



University of  
Texas Libraries



e-revist@s



Centro Universitário Santo Agostinho

# revistafsa

[www4.fsnet.com.br/revista](http://www4.fsnet.com.br/revista)

Rev. FSA, Teresina, v. 17, n. 11, art. 9, p. 184-198, nov. 2020

ISSN Impresso: 1806-6356 ISSN Eletrônico: 2317-2983

<http://dx.doi.org/10.12819/2020.17.11.9>

DOAJ DIRECTORY OF  
OPEN ACCESS  
JOURNALS

WZB  
Wissenschaftszentrum Berlin  
für Sozialforschung



## Responsabilidade Civil e Ambiental pelo Descarte dos Resíduos Sólidos Oriundos dos Serviços de Saúde em Teresina-Piauí, Brasil

### Civil and Environmental Liability for the Disposal of Solid Waste from Health Services in Teresina-Piauí, Brazil

#### Alessandro de Lima

Doutor em Ciência dos Alimentos pela Universidade de São Paulo  
Professor Titular do Instituto Federal do Piauí, Campus Teresina Zona Sul  
E-mail: [alessandro@ifpi.edu.br](mailto:alessandro@ifpi.edu.br)

#### Cinthia de Almeida Coutinho

Bacharel em Direito pela Faculdade de Tecnologia do Piauí  
E-mail: [cinthia\\_coutinho18@outlook.com](mailto:cinthia_coutinho18@outlook.com)

#### Amós Esdra da Silva Lima

Bacharel em Direito pela Faculdade Santo Agostinho  
E-mail: [amosesdra.2013@gmail.com](mailto:amosesdra.2013@gmail.com)

#### Endereço: Alessandro de Lima

Rua Pedro Freitas, 1020, bairro São Pedro, Teresina, Piauí. 64019-368. Brasil.

#### Endereço: Cinthia de Almeida Coutinho

R. Primeiro de Maio, 2235 - Primavera, Teresina - PI, 64002-510. Brasil.

#### Endereço: Amós Esdra da Silva Lima

Rua Fidalma Martins de Carvalho 4355, Ininga Teresina - PI, 64049-480. Brasil.

#### Editor-Chefe: Dr. Tonny Kerley de Alencar Rodrigues

Artigo recebido em 31/07/2020. Última versão recebida em 12/08/2020. Aprovado em 13/08/2020.

Avaliado pelo sistema Triple Review: a) Desk Review pelo Editor-Chefe; e b) Double Blind Review (avaliação cega por dois avaliadores da área).

Revisão: Gramatical, Normativa e de Formatação



## RESUMO

Os resíduos dos serviços de saúde representam cerca de 2% dos resíduos produzidos no País e, por suas características infectantes, necessitam de tratamento especial para não serem dispostos em aterros sanitários juntamente com os resíduos sólidos. As cidades devem possuir estratégias para o descarte correto desse material, sob risco de sofrerem altas multas pelo poder público, conforme ampla legislação vigente. Em Teresina-PI, a prefeitura municipal terceirizou todo esse serviço de resíduos de serviços de saúde, entretanto, por meio de pesquisas, tem sido evidenciado descarte de material hospitalar no aterro sanitário local, o que pode constituir responsabilidade civil e ambiental do Estado, da empresa responsável pelo descarte, bem como dos hospitais e demais serviços de saúde responsáveis por esses resíduos. Espera-se que os órgãos públicos atuem na conscientização, fiscalização e autuação de agentes infratores, tendo em vista a saúde animal e humana, bem como a manutenção de um meio ambiente salubre.

**Palavras-chave:** legislação. Resíduos. Serviços de Saúde. Responsabilização. Análise.

## ABSTRACT

Waste from health services accounts for about 2% of the waste produced in the country and because of its infectious characteristics need special treatment not to be disposed of in landfills along with solid waste. The cities must have strategies for the correct disposal of this material at risk of suffering high fines by the public power. In Teresina, PI, the municipal government has provided all this service for waste health services, however, through research has been reported discarding hospital material in the local landfill, which may constitute civil and environmental liability to the State, the company responsible for disposal, as well as hospitals and other health services responsible for such waste. It is expected that public agencies act in the monitoring and assessment of offending agents with a view to animal and human health as well as maintenance of a healthy environment.

