades são empresas transformadoras de matérias-primas, fabricantes de embalagens, retomadores e recicladores.

Separando todo o lixo produzido em residências, evita-se a poluição e impedi que a sucata se misture aos restos de alimentos, facilitando assim, seu reaproveitamento pelas indústrias. Além disso, poupa-se o meio ambiente e contribui para o bem estar das futuras gerações.

3.3.6 Coleta Seletiva

Sistema de recolhimento de material reciclado orgânico e inorgânico previamente separados na fonte geradora, que podem ser reciclados ou reutilizados, funcionando como processo educacional ambiental na medida em

que sensibiliza a população sobre o problema de desperdício e o subseqüente acúmulo de resíduos sólidos.

A coleta seletiva além de contribuir para a melhoria do meio ambiente diminui a exploração de recursos naturais, a poluição da água, do solo e do ar, o desperdício, os gastos com a limpeza urbana, gera emprego e renda pela comercialização dos recicláveis.

3.4 DOS RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DE SAÚDE

O crescimento acelerado da população mundial fez com que aumentasse proporcionalmente o acúmulo de lixo nas cidades. Cada setor da sociedade produz o seu próprio lixo, e cada um deles deve dar sua destinação adequada, tais como o lixo domiciliar, o lixo industrial, o lixo hospitalar, entre outros. Cada um tem seu grau de prejudicialidade para o meio ambiente.

Em termos de regulamentação, na esfera federal, o país dispõe de normas ambientais e de vigilância sanitária, complementadas por legislação própria estadual e municipal. Os órgãos estaduais e municipais de meio ambiente são responsáveis pelo licenciamento ambiental dos empreendimentos de tratamento e disposição final de resíduos, bem como pela fiscalização.

Na esfera federal a primeira norma a ser adotada para a regulação da proteção do meio ambiente foi a Lei n° 6.938/81, que instituiu o SISNAMA, que por sua vez edita resoluções através de seu órgão deliberativo, o CONAMA. E ainda, as normas editadas pela ANVISA e pela ABNT. Logo depois, veio a promulgação da Constituição Federal de 1988, com capítulo específico abordando o assunto.

A Lei n° 6.938/81 encontra-se no rol das políticas que tratam de resíduos sólidos, a Lei nº 3.080/90 da Política Nacional de Saúde, o Projeto de Lei nº 5.296/05 da Política Nacional de Saneamento Básico, a Lei nº 10.257/01 do Estatuto das Cidades, a Lei nº 9.605/98 da Política Nacional de Educação Ambiental, e por fim, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Projeto de Lei nº 203/91) que ainda, encontra-se em tramitação no Congresso Nacional.

Atualmente a questão dos resíduos sólidos é delicada, pois enquanto não aprovado o Projeto de Lei n° 203/91 cada Estado dispõe de maneira diferente sobre o assunto, de acordo com sua competência concorrente.

A política nacional de resíduos sólidos deverá ter como princípio fundamental a preservação, consubstanciada na redução dos resíduos, priorizando formas adequadas e não poluentes de destinação dos mesmos. De acordo com o projeto de lei, a política de resíduos sólidos basea-se, também além de outros princípios, nos princípios do poluidor-pagador e da prevenção.

As normas reguladoras da Vigilância Sanitária e do Meio Ambiente estabelecem critérios de fiscalização e aplicação de penalidades. A população deve denunciar aos órgãos locais do Meio Ambiente, casos de inadequação dos lixões ou de aterros sanitários. A reclamação deve ser feita à Vigilância Sanitária do Estado ou Município em caso de irregularidade cometida.

Especificamente, o que interessa são os resíduos dos serviços de saúde, ou seja, o lixo hospitalar. Altamente perigoso, ele pode ser composto por lixo comum, resíduos infectantes ou de risco biológico e de resíduos especiais.

O lixo comum seria os restos de comida, materiais utilizados no cotidiano de um hospital; os infectantes ou de risco biológico vai de seringas a restos de curativos; e os de risco especial seriam os produtos químicos e radioativos.

Além disso, esse lixo pode estar infectado ou contaminado e se não receberem manejo adequado, os dejetos gerados por unidades de saúde, necrotérios, consultórios e até clínicas veterinárias representam um grande perigo, tanto para a saúde das pessoas quanto para o meio ambiente.

As regras para o descarte dos Resíduos de Serviços de Saúde estão dispostas na Resolução n° 306 de dezembro de 2004, da ANVISA. Entre elas, uma estabelece que a segregação, tratamento, acondicionamento e transporte adequado dos resíduos é de responsabilidade de cada unidade de saúde onde eles foram gerados, ou seja, segue-se o princípio da prevenção e do poluidor-pagador.

3.4.1 Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – RDC n° 306/2004

A ANVISA sob os poderes que lhe são conferidos, determina que:

> Considerando a necessidade de aprimoramento, atualização e complementação dos procedimentos contidos na Resolução RDC 33, de 25 de fevereiro de 2003, relativos ao gerenciamento dos resíduos gerados nos serviços de saúde - RSS, com vistas a preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente considerando os princípios da biossegurança de empregar medidas técnicas, administrativas e normativas para prevenir acidentes, preservando a saúde pública e o meio ambiente; considerando que os serviços de saúde são os responsáveis pelo correto gerenciamento de todos os RSS por eles gerados, atendendo às normas e exigências legais, desde o momento de sua geração até a sua destinação final; considerando que a segregação dos RSS, no momento e local de sua geração, permite reduzir o volume de resíduos perigosos e a incidência de acidentes ocupacionais dentre outros benefícios à saúde pública e ao meio ambiente; considerando a necessidade de disponibilizar informações técnicas aos estabelecimentos de saúde, assim como aos órgãos de vigilância sanitária, sobre as técnicas adequadas de manejo dos RSS, seu gerenciamento e fiscalização" editou a Resolução n° 306 de dezembro de 2004.

O novo regulamento submete-se a um novo processo de harmonização das normas federais dos Ministérios do Meio Ambiente por meio do CONAMA e da Saúde através da ANVISA referentes ao gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS).

Segundo a resolução 306/2004, em seu capítulo III, define:

> O gerenciamento dos RSS constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

A resolução abrange todos os serviços relacionados com o atendimento a saúde humana ou animal, de acordo com o seu capítulo II onde:

> Definem-se como geradores de RSS todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços

> onde se realizem atividades de embalsamamento; serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos, importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, dentre outros similares.

