



POLÍTICA NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Desdobramentos no Rio Grande do Norte

Maria das Graças de Queiroz Maia ¹

Sidnéia Maia de Oliveira Rego ²

Maria das Candeias Silveira de Moraes ³

Francisco Jean Carlos de Souza Sampaio ⁴

RESUMO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/2010, dispõe sobre a geração, coleta, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos, todos os estados e municípios brasileiros devem se adequar às suas determinações. Diante dessa obrigatoriedade legal e do tempo transcorrido desde sua publicação, este artigo tem o objetivo de pesquisar sobre os avanços ocorridos na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos no estado do Rio Grande do Norte (RN). Foi realizado levantamento de trabalhos publicados em periódicos e eventos científicos posteriores a 2010, bem como documentos e leis estaduais. Definiu-se as categorias de análise: gerenciamento dos resíduos sólidos (coleta seletiva, reciclagem, geração, tratamento e disposição final dos resíduos) e gestão integrada dos resíduos sólidos (participação social, responsabilidade compartilhada e consórcios públicos). Constatou-se uma coleta seletiva incipiente e precária, menos de 1% dos resíduos secos são reciclados; mais de 90% dos municípios do RN encaminham os resíduos e rejeitos para lixões; ainda é baixo o grau de participação social, a partir da lei estadual nº 10.478/2019, incentiva-se a responsabilidade compartilhada por meio da logística reversa; o Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do RN (2012), atualizado pelo Plano Estadual de Resíduos Sólidos do RN (2016) propõe sete consórcios públicos em regiões distintas em torno de aterros sanitários, a consolidação dos consórcios evoluem lentamente, apenas três estão constituídos formalmente; dois aterros sanitários em funcionamento já existiam antes da PNRS, constata-se que o RN ainda precisa avançar consideravelmente para se adequar à PNRS.

Palavras-chave: Política Nacional de Resíduos Sólidos. Rio Grande do Norte. Gestão e gerenciamento de resíduos sólidos. Consórcios Públicos.

¹ Especialista em Administração Pública Municipal (UFRN). E-mail: queiroz.maia@hotmail.com.

² Especialista em Planejamento Local e Desenvolvimento Territorial (UERN). Especialista em Administração Pública Municipal (UFRN). Mestre em Gestão de Organizações Aprendentes (UFPB). Doutoranda em Desenvolvimento Urbano (UFPE). Professora Adjunta (UERN). E-mail: sidneiamai@hotmail.com.

³ Mestre em Contabilidade (UFPE). Doutorando em Desenvolvimento Urbano (UFPE). Professor Adjunto (UERN) e Professor Adjunto (UFCEG). E-mail: sampaiojean@yahoo.com.br.

⁴ Mestre Planejamento e Dinâmicas Territoriais no Semiárido (UERN). E-mail: candeiasmoraes.ce@gmail.com.



INTRODUÇÃO

No Brasil, dentre as muitas discussões sobre o meio ambiente, um dos assuntos que se tem debatido com bastante atenção na última década é a problemática envolvendo os resíduos sólidos, como tratá-los e como gerenciar milhões de toneladas de resíduos que são produzidas diariamente no país, de forma ambientalmente adequada. Para tratar desse assunto com toda atenção que ele merece, foi publicada em agosto de 2010 a Lei nº 12.305 que instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que é o foco principal deste artigo.

Quando se fala em destinação final ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, isso envolve questões como a reutilização, a reciclagem, a compostagem, a recuperação e o aproveitamento energético ou outras destinações admitidas pelos órgãos competentes, dentre elas a disposição final em aterros sanitários, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais (BRASIL, 2010).