**Keywords:** legislation. Waste. Health Services. Accountability. Analyze.

## 1 INTRODUÇÃO

No Brasil, segundo relatório da Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais (ABRELPE), são produzidos cerca de 7 milhões de toneladas de resíduos sólidos por ano que não são coletados ou têm destinação inadequada. Esse cenário resulta em um avassalador prejuízo à saúde de mais de 96 milhões de pessoas em todas as regiões do País. O panorama dos resíduos sólidos no Brasil, em 2016, mostra que 3.326 (três mil, trezentos e vinte e seis) municípios brasileiros destinam seus resíduos sólidos para locais impróprios. Isso equivale a 59,7% dos municípios brasileiros (ABRELPE, 2016).

Resíduos sólidos urbanos (RSU) são definidos como os resíduos domésticos gerados em áreas urbanas, incluindo os materiais decorrentes de atividades de varrição, limpeza de logradouros, vias públicas e outros serviços de limpeza (BRASIL, 2004).

Já os Resíduos de Serviço de Saúde (RSS), comumente denominados de lixo hospitalar ou lixo séptico, são resíduos passíveis de contaminação do solo, do subsolo, da água e do ar e que aumentam a proliferação de doenças, por meio do transporte de bactérias, fungos e vírus através de vetores e animais presentes nos lixões, como moscas, mosquito da dengue, baratas, ratos, gatos, cachorros e suínos, que muitas vezes são criados em lixões como se esse ambiente fosse seu habitat natural, levando riscos à saúde dos animais e, por fazerem parte da cadeia alimentar, podendo causar prejuízos à saúde do homem (ANTUNES, 2006; SIQUEIRA, 2009).

A disposição final inadequada desses resíduos e a falta de um aterro sanitário adequado para os RSS produzem resultados graves à natureza e à saúde das espécies, em virtude do processo de decomposição final desses resíduos, o qual gera uma substância chamada “chorume”, de elevado poder contaminante, podendo contaminar o lençol freático, poluindo lagos, lagoas, barragens e o meio ambiente (GONÇALVES, 2011).

De acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), das 149.000 toneladas de resíduos residenciais e comerciais gerados diariamente, aproximadamente 2% são constituídos por RSS e, destes, de 10% a 25% necessitam de cuidados apropriados, por veicularem substâncias contaminantes. Portanto, a ANVISA alerta para a necessidade de implantação de técnicas aplicadas à segregação dos diferentes tipos de resíduos, desde a sua fonte e no momento da geração, como requisito para a redução de resíduos e, em particular, para a diminuição dos resíduos com potencial risco biológico que demandam tratamentos especiais (ABRELPE, 2016).

Em contraponto a todo esse cenário mundial e brasileiro do aumento da produção exagerada dos resíduos sólidos, e em especial dos resíduos hospitalares, o Brasil possui um arcabouço legal que visa controlar essa produção, tendo como princípio basilar o da prevenção, pois nossa legislação ambiental incentiva as condutas que impedem o dano ambiental. Conforme se constata no artigo 225 da Constituição da República Federativa do Brasil de 1988.

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.

A preocupação ambiental está presente ainda no art. 23, § VI da Constituição Federal de 1988, que dispõe como sendo uma competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios a proteção do meio ambiente e combate à poluição em qualquer das suas formas. Além do texto constitucional, foi editada uma série de legislações esparsas com o fito de regular a questão ambiental no Brasil, como a NBR 10004 (2004), ANVISA 306 (2004) e CONAMA 358 (2005), que dispõem, respectivamente, sobre: a classificação dos resíduos sólidos quanto à sua periculosidade; o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviço de saúde; o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305, sancionada em 2 de agosto de 2010, representa um marco na legislação sobre o assunto no Brasil. A lei incentiva (art.8º, § XIX) a adoção de consórcio entre os entes federativos; estabelece que o titular dos serviços públicos de limpeza urbana deve implantar sistemas de coleta seletiva (art. 6º), bem como o responsabiliza quanto à adoção de procedimentos para fomentar o reaproveitamento dos resíduos reutilizáveis e recicláveis e para dar disposição final aos resíduos do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos (art.36).

