Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro, v3,
2021/02
ISSN 2178-6925

Plano de gerenciamento de resíduos de serviços da saúde (PGRSS): Processo de confecção de acordo com demanda local

Health Services Waste Management Plan (PGRSS): Manufacturing process according to local demand

Ingrid Ribeiro Mendes
Graduanda em Farmacia – AlfaUnipac
ingridmalaca@hotmail.com

Renata Barroso da Silva
Graduanda em Farmacia – AlfaUnipac
renataa_barroso98@hotmail.com

Pedro Emílio Amador Salomão
Professor Orientador – AlfaUnipac
pedroemilioamador@yahoo.com.br

Recebido: 29/09/2021 – Aceito: 10/10/2021

RESUMO

A preocupação com o manejo e descarte de resíduos sólidos é algo que vem ganhando cada vez mais espaço na atualidade, isso por que são materiais que podem poluir e contaminar, e quando se fala em resíduos provenientes da área da saúde essa questão fica ainda mais latente, visto que estes são materiais que contem um alto grau de contaminação, e deve ser conduzidos a um descarte adequado, reduzindo assim as chances de agressão ao meio ambiente e a Saúde Pública. O artigo vai abordar então como discussão central o plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (RSS) com base na legislação vigente, trazendo ainda a discussão quanto a relevância desse processo. O trabalho tem como objetivos, identificar as etapas do processo de gerenciamento, analisar a lesgilação pertinente e seus desdobramentos, compreender a relevância do projeto de gerenciamente para a saúde pública como um todo. A justificativa do tema se dá pela sua relevância social, visto que o cuidado com o meio ambiente e também com a saúde pública são essenciais para a manutenção da sociedade. A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, com foco em leis, artigos e também na concepção de teóricos a respeito do tema.

PALAVRAS-CHAVE: Resíduos Sólidos. Plano de Gerenciamento. Resíduos Sólidos. Serviços de Saúde.

ABSTRACT

The concern with the handling and disposal of solid waste is something that is gaining more and more space nowadays, this is because they are materials that can pollute and contaminate, and when it comes to waste from the health area, this issue is even more latent , seen that these are materials that contain a high degree of contamination, and must be conducted to an appropriate disposal, thus reducing the chances of aggression to the environment and Public Health. The article will then address as a central discussion the full management of health service waste (RSS) based on the current legislation, also bringing up the discussion as to the relevance of

this process. The work has as objectives, to identify the stages of the management process, to analyze the pertinent legislation and its consequences, to understand the relevance of the management project for the public health as a whole. The justification of the theme is given by its social relevance, since care for the environment and also for public health are essential for the maintenance of society. The methodology used was bibliographic research, with a focus on laws, articles and also on the conception of theorists on the subject.

KEYWORDS: Solid Waste. Management Plan. Solid waste. Health services.

1. INTRODUÇÃO

A globalização, as inovações e a produção industrial juntamente com o crescimento acelerado da população mundial e alta taxa de consumo, fez acender um alarme a respeito da produção de resíduos. Isso por que a maior parte destes resíduos são poluentes, quando descartados de forma inadequada, levam a contaminação do meio ambiente, e quando estes resíduos são provenientes de ambientes como hospitais, laboratórios e afins, há ainda a preocupação com a contaminação dos indivíduos (REBELLO, 2003)

Quanto a esse cenário existe hoje um cuidado em relação a políticas e legislações no Basil e no mundo com foco no manejo adequado deste tipo de material, buscando-se ao máximo reduzir a posibilidades de agressão e contaminação ao meio ambiente e à saúde pública.

E ainda que esses resíduos não sejam produzidos em larga escala, se comparado aos demais resíduos, o seu alto potencial de contaminação justifica a instituição de leis e normas específicas a respeito do manejo e descarte dos mesmos.

O Brasil hoje conta com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) de
2010, normas da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) que se complementam em relação às orientações sobre os RSS.

Com base nestas normas o trabalho vai tratar propriamente a respeito do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS), um instrumento necessário para o gerenciamento correto destes resíduos em estabelecimentos e unidades de saúde.

A escolha do tema se justifica pela sua relevância social, visto que a

preocupação e processo adequado de descarte remete diretamente à preocupação com o meio ambiente e também com a saúde pública, demonstrando a importância do processo à população.

O artigo tem como objetivo geral compreender o processo de gerenciamente e descarte de resíduos sólidos de saúde.

1.1 Objetivos

Diante do exposto o artigo tem como objetivo geral compreender como ocorre o destino de resíduos do serviço dos hospitais, bem como o cumprimento das normas do devido descarte, analisando a segurança do trabalho, a quantidade de lixo coletada, a forma de separação, avaliando os pontos críticos dos procedimentos e oferecer soluções de melhorias.