Sendo realizado o gerenciamento de acordo com as características dos resíduos gerados, de acordo com as normas locais de coleta, transporte e disposição final dos resíduos gerados nos serviços de saúde.

O Programa de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde após elaborado pelos órgãos locais competentes é dividido em etapas pré-estabelecidas, tais como a segregação, o acondicionamento, a identificação, o transporte interno, o armazenamento temporário, o tratamento, o armazenamento externo, a coleta e transporte externos e a disposição final.

Segregação consiste na separação do resíduo no momento e local de sua geração, de acordo com as características físicas, químicas, biológicas, a sua espécie, estado físico e classificação.

Acondicionamento consiste no ato de embalar corretamente os resíduos segregados, de acordo com as suas características, em sacos ou recipientes impermeáveis, resistentes à punctura, ruptura e vazamentos.

Identificação é o conjunto de medidas que permite o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes, fornecendo informações ao correto manejo dos RSS. A identificação deve estar aposta nos sacos de acondicionamento, nos recipientes de coleta interna e externa, nos recipientes de transporte interno e externo, e nos locais de armazenamento, em local de fácil visualização, de forma indelével, utilizando-se símbolos baseados na norma da ABNT, NBR 7.500 – Símbolos de Risco e Manuseio para o Transporte e Armazenamento de Materiais, além de outras exigências relacionadas à classificação e ao risco específico de cada grupo de resíduos.

O transporte interno consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até o local destinado ao armazenamento temporário ou à apresentação para a coleta externa. Os recipientes para transporte interno devem ser constituídos de material rígido, lavável, impermeável, provido de tampa articulada ao próprio corpo do equipamento, cantos arredondados, e

serem identificados de acordo com este Regulamento Técnico, ANVISA/RDC-33.

O armazenamento temporário consiste na guarda temporária dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em local próximo aos pontos de geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento, e otimizar o traslado entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa. Não poderá ser feito armazenamento temporário com disposição direta dos sacos sobre o piso. Caso o volume de resíduos gerados e a distância entre o ponto de geração e o armazenamento final justifiquem, o armazenamento temporário poderá ser dispensado.

O tratamento consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características biológicas ou a composição dos RSS, que leve à redução ou eliminação do risco de causar doença. O tratamento pode ser aplicado no próprio estabelecimento gerador ou em outro estabelecimento, observadas nestes casos, as condições de segurança para o transporte entre o estabelecimento gerador e o local do tratamento. Os sistemas para tratamento de resíduos de serviços de saúde devem ser objeto de licenciamento ambiental, por órgão do meio ambiente e são passíveis de fiscalização e de controle pelos órgãos de vigilância sanitária e de meio ambiente.

O armazenamento externo consiste na guarda dos recipientes de resíduos até a realização da coleta externa, em ambiente exclusivo com acesso facilitado para os veículos coletores.

A coleta e o transporte externo consistem na remoção dos RSS do abrigo de resíduos (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou destinação final, utilizando-se técnicas que garantam a preservação da integridade física do pessoal, da população e do meio ambiente, devendo estar de acordo com as orientações dos órgãos de limpeza urbana.

Por fim a destinação final consiste na disposição de resíduos no solo, previamente preparado para recebê-los, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, e licenciamento em órgão ambiental competente.

4 RESÍDUOS SÓLIDOS DOS SERVIÇOS DA SAÚDE E RESPONSABILIDADE CIVIL

Diante dos problemas ambientais em torno dos resíduos sólidos, já explanados, quanto os resíduos da área de saúde faz-se necessário, neste momento o questionamento que interessa: será possível a responsabilização civil, daqueles que não dão o tratamento adequado aos resíduos da área de saúde?

O presente trabalho tem por objetivo abordar sobre os diversos estabelecimentos que dispõe de atendimento à saúde, seja animal ou humana, que produzam diversos resíduos decorrentes destes serviços. O CONAMA em conjunto com a ANVISA estabelece o cumprimento da RDC 306/2004, que define os serviços relacionados à saúde que são geradores dos resíduos sólidos provenientes dos mesmos, que são: consultórios odontológicos, farmácias, hospitais, centros de pesquisa, clínicas, entre outros.

Com o grande aumento e acúmulo de lixo nas cidades e o mau direcionamento está ocasionando cada vez mais problemas irreversíveis tanto a saúde da população quanto ao próprio meio ambiente. Em se tratando de quem seria a responsabilidade, surgem as divergências em torno do assunto.

A divergência da responsabilidade sobre a produção, o gerenciamento e a destinação final dos resíduos, nem sempre são acompanhados de forma a se ter menores degradações ao meio ambiente. Portanto, pelo aumento dos riscos ao meio ambiente e consequentemente, a toda a população, a discussão deste assunto é de suma importância para as presentes e futuras gerações.

Sobre a responsabilização ambiental a Constituição Federal de 1988 em seu artigo 225, § 3°, estabelece as condutas e as atividades consideradas lesivas ao ambiente, sujeitando os infratores (pessoas físicas ou jurídicas) a sanções penais e administrativas e, ainda, a obrigação de reparar os danos causados.

A responsabilização pela destinação dos resíduos sólidos da área de saúde é solidária direta e indiretamente entre os que praticam ações contra o meio ambiente, isso de acordo coma Resolução n° 358/2005, que refere-se ao tratamento e destinação dos resíduos sólidos provenientes dos serviços de saúde.

A Resolução n° 358/2005 sobre a responsabilidade, determina:

> Art. 3°: Cabe aos geradores de resíduos de serviço de saúde e ao responsável legal, referidos no art. 1° desta Resolução, o gerenciamento dos resíduos desde a geração até a disposição final, de forma a atender aos requisitos ambientais e de saúde pública e saúde ocupacional, sem prejuízo de responsabilização solidária de todos aqueles, pessoas físicas e jurídicas que, direta ou indiretamente, causem ou possam causar degradação ambiental, em especial os transportadores e operadores das instalações de tratamento e disposição final, nos termos da Lei n °6.938, de 31 de agosto de 1981.
> Art. 4°: Os geradores de resíduos de serviços de saúde constantes do art. 1° desta Resolução, em operação ou a serem implantados, devem elaborar e implantar o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde-PGRSS, de acordo com a legislação vigente, especialmente as normas da vigilância sanitária.
> § 1°: Cabe aos órgãos ambientais competentes dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios, a fixação de critérios para determinar quais serviços serão objetos de licenciamento ambiental, do qual deverá constar o PGRSS.
> § 2°: O órgão ambiental competente, no âmbito do licenciamento, poderá, sempre que necessário, solicitar informações adicionais ao PGRSS.
> § 3°: O órgão ambiental, no âmbito do licenciamento, fixará prazos para regularização dos serviços em funcionamento, devendo ser apresentado o PGRSS devidamente implantado.