A referida lei também institui, em seu Capítulo III, seção II, a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos entre o poder público e os geradores de resíduos. Como também obriga outros tipos de geradores a implantarem sistemas de logística reversa para seus produtos (art. 33). Para os geradores de resíduos dos serviços de saúde, de mineração, industriais, dos serviços de saneamento básico, da construção civil, agrossilvopastoril, dos serviços de transportes e de alguns estabelecimentos comerciais, fica a obrigação de elaborar o plano de gerenciamento dos resíduos sólidos (Lei nº 12.305, art. 20).

A cidade de Teresina está localizada na mesorregião do centro-norte piauiense e possui uma área de 1.755,698 km<sup>2</sup>. A população que reside do município cresceu à taxa média de 2 % ao ano na última década, alcançando uma população de 861.442 habitantes e densidade demográfica de 444,2hab/km<sup>2</sup>, sendo 95% com domicílio na zona urbana (IBGE, 2020)

O serviço de limpeza pública da cidade de Teresina está privatizado desde agosto de 1992. A empresa contratada à época, a Enterpa Engenharia Ambiental S.A, era responsável por 80% (oitenta por cento) da coleta de lixo domiciliar e 100% (cem por cento) dos resíduos de saúde. Em 2004, a empresa Qualix Ambiental Ltda foi contratada para realizar o mesmo serviço e o efetuou até 2011. A partir de 2012 (atualmente), a Sterlix Ambiental efetua 100% (cem por cento) da coleta de resíduos sólidos hospitalares de Teresina.

A gestão dos resíduos na cidade de Teresina, segundo Pierot e Moita Neto (2012), além de ocorrer de forma descentralizada, não foi precedida da elaboração de um Plano Local de Gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (PLGRSU) adequado às especificidades da cidade. Tanto a empresa responsável pela coleta quanto a SDUS, responsável pela administração do aterro, não possuem registros de estudos atualizados sobre as características físicas, químicas e biológicas dos resíduos produzidos pela cidade. Segundo os autores, tais estudos são imprescindíveis à elaboração de um sistema de gerenciamento e tratamento de RSU que atinja seus objetivos precípuos.

Tendo em vista essas considerações, o presente artigo visou realizar uma revisão sistemática da literatura sobre o tema resíduos sólidos, em especial os resíduos sólidos hospitalares, e discorrer sobre as condições atuais em que esses resíduos são administrados pela gestão da cidade de Teresina-PI, levando em consideração as possíveis responsabilidades civis, administrativas e ambientais pela produção, o acondicionamento e o descarte inadequado dos resíduos hospitalares.

## **2 REFERENCIAL TEÓRICO**

### **2.1 Resíduos de Serviços de Saúde (RSS): conceitos e classificação**

A Organização Mundial da Saúde (OMS) define como resíduos sólidos dos serviços de saúde (RSS) todos os restos gerados em estabelecimentos de saúde, centros de pesquisa e laboratórios. Já a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) amplia esse entendimento, a partir das legislações RDC ANVISA 306, de 2004, e a Resolução CONAMA

358, de 2005, e define como RSS todos os resíduos gerados em atividade de: 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 a 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 da saúde; centro de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores; produtores de materiais e controles para diagnóstico *in vitro*; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem e similares.

De acordo com a NBR 10.004 da ABNT (2004), os resíduos podem ser classificados quanto aos riscos potenciais de contaminação do meio ambiente em três classes: Classe I ou perigosos são aqueles que, em função de suas características intrínsecas de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade, apresentam riscos à saúde através do aumento da mortalidade ou da morbidade, ou ainda provocam efeitos adversos ao meio ambiente quando manuseados ou dispostos de forma inadequada; já os resíduos da Classe II ou não inertes referem-se aos resíduos que podem apresentar características de combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade, com a possibilidade de acarretar riscos à saúde ou ao meio ambiente e, por último, os resíduos da Classe III ou inertes são aqueles que não oferecem riscos à saúde e ao meio ambiente (MANUAL DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 2001).

No Brasil, até pouco tempo, os resíduos de serviços de saúde eram conhecidos somente como lixo hospitalar. Essa denominação foi substituída pela atual ao se verificar que não só os hospitais, mas também outros estabelecimentos prestadores de serviços na área de saúde geram resíduos com características semelhantes (CUSSIOL, 2005).

