

V-080 - DIRETRIZES E INDICADORES DE QUALIDADE PARA REGULAÇÃO E FISCALIZAÇÃO DA OPERAÇÃO DE ATERROS SANITÁRIOS

Pedro Alexandre Moitrel Pequeno⁽¹⁾

Engenheiro Civil pela Escola de Engenharia da Universidade Federal Fluminense. Mestre em Saneamento Ambiental pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Regulador Engenheiro e Gerente da Câmara de Resíduos Sólidos da AGENERSA - Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro.

Carlos Augusto Barboza Pessôa

Engenheiro Mecânico. Especialista em Saneamento Ambiental. Engenheiro do Instituto de Engenharia e Arquitetura do Estado do Rio de Janeiro. Assessor da AGENERSA - Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro.

Endereço⁽¹⁾: Avenida 13 de maio, 23 - 23o. andar - Centro - Rio de Janeiro RJ- CEP: 20.031-902 - Brasil - Tel: (21) 2332 6481 - e-mail: pedroampequeno@gmail.com

RESUMO

A Política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela Lei Federal 11.445/2007, torna obrigatória a prática da regulação para a prestação dos serviços de saneamento básico, estando o manejo de resíduos sólidos abrangido por essa obrigação. Gradativamente, diversos entes reguladores vêm se estruturando para atender a essa demanda, a qual carece de satisfatória regulamentação. Também como preconizado na Política Nacional de Saneamento, os entes reguladores têm como atribuição, entre outras, estabelecer normas para o desempenho de suas atividades. Desta forma, a AGENERSA - Agência Reguladora de Energia e Saneamento do Estado do Rio de Janeiro elabora e edita Instruções Normativas que têm o papel de normatizar procedimentos em suas áreas de atuação. Em relação ao manejo de resíduos sólidos, a Agenesra vem se estruturando inicialmente para a regulação dos aterros sanitários no Estado do Rio de Janeiro. Para tanto, através de grupo de trabalho designado para tal finalidade, são propostos diversos documentos que devem servir para a prática da fiscalização e dos fluxos processuais, sempre se fundamentando em indicadores de qualidade e desempenho, voltados para a avaliação do comportamento e "performance" do prestador dos serviços, sob os seguintes aspectos: Grupo 1 - Institucionais, econômico-financeiros e jurídico-legais; Grupo 2 - Condições técnico-operacionais.

PALAVRAS-CHAVE: Saneamento Básico, Resíduos Sólidos, Aterro Sanitário, Regulação, Fiscalização, Indicadores de Qualidade.

INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Saneamento Básico, instituída pela Lei no. 11.445/2007, estabelece a obrigatoriedade da regulação da prestação dos serviços, incluindo todos aqueles que compõem o manejo de resíduos sólidos, entre eles a operação dos aterros sanitários.

No Brasil, diversas agências reguladoras têm como atribuição regular os serviços relativos ao manejo dos resíduos sólidos, incluindo a operação dos aterros sanitários, efetuando toda e qualquer mediação administrativa entre os Poderes Concedentes e/ou o Operador e/ou o usuário direto e/ou todos eles, a fim de assegurar a prestação adequada dos serviços.

A atuação de um ente regulador que não pertença à estrutura de um município, como, por exemplo, uma agência reguladora estadual, depende de delegação do município, ou do consórcio intermunicipal que determinado município seja integrante. Isto porque, conforme determina a Política Nacional de Saneamento Básico, a delegação da regulação deve ser realizada pelos Poderes Concedentes, como titulares dos serviços. Ainda segundo a mesma lei nacional, os entes reguladores têm como atribuição:

- Examinar a evolução sistêmica da qualidade dos serviços, visando o acompanhamento e o estabelecimento de indicadores de desempenho e qualidade, bem como de normas técnicas e padrões necessários à fiscalização da prestação dos serviços;
- Zelar pela qualidade dos serviços no que se refere à regularidade, segurança, continuidade, modicidade tarifária, eficiência, cortesia, rapidez, atualidade tecnológica e universalidade;
- Determinar os reajustes das tarifas dos serviços e revisar esse valor, ordinariamente, e extraordinariamente, em virtude de eventos específicos, com vistas a assegurar o equilíbrio econômico-financeiro do contrato;
- Avaliar e, quando procedente, autorizar a realização da revisão do valor da tarifa dos serviços, a fim de assegurar o equilíbrio econômico-financeiro dos contratos, observado o disposto nos Editais, nos contratos e na legislação pertinente;
- Avaliar e aprovar a execução de novos serviços acessórios decorrentes do avanço tecnológico na exploração do potencial econômico da massa de resíduos sólidos, possibilitando que o prestador possa obter receitas acessórias aos contratos;
- Aplicar penalidades cabíveis por não cumprimento contratual, bem como as normas regulamentares e legais incidentes, sendo assegurado ao Operador o contraditório e a ampla defesa, que decorrem do princípio do devido processo legal.
- Promover a instrução técnica quanto à interpretação das normas legais e contratuais, no que se refere à fiscalização dos serviços, propondo a orientação a ser adotada nos casos omissos;
- Arquivar e manter arquivadas informações, dados e documentos disponíveis de qualquer natureza relacionados aos bens reversíveis afetados à prestação dos serviços, desde a formalização dos contratos;
- Elaborar as normas técnicas e padrões necessários à fiscalização da prestação dos serviços.

O objetivo do presente trabalho é demonstrar o processo de elaboração, de implantação, e os resultados alcançados no estabelecimento de normativas para atuação do ente regulador, através de Instrução Normativa que define as diretrizes e os indicadores de qualidade para regulação e fiscalização da operação dos aterros sanitários.

METODOLOGIA

Os estudos para definição dos procedimentos para normatização e atuação do ente regulador sobre a prestação dos serviços foram realizados por Grupo de Trabalho, composto por profissionais de diversas áreas, entre os quais, engenheiros e advogados. O instrumento utilizado para tal finalidade foi a Portaria Agenesra nº 385 de 19 de maio de 2014, que constitui Grupo de Trabalho para elaborar minuta de Instrução Normativa que trate dos Indicadores de Qualidade dos Aterros Sanitários.

Essa Portaria, decidida pelo Conselho-Diretor em reunião interna de 30 de abril de 2014, resolve, em seu Art. 1º, Constituir Grupo de Trabalho para elaborar estudos sobre os indicadores de qualidade dos aterros sanitários e penalidades por seu descumprimento.

O Art. 2º define o Grupo, constituído pelos servidores, abaixo relacionados, sob a coordenação conjunta dos Conselheiros Roosevelt Brasil Fonseca e Silvio Carlos Santos Ferreira: Roosevelt Brasil Fonseca, Id funcional nº 44082940; Silvio Carlos Santos Ferreira, Id funcional nº 39234738; Pedro Alexandre Moitrete Pequeno, Id funcional nº 06177603 e Carlos Augusto Barbosa Pessoa, Id funcional nº 21463050. No Art. 3º, essa Portaria determina o prazo de 60 (sessenta) dias, para conclusão dos trabalhos, que deverão ser apresentados ao Conselho Diretor, a contar da data da publicação desta Portaria.

Com base em outros instrumentos normativos já correntemente utilizados nas rotinas de um ente regulador, foram definidos três documentos principais, que visam a adoção de procedimentos e fluxos administrativos no exercício da fiscalização e regulação dos serviços, entre eles:

I - RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO (RF) - Deverá ser emitido após conclusão da ação de fiscalização, contendo informações com a descrição de toda e qualquer observação que o Agente de Fiscalização considerar relevante para uma melhor compreensão do relato, bem como determinações e recomendações à Operadora como parte integrante do Relatório.

O Relatório de Fiscalização, nos casos em que forem identificadas não conformidades em relação à legislação aplicável, ou a outros instrumentos normativos aplicáveis aos aspectos observados, deverá indicar a necessidade de se considerar pareceres de outros órgãos, cujas atribuições sejam afetas às questões em análise. Nesses casos, deverão ser formalizados convênios, ou outros instrumentos de parceria, entre o ente regulador e os respectivos órgãos, visando definição de atribuições das partes.

II - TERMO DE NOTIFICAÇÃO (TN) - Na hipótese de haver irregularidades informadas no Relatório de Fiscalização, o TERMO DE NOTIFICAÇÃO será emitido, contendo minimamente também informações como, por exemplo, questionamentos ao Operador sobre o não atendimento à legislação aplicável, ou a outros instrumentos normativos, de competência de outros órgãos, independentemente de terem sido relatados no Relatório de Fiscalização.