Para a Resolução n° 358/2005, os responsáveis legais estão dispostos no artigo 1°:

> Art. 1°: Esta Resolução aplica-se a todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico *in vitro;* unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares.

Sendo assim, a responsabilidade não é apenas do Estado ou do Município, eles devem agir conjuntamente com as instituições de saúde, buscando o melhor resultado na destinação dos resíduos.

Na Paraíba a Norma Administrativa (NA) 119, disciplina o processo de Licenciamento Ambiental dos Empreendimentos Geradores de Resíduos de Serviço de Saúde.

Os geradores de resíduos de serviços de saúde, novos ou em funcionamento, sejam da administração pública ou privada, deverão apresentar quando da solicitação do licenciamento do Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos (PGRSS).

O não cumprimento do disposto nesta instrução normativa sujeitará os infratores a sanções previstas na legislação pertinente, em especial na Lei n° 9.605/98 e no seu decreto regulamentador. As exigências e deveres previstos nesta instrução normativa caracterizam interesses de relevante interesse ambiental e de saúde pública.

O legislador pátrio, com a edição da Lei da Política Nacional do Meio Ambiente, a Lei n° 6.938/81, criou em seu artigo 14, § 1°, o regime da responsabilidade civil objetiva pelos danos causados ao meio ambiente. Dessa forma, é suficiente a existência da ação lesiva, do dano e do nexo com a fonte poluidora ou degradadora para atribuição do dever de reparação.

Pela teoria da responsabilidade objetiva independe a conduta do agente, se foi ou não de forma lícita, não cabe aqui provar, terá o dever de reparar os danos causados de acordo com a teoria do risco da atividade.

De acordo com o princípio do poluidor - pagador aquele que polui terá que arcar com os efeitos causados por suas atividades, de forma financeira. Benjamin (1998):

> Ao obrigar o poluidor a incorporar nos seus custos o preço da degradação que causa – operação que decorre da incorporação das externalidades ambientais e da aplicação do princípio poluidor-pagador – a responsabilidade civil proporciona o clima político-jurídico necessário à operacionalização do princípio da precaução, pois prevenir passa a ser menos custoso que reparar.

Dentro desse princípio, mais precisamente em seu caráter repressivo é que se insere a idéia de responsabilidade civil pelo dano causado ao meio-ambiente. Juntamente com este e outros princípios existentes, o princípio da sustentabilidade é pressuposto para educação sócio-ambiental da população,

utilizando de suas matérias-primas de forma consciente, reaproveitando o material que possa, ainda, retornar ao mercado.

4.1 DA RESPONSABILIDADE CIVIL AMBIENTAL

Todos tem direito a um meio ambiente ecologicamente equilibrado na forma da lei. O meio ambiente é um direito coletivo, de todos e para todos, pois cabe a toda a população a conscientização para a sua preservação, utilizando-se dele de forma sustentável. Esse direito já foi consagrado na Constituição Federal de 1988 em seu artigo 225. A Lei dos Crimes Ambientais, nº 9.605/98, além da visão sistêmica de meio ambiente natural, alarga o conceito e protege expressamente o meio ambiente artificial e cultural, ao arrolar os crimes contra o ordenamento urbano e o patrimônio cultural.

Para Diniz (2007, p. 23) "a responsabilidade jurídica abrange a responsabilidade civil e a penal." Diniz (2007, p. 23), ainda explica que:

> A responsabilidade penal pressupõe uma turbação social, ou seja uma lesão aos deveres de cidadãos para com a ordem da sociedade, acarretando um dano social determinado pela violação da norma penal, exigindo para restabelecer o equilíbrio social investigação da culpabilidade do agente ou estabelecimento da anti-sociabilidade do seu procedimento (...). A responsabilidade civil requer prejuízo a terceiro, particular ou Estado.

A responsabilidade civil constitui um dos temas que mais evolui na modernidade, devido seus reflexos nas atividades humanas e no progresso tecnológico e sua repercussão em todos os ramos do Direito.

Responsabilidade civil é o instituto que vem a assegurar o restabelecimento do bem ao seu *status quo ante* ou a dar a reparação pecuniária de acordo com a valoração do dano ocasionado.

A palavra responsabilidade tem sua origem etimológica no verbo latino *respondere,* de *spondeo,* primitiva obrigação de natureza contratual do Direito Romano, pela qual o devedor se vinculava ao credor nos contratos verbais, tendo, portanto, a idéia e concepção de responder por algo.

Diniz (2007, p. 35) conceitua responsabilidade civil como:

> A responsabilidade civil é a aplicação de medidas que obriguem uma pessoa reparar dano moral ou patrimonial causado a terceiros, em razão de ato por ele mesmo praticado, por pessoa por quem ela responde, por alguma coisa a ela pertencente ou de simples imposição legal.

Diniz (2007, p. 107), ainda sobre responsabilidade: "a responsabilidade civil não pode existir sem relação da causalidade entre dano e a ação que o provocou.". O nexo causal é necessário para que se caracterize a responsabilidade, ação e prejuízo são seus requisitos.

4.1.1 Teoria do risco integral

A teoria do risco integral é resultado da responsabilidade objetiva no direito ambiental, ou seja, o autor deverá ressarcir o dano causado, de forma a deixar o bem igual ao *status quo ante*, independente da apuração da culpa, não admitindo nenhuma excludente de responsabilidade.

Para Cavaliere Filho (2004, p. 240) a teoria do risco integral é uma "modalidade extremada da doutrina do risco para justificar o dever de indenizar mesmo nos casos de culpa exclusiva da vítima, fato de terceiro, caso fortuito e força maior."

A Lei n° 6.938/81 estabeleceu a responsabilidade objetiva do causador do dano ambiental ao dispor que o poluidor é obrigado a indenizar ou reparar os danos causados ao meio ambiente independentemente da existência de culpa. No mesmo sentido a Constituição Federal de 1988 dispõe que as condutas lesivas sujeitaram os infratores à obrigação de reparar os danos causados. Portanto, o legislador adotou a responsabilidade objetiva para as hipóteses de dano ocasionado ao meio ambiente.