Segundo Braga e colaboradores (2005), os resíduos de hospitais, clínicas, laboratórios de pesquisa e companhias farmacêuticas apresentam comumente características patológicas e infecciosas, dentre as quais: resíduos cirúrgicos e patológicos; embalagens e resíduos químicos de drogas; bandagens, panos e tecidos empregados em práticas médicas; utensílios usados, tais como agulhas, seringas etc., e equipamentos, alimentos e outros resíduos contaminados. Os resíduos de serviços de saúde são classificados quanto aos riscos potenciais poluidores do meio ambiente e prejudiciais à saúde pública, segundo suas características biológicas, físicas, químicas, estado da matéria e origem. Para seu manejo seguro, são agrupados com termos técnicos definidos na Resolução RDC n° 306/2004 (ANVISA) e Resolução CONAMA 358 de 2005, em cinco grupos – A, B, C, D e E:

Grupo A – engloba os componentes com possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção. Exemplos: placas e lâminas de laboratório, carcaças, peças anatômicas (membros), tecidos, bolsas transfusionais contendo sangue, entre outros.

Grupo B – contém substâncias químicas que podem apresentar risco à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Exemplos: medicamentos apreendidos, reagentes de laboratório, resíduos contendo metais pesados, entre outros.

Grupo C – quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN. Exemplos: serviços de medicina nuclear e radioterapia etc.

Grupo D – não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares. Exemplos: sobras de alimentos e do preparo de alimentos, resíduos das áreas administrativas etc.

Grupo E – materiais perfurocortantes ou escarificantes. Exemplos: lâminas de barbear, agulhas, ampolas de vidro, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, espátulas e outros similares.

Portanto, para um correto manuseio, acondicionamento e descarte desses resíduos, os estabelecimentos de saúde devem ter um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) que, segundo a resolução CONAMA n° 358/2005, é documento integrante do processo de licenciamento ambiental, baseado nos princípios da não geração de resíduos e da minimização da geração de resíduos, que aponta e descreve as áreas relativas ao seu manejo, no âmbito dos serviços de saúde, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, reciclagem, tratamento e disposição final, bem como à proteção à saúde pública e ao meio ambiente.

O processo recomendado para a disposição final adequada dos resíduos sólidos urbanos é o aterro. Existem dois tipos: o aterro sanitário e o aterro controlado.

Aterro sanitário é a forma mais adequada de disposição de resíduos urbanos no solo, através de confinamentos em camadas cobertas com material inerte, geralmente solo, segundo normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança, minimizando os impactos ambientais (ABNT-NBR10703/89).



A implantação de um aterro sanitário deve ser precedida do processo de seleção da área, licenciamento e projeto executivo. A seleção da área deve atender aos critérios técnicos impostos pelas normas da ABNT (NBR 10.157), pela legislação federal, estadual e municipal, bem como pelos critérios econômico-financeiros e político-sociais.

Outro tipo de aterro aceito pela legislação é o aterro controlado, que é um processo de aterramento onde os resíduos recebem uma cobertura diária de material inerte, sem promover o tratamento do chorume e a queima do biogás.

No Brasil, 56% dos municípios encaminham seus resíduos para os lixões e aterros controlados. Esse é um quadro preocupante na perspectiva dos impactos ambientais e sociais, pois apenas 40,83% deles se destinam aos aterros sanitários. Abordando o tema por regiões, o Norte e o Nordeste são as regiões que apresentam os piores índices de destinação. A região Nordeste tem 87,46% dos municípios ainda com lixões ativos, seguida da região Norte, com 87,33%. Já a região Sul do país ostenta os melhores resultados, com a situação totalmente oposta, com somente 6,21% de lixões em atividade e o surpreendente índice de 81,86% de aterros sanitários (PORTAL DOS RESÍDUOS, 2018).

Contudo, conforme evidenciam dados divulgados pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS, 2005), ainda persiste no Brasil a existência de vazadouros a céu aberto ou lixões. A diferença entre um aterro controlado e um lixão é que, no primeiro a disposição final de resíduos no solo possui algum controle. No segundo, há uma simples descarga de material no solo, sem nenhum critério técnico e sem qualquer tratamento prévio.