De um modo geral, a PNRS estabelece a responsabilidade compartilhada entre governo, indústria, comércio e consumidor final no gerenciamento e na gestão dos resíduos. No âmbito legal e institucional o Plano Estadual de Resíduos Sólidos do RN (PERS-RN, 2016) traçou estratégias regionalizadas para todo território potiguar no sentido de expandir os aterros sanitários para todas as regiões. Em 2019 houve outra ação importante do Rio Grande do Norte, no sentido de adequação a PNRS, a implementação da logística reversa, por meio da Lei nº 10.478, de 30 de janeiro de 2019.

Diante das obrigatoriedades impostas aos estados e municípios brasileiros pela PNRS e do tempo transcorrido desde sua publicação até os dias atuais, este trabalho tem o propósito de pesquisar quais foram os avanços ocorridos na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos em um estado do Nordeste, especificamente, o Rio Grande do Norte.

SUSTENTABILIDADE E GESTÃO AMBIENTAL: ASPECTOS LEGAIS

O Brasil faz parte de um acordo internacional das Organizações das Nações Unidas (ONU), oriundo da Conferência Rio+20 em 2012, onde surgiram as negociações que culminaram na adoção, em setembro de 2015, dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), os quais deverão orientar as políticas nacionais e as atividades de cooperação internacional nos próximos quinze anos. Esse acordo contempla dezessete objetivos e 169 metas, envolvendo temáticas diversificadas. Dentre os ODS, está o de reduzir substancialmente, até 2030, a geração de resíduos por meio da prevenção, redução, reciclagem e reuso (MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES, 2016).

A partir dos ODS da ONU, o Brasil criou diversos comitês para elaborar uma Agenda Pós-2015, a qual resultou num documento denominado de "Elementos Orientadores da Posição Brasileira", o qual tem como objetivo nortear o país para o alcance dos dezessete Objetivos de Desenvolvimento Sustentável. São elementos substantivos para o alcance de tais objetivos: a promoção de urbanização e cidades sustentáveis através de políticas de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, em especial a coleta seletiva, a reciclagem, a disposição final e o tratamento do lixo e a



eliminação dos lixões e aterros controlados, com inclusão social e econômica de catadores de materiais recicláveis, e promover a disposição ambientalmente adequada de 100% dos rejeitos até o ano 2030 (MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES, 2015).

No entanto, antes desse acordo internacional, já existia no Brasil uma lei federal, publicada em 2010, a qual instituiu a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), e que determinava, dentre outras ações a coleta seletiva do lixo, o tratamento dos rejeitos e a erradicação de lixões até o ano de 2014, passado. Além desse acordo internacional e da PNRS, o Brasil tem uma vasta legislação que trata do tema meio ambiente.

De acordo com Donaire (2009), as preocupações com o meio ambiente passaram a fazer parte da pauta da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente da ONU somente a partir de 1987 com a publicação do relatório denominado “Nosso futuro comum”, oriundo da 1ª Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente realizada em 1972, na Suécia. Mas, o Brasil já discute o tema desde 1934 com a publicação do Código das águas, instituído pelo Decreto 24.643, de 10 de julho de 1934, o qual foi o primeiro instrumento legal a tratar do assunto. A partir disso, diversas outras leis e códigos surgiram ao longo dos anos, para discutir a questão do meio ambiente que foi se agravando, não só no país, mas mundialmente.

A Lei 12.305/2010 deve ser cumprida em consonância com a Política Nacional do Meio Ambiente, as Diretrizes Nacionais para o Saneamento Básico, a Política Federal de Saneamento Básico e com a Política Nacional de Educação Ambiental. É regulamentada pelo Decreto nº 7.704, de 23 de dezembro de 2010, que cria ainda o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa.

Quando a Lei fala de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto, está envolvendo do fabricante ao consumidor, do responsável pela limpeza urbana ao manejo final dos resíduos sólidos, ou seja, sua disposição final. O lixo começa a ser gerado na fabricação do produto, por isso a logística reversa é um dos pontos fortes tratados por essa Lei.