III - AUTO DE INFRAÇÃO (AI) - Se a instância decisória do ente regulador, após apreciação do mérito, decidir nos autos de processo regulatório, que a Operadora efetivamente incorreu em infração, nos termos da Lei e/ou dos Contratos, determinará que se proceda a aplicação de penalidade.

A seguir são relacionados, como Instruções para Preenchimento dos Formulários, os elementos e informações necessárias a serem incluídas nos instrumentos citados:

RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO (RF)

O RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO (RF) será emitido pelas Câmaras Técnicas no exercício das atribuições. O RELATÓRIO DE FISCALIZAÇÃO terá numeração seqüencial anual, controlado por cada Câmara.

Seguindo os itens do formulário:

1. RF Nº: informar o tipo do RF - Emergencial (E) ou Programado (P), seguido do número seqüencial (que deve obedecer a ordem cronológica anual, cujo controle será feito pela CARES/CAPET (Câmara de Resíduos Sólidos e Câmara de Política Econômica e Tarifária);
2. Data da Fiscalização: dia, mês e ano;
3. Concessionária Fiscalizada: Caso necessário, preencher e numerar um relatório para cada Concessionária, em separado;
4. Endereço da Fiscalização;
- 5- Bairro;
- 6- Município:

Local em que foi efetuada a fiscalização.
- 7- Objetivo da fiscalização: deve ser especificado o propósito da fiscalização efetuada pela CARES/CAPET;

- 8- Período da fiscalização: dia (s), mês (es), ano e horário(s) (hora e minutos) da fiscalização realizada;
- 9- Descrição do (s) fato (s) relevante (s) encontrado (s) na fiscalização: a CARES/CAPET deve apontar todos os fatos relevantes encontrados na fiscalização, que possam servir de subsídios ao julgamento da eventual infração e aplicação de futura notificação e penalidade;
- 10- Norma (s) aplicável (eis): a CARES/CAPET deve especificar todas as normas relacionadas aos eventos fiscalizados, inclusive edital e contrato de concessão;
- 11- Determinação (ões) e recomendação (ões) à Concessionária: a CARES/CAPET deve listar todas as providências a serem tomadas pela Concessionária, fixando prazos para tais cumprimentos (que poderá ser imediato, por dias ou por horas), conforme avaliação técnica;
- 12- Nome do Agente de Fiscalização: nome completo, em letra de forma;
- 13- Matrícula: nº. da matrícula do Agente de Fiscalização, que permita sua identificação;
- 14- Assinatura do Agente de Fiscalização, local (município de sua elaboração) e data do Relatório;
- 15- Observações: descrever toda e qualquer observação que o Agente de Fiscalização considerar relevante para uma melhor compreensão do relato, bem como determinações e recomendações à Concessionária como parte integrante do Relatório.

TERMO DE NOTIFICAÇÃO (TN)

O TERMO DE NOTIFICAÇÃO será emitido pelas Câmaras Técnicas no exercício das atribuições e deverá conter numeração sequencial anual, controlado por cada Câmara.

Seguindo os itens do formulário:

- 1 - TN Nº: número sequencial (que deve obedecer a ordem cronológica anual, cujo controle será feito pela CARES/CAPET), preenchendo o número da via do TN;
- 2 - Data do TN: dia, mês e ano;
- 3 - Concessionária Notificada: Caso necessário, preencher e numerar um Termo de Notificação para cada Concessionária, em separado;
- 4 - CNPJ: preencher o número do cadastro nacional de pessoa jurídica da concessionária, conforme o caso;
- 5 - Endereço do Termo de Notificação;
- 6 - Bairro;
- 7 - Município:

Local em que foi entregue o TN.
- 8 - Descrição do fato(s) levantado(s): a CARES/CAPET devem apontar todos os fatos ocorridos (motivo da notificação);
- 9 - Determinação (ões) de ação (ões) a serem empreendidas: a CARES/CAPET devem listar todas as providências a serem adotadas pela Concessionária, fixando prazos para tais cumprimentos (que poderá ser imediato, por dias ou por horas), conforme avaliação técnica;
- 10 - Prazos limite: descrição dos prazos fixados para adoção das medidas pela Concessionária;