Como objetivos específicos:

- Identificar as etapas do processo de gerenciamento de resíduos sólidos;
- Analisar a lesgilação pertinente e seus desdobramentos;
- Compreender a relevância do projeto de gerenciamento para a saúde pública como um todo.
- Verificar como ocorre a coleta dos resíduos sólidos de saúde, com relação a segurança no trabalho, o transporte e o período da coleta;

A metodologia utilizada foi a pesquisa bibliográfica, com foco em leis, artigos e também na concepção de teóricos a respeito do tema.

2. REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

2.1 Resíduos Sólidos

Resíduos sólidos podem ser definidos inicialmente como qualquer material de descarte, ou seja, que já não serve para o seu fim inicial, e que

devido a isso é destinado ou para reaproveitado e reutilizado ou para descarte final em aterro sanitário (IBAM, 2001).

O Brasil possui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, que dispõe sobre diretrizes e princípios, e instrumentos com foco na gestão integrada e gerenciamento de RS, e "incluindo as metas e delegando responsabilidades aos geradores, ao poder público e aos demais instrumentos econômicos passíveis de geração de resíduos" (BRASI, 2010). instituida pela Lei Federal 12.305 de 2010, definindo os como: "material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, bem como gases que são inviáveis o seu lançamento em rede pública de esgotos ou corpos d'água".

Atualmente há uma crescente em relação a preocupação com ênfase no meio ambiente e nas formas de poluição e contaminação provenientes do rejeitos e resíduos produzidos pelo homem. Frente à isso surgem as políticas de redução da produção e do reaproveitamento dos resíduos sólidos, visando a correta destinação dos mesmos, a partir de processsos de implementação e também da conscientização, com a inclusão e participação da sociedade (CORRÊA; CORRÊA, 2013).

A destinação adequada destes resíduos é feita com base nas especificações de cada materias, sendo os mesmos diferenciados quanto a sua classificação e caracterização, ou seja, pelas determinantes de cada matéria com base na sua origem, condições, características físicas, químicas e biológicas.

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, traz em seu artigo 13 a seguinte classificação:

> "Art. 13. Para os efeitos desta Lei, os resíduos sólidos têm a seguinte classificação:
>
> I - quanto à origem:
>
> a) resíduos domiciliares: os originários de atividades domésticas em residências urbanas;
>
> b) resíduos de limpeza urbana: os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana;

> c) resíduos sólidos urbanos: os englobados nas alíneas “a” e “b”;
>
> d) resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos nas alíneas “b”, “e”, “g”, “h” e “j”;
>
> e) resíduos dos serviços públicos de saneamento básico: os gerados nessas atividades, excetuados os referidos na alínea “c”;
>
> f) resíduos industriais: os gerados nos processos produtivos e instalações industriais;
>
> g) resíduos de serviços de saúde: os gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama e do SNVS;
>
> h) resíduos da construção civil: os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis;
>
> i) resíduos agrossilvopastoris: os gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, incluídos os relacionados a insumos utilizados nessas atividades;
>
> j) resíduos de serviços de transportes: os originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira;
>
> k) resíduos de mineração: os gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios;
>
> II - quanto à periculosidade:
>
> a) resíduos perigosos: aqueles que, em razão de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade, patogenicidade, carcinogenicidade, teratogenicidade e mutagenicidade, apresentam significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental, de acordo com lei, regulamento ou norma técnica;
>
> b) resíduos não perigosos: aqueles não enquadrados na alínea “a”.
>
> Parágrafo único. Respeitado o disposto no art. 20, os resíduos referidos na alínea “d” do inciso I do **caput**, se caracterizados como não perigosos, podem, em razão de sua natureza, composição ou volume, ser equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.” (BRASIL, 2010)

As outras características podem ser vistas em outras normas, a exemplo a NBR 10.004/2004 que traz a definição dos resíduos quanto à sua periculosidade, separando em Perigosos, Não Perigosos, Não inertes ou Inertes. Também o Manual de Saneamento Básico (FUNASA,2007) que trata das características físicas, químicas e biológicas.

2.2 O Gerenciamento dos Resíduos de Saúde

O gerenciamento dos resíduos hospitalares constitui-se de um conjunto de procedimentos de gestão, planejado e implementado a partir de uma base legal, técnica e científica, com o objetivo de proporcionar aos resíduos gerados um encaminhamento seguro e de forma eficiente, visando à proteção humana, a preservação do meio ambiente, dos recursos naturais e da saúde pública.