### 3 METODOLOGIA

Esta pesquisa é descritiva, quanto aos objetivos pretendidos, documental, quanto aos procedimentos e fontes de informação, e qualitativa, quanto à natureza das informações avaliadas.

Para realização da presente pesquisa foram realizadas buscas na internet, em sites especializados (web of science, portal de periódicos da CAPES, scielo e google acadêmico), bem como em livros-textos de autores consagrados sobre o tema, relatórios ambientais disponibilizados no sítio eletrônico da prefeitura de Teresina-Piauí e a legislação vigente. Os materiais selecionados foram analisados e compilados na forma de texto dissertativo, realizando-se inferências na forma de considerações finais.



## 4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

### 4.1 Descarte de Resíduos de Saúde em Teresina

Segundo a Constituição Federal do Brasil de 1988, em seu artigo 30, incisos I e IV, a competência sobre a gestão dos resíduos sólidos produzidos em seu território é do município, com exceção dos resíduos gerados pela atividade industrial. Assim, é o município que emite as licenças para a realização de construções e o alvará de localização para o funcionamento de qualquer atividade, documentos indispensáveis para a localização da construção, instalação, ampliação e operação de qualquer negócio.

A capital do Piauí (Teresina) possui apenas um aterro, encravado numa área de cinquenta hectares, localizado no KM 7 da rodovia BR 316. Segundo estimativa da prefeitura de Teresina, esse aterro possui capacidade para operação nos próximos vinte anos. Denominado pela prefeitura municipal de Teresina de aterro controlado, o local recebe todos os tipos de resíduos urbanos, o que faz o sistema de tratamento de efluentes líquidos ineficaz. Sem um sistema eficiente de coleta seletiva do lixo na cidade, com a presença de lixo descoberto e de animais, e com a ausência de um sistema de tratamento de efluentes gasosos e de resíduos diferenciados, como, por exemplo, os resíduos de serviços de saúde (RSS), o aterro torna-se muito próximo a um lixão (PIEROT; MOITA NETO 2016).

Levantamento realizado pelos pesquisadores Pierot e Moita Neto (2016) demonstra que, embora existam segmentos que trabalhem para a manutenção da comercialização de recicláveis para indústrias localizadas fora do Estado, a atuação de catadores informais e unidades de triagem, essa atividade está longe de atuar eficazmente no controle da poluição, vez que representa menos de 2% dos resíduos totais. O contato dos resíduos com material orgânico prejudica a comercialização de recicláveis pela inexistência da coleta seletiva, que garante a separação ainda nos domicílios.

Os resíduos de serviços de saúde são coletados nos estabelecimentos, que, segundo a PMT, são em número de cento e treze, e encaminhados para disposição final sem tratamento prévio. O sistema de disposição final de resíduos ocorre de forma precária, não atendendo aos padrões sanitários de referência, ocorrendo no aterro.

Pierot e Moita Neto (2016) afirmam que Teresina, embora capital do Piauí, padece com problemas decorrentes dos resíduos sólidos, especialmente os resíduos hospitalares, relativos a sua geração, tratamento e disposição final. Na ausência de políticas públicas para esse setor, a cidade possui um sistema ineficiente de gerenciamento dos seus resíduos.

No ano de 2019, após veiculação de reportagens por jornais impressos e eletrônicos locais do possível descarte de material hospitalar infectante durante o processo de entrada e verificação dos resíduos dispostos no aterro de Teresina, verificou-se uma falha na segregação dos resíduos dentro das unidades hospitalares. Segundo os técnicos da Secretaria do Meio Ambiente, o aterro sanitário de Teresina é destinado apenas para resíduos domiciliares e de conservação urbana (capina e varrição), aqueles não perigosos ou infectantes. Após constatado tal fato, o Ministério Público do Estado foi acionado e, em reunião conjunta entre MP, prefeitura e empresas hospitalares, foi assinado um termo de ajuste de conduta para que fosse realizada a segregação correta dos resíduos hospitalares infectantes e o descarte correto. A figura 01 mostra o descarte de material infectante no aterro sanitário de Teresina.

Figura 01. Material hospitalar infectante descartado em aterro sanitário municipal de Teresina: extraído de: <https://www.portaloestado.com.br/noticias/noticias/aterro-de-teresina-proibe-despejo-de-lixo-hospitalar-de-empresas-particulares-8109.html>.