- 11 - Nome do Agente de Fiscalização: nome completo, em letra de forma;
- 12 - Cargo: cargo ou função ocupada pelo signatário;
- 13 - Matrícula: nº. da matrícula do Agente de Fiscalização, que permita sua identificação;
- 14 - Representante da Concessionária: nome completo, em letra de forma;
- 15 - Cargo: cargo ou função do representante da Concessionária, em letra de forma;
- 16 - RG: número do documento de identidade e Órgão emissor, referente ao Representante da Concessionária;
- 17 - Assinatura do Agente de Fiscalização, local (município de entrega do TN), data e hora;
- 18 - Assinatura do Notificado (Representante da Concessionária), local (município de recebimento do TN) e data;
- 19 - Observações: deve ser descrita, toda e qualquer observação que o Agente de Fiscalização considerar relevante, para melhor compreensão do relato do Termo de Notificação e que não tenha campo específico no formulário.

AUTO DE INFRAÇÃO (AI)

O AUTO DE INFRAÇÃO será sempre acompanhado de memória de cálculo em caso de penalidade de multa e deverá conter numeração seqüencial anual, controlado pela SECEX (Secretaria Executiva) .

Seguindo os itens do formulário:

- 1 - AI Nº: número seqüencial (que deve obedecer a ordem cronológica anual, cujo controle será feito pela SECEX), preenchendo o número da via do AI;
- 2 - Local (município em que se aplicou o AI), data e horário;
- 3 - Concessionária Autuada: Caso necessário, preencher e numerar um Auto de Infração para cada Concessionária, em separado);
- 4 - CNPJ: preencher o número do cadastro nacional de pessoa jurídica da Concessionária, conforme o caso;
- 5 - Endereço;
- 6 - Bairro;
- 7 - Município:

Local em que foi entregue o AI.

- 8 - Nº da Deliberação/Data da publicação: número da decisão do Conselho Diretor da AGENERSA que originou o AI e a data de sua publicação;
- 9 - Processo: número completo do (s) processo (s) que originou (aram) a Deliberação;
- 10 - Relato e enquadramento da infração: natureza da penalidade e prazo para impugnação:
 - 10.1 - Relato da conduta: a CARES/CAPET devem descrever detalhadamente a infração cometida;

- 10.2 - Enquadramento da (s) conduta (s) descrita (s) no item 10.1, tipificando o (s) fato (s) como infração (ões) às disposições:
 - 10.2.1 - Descumprimento da (s) seguinte (s) Cláusula (s) do Contrato de Concessão: deve ser citado o número do dispositivo descumprido do Contrato de Concessão, conforme Deliberação.
- 10.3 - Natureza da penalidade: indicar se consiste em advertência ou multa, conforme Deliberação:
 - 10.3.1 - Valor da (s) multa (s): deve ser apresentada a memória de cálculo, no próprio Auto de Infração ou em anexo, com o respectivo valor, a ser informado em moeda corrente, da multa a ser aplicada à Concessionária, com base na Deliberação que a originou;
- 10.4 - Prazo para impugnação: 05 (cinco) dias úteis;
- 10.5 - Prazo para recolhimento da multa: 30 (trinta) dias;
- 11 - Nome do Agente de Fiscalização: nome completo, em letra de forma, dos Representantes da SECEX e da CARES ou CAPET;
- 12 - Cargo: cargo ou função ocupada pelos signatários;
- 13 - Matrícula: nº. das matrículas dos Representantes da AGENERSA ou nº. de seus respectivos documentos oficiais de identificação;
- 14 - Representante da Concessionária: nome completo, em letra de forma;
- 15 - Cargo: cargo ou função do Representante da Concessionária, em letra de forma;
- 16 - RG: número do documento de identidade e Órgão emissor, referente ao Representante da Concessionária;
- 17 - Assinatura do Agente de Fiscalização (Representantes da SECEX e da CARES ou CAPET), Local (município de entrega do AI) e Data;
- 18 - Assinatura do Autuado (Representante da Concessionária), Local (município de recebimento do AI) e Data;
- 19 - Observações: Vide Deliberação em anexo (sempre anexar cópia do Diário Oficial em que foi publicada a Deliberação).