Uma ordem de prioridade é traçada pela PNRS, para uma melhor gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos. Primeiro, é preciso evitar a geração ou promover a sua redução. Uma vez gerado, buscar sua reutilização, reciclagem e/ou reaproveitamento energético. Não sendo isso possível, os resíduos devem ser tratados e ter sua disposição final ambientalmente adequada (BRASIL, 2010).

A disposição final ambientalmente adequada de que trata a Lei, refere-se aos aterros sanitários, que passam a ser obrigatórios em todos os municípios brasileiros. Aqueles que não puderem construir seus próprios aterros, poderão se consorciar com outros municípios para tal objetivo.

De acordo com as determinações da PNRS, a União ficou obrigada a elaborar seu Plano Nacional de Resíduos Sólidos, obrigação essa também imposta aos estados, para elaboração dos seus Planos Estaduais, os quais teriam prazos de vigência indeterminados e horizonte de vinte anos, devendo ser atualizados a cada quatro anos.

É importante frisar que a elaboração dos planos estaduais era uma condição para os estados terem acesso a recursos da União, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade (BRASIL



2010). Além da proibição implícita dos lixões, com a obrigatoriedade da construção de aterros sanitários, a Lei também traz em seu art. 47 um rol de proibições para destinação ou disposição final de resíduos sólidos ou rejeitos.

I lançamento em praias, no mar ou em quaisquer corpos hídricos;

II lançamento *in natura* a céu aberto, excetuados os resíduos de mineração;

III queima a céu aberto ou em recipientes, instalações e equipamentos não licenciados para essa finalidade;

IV outras formas vedadas pelo poder público.

§ 1º Quando decretada emergência sanitária, a queima de resíduos a céu aberto pode ser realizada, desde que autorizada e acompanhada pelos órgãos competentes do Sisnama, do SNVS e, quando couber, do Suasa.

Por fim, a Lei define o prazo de quatro anos para a construção de aterros sanitários para a disposição ambientalmente adequada dos rejeitos, e conseqüentemente, a erradicação dos chamados lixões.

A União elaborou seu Plano Nacional de Resíduos Sólidos no ano de 2012, portanto, dentro do prazo estabelecido pela PNRS. Quanto aos estados, conforme informações constantes no site do Ministério do Meio Ambiente (MMA), apenas onze dos vinte e seis estados brasileiros já elaboraram seus planos estaduais de resíduos sólidos e doze estados estão em fase de elaboração. O Estado do Rio Grande do Norte é um dos que cumpriram com o prazo para elaboração do Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PEGIRS-RN, 2012).

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO RIO GRANDE DO NORTE

O Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Rio Grande do Norte (PEGIRS/RN) elaborado no período entre 2009 e 2012 foi revisado pelo Plano Estadual de Resíduos Sólidos do RN (PERS/RN) concluído em 2016, em conformidade com os princípios participativos recomendados pela Lei nº 11.107/05 (Lei de Consórcios Públicos), Lei nº 11.445/2007 (Lei de Saneamento Básico) e pela Lei nº 12.305/2010 (Lei da PNRS).

Com relação a disposição final dos resíduos sólidos em local ambientalmente adequado, como preconiza a PNRS, o Estado tem apresentado pouco avanço nesse sentido. O RN possui apenas dois aterros sanitários, sendo um localizado em Ceará-Mirim, o qual recebe os resíduos sólidos do próprio município e de outros oito: Extremoz, Ielmo Marinho, Macaíba, Natal, Parnamirim, São Gonçalo do Amarante (Região Metropolitana de Natal), Rio do Fogo e Taipu (Região Mato Grande); e um segundo localizado em Mossoró, que serve apenas ao município sede (PERS/RN, 2016).

Porém, esses aterros sanitários já existiam antes da publicação da PNRS, e após isso, nenhum outro foi construído ou iniciada a obra, embora existam articulações para a formação de consórcios públicos entre municípios para criação de seis novos aterros sanitários para atender cem por cento dos municípios e erradicar de vez os lixões e os aterros controlados, mas, tudo ainda está somente no papel.