Acesso em 21/07/2020 às 10:13hs.

#### 4.2 Responsabilização ambiental e civil pelo descarte de resíduos hospitalares

A proteção ao meio ambiente é fruto de um processo de amadurecimento sobre as questões ambientais no país. Sendo alçado à categoria de direito fundamental, o meio ambiente recebeu um capítulo específico para sua proteção no título “Da Ordem Social” na Constituição Federal de 1988. No artigo 225 da Carta Magna, está consagrado o direito de todos a um meio ambiente ecologicamente equilibrado, determinando também que cabe tanto ao poder público quanto à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. Há a afirmação de um dever genérico de proteção ao meio ambiente e de

uma responsabilidade ética em relação às gerações presentes e futuras, que são traduzidos por obrigações concretas.

A responsabilização por danos ambientais é um dos mecanismos dispostos no texto constitucional de 1988, como instrumento da proteção ambiental. O § 3º do artigo 225 da CF/88 dispõe que as condutas e atividades consideradas lesivas ao meio ambiente sujeitarão os infratores, pessoas físicas ou jurídicas, a sanções penais e administrativas, independentemente da obrigação de reparar os danos causados.

A obrigação ambiental é de todos, de forma que cuidar dos resíduos de serviço de saúde é dever dos próprios hospitais, e não só do Estado. Eis aí uma aplicação do princípio do poluidor-pagador na prática.

FIORILLO (2003) afirma que existe uma tríplice penalização do poluidor (tanto pessoa física como pessoa jurídica) do meio ambiente: a sanção penal, por conta da chamada responsabilidade penal, a sanção administrativa, em decorrência da denominada responsabilidade administrativa, e a sanção civil, em razão da responsabilidade civil.

Os três tipos de ilícitos estão inseridos em um conceito singular, o da antijuridicidade, com distinções entre eles, através dos critérios do reconhecimento do objeto tutelado por cada um e do reconhecimento do órgão que imporá a respectiva sanção.

Nos artigos 23, 24 e 30 da Constituição Federal de 1988, percebe-se que a União e os Estados não estão obrigados a executar tarefas de limpeza pública, coleta, transporte e disposição dos resíduos sólidos. Portanto, os municípios são obrigados a legislar e a executar a gestão dos resíduos sólidos, prestando serviços de saneamento à população por meio de um adequado ordenamento territorial, pois seus interesses predominam sobre os da União e dos Estados, já que se trata de serviços públicos de interesse local.

No entanto, diante da complexidade de se resolverem esses problemas e dada a necessidade de conhecimentos e experiências técnicas mais avançadas para o tratamento dos resíduos de serviços de saúde e do investimento de largas somas para desenvolver uma gestão ambiental adequada, faz-se necessária a intervenção do Estado e da União. Essa intervenção deve ultrapassar o estabelecimento de leis, a competência legislativa, conforme art. 24, VIII da CF/88, em que são responsáveis por danos ao meio ambiente, para também auxiliar financeiramente nos projetos de gestão dos resíduos de serviços de saúde, conforme o art.30, VII da CF/88.

O que se tem no âmbito nacional é a resolução do CONAMA n. 358, de 2005, relativa ao tratamento e disposição final dos resíduos de serviços de saúde, com vistas a preservar a

saúde pública e a qualidade do meio ambiente, tendo como suporte legal a lei Federal 6.938/81.

A CF/88 delega aos municípios a competência para organizar e prestar os serviços públicos de interesse local, inserindo-se neles as tarefas de limpeza pública: coleta, transporte e disposição de lixo municipal. Tal prestação de serviços pode ser executada pela própria prefeitura ou por terceiros. A maioria das capitais brasileiras tem seu serviço de coleta de lixo terceirizado. A prefeitura é responsável pelo pagamento às empresas prestadoras do serviço, com base no número de toneladas coletadas. É o caso de Teresina, que terceirizou esse serviço à empresa privada desde 2012.