De acordo com a teoria do risco integral, o que se busca é a responsabilização total daqueles que agirem de forma ilegal e terminarem por causar danos à coletividade. Esta defende que, da mesma forma em que

houve apropriação do bônus trazido pela atividade danosa, o poluidor deve arcar também com o ônus do ressarcimento do prejuízo causado para aqueles que direta ou indiretamente sofreram dano.

4.1.2 Cumulação das sanções de natureza civil, penal e administrativa

A cumulação das sanções civil, penal e administrativa é de todo permitida, visto que são de naturezas diferentes. Nas esferas penal e administrativas não fazem-se necessário o pressuposto do dano ambiental, basta haver a conduta lesiva ilícita como justifica Arruda (2005, p. 102):

> A responsabilização na esfera civil independe das sanções de âmbito administrativo e penal, que poderão ser cumulativas ou não, dependendo da conduta do agente poluidor. E tal se justifica no disposto do art. 225, § 3°, [...] que utiliza a conjunção "e" para definir as modalidades de responsabilização a que está sujeito o poluidor.

A Lei n° 9.605/1998 dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente.

A responsabilidade criminal emana do cometimento de crime ou contravenção, ficando o infrator sujeito à pena de perda de liberdade ou pena pecuniária. Nesse sentido, existem dois tipos de infração penal, o crime e a contravenção.

Considera-se infração administrativa ambiental toda ação ou omissão que viole as regras jurídicas de uso e gozo, promoção, proteção e recuperação do meio ambiente. A responsabilidade administrativa caracteriza-se como infrações de normas administrativas com uma sanção também administrativa, como por exemplo, advertências, multa simples, interdição de atividade, suspensão de benefícios, etc.

4.1.3 Imprescritibilidade da reparação dos danos ambientais

É imprescritível o direito de ação que verse sobre dano ambiental. O Direito Ambiental é um direito indisponível, irrenunciável e imprescritível. A

prescrição fulmina o direito de ação por inércia no tempo do titular do direito. Nery Júnior e Andrade Nery (1993, p. 22): explica "não se aplica à pretensão de indenização do dano ambiental o regime de prescrição relativa a direito de propriedade".

A justificativa da não aplicação do instituto da prescrição quando da pretensão de indenização ambiental repousa no fato de não se trata de direito de propriedade, mas sim, de direito ambiental, que é de ordem pública, indisponível. Portanto, insuscetível de prescrição, apesar do efeito indenizatório ser patrimonial.

4.2 DANO AMBIENTAL

Considera-se dano ambiental, o prejuízo e a agressão sofrida, que ocasiona a obrigação de ressarcimento pela parte contrária. Se, o indivíduo por suas atitudes diuturnas faz com que o meio ambiente seja prejudicado de alguma forma, ele será obrigado a ressarcir os danos que advinherem.

A Lei n° 6.938/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, estabelece no seu art. 3°, inciso IV que poluidor "é a pessoa física ou jurídica, de direito público ou privado, responsável, direta ou indiretamente, por atividade causadora de degradação ambiental". A definição legal de poluição está prevista no artigo I, da Lei n° 6.938/81:

> Poluição – A degradação da qualidade ambiental resultante das atividades que direta ou indiretamente:
> a)prejudicam a saúde e o bem estar da população;
> b)criem condições adversas às atividades sociais e econômicas;
> c)afetem desfavoravelmente a biota;
> d)afetem as condições estéticas e sanitárias do meio ambiente;
> e)lancem matéria ou energia em desacordo com os padrões ambientais estabelecidos

Logo, toda pessoa física ou jurídica responsável pela degradação do meio ambiente é considerado poluidor, passível de responsabilização. O dano pode ser ocasionado ao próprio meio ambiente ou a terceiros. Ao meio ambiente se o dano for de grandes dimensões e atinja a população como um

todo, gerando uma Ação Civil Pública ou uma Ação Popular, pois os direitos a serem protegidos são os difusos, buscando o direito da coletividade. O dano é contra terceiros quando ele é pessoal, atingindo a pessoa individualmente patrimonial ou extra patrimonialmente.

O dano ambiental apresenta características diferentes do dano tradicional, principalmente porque é considerado bem de uso comum do povo, incorpóreo, imaterial, autônomo e insuscetível de apropriação exclusiva. Trata-se de direitos difusos, em que o indivíduo tem o direito de usufruir o bem ambiental e também tem o dever de preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

Deve ser observado um ponto importante quanto do *quantum* do ressarcimento ao meio ambiente. Após a agressão é quase impossível o ambiente afetado voltar a seu *status quo ante*, porque a limitação de sua extensão e a quantificação do *quantum* reparatório é uma tarefa complexa e difícil, justamente em função do caráter difuso, transfronteiriço e irreversível dos danos ambientais.

No ordenamento jurídico brasileiro, o dever de reparar os danos causados ao meio ambiente está expresso no artigo 225, parágrafo 3° da Constituição Federal de 1988: "As condutas e atividades lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas e jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente de reparar os danos causados." Conforme jurisprudência:

> AÇÃO CIVIL PÚBLICA - DEPÓSITO DE LIXO MUNICIPAL - AUSÊNCIA DE ESTUDO DE IMPACTO AMBIENTAL (EIA) E RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL (RIMA) - DANO AO MEIO AMBIENTE. 1) A fixação de depósito de lixo municipal deverá ser precedida, nos termos da Constituição Federal e Estadual, de estudos do EIA/RIMA para avaliar os possíveis danos ecológicos e evitá-los. REMESSA APRECIADA E IMPROVIDA ". Decisão: Conhecido e improvido, à unanimidade. (Duplo Grau de Jurisdição nº 3854.9.195, 1ª Câmara Cível TJGO, Cachoeira Alta, Rel. Des. Arivaldo da Silva Chaves. Autor: Ministério Público. Réu: Município de Cachoeira Alta. j. 13.02.96, un. DJ 06.03.96, p. 10).

E ainda, no artigo 4°, inciso VII da Lei n° 6938/81: "à imposição, ao poluidor e ao predador, da obrigação de recuperar ou indenizar os danos

causados e, ao usuário, da contribuição pela utilização de recursos ambientais com fins econômicos".