Com a divisão de regiões realizadas e com a constituição dos consórcios públicos, foram definidos municípios sedes em cada região para receber os futuros aterros sanitários do Estado, conforme mostra o Quadro 1 a seguir.



Quadro 1 – Municípios sedes dos aterros sanitários e respectivos consórcios públicos

Regiões	Sede do aterro sanitário	Situação do consórcio público
Agreste	Santo Antônio	Ainda não constituído
Alto Oeste	Pau dos Ferros	Já constituído
Assú	Assú	Já constituído
Mato Grande	João Câmara	Ainda não constituído
Metropolitana de Natal	Ceará-Mirim	Aterro Sanitário já em operação
Mossoró	Mossoró	Aterro Sanitário já em operação
Seridó	Caicó	Já constituído
Trairí	Santa Cruz	Ainda não constituído

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

O RN pretende, com a formalização de todos os consórcios, não somente construir novos aterros sanitários, mas também realizar outras ações tais como: a não geração, redução, reutilização, reciclagem e tratamento dos resíduos sólidos; incentivar a formação de associações e/ou cooperativas de catadores e também tornar possível a implementação da coleta seletiva, para que o Estado possa se adequar da melhor forma possível às determinações do PNRS.

Essas ações são extremamente importantes para a preservação da vida útil dos aterros sanitários. Nesse sentido, há ainda a previsão de instalação de 273 Pontos de Entrega Voluntária (PEV); 12 Áreas de Triagem e Transbordo (ATT); 241 galpões de triagem; e 172 unidades de compostagem. Com isso, haverá uma redução significativa de impactos ambientais no ciclo de vida dos produtos e nas áreas de disposição final, através do aumento da recuperação e valorização de recicláveis secos e orgânicos (PERS/RN, 2016).

Para analisar a efetividade das ações planejadas foi realizada uma busca por artigos publicados em periódicos e anais de eventos científicos, posteriores ao ano de 2010, os quais tratassem dos desdobramentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos no Rio Grande do Norte. No geral, todos os trabalhos apontam problemas reais e atuais referentes ao gerenciamento e gestão dos resíduos sólidos no Estado, após a implantação da PNRS. Os trabalhos encontrados estão relacionados no Quadro 2.

Quadro 2 – Levantamento de trabalhos publicados sobre a PNRS no RN após 2010.

Ano/Publicação	Título	Autor (es)
2011: Revista Holos IFRN	Estudo do gerenciamento da coleta seletiva dos resíduos sólidos no município de Mossoró-RN.	Cavalcanti; Souza; Alves.
2012: VI Encontro Nacional da ANPPAS	A gestão de resíduos sólidos em Natal/RN: entre o controle dos resíduos na cidade e o tratamento final no aterro sanitário.	Figueiredo.
2012: Revista GeoTemas	Avaliação e diagnóstico ambiental dos resíduos sólidos gerados no município de Mossoró-RN.	Ferreira; Camacho; Alcântara Neto.
2012: I Conferência Internacional em Gestão Ambiental Colaborativa	Possibilidades e desafios na implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos: um estudo de caso.	Silva; Maia; Rego; Oliveira.



2013: Revista de Geografia da UFC	Gestão dos resíduos sólidos no Brasil e seus rebatimentos em Natal, Brasil.	Figueiredo.
2015: VI Encontro Nacional da ANPPAS	Implementação de consórcios públicos de resíduos sólidos no Estado do Rio Grande do Norte: impressões iniciais.	Alves.
2015: VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental	Análise do gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos no município de Mossoró-RN.	Silva; Morais.
2016: XXIX Congresso Internacional de Administração	Gestão Pública e Territorialidades: o caso do Consórcio Público Regional de Saneamento Básico do Alto Oeste Potiguar.	Morais; Rego; Dantas.
2016: Revista GeoTemas	Sociedade de consumo e o descarte de resíduos sólidos urbanos: reflexões a partir de um estudo de caso em Pau dos Ferros/RN.	Fernandes; Silva; Moura.
2017: Revista GeoInterações	Consórcio Intermunicipal de Saneamento Básico e implantação da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) do Vale do Açu (RN).	Silva Filho.
2018: Caderno Metropolitano	A proteção ambiental e a gestão compartilhada: um estudo de caso na Região Metropolitana de Natal	Silveira; Figueiredo; Almeida.