RESULTADOS

A partir da análise dos aspectos que envolvem o gerenciamento e a operação de aterros sanitários, foram estabelecidos indicadores de qualidade, ou de desempenho, em relação aos quais, os prestadores, de forma consensual com os poderes concedentes, deverão propor metodologia para seu atendimento, bem como as medidas a serem tomadas em caso de não conformidades identificadas, visando a mediação administrativa, ou a aplicação das sanções previstas.

Os indicadores de qualidade, ou desempenho, propostos, são aqueles que um prestador deverá, de alguma forma, obrigatoriamente, observar, tendo sido divididos em grupos e sub-grupos, em função de suas características, entre eles:

Grupo 1 - Institucionais, econômico-financeiros e jurídico-legais

Sub-Grupo 1-A - Institucionais

Participação e Controle Social; Comunicação Social e Comunicação Visual; Atendimento a Usuários e Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC); Registro e procedimentos quanto aos Índices de Reclamações e Ouvidoria.

Sub-Grupo 1-B - Econômico-Financeiros

Regularidade econômica (Custo dos Serviços; Sistemática Tarifária; Subsídios; Subsídios Cruzados; CAPEX; OPEX; Taxa Interna de Retorno; Receitas Ordinárias; Receitas Acessórias); Contabilidade Regulatória e Plano de Contas; Regularidade societária e fiscal (Federal, Estadual e Municipal); Geração de receitas acessórias (influenciada pelo estabelecimento de outros fluxos internos como triagem para reciclagem, compostagem, utilização de biogás, MDL, etc.); Contabilização e aplicação das receitas acessórias.

Sub-Grupo 1-C - Jurídico-Legais

Regularidade trabalhista; Regularidade quanto ao atendimento às condicionantes das Licenças Ambientais.

Grupo 2 - Condições técnico-operacionais

Sub-Grupo 2-A - Gerenciamento dos Serviços

Elaboração e atendimento ao Manual de Operações; Rotinas administrativas e Operacionais (Organogramas; Fluxogramas; Rotinas das equipes de gerenciamento, incluindo vigilância; Rotinas das equipes operacionais).

Sub-Grupo 2-B - Ampliação, adequação e manutenção da estrutura física implantada

Manutenção das instalações previstas no projeto licenciado; Manutenção das áreas de influência externas (delimitação; isolamento visual e ambiental da vizinhança; sinalização de identificação e de acesso; manutenção dos acessos; etc.); Manutenção das estações de transbordo (se houver) e da estrutura administrativa (recepção/guarita; escritórios; almoxarifado; oficina; vestiários; banheiros, etc); Manutenção do sistema de monitoramento remoto (se houver) e das vias internas; Manutenção do sistema de pesagem de veículos (balança rodoviária), incluindo a regularidade quanto às normas de aferição; Implementação do sistema de impermeabilização da base do aterro, de drenagem de águas pluviais (provisória e definitiva) e do sistema de drenagem e de tratamento de efluentes líquidos (chorume); Implementação do sistema de drenagem, de queima e/ou aproveitamento e de emissão de gases; Implantação do sistema de monitoramento das águas subterrâneas.

Sub-Grupo 2-C - Disposição final e/ou Tratamento dos Resíduos Sólidos

Operação de estações de transbordo (se houver); Monitoramento de águas subterrâneas; Disponibilidade de material para recobrimento; Qualidade do material para recobrimento;

- Controle da ocorrência de focos de queima espontânea; Recobrimento dos resíduos e manejo das células; Manutenção do sistema de drenagem de águas pluviais (provisória e definitiva); Manutenção do sistema de drenagem de efluentes gasosos e do sistema de drenagem e de tratamento de efluentes líquidos (chorume); Manutenção sistema de drenagem, de queima e/ou aproveitamento e de emissão de gases e do sistema de monitoramento das águas subterrâneas; Manejo adequado de resíduos sólidos de serviços de saúde (lixo hospitalar) e dos resíduos da construção civil; Controle da capacidade de encaixe do aterro (manejo das células visando garantir a vida útil projetada para o aterro, ou sua otimização); Redução das quantidades de resíduos a serem aterrados (triagem para reciclagem, compostagem, etc) e da geração de biogás (triagem e processamento da parcela compostável); Manutenção de equipamentos (tratores de esteira, pás carregadeiras, caminhões

basculantes, retro escavadeiras, etc); Controle da presença de vetores (urubus, garças, moscas ou outros) e de animais (cachorros, porcos, bois ou outros); Controle da presença de catadores; Operação do sistema de monitoramento remoto (se houver).