Tabela 1 - Legislações e Normas Nacionaus sobre Resíduos de Serviço de Saúde

Resolução CONAMA nº 358, de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências.
Resolução CONAMA nº 283, de 12 de julho de 2001. Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde.
Resolução ANVISA RDC nº 306 de 2004. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
ABNT NBR 7500:2013 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.
NBR 7501:2011 - Transporte terrestre de produtos perigosos – Terminologia.
NBR 7503:2013 - Ficha de emergência e envelope para o transporte terrestre de produtos perigosos - Características, dimensões e preenchimento.
NBR 9191/2000 da ABNT Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de ensaio ABNT NBR 12807:2013 Resíduos de serviços de saúde — Terminologia.
ABNT NBR 12808:1993 Resíduos de serviço de saúde – Classificação.
ABNT NBR 12809:2013 Resíduos de serviços de saúde — Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde intraestabelecimento.
ABNT NBR 12810:1993 - Coleta de resíduos de serviços de saúde – Procedimento.
ABNT NBR 13853:1997 Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes - Requisitos e métodos de ensaio.
ABNT NBR 13842:2008 – Artigo têxteis hospitalares – Determinação de pureza (resíduos de incineração, corantes corretivos, substâncias gordurosas e de substâncias solúveis em água).

Fonte: Plano Municipal de Saneamento Básico de Teófilo otoni/MG (2014)

Segundo a Agência Nacional de Vigilância Sanitária ANVISA, 2004 e CONAMA, 2005. Os Resíduos Sólidos de Saúde (RSS) são todos aqueles que são advindos de: “ serviços de atendimento à saúde humana ou animal;

laboratórios analíticos; necrotérios;

Funerários; medicina legal; drogaria e farmácia incluindo as de manipulação; estabelecimentos de educação e pesquisa relacionados a saúde; zoonoses; etc.

O manual gerenciamento residuos de acordo com a RDC ANVISA nº 306/04 e Resolução do CONAMA no 358/05, os RSS são classificados em cinco grupos: A, B, C, D e E sendo a classificação de cada um abaixo determinada.

> "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, dentre outras.
>
> 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. Ex: medicamentos apreendidos, reagentes de laboratório, resíduos contendo metais pesados, dentre 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, como, por exemplo, 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. Ex: sobras de alimentos e do preparo de alimentos, resíduos das áreas administrativas etc.
>
> Grupo E - materiais perfuro-cortantes ou escarificantes, tais como lâminas de barbear, agulhas, ampolas de vidro, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas, espátulas e outros similares." (ANVISA (2004); CONAMA (2005)

O gerenciamente deste resíduos segue etapas específicas, conforme dispõe a ANVISA 306 (2004) sendo: identificação, segregação, acondicionamento, transporte interno, armazenamento temporário, armazenamento externo, coleta e transporte externo, tratamento e destino final.

Importa saber ainda que o GERENCIAMENTO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE deve "abranger todas as etapas de planejamento dos

recursos físicos, dos recursos materiais e da capacitação dos recursos humanos envolvidos no manejo dos RSS".

IDENTIFICAÇÃO – nesta etapa a identificação dos resíduos deve ser adequada e acondicionados em sacos e recipientes, devendo conter informações para que o manejo seja feito de forma correta assim como demonstra a (Figura 1).

Figura 1: Símbolos de identificação dos grupos de resíduos

Símbolos de identificação dos grupos de resíduos	
Os resíduos do grupo A são identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulo de fundo branco, desenho e contornos pretos.	
Os resíduos do grupo B são identificados pelo símbolo de risco associado e com discriminação de substância química e frases de risco.	
Os resíduos do grupo C são representados pelo símbolo internacional de presença de radiação ionizante (trifólio de cor magenta), em rótulos de fundo amarelo e contornos pretos, acrescido da expressão RADIOATIVO.	
Os resíduos do grupo D Recicláveis podem ser destinados à reciclagem ou à reutilização. Podem ser separadas por cores, baseadas na Resolução CONAMA n° 275/01, e símbolos de tipo de material reciclável. Os demais resíduos do grupo D, devem ser utilizadas a cor preta ou cinza nos recipientes.	
Os resíduos do grupo E são identificados pelo símbolo de substância infectante, com rótulo de fundo branco, desenho e contornos pretos, acrescido da inscrição de RESÍDUO PERFUROCORTANTE, indicando o risco que apresenta o resíduo.	

Fonte: /manual_gerenciamento_residuos, (ANVISA, 2006)

SEGREGAÇÃO – durante esta etapa ocorre a separação dos resíduos devendo levar em consideração as características físicas, químicas, biológicas, o estado físico e os riscos envolvidos.