Fonte: Elaborado pelos autores (2019).

Dos trabalhos selecionados para análise, observou-se os que tratam do gerenciamento e gestão dos resíduos em algumas das principais cidades do Estado, abordando situações específicas em cada uma, os trabalhos vão desde a publicação da PNRS até o ano de 2018.

Pesquisa realizada no município de Mossoró constatou que muitos dos materiais descartados no aterro sanitário daquela cidade poderiam ser reciclados e reutilizados se os resíduos coletados tivessem passado por um processo mais eficaz de coleta seletiva (FERREIRA; CAMACHO; ALCÂNTARA NETO, 2012).

Essa é uma realidade que se repete em outra região do Estado, como mostram os dados de uma pesquisa realizada nos municípios que compõem a regionalização de Assú, onde o lixo é coletado sem seletividade e disposto em lixões a céu aberto, os quais atraem a presença de catadores.

A pesquisa identificou que não há programa de coleta seletiva oficial nos municípios analisados. Entretanto, o estudo constatou que em todos os municípios pesquisados existem empresas terceirizadas para a coleta e o transporte do lixo aos respectivos lixões. Nesses espaços observou-se a presença de catadores de materiais recicláveis. Os materiais coletados, depois de separados e pesados, são vendidos aos comerciantes locais e de outras cidades, que por sua vez revendem para outros comerciantes e atravessadores de outros estados brasileiros (SILVA FILHO, 2017, p. 48).

Silva Filho (2017) constatou ainda em sua pesquisa a ocorrência de enorme descaso com a destinação e a disposição ambientalmente adequada do lixo no Vale do Assú, onde não há aterro sanitário em nenhum dos municípios dessa região. Mas, esse



não é um problema concentrado apenas nessa região, visto que somente dez municípios do estado destinam seus resíduos em aterros sanitários.

Quanto à reciclagem, o diagnóstico do PERS-RN mostra que também não há avanço em reciclagem, práticas ou procedimentos de disposição de resíduos. Há poucas informações sobre grandes geradores e potenciais núcleos recicladores, o que dificulta a instalação de possíveis indústrias de reciclagem.

No entanto, Mossoró é um dos dez municípios do Rio Grande do Norte que faz a disposição final de seus resíduos em aterro sanitário, por isso a realidade um pouco melhor com relação ao restante dos municípios potiguares. De acordo com Cavalcanti, Souza e Alves (2011), existem formalmente duas associações de catadores em Mossoró: a Associação Comunitária Reciclando para a Vida (ACREVI), criada em 1999; e a Associação dos Catadores de Material Reciclável de Mossoró (ASCAMAREM), criada em 2005; as quais realizam a coleta seletiva em parceria com a Prefeitura Municipal.

É possível identificar outras, experiências exitosas nesse sentido, como a ACREVI e a ASCAMAREM também em Mossoró e a APROMA no município de Lucrécia, onde a associação é responsável pela usina de separação de lixo existente no município, de acordo com Silva, Maia e Rego (2012, p. 480) a APROMA, “cumpre também o papel de cooperativa de catadores, já que são os associados os responsáveis pelo trabalho de separação e acomodação do material que será reciclado, bem como do cultivo de plantas ornamentais a partir da compostagem”.