Existem duas formas para realizar o ressarcimento no direito ambiental a reparação ou substituição do bem ambiental lesado e a indenização pecuniária. Primeiro busca-se a recuperação do bem lesado, posteriormente, de forma subsidiária, a indenização pecuniária. Portanto, a principal opção da responsabilidade civil ambiental não é a justa compensação monetária da vítima, mas a prevenção do dano ecológico e a reintegração dos bens ambientais lesados.

A lei que responsabiliza criminalmente o poluidor ou degradador do meio ambiente é a Lei n° 9.605/98, estabelece sanções cabíveis as atividades lesivas ao meio ambiente.

O crime ambiental pode ser conceituado como um fato típico e antijurídico que cause danos ao meio ambiente. De tal sorte, e partindo do pressuposto constitucional que reza "não há crime sem lei anterior que o defina, nem pena sem previa cominação legal", artigo 5°, inciso XXXIX, da Constituição Federal de 1988. Para uma conduta ser adequada como crime ambiental, deve estar expressamente prevista na Lei dos Crimes Ambientais.

Portanto, qualquer forma de agressão ao meio ambiente a legislação assegurara a devida sanção aos causadores, independente da esfera em que se provoque o dano, administrativamente, civil ou penal.

4.3 DANOS OCASIONADOS PELOS RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DA SAÚDE

Diante da realidade contemporânea, de problemas evidenciados na área de saúde, ocasionados pelo mau direcionamento de seus resíduos faz-se necessário a abordagem do tema para a conscientização da população.

Estão apresentados nas recomendações da ANVISA RDC 306 de 2004 e do CONAMA, resolução 358 de 2005, os cuidados a serem tomados e os riscos de propagação de agentes bacterianos e virais que podem estar presentes nos resíduos de serviço de saúde, principalmente os infectantes e perfuro cortantes, capazes de tornar-se fonte e disseminação de doenças,

levando prejuízos ao meio ambiente, caso não recebam os cuidados adequados.

Os resíduos sólidos independente de que fonte é gerada é altamente poluidor, seja na água, seja para o solo ou até mesmo para o ar. Cada tipo de lixo tem sua destinação. O lixo pode ser jogado nos rios poluindo as águas e matando espécies aquáticas; pode ser jogado no solo ao relento, cada pedaço de plástico ou de vidro demora até milhões de anos para se decompor na natureza; e pode ser queimados de forma inadequada poluindo e diminuindo a densidade do ar, tornando-o cada vez mais inadequado para o consumo humano.

Os resíduos sólidos dos serviços de saúde são altamente perigosos, pois além do perigo ocasionado, por ser ele próprio um material que vai ser descartado na natureza, ele já sai de um hospital contaminado, seja por bactérias que ocasionam diversas infecções, seja por seringas que já levam o conteúdo de vírus que podem levar um humano a contrair uma hepatite ou até mesmo a Aids.

O potencial ofensivo de um resíduo da área da saúde faz com que a principal e a mais eficiente forma de destinação para esses resíduos seja a incineração, que é a queima do lixo hospitalar. O auto-clave é outra forma de direcionamento do lixo hospitalar. Ele esteriliza o lixo infectante, mas por ser muito caro não é muito utilizado. Como alternativa, o lixo infectante pode ser colocado em valas assépticas, mas o espaço para todo o lixo produzido ainda é um problema em muitas cidades.

A maioria dos hospitais tomam pouco ou quase nenhuma providência com relação às toneladas de resíduos gerados diariamente nas mais diversas atividades desenvolvidas dentro de um hospital. Muitos limitam-se a encaminhar a totalidade de seu lixo para sistemas de coleta da própria limpeza Municipal, quando estes colaboram, ou lançam diretamente em lixões ou simplesmente queimam os resíduos, conforme jurisprudência:

> AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DEPÓSITO DE LIXO URBANO EM LOCAL INADEQUADO. TRANSFERÊNCIA. EXIGÊNCIA DE RELATÓRIO DE IMPACTO AMBIENTAL. AÇÃO PROCEDENTE. O depósito de lixo urbano deve ser efetuado em local adequado onde não cause prejuízos ao meio ambiente e ao homem, devendo para tanto, o município apresentar relatório de impacto ambiental emanado da

> autoridade competente. Reexame necessário desprovido. (Reexame Necessário nº 0085331-4 (6735), 4ª Câmara Cível do TAPR, Xambre, Rel. Juiz Conv. R. Cristo Pereira. j. 20.03.1996, un., DJ 12.04.1996).

A Paraíba não possui nenhuma legislação específica para a solução dos resíduos sólidos dos serviços da saúde, mas utiliza-se da Norma Administrativa n° 119 editada pela SUDEMA, de acordo com o que está previsto nas determinações da ANVISA e do CONAMA. Na cidade de Sousa, do Estado da Paraíba, o próprio Município em parceria com os hospitais municipais e os da área privada realizam a coleta, através de uma empresa terceirizada. Já existem incineradores, e estará sendo concluído a construção de um aterro sanitário, para minimizar o problema.

4.4 FORMAS DE REPARAÇÃO DO DANO AMBIENTAL CAUSADO POR RESÍDUOS DOS SERVIÇOS DA SAÚDE

A responsabilidade civil tem essencialmente uma função reparadora ou indenizatória. Indenizar é ressarcir o dano causado, cobrindo todo prejuízo sofrido pelo lesado. Logo, a responsabilidade civil reveste-se de um caráter ressarcitivo e punitivo, apresentando-se como uma compensação pela lesão sofrida.

No âmbito ambiental, a reparação ambiental pode se dar de duas formas, a restauração natural ou a indenização econômica. A restauração natural pode ser *in natura* ou em forma de compensação ecológica, e a indenização em último caso, onde no Brasil o valor da indenização é revertido para o Fundo de Defesa dos Direitos Difusos, artigo 13 da Lei Ação Civil Pública, (Lei n° 7347/85).

Para Diniz (2007, p. 131), são dois os modos de reparar um dano patrimonial:

> A reparação especifica ou in natura consiste em fazer com que as coisas voltem ao estado que teriam se não houvesse ocorrido o evento danoso (...).
> A reparação por equivalente, ou melhor, indenização, entendida como remédio sub-rogatório, de caráter pecuniário, do interesse atingido. Tal reparação juridica se traduz por pagamento do equivalente em dinheiro.

No tocante aos bens ambientais já foi analisado que estes devem ser ressarcidos de forma integral, chegando próximo ao seu *status quo ante*. No entanto, em alguns casos esse tipo de reparação torna-se impossível, visto que os danos já se tornaram irreversíveis.

Cabe nestes casos a reeducação da população por medidas sócio educativas, medidas de planejamento ambiental e incentivo fiscal para a área industrial.

Pela Resolução n° 358/2005, em seu art. 26 e 27, estabelece algumas punições aos que deixarem de cumprir com as determinações das normas editadas:

> Art. 26: Aos órgãos ambientais competentes, integrantes do Sistema Nacional de Meio Ambiente-SISNAMA, incumbe a aplicação desta Resolução, cabendo-lhes a fiscalização, bem como a imposição das penalidades administrativas previstas na legislação pertinente.
> Art. 27: Para os municípios ou associações de municípios com população urbana até 30.000 habitantes, conforme dados do último censo disponível do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística-IBGE, e que não disponham de aterro sanitário licenciado, admite-se de forma excepcional e tecnicamente motivada, por meio de Termo de Ajustamento de Conduta, com cronograma definido das etapas de implantação e com prazo máximo de três anos, a disposição final em solo obedecendo aos critérios mínimos estabelecidos no Anexo II, desta Resolução, com a devida aprovação do órgão ambiental competente.

Entretanto, não basta a elaboração de normas técnica, faz-se necessário campanhas educativas de reeducação ambiental, para que a população aprenda a conviver com sua nova realidade, viver de forma sustentável.

Conclui-se que a melhor forma de reparação dos danos causados por resíduos sólidos, especificamente da área da saúde, é realizar desde o acondicionamento correto realizado no interior de qualquer órgão da área da

saúde, realizar seu transporte e coleta de forma eficiente, sendo a diretoria do órgão conveniada ao Município ou por iniciativa privada. Segue entendimento jurisprudencial:

> AÇÃO CIVIL PÚBLICA. DANO AMBIENTAL. LIXO. Abstenção de sua disposição em área imprópria a este fim, bem como remoção do lixo ali depositado, cumulada com restauração das condições primitivas do solo, água e vegetação. Desobediência aos critérios e às exigências previstas na legislação pertinente. Não elaboração do necessário relatório de impacto ambiental. Área que serve de passagem de água para a população. Recurso provido. (Apelação Cível nº 103.093-1, 1ª Câmara Civil do TJSP, Campos do Jordão, Rel. Des. Luiz de Azevedo. j. 25.10.1988).

> ADMINISTRATIVO - REEXAME NECESSÁRIO E APELAÇÃO - AÇÃO CIVIL PÚBLICA AMBIENTAL - LIXÃO MUNICIPAL - JULGAMENTO ANTECIPADO DA LIDE - PROCEDÊNCIA DO PEDIDO - POSSIBILIDADE - CERCEAMENTO DE DEFESA INEXISTENTE - PRELIMINAR REPELIDA - DEPÓSITO DE LIXO A CÉU ABERTO QUE JÁ PERDURA POR VÁRIOS ANOS - DANO AMBIENTAL COMPROVADO - COMINAÇÃO DE OBRIGAÇÃO DE FAZER COM MULTA DIÁRIA - CONSTRUÇÃO DE OBRA PÚBLICA - ATERRO SANITÁRIO CONTROLADO - AUSÊNCIA DE INTERFERÊNCIA DO PODER JUDICIÁRIO NAS ATRIBUIÇÕES DO PODER EXECUTIVO - CONFIGURAÇÃO DE CONTROLE JURISDICIONAL DAS OMISSÕES DA ADMINISTRAÇÃO PÚBLICA - INTELIGÊNCIA DO ART. 3º, DA LEI Nº 7.347, DE 24.07.1985 - COMINAÇÃO DE PENA PECUNIÁRIA, PARA O CUMPRIMENTO DO PRECEITO - ASTREINTE - CABIMENTO - ART. 11 DA LEI DA AÇÃO CIVIL PÚBLICA - REDUÇÃO - CUSTAS PROCESSUAIS - ENTE PÚBLICO - ISENÇÃO LEGAL - SENTENÇA CONFIRMADA, EM REEXAME NECESSÁRIO, COM REPAROS NO DISPOSITIVO. (APELAÇÃO CÍVEL Nº 1.0000.00.352421-2/000 - COMARCA DE LEOPOLDINA - APELANTE(S): MUNICÍPIO DE RECREIO - APELADO(S): MINISTÉRIO PÚBLICO DO ESTADO DE MINAS GERAIS, PJ DA 2ª VARA DA COMARCA DE LEOPOLDINA - RELATOR: EXMO. SR. DES. BRANDÃO TEIXEIRA – j. 22/06/2004)

> AÇÃO CIVIL PÚBLICA. MUNICIPALIDADE. AÇÃO VISANDO A ERRADICAÇÃO DE DEPÓSITO DE LIXO URBANO (DOMÉSTICO E HOSPITALAR). LIMINAR CONCEDIDA PARA ATENDIMENTO ÀS SUGESTÕES DA CETESB. "PERICULUM IN MORA" INDISCUTÍVEL. AGRAVO DE INSTRUMENTO PROVIDO EM PARTE. Dá-se provimento em parte ao recurso, para determinar-se liminarmente a municipalidade, atenda às sugestões de fls. 46 da CETESB, ou seja passe a reunir o lixo já espalhado e aquele que chega diariamente, compactando-o; e execute o cobrimento desse lixo com terra, no mínimo duas vezes por semana. Não há, também, se discutir a presença do "periculum in mora". O laudo da CETESB, é incisivo em afirmar que o depósito de lixo a céu aberto, sem a mais simples proteção (aterro), já causa grave e sério prejuízo ao meio ambiente, "o tipo de destinação final de lixo no Município de Rio das Pedras é inadequado e prejudicial... e esta deposição está sendo feita de modo a infringir o Decreto de 08.09.76 (art. 51 e 52) pertencente a legislação estadual de controle do meio ambiente" (fls.

45). (Agravo de Instrumento nº 109.652-1, 7ª Câmara Civil do TJSP, Piracicaba).

Feita a destinação de forma correta, mesmo que formas não tão eficientes, como para aterros sanitários, ou até mesmo a incineradores, será diminuída consideravelmente os prejuízos ao meio ambiente.

Mesmo considerados eficientes, o aterro sanitário e os incineradores deixam de ser formas totalmente ecológicas e corretas, pois os aterros produzem chorume e gases que são diretamente direcionados ao ar, como também os incineradores que provocam a combustão e espalham fumaça tóxica do meio ambiente.