Partindo dessas premissas, verifica-se que o município, a quem foi atribuída a responsabilidade pela coleta do lixo urbano, incluído o lixo hospitalar (art. 30 V, CF/88), não pode ser responsabilizado com exclusividade pela correta destinação dos resíduos sólidos produzidos, a qual deve ser dividida entre os cidadãos e os produtores. Além disso, a responsabilidade é solidária entre aqueles que, direta ou indiretamente, praticaram a conduta lesiva ao meio ambiente.

Os estabelecimentos geradores dos resíduos de serviços de saúde precisam ser licenciados, conforme determina a resolução CONAMA n. 358, de 2005, em harmonia com o regulamento da ANVISA n.306, de 2004. A inexistência de uma política brasileira de limpeza pública, a falta de capacitação técnico-profissional, a descontinuidade política e administrativa e, em especial, a limitação financeira decorrente, dentre outros fatores, do fato de a cobrança pelos serviços ser feita, em geral, sob forma de imposto ou taxa dificultam ainda mais a atribuição da prefeitura de gerenciar de forma eficaz a prestação desse serviço.

## **5 CONSIDERAÇÕES FINAIS**

No Brasil, observam-se grandes avanços na legislação ambiental, entretanto, não bastam as leis, é necessário implementar políticas públicas que realmente permitam a resolução dos diversos problemas relacionados aos resíduos de serviços de saúde, por meio de um amplo trabalho de educação ambiental que mude as atitudes das pessoas, empresas e do poder público;

Para se atingirem resultados positivos, é necessária atuação efetiva do poder público, consagração de parcerias com as entidades privadas e incentivo à participação dos cidadãos, por meio da promoção da educação ambiental, já que a sociedade como um todo possui a responsabilidade de manter o meio ambiente em equilíbrio.

Os estabelecimentos de serviços de saúde devem seguir o plano de gerenciamento de serviços de saúde, que é um documento integrante do processo de licenciamento ambiental, baseado nos princípios de prevenção, precaução e poluidor-pagador, a fim de evitar ao máximo os danos causados.

Os resíduos em geral, e em especial os resíduos dos serviços de saúde, em Teresina, necessitam de uma política ambiental articulada com os demais setores para garantir o mínimo de sua produção e um descarte eficiente, tendo em vista seu alto grau de risco à saúde pública e de contaminação ambiental.

A partir do arcabouço jurídico, constituído pela CF/88 e por leis, decretos, regulamentos, portarias e normatizações, percebe-se que o Brasil possui legislação atual que poderia garantir um meio ambiente saudável, por meio do descarte correto dos resíduos hospitalares, entretanto, a evolução da legislação não foi acompanhada pela educação das instituições e das pessoas que produzem tais resíduos, o que tem acarretado o descarte de muitos desses materiais de forma inadequada.

Para implantar efetivamente as políticas públicas integradas no descarte dos resíduos dos serviços de saúde, devem-se realizar campanhas educativas nacionais, a fim de uma conscientização da população e das instituições sobre o perigo e a necessidade do descarte eficiente, bem como estruturar órgãos públicos responsáveis pela fiscalização ambiental brasileira.

## REFERÊNCIAS

AGENDA 21: **Conferência das Nações Unidas (ONU) sobre o meio ambiente e desenvolvimento**. 3.ed. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de Edições Técnicas, 2001.

ANTUNES, P. B. **Direito ambiental**. 9 ed. Rio de Janeiro: Lúmen Júris, 2006.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE EMPRESAS DE LIMPEZA PÚBLICA E RESÍDUOS ESPECIAIS. Disponível em <https://abrelpe.org.br/a-abrelpe-em-parceria-com-a-onu-meio-ambiente-lancou-uma-publicacao-inedita-com-dados-dos-residuos-solidos-na-america-latina/>. Acesso em 01 de junho de 2020.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 12807** – Resíduos de Serviços de Saúde: terminologia. Rio de Janeiro, 1993.

\_\_\_\_\_. **NBR 10004** - Resíduos Sólidos: classificação. Rio de Janeiro, 2004.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**: atualizada até a Emenda Constitucional nº 101. Brasília, DF, 05 de outubro de 1988.

\_\_\_\_\_. **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 306 de 2004.** Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União, 2004.

\_\_\_\_\_. **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 358 de 2005.** Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, 2005.

\_\_\_\_\_. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.** Série A: Normas e Manuais Técnicos. Brasília: Ministério da Saúde, 2006. 182 p.