ACONDICIONAMENTO – nesta etapa é feita a embalagem dos resíduos após a separação anterior, estes devem ser acondicionados em sacos ou recipientes próprios de forma que não haja vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura.

TRANSPORTE INTERNO – o transporte dos resíduos já devidamente acondicionado até local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo.

ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO – os recipientes de acondicionamento são armazenados em local próximo aos pontos de geração, para facilitar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à apresentação para coleta externa.

TRATAMENTO – "Consiste na aplicação de método, técnica ou processo que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de dano ao meio ambiente" (ANVISA, 2004).

ARMAZENAMENTO EXTERNO – Momento em que os recipientes são armazenados em ambiente externo adequado e de fácil acesso, até a realização da coleta externa.

COLETA E TRANSPORTE EXTERNOS – é a etapa onde os resíduos são coletados e removidos do local de armazenamento externo até a unidade de tratamento ou disposição final.

DISPOSIÇÃO FINAL - Consiste na disposição de resíduos no solo, previamente preparado para recebê-los, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, e com licenciamento ambiental de acordo com a Resolução CONAMA nº.237/97. (RDC Nº 306/2004)

2.3 Plano de Gerenciamento de RSS

A discussão quanto aos resíduos de serviços de saúde traz à tona uma situação muito complexa e de alta seriedade, isso por que, como citado anteriormente, esses resíduos possuem um alto grau de contaminação e periculosidade, e exigem uma postura de comprometimento dos gestores e das instituições quanto ao seu correto manejo e descarte.

Contudo, há uma realidade que se contrapõe à isso, uma vez que grande parte dos gestores de saúde não possuem conhecimento e informações adequadas à respeito disso, com isso cria-se uma cadeia de produção e descarte inadequado de resíduos, colocando em perigo não apenas os envolvidos na cadeia de produção mas também a comunidade em geral.

Partindo dessa concepção, com base na preocupação com a forma de descarte destes resíduos, fundamentado ainda nos princípios de prevenção, precaução e responsabilização do gerador, a RDC ANVISA 306 de 2004 e a Resolução CONAMA 358 de 2005, dispõe sobre a classificação, as competências e responsabilidades, as regras e procedimentos para o gerenciamento dos RSS, desde a geração até a disposição final, trazendo ainda a obrigatoriedade destes estabelecimentos na Elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde – PGRSS.

O PGRSS é uma ferramenta que visa a redução da geração de resíduos e traz regras e ações para o manejo seguro dos mesmos, visando a proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde, dos recursos naturais e do meio ambiente.

Os Planos são instrumentos fundamentais para o correto gerenciamento e gestão integrada dos resíduos sólidos e devem assegurar o controle social nas etapas de formulação, implementação e operacionalização BELIZÁRIO (2014).

O PNRS traz em seu Art. 21 o conteúdo mínimo que deve ser disposto em um PGRS:

I – Descrição do empreendimento ou atividade;

> II – Diagnóstico dos resíduos sólidos gerados ou administrados, contendo a origem, o volume e a caracterização dos resíduos, incluindo os passivos ambientais a eles relacionados;
>
> III – Observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa e, se houver, o plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos:
>
> a) explicitação dos responsáveis por cada etapa do gerenciamento de resíduossólidos;
>
> b) definição dos procedimentos operacionais relativos às etapas do gerenciamento de resíduos sólidos sob responsabilidade do gerador;
>
> IV – Identificação das soluções consorciadas ou compartilhadas com outros geradores;
>
> V – Ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes;
>
> VI – Metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e, observadas as normas estabelecidas pelos órgãos do Sisnama, do SNVS e do Suasa, à reutilização e reciclagem;
>
> VII– Se couber, ações relativas à responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, na forma do art. 31;
>
> VIII – medidas saneadoras dos passivos ambientais relacionados aos resíduos sólidos;
>
> IX – Periodicidade de sua revisão, observado, se couber, o prazo de vigência da respectiva licença de operação a cargo dos órgãos do Sisnama (BRASIL, 2010a).

Dessa forma, aspectos como características do empreendimento ou atividade, bem como um diagnóstico de resíduos gerados por suas atividades e seu gerenciamento, ações e metas, além do planejamento para a revisão do documento são entendidos como básicospara esses documento.

Um exemplo pode ser observado abaixo (Tabela 1), no sumário Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde do EBSERH (Empresa Brasileira de Serviços Hospitalares hHspital - Universitário Walter Cantídio):

Tabela 1: PGRSS/EBSERH

SIGLAS

1. APRESENTAÇÃO

2. INTRODUÇÃO

3.1. OBJETIVO GERAL

3. OBJETIVO

3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

4. DADOS SOBRE O ESTABELECIMENTO

4.1 Dados gerais do estabelecimento

4.2 Caracterização do estabelecimento

4.3 Caracterização das atividades e serviços do estabelecimento

4.4 Organograma do estabelecimento

4.4 Componentes da equipe de elaboração do PGRSS

5. TIPOS E QUANTIDADES DE RESÍDUOS GERADOS

5.1 Classificações dos Resíduos por Grupo

5.2 Tipos de resíduos gerados por setor, unidade ou serviço

5.2.1 Quantidade de resíduos estimados por grupo de resíduos

5.3 Segregação e acondicionamento dos resíduos

5.3.1 Identificação

5.3.2 Considerações finais sobre o acondicionamento

5.4 Coleta e transporte interno dos RSS

6. Outras avaliações de riscos

7. Serviços especializados

8. Capacitação

9. Controle de insetos e roedores

10. Situações de emergência e de acidentes

10.1 Derramamento de material biológico

10.3 Derramamento de material químico

11. Indicadores de execução e avaliação

ANEXOS

Fonte: EBSERSH (2018-2019)

Com base no que dita a PNRS e também pela imagem observada, entende-se que um PGRS deve trazer de forma clara as atividades desempenhadas no estabelecimento, as especificações quanto a disposição espacial do local, para que seja possível a identificação dos tipos de resíduos produzidos, as informações quanto a origem e tipologia, conforme o Art. 13 da PNRS, já citada anteriormente, os passivos ambientais relacionados aos resíduos gerados, a determinação dos procedimentos operacionais de gerenciamento, a indicação dos responsáveis e o detalhamento por etapa de gerenciamento.

As ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes são pontos, da mesma forma, exigidos no PGRS, sendo considerados como exemplos campanhas de conscientização, programas de monitoramento, planos de emergência, entre outros.

A PNRS exige, ainda, que metas e procedimentos relacionados à minimização da geração de resíduos sólidos e à reutilização e reciclagem sejam destacados, como pela criação e melhoramento dos programas de educação ambiental do empreendimento, incentivo ao reuso dos resíduos e à coleta seletiva no local em questão.

Da mesma forma, são requeridas ações de responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos previstas para o gerenciamento de resíduos do empreendimento em questão. Essas ações devem ser propostas, segundo o Art. 30 da PNRS, de forma a:

> [...] I – Compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental,desenvolvendo estratégias sustentáveis;
>
> II – Promover o aproveitamento de resíduos sólidos, direcionando-os para a sua cadeia produtiva ou para outras cadeias produtivas;
>
> III – Reduzir a geração de resíduos sólidos, o desperdício de materiais, a poluição e os danos ambientais;
>
> IV – Incentivar a utilização de insumos de menor agressividade

> ao meio ambiente e de maior sustentabilidade;
>
> V – Estimular o desenvolvimento de mercado, a produção e o consumo de produtos derivados de materiais reciclados e recicláveis;
>
> VI – Propiciar que as atividades produtivas alcancem eficiência e sustentabilidade;
>
> VII – Incentivar as boas práticas de responsabilidade socioambiental (BRASIL, 2010a).

Por fim, o conteúdo mínimo para os PGRS prevê a periodicidade da revisão do documento. Bittencourt (2014) destaca que a existência de um sistema informatizado, capaz de armazenar e gerar relatórios automáticos, além de manter dados sempre disponíveis e atualizados, torna-se fundamental nesse processo.

Com ênfase para o Projeto de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde, deve-se compreender a sua instituição a partir de três princípios, a redução, segregação e reciclagem.

O primeiro princípio diz respeito a diminuição da produção de resíduos, havendo consequentemente menos desperdício. Aqui, busca-se não apenas benefícios ambientais e de saúde, mas reflexos econômicos, com economia de recursos, tanto em relação ao uso de materiais, quanto no tratamento diferenciado desses resíduos.

A segregação se constitui na parte da separação, onde os resíduos serão identificados com base nas suas características. Quanto aos resíduos de saúde há a necessidade de análise delicada quanto à sua periculosidade, isso por que, qualquer pequena parcela que passe despercebido irá infectar todos os demais resíduos que a ela estiverem misturados, exigindo procedimentos especiais para acondicionamento, coleta, transporte e disposição final, gerando mais custos com o tratamento destes.

Segundo Ferreira (2001) devido à complexidade desse processo, cada unidade geradora deveria ter um plano de gerenciamento, determinando os procedimentos cada tipo específico de resíduo gerado. Fato que