5 CONCLUSÃO

Nos últimos anos nunca se falou tanto sobre como lidar com o aumento crescente da produção do lixo. O problema tem se intensificado com o crescimento acelerado da população mundial e com isso a produção de lixo. Situação que deve ser controlada, para que o crescimento da humanidade não seja afetado pela falta de educação e cultura necessária o suficiente para que todos possam viver em harmonia com o meio ambiente.

Em 1981 foi instituída no Brasil a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente. Mas, foi com a Constituição Federal de 1988 que o problema foi tratado com sua devida importância. Os resíduos sólidos para ser tratado de forma eficiente, além de uma norma geral, será necessária a instituição de uma lei específica para tratar o assunto. Para tanto, tramita no Congresso Nacional desde 1991 o Projeto de Lei n° 203/1991, que dispõe sobre a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

A população cresceu e junto com ela o número de pessoas precisando de assistência ambulatorial ou hospitalar, seja por conta de doenças infecto-contagiosas, seja por acidentes de trânsito. Para regular estas situações, a Lei da Política Nacional do Meio Ambiente instituiu um órgão chamado SISNAMA, que através de seu conselho deliberativo o CONAMA, edita resoluções específicas para a destinação do lixo hospitalar, a resolução n° 358 e a n° 306.

Os resíduos da área de saúde considerados perigosos, por se tratar de resíduos de alta contaminação, antes de serem levados a seu destino, devem passar por uma fase de desintoxicação para, só depois, serem retirados do interior de sua origem e levados ao seu destino final. Direcionado o lixo de forma correta, são levados a aterros sanitários ou a incineradores. Nestes locais, grande parte do lixo é destruído.

A competência dada aos entes federados, Estado e Município, é delegada de forma a não ferir as atribuições inerentes a cada ente. O Estado deixará a critério do Município como será realizada as coletas periódicas na cidade, de acordo com normas estaduais pré-estabelecidas.

Falando-se em resíduos da saúde, o Município juntamente com a diretoria de hospitais ou de qualquer outro órgão da área da saúde, decidirão

como será realizada essas coletas, ou se não conveniados fica a critério de cada hospital como destinar seus resíduos mesmo que de forma privada, sempre de acordo com as normas do CONAMA.

A destinação feita de forma correta, a não ocasionar nenhum prejuízo ao meio ambiente e com as medidas sócio-ambientais, farão com que toda a população perceba a importância de conviver em um ambiente ecologicamente equilibrado, de forma saudável, com os fins buscados pelo princípio da sustentabilidade.

Quando não ocorre esse processo, quando o lixo é simplesmente jogado ao ar livre, em lixões improvisados, sem qualquer controle ou responsabilidade, nem por parte dos hospitais nem dos Municípios, é mister questionar a devida responsabilidade aos danos causados ao meio ambiente devido a má destinação destes resíduos.

A resposta para o questionamento encontra-se nos campos do Direito Ambiental e do Direito Civil. A responsabilidade civil para o Direito Ambiental é vista como objetiva, pois não há a necessidade de provar de quem é a culpa, basta ser caracterizado o nexo entre ação realizada pelo autor e o conseqüente dano advindo dessa ação. Devido a difícil tarefa para se valorar o *quantum* equivalente ao dano causado ao meio ambiente, a impossível restauração ao *status quo ante* do prejuízo ocasionado, e se poderá quantificar pecuniariamente um valor simbólico de quanto valeria determinado bem da natureza.

Constatou-se que, a responsabilidade civil dos danos ambientais é extracontratual e está firmada sob a ótica da teoria do risco integral, que não admite excludentes, tornando todo aquele que lesionou um bem ambiental, mesmo que de forma culposa, responsável pelos danos causados.

Além da passível responsabilização a terceiro ou ao próprio Estado, é indiscutível a cumulação das sanções civil, penal e administrativa. E ainda, que ação movida para alegar esta responsabilização é imprescritível, a qualquer tempo poderá ser movida.

Portanto, este estudo faz-se necessário para ser realizada discussão acerca do tema, importante instrumento de pesquisa acessível a comunidade para auxiliar no estudo sobre a destinação dos resíduos sólidos da área de saúde e a sua devida responsabilização. E em nível de competência, constatar

que, é o Município juntamente com os órgãos da área de saúde responsáveis pela devida destinação desses resíduos, realizando de forma correta sua destinação.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ANTUNES, Paulo de Bessa. *Direito ambiental.* 4ª edição. Rio de Janeiro: Lumen Júris: 2002.

ANTUNES. Paulo de Bessa. *Direito Ambiental.* 6ª ed: Rio de Janeiro, Lúmen Júris: 2004. Disponível em: http://www.boletimjuridico.com.br/doutrina/texto.asp?id=1489. Acesso em: 19/03/2010.

AGENDA 21. Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento – Eco/92. Rio de Janeiro, 1992.

ABNT NBR 12808:1992 – Resíduos de Serviços de Saúde. Disponível em: http://www.troiaseg.com/ABNT%20-%20NBR/ABNT%20NBR%2012808%20-%20Residuos%20De%20Servicos%20De%20Saude.pdf. Acesso em: 25/02/2010.

ABNT NBR 10004:2004 – Resíduos Sólidos – Classificação. Disponível em: http://www.abnt.org.br/default.asp?resolucao=1280X800. Acesso em 25/02/2010.

ANVISA, Resolução n° 306 de 07 de dezembro de 2004. Disponível em: http://www.unesp.br/pgr/pdf/rdc30604anvisa.pdf. Acesso em: 26/02/2010.

ARRUDA, Paula Tonani Matteis. *Responsabilidade civil decorrente da poluição por resíduos domésticos.* São Paulo: Métodos, 2005.

BARBOSA, Erivaldo Moreira. *Introdução ao direito ambiental.* Campina Grande: EDUFCG, 2008.

BARBOSA, Edimar Silva. *Modelo de gestão ambiental em resíduos sólidos para centrais de abastecimento, embasado no Ciclo de Deming.* Campina Grande: 2007. Disponível em: http://www.ufcg.edu.br. Acesso em: 01/05/2010.

BENJAMIN, Antônio Herman. *Responsabilidade civil pelo dano ambiental.* In Revista de Direito Ambiental nº 9. São Paulo: 1998.

Brasil. Lei Federal n° 6.938/1981, de 31 de agosto de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiental. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L6938.htm. Acesso em 15/01/2010.

_____, Constituição Política do Império do Brasil de 1842. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituição24.htm>. Acesso em 15/01/2010.