CONCLUSÕES

A inobservância das condutas propostas na normatização para regulação da operação dos aterros sanitários poderá ensejar a aplicação das sanções aos prestadores, tanto aquelas previstas nos contratos, mas também outras previstas na legislação em geral e em possíveis termos de pactuação, ou conciliação, entre as partes.

A normatização, como instrumento de regulação, é condição fundamental para a garantia na prestação dos serviços, tanto sob o ponto de vista dos prestadores, mas também para os poderes concedentes, e, principalmente, os usuários diretos e a sociedade em geral.

A partir, portanto, da regulação dos serviços, com a análise permanente de indicadores institucionais, econômico-financeiros e técnico-operacionais, contidos na normatização proposta, e, conseqüentemente, com a disponibilização das informações gerenciais, fica garantida a transparência, a participação e o controle social, atendendo, portanto, às diretrizes da Política Nacional de Saneamento Básico.

O documento final apresentado como minuta de Instrução Normativa propõe que o prestador de serviços contratados (Concessionário) elabore, em um prazo de 180 dias a partir da assinatura do Convênio entre o ente regulador, no caso a Agenera, e o poder concedente, um Manual de Operação.

Deverão constar do referido Manual de Operação os procedimentos adotados pelo prestador em relação aos Indicadores elencados na Instrução Normativa.

Também se propõe na referida Minuta que as penalidades pelas não conformidades sejam acordadas entre as partes (Poder Concedente, Prestador e Ente Regulador) e que o ente regulador atue através dos seguintes instrumentos: Relatório de Fiscalização; Termo de Notificação e Auto de Infração.

A proposta de se regular de comum acordo entre o poder concedente, o prestador de serviços, os usuários dos serviços prestados e o ente regulador, especialmente no que tange à definição dos Indicadores de Qualidade e/ou Desempenho, bem como à definição das penalidades pelas não conformidades constatadas, se caracteriza como um modelo moderno de regulação, reforçando o posicionamento do regulador como um instrumento de equilíbrio entre as partes e interesses envolvidos.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. ABNT. NBR10004. *Resíduos Sólidos – Classificação*, 1987.
2. CONSTITUIÇÃO FEDERAL, 1988.
3. CORDEIRO, BERENICE DE SOUZA. *Programa de Educação a Distância em Gestão Integrada de Resíduos Sólidos*. IBAM. Rio de Janeiro, 2001.
4. IBAM - *Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos*. Rio de Janeiro, 2001.
5. LEI ESTADUAL No. 4191/03 - *Política Estadual de Resíduos Sólidos*. Rio de Janeiro, 2003.
- 6 - LEI ESTADUAL No. 4556/2005 - *Cria a estrutura e dispõe sobre o funcionamento da Agência Reguladora de Energia e Saneamento Básico do Estado do Rio de Janeiro - Agenera*, 2005.
7. LEI ESTADUAL No. 6334/2012 – *Rio de Janeiro*, 2012.
8. LEI ESTADUAL No. 6333/2012 – *Rio de Janeiro*, 2012.
9. LEI ESTADUAL No. 6362/2012 - *Rio de Janeiro*, 2012.
10. LEI FEDERAL No. 8.987/95 – *Lei das Concessões*. Brasília, 1995.
11. LEI FEDERAL No. 8.666/93 – *Lei das Licitações e Contratos*. Brasília, 1993.
12. LEI FEDERAL No. 11.107/05 – *Lei dos Consórcios Públicos*. Brasília, 2005.
13. LEI FEDERAL No. 11.445/2007 – *Lei da Política Nacional de Saneamento Básico*. Brasília, 2007.
14. LEI FEDERAL No. 12.305/2010 – *Lei da Política Nacional de Resíduos Sólidos*. Brasília, 2010.
15. PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS - *Secretaria de Estado do Ambiente do Estado do Rio de Janeiro*. Rio de Janeiro, 2014.