\_\_\_\_\_. Lei n. 12.305, de 02 de agosto de 2010. Institui a política nacional de resíduos sólidos, Diário Oficial da União, 2005.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução nº 358, de 29 de abril de 2005.** Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde. Diário Oficial da União, 2005.

CÂMARA MUNICIPAL DE TERESINA. **Lei Complementar nº 3.610, de 11 de janeiro de 2007.** Dispõe sobre o Código Municipal de Posturas e dá outras providências.

CUSSIOL, N. A. M. **Disposição final de resíduos potencialmente infectantes de serviços de saúde em célula especial e por co-disposição de resíduos sólidos urbanos.** Tese de Doutorado. Programa de Pós-Graduação em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos. Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte, 2005.

FIORILLO, C. A. P. **Curso de Direito Ambiental Brasileiro.** 4 ed. São Paulo: Saraiva, 2003.

GONCALVES, E. M. *et al.* Modelo de implantação de plano de gerenciamento de resíduos no laboratório clínico. **J. Bras. Patol. Med. Lab.**, v. 47, n. 3, p. 249-255. 2011. Disponível: <<http://www.scielo.br/pdf/jbpm/v47n3/v47n3a08.pdf>>. Acesso em 12 maio 2020.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL. **Gestão integrada de resíduos sólidos: manual de gerenciamento integrado de resíduos sólidos.** Rio de Janeiro: IBAM, 2001.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. Desenvolvido pelo Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br>>. Acesso em: março, abril 2020.

MINISTÉRIO DE ESTADO DAS CIDADES. **Lixo e Cidadania – Guia de ações e programas para a gestão de resíduos sólidos.** Disponível em: <<http://www.cidades.gov.br>>. Acesso em março, abril 2020.

\_\_\_\_\_. Programa de modernização do setor de saneamento. Sistema nacional de informações sobre saneamento: diagnóstico do manejo dos resíduos sólidos urbanos 2005. Brasília, 2007.



PIEROT, R. M.; LIMA, A. J. Gestão pública da questão ambiental em Teresina: uma análise a partir dos instrumentos legais e das diretrizes orçamentárias. *Espacios* (Caracas), v. 37, p. 14-29, 2016

PIEROT, R. M.; MOITA, J. M. N (Org.). A problemática do sistema de tratamento de resíduos e saneamento da cidade de Teresina, Piauí. In: José de Ribamar de Sousa Rocha, Roseli Farias Melo de Barros e José Luís Lopes Araújo (Org.). *AMBIENTE, SOCIEDADE E DESENVOLVIMENTO DO TRÓPICO ECOTONAL DO NORDESTE*. 1. ed. Teresina: EDUFPI, 2012. v. 6. 448p.

SIQUEIRA, M. M; MORAES, M. S. Saúde coletiva, resíduos sólidos urbanos e os catadores de lixo. *Ciênc. Saúde coletiva*, Rio de Janeiro, v. 14, n. 6, p. 2115-2122. 2009. Disponível em:

<[http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S141381232009000600018&lang=p](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S141381232009000600018&lang=p)>. Acesso em: 14 maio 2020.

WHO – WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2007) **Safe health-care waste management**. WHO core principles for achieving safe and sustainable management of health-care waste. Geneva: WHO. Disponível em:<[http://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/medical\\_waste/hcwprinciples/en/](http://www.who.int/water_sanitation_health/medical_waste/hcwprinciples/en/)>. Acesso em: 15 mai. 2020.

**Como Referenciar este Artigo, conforme ABNT:**

LIMA, A; COUTINHO, C. A; LIMA, A. E. S. Responsabilidade Civil e Ambiental pelo Descarte dos Resíduos Sólidos Oriundos dos Serviços de Saúde em Teresina-Piauí, Brasil. *Rev. FSA*, Teresina, v.17, n. 11, art. 9, p. 184-198, nov. 2020.

Contribuição dos Autores	A. Lima	C. A. Coutinho	A. E. S. Lima
1) concepção e planejamento.	X		
2) análise e interpretação dos dados.	X	X	X
3) elaboração do rascunho ou na revisão crítica do conteúdo.	X	X	
4) participação na aprovação da versão final do manuscrito.	X	X	X