_____, Constituição da Republica dos Estados Unidos do Brasil de 1891. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituição91.htm>. Acesso em 15/01/2010.

_____, Constituição da Republica dos Estados Unidos do Brasil de 1934. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituição34.htm>. Acesso em 15/01/2010.

_____, Constituição da Republica dos Estados Unidos do Brasil de 1937. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituição37.htm>. Acesso em 15/01/2010.

_____, Constituição da Republica dos Estados Unidos do Brasil de 1946. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituição46.htm>. Acesso em 15/01/2010.

_____, Constituição da Republica Federativa do Brasil de 1967. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituição67.htm>. Acesso em 15/01/2010.

_____, Constituição da Republica Federativa do Brasil de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituição88.htm>. Acesso em 15/01/2010.

_____, CONAMA, Resolução n° 5 de 05 de agosto de 1993. Disponível em: http://www.ambientepleno.com.br/indexsearch.php?PID=160795. Acesso em 25/02/2010.

_____, CONAMA, Resolução n° 358 de 29 de abril de 2005. Disponível em: http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf. Acesso em: 25/02/2010.

_____, Lei Federal n° 9.605/1998, de 12 de fevereiro de 1998. Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9605.htm. Acesso em 11/02/2010.

_____, Lei Federal n° 9.795/1999, de 27 de abril de 1999. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9795.HTM. Acesso em: 23/01/2010.

_____, Lei n° 7.347, de 24 de julho de 1985. Disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio-ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico (VETADO) e dá outras providências. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil/leis/L7347orig.htm. Acesso em: 24/03/2010.

_____, Lei n° 10.257/2001 de 10 de julho de 2001. Regulamenta os arts. 182 e 183 da Constituição Federal, estabelece diretrizes gerais da política urbana e dá outras providências. Disponível em: www.planalto.gov.br/ccivil/leis/LEIS_2001/L10257.htm. Acesso em: 15/03/2010.

_____, MINISTÉRIO DAS CIDADES.O Diagnóstico analítico da situação da Gestão Municipal de Resíduos Sólidos no Brasil. Disponível em: www.cidades.gov.br/secretarias-nacionais/.../1a.../Apresent.doc. Acesso em: 11/03/2010.

_____, Projeto de Lei n° 203/1991. Dispõe sobre o acondicionamento, a coleta, o tratamento, o transporte e a destinação final dos resíduos de serviços de saúde. Disponível em: http://www.camara.gov.br/sileg/prop_detalhe.asp?id=15158. Acesso em: 25/02/2010.

_____, Supremo Tribunal Federal, ***A questão do direito ao meio ambiente ecologicamente*** equilibrado - ***direito*** de terceira geração. Disponível em: www.***stf***.gov.br. Acesso em: 19/02/2010.

Bobbio, Norberto. *A Era dos direitos.* Disponível em: Http://www.4shared.com/file/61784224/a52a1e9d/A_ERA_DOS_DIREITOS_-_NORBERTO/1990.html?s=1. Acesso em: 01/05/2010.

Carta da ONU. Disponível em: http://www.onu-brasil.org.br/documentos_carta.php. Acesso em 20/01/2010.

CAVALIERE FILHO,Sérgio. Programa de Responsabilidade civil. 5. edição. São Paulo: Malheiros, 2004.

Convenção de Basiléia. Estabelece as normas para a transferência transfronteiriça de resíduos perigosos. Disponível em: http://www.apambiente.pt/Instrumentos/ConvencoesAcordosMultilaterais/Convenn%C3%A7%C3%A3oBasileia/Documents/Relat%C3%B3rio%20Conven%C3%A7%C3%A3o%20de%20Basileia%202009.pdf. Acesso em: 21/03/2010.

DINIZ, Maria Helena Diniz. *Curso de direito civil brasileiro*. 21ª edição. São Paulo: Saraiva, 2007.

GARCIA, Wander. *Elementos do direito - Direito ambiental*. São Paulo: Premier Máxima, 2008.

MACHADO, Paulo Affonso Leme. *Estudos de direito ambiental*. São Paulo: Malheiros Editores, 1994.

_____. *Direito ambiental brasileiro*. 9ª edição. São Paulo: Malheiros Editores, 2001.

_____. *Direito ambiental brasileiro*. 10ª edição. São Paulo: Malheiros Editores LTDA, 2002.

MELLO, Celso Antônio Bandeira de. *Curso de direito administrativo*. 15ª edição. São Paulo: Malheiros, 2001.

MEDEIROS, Fernanda Luiza Fontoura de. *Meio ambiente. Direito e dever fundamental*. Porto Alegre: Livraria do Advogado, 2004.

MILARÉ, Edis. Direito do meio ambiente: doutrina, prática, jurisprudência, glossário. 2ª edição. São Paulo: Revista dos Tribunais, 1993.

NERY JÚNIOR, N.; Nery, R. M. B. B. de A. Responsabilidade civil, meio-ambiente e ação coletiva ambiental. In: Benjamin, A. H. V. (coord.). *Dano*

ambiental: prevenção, reparação e repressão. São Paulo: Editora Revista dos Tribunais, 1993.

SILVA, José Afonso da. *Curso de direito constitucional positivo.* 19ª ed. São Paulo: Malheiros Editores, 2001. Disponível em: http://www.mp.rn.gov.br/bibliotecapgj/artigos/artigo20.pdf. Acesso em: 17/03/2010.

_____. *Direito ambiental constitucional.* São Paulo: Malheiros Editores, 2002.

_____. *Direito ambiental constitucional.* 4ª edição. São Paulo: Malheiros, 2003.

SUDEMA LEI n° 4.335/1981 de16 de dezembro de 1981. Dispõe sobre Prevenção e Controle da Poluição Ambiental e estabelece normas disciplinadoras da espécie. Disponível em: http://www.sudema.pb.gov.br/legis_files/leiord.html. Acesso em 17/03/2010.

SUDEMA. Norma Administrativa n° 119. Disciplina o processo de Licenciamento Ambiental dos Empreendimentos Geradores de Resíduos de Serviço de Saúde, no Estado da Paraíba. Disponível em: http://www.sudema.pb.gov.br/legislacao.php. Acesso em: 17/03/2010.

VULCANIS, Andréa. *Instrumentos de promoção ambiental e o dever de indenizar atribuído ao Estado.* Belo Horizonte: Fórum, 2008.