Em outra pesquisa destacou-se algumas dificuldades identificadas no âmbito do desenvolvimento da atividade de catador, o qual além de sofrer com o desgaste físico causado pela atividade, ainda é olhado com preconceito. Apesar de desenvolverem um trabalho importantíssimo para o meio ambiente, não recebem nenhum reconhecimento do poder municipal e da sociedade local (FERNANDES, SILVA; MOURA, 2016).

Portanto, no que se refere ao gerenciamento dos resíduos sólidos, pode-se observar a partir de dados coletados, que persiste no Estado do RN uma grande dificuldade em ampliar os sistemas de coleta seletiva, reciclagem, tratamento e destinação final dos resíduos e rejeitos em local ambientalmente adequado, conforme determina a PNRS.

Para Silva Filho (2017, p. 49), “muitas associações, cooperativas e consórcios já fracassaram por falta de envolvimento e participação social”. De acordo com o autor, fatores como a fragilidade cultural de uma região contribuem para situações desse tipo. Porém, novamente se destaca uma situação diferenciada no Município de Lucrécia, onde o trabalho realizado na usina de reciclagem e o sistema de coleta seletiva desenvolvido pela prefeitura, contribuem de forma significativa para o atendimento de alguns dos objetivos da PNRS, o que representam uma mudança de atitude da gestão municipal e consequente colaboração dos munícipes.

Para Silva, Maia e Rego (2012), a participação da população do município de Lucrécia é fundamental para a execução das ações realizadas pelo município no tocante ao gerenciamento e gestão dos resíduos sólidos.

Outro ponto fundamental em que precisa ocorrer um grande avanço é quanto o compartilhamento de responsabilidades no tocante aos ciclos de vida dos produtos, entre fabricantes, distribuidores, comerciantes, consumidores finais e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana, para que se possa reduzir a quantidade de resíduos e de



rejeitos gerados. Uma ação recente neste sentido foi a publicação da Lei estadual nº 10.478, de 30 de janeiro de 2019, que institui a logística reversa, determinando que as empresas que comercializam pilhas, baterias e aparelhos eletrônicos de pequeno porte instalem coletores de lixo eletrônico em locais de fácil visualização (CNM, 2019).

Quanto a questão dos consórcios públicos municipais para viabilizar a descentralização e a prestação de serviços públicos que envolvam resíduos sólidos, evoluem ainda lentamente, no entanto, os resultados geram expectativas positivas. As regiões do Assú, Alto Oeste e Seridó já constituíram formalmente seus consórcios públicos.

Silva (2015), ainda afirma que os consórcios já formalmente constituídos no Estado existem apenas no papel. Nenhuma ação concreta no sentido de estrutura física dos aterros sanitários e das estações de transbordo foram realizadas. Como consequência dessa situação, têm-se a continuidade dos lixões como destino dos resíduos sólidos de 94% dos municípios potiguares.

No trabalho de Silveira; Figueiredo e Almeida (2018) sobre a Região Metropolitana de Natal (RMN), os autores constataram que sete, dentre os catorze municípios que compõem a RMN, ainda destinam seus resíduos a lixões, demonstrando um tímido avanço no que tange ao cumprimento dos preceitos da PNRS.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

De acordo com a legislação vigente, os planos estaduais e os resultados extraídos dos artigos pesquisados, percebe-se que a Política Nacional de Resíduos Sólidos no Rio Grande do Norte avançou mais na perspectiva do planejamento e institucionalização do que no campo da gestão, no qual os resultados têm surgido de forma lenta e fragmentada. É preciso encontrar mecanismos que permitam acompanhar e articular melhor as ações com outros atores locais que comprometidos com as demandas territoriais possam colaborar com a execução dos planos.

O fato é que tanto a gestão quanto o gerenciamento dos resíduos sólidos no Estado ainda são carentes de um sistema de informações integrado, de modos operacionais que funcionem na prática e principalmente de um avanço estrutural e administrativo que proporcione a curto, médio e longo prazo uma evolução para adequação à PNRS.

Além disso, de acordo com o PERS-RN, não existe documentado nenhum estudo por parte do governo estadual ou de governos municipais que apresentem a definição de metas a serem alcançadas, ou mesmo um balanço das ações já realizadas por esses entes públicos no sentido de cumprir as determinações impostas pela Lei 12.305/2010.

REFERÊNCIAS

ALVES, W. L. Implementação de consórcios públicos de resíduos sólidos no Estado do Rio Grande do Norte: impressões iniciais. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 7., 2015, Brasília, 2017.



BRASIL. Decreto nº 7.704, de 23 de dezembro de 2010. Regulamenta a Lei nº 12.305/2010, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências. Disponível em: < encurtador.com.br/csS24 >. Acesso em: 5 de jan. 2019.

BRASIL. Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos; altera a Lei nº 9.605, de 12 de fevereiro de 1998; e dá outras providências. Disponível em < encurtador.com.br/wOPXZ >. Acesso em 5 jan. 2019.

CAVALCANTI, C. R.; SOUZA, F. C. S.; ALVES, G. S. Estudo do gerenciamento da coleta seletiva dos resíduos sólidos no município de Mossoró-RN. **Revista HOLOS** 2011. Disponível em: < encurtador.com.br/iquY0 >. Acesso em: 13 jul. 2019.

CONFEDERAÇÃO NACIONAL DE MUNICÍPIOS. **RN sanciona a lei de logística reversa de pilhas, baterias e eletrônicos de pequeno porte**. Agência CNM de notícias, 04 fev. 2019. Disponível em:< encurtador.com.br/CHOY5>. Acesso em: 10 abr. 2019.

DONAIRE, Denis. **Gestão ambiental na empresa**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 2009.

FERNANDES, A. C. Q.; SILVA, F. S. B.; MOURA, R. S. C. Sociedade de consumo e o descarte de resíduos sólidos urbanos: reflexões a partir de um estudo de caso em Pau dos Ferros/RN. **GEOTemas**, Pau dos Ferros, v 6, n. 2, p. 30-47, jul./dez., 2016. Disponível em: < encurtador.com.br/evA25>. Acesso em: 13 jul. 2019.

FERREIRA, A. R.; CAMACHO, R. G. V.; ALCÂNTARA NETO, A. Q. Avaliação e diagnóstico ambiental dos resíduos sólidos gerados no município de Mossoró-RN. **GEOTemas**, Pau dos Ferros, v 2, n. 2, p. 55-67, jul./dez., 2012. Disponível em: <<http://periodicos.uern.br/index.php/geotemas/article/viewFile/259/212>>. Acesso em: 13 jul. 2018.

FIGUEIREDO, F. F. A gestão de resíduos sólidos em Natal/RN: entre o controle dos resíduos na cidade e o tratamento final no aterro sanitário. In: ENCONTRO NACIONAL DA ANPPAS, 6., 2012, Belém. Disponível em: < encurtador.com.br/mqxH4 >. Acesso em: 13 jul. 2019.

FIGUEIREDO, F. F. Gestão dos resíduos sólidos no Brasil e seus reatamentos em Natal, Brasil. **Revista de Geografia da UFC** 2013. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=273628672011>>. Acesso em: 13 jul. 2017.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia Estatística. **Pesquisa nacional de amostras de domicílios 2015**. Disponível em: < encurtador.com.br/fnvO8 >. Acesso em 26 jun. 2019.



MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES. **Negociações da agenda de desenvolvimento pós-2015:** elementos orientadores da posição brasileira. Disponível em: <encurtador.com.br/yBS24>. Acesso em: 09 jan. 2019.

MINISTÉRIO DAS RELAÇÕES EXTERIORES. Objetivos de desenvolvimento sustentável. Disponível em: <encurtador.com.br/afjy6>. Acesso em: 09 jan. 2019.

MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Planos estaduais de resíduos sólidos. Disponível em: <encurtador.com.br/hHNSV>. Acesso em: 26 jul. 2019.

MORAIS, M. C. S.; REGO, S. M. O.; DANTAS, J. R. Q. Gestão pública e territorialidades: o caso do consórcio público regional de saneamento básico do alto oeste potiguar. In: CONGRESSO INTERNACIONAL DE ADMINISTRAÇÃO, 2015, Natal. Disponível em: <encurtador.com.br/IHSUZ>. Acesso em: 13 jul. 2019.

PLANO ESTADUAL DE GESTÃO INTEGRADA DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO RN. Natal, 2012. Disponível em: <encurtador.com.br/erKOZ>. Acesso em 20 jun. 2019.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DO RIO GRANDE DO NORTE – PERS. Natal, 2014/2016. Disponível em: <encurtador.com.br/fuAT9>. Acesso em 20 jun. 2019.

PORTAL DO GOVERNO DO RN. **RN é o Estado brasileiro que mais avançou em gestão de resíduos sólidos.** ASSECOM/RN, 07 Ago. 2017. Disponível em: <encurtador.com.br/gltFO>. Acesso em: 10 ago. 2018.

RIO GRANDE DO NORTE, Lei nº 10.478, de 30 de janeiro de 2019. Determina às empresas que comercializam pilhas, baterias e aparelhos eletrônicos de pequeno porte no Estado do Rio Grande do Norte a instalação de coletores de lixo eletrônico. Diário Oficial do Estado do Rio Grande do Norte, ano 86, n. 14.345, Natal, 2019. Disponível em: <encurtador.com.br/gnrV1> Acesso em: 5 jul. 2019.

SILVA FILHO, R. I. Consórcio intermunicipal de saneamento básico e implantação da política nacional de resíduos sólidos (PNRS) do Vale do Açu (RN). **Revista GeoInterações**, Assú, v.1, n.1, p.33-53, jan./jun. 2017. Disponível em: <encurtador.com.br/eikMV>. Acesso em: 13 jul. 2019.

SILVA, A. L. B.; MORAIS, P. A. R. Análise do gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos no município de Mossoró-RN. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE GESTÃO AMBIENTAL, 6., 2015, Porto Alegre. Disponível em: <encurtador.com.br/mvNY4>. Acesso em: 13 jul. 2019.

SILVA, A. Q.; MAIA, M. G. Q.; REGO, S. M. O.; OLIVEIRA, F. P. S. Possibilidades e desafios na implantação da política nacional de resíduos sólidos: um estudo de caso. In: CONFERÊNCIA INTERNACIONAL EM GESTÃO AMBIENTAL



COLABORATIVA, 1., Sousa, 2012. **Anais I CIGAC**. Sousa (PB): Editora I-Motirõ, 2012.

SILVEIRA, R. M. da C.; FIGUEIREDO, F. F.; ALMEIDA, J. V. G. A proteção ambiental e a gestão compartilhada: um estudo de caso na Região Metropolitana de Natal. **Cad. Metrop.**, São Paulo, v. 20, n. 42, p. 513-530, maio/ago 2018. Disponível em:<encurtador.com.br/uAMQX>. Acesso em: 30 de jun. 2019.



ANEXO

TERMO DE COMPROMISSO DE APRESENTAÇÃO 13º Congresso de Gestão Pública do Rio Grande do Norte

“Comprometo-me, caso meu Trabalho seja aprovado pelo Comitê Científico, a comparecer ou nomear um representante para sua apresentação, no dia e hora previamente comunicados.

Autorizo a publicação do material utilizado em minha apresentação no site do evento, assim como o uso de sons e imagens. Autorizo também o recebimento de mensagens SMS através de meu celular com informações relativas ao meu trabalho científico e minha participação no congresso. ”

Sidnéia Maia de O. Rego.

Sidnéia Maia de Oliveira Rego

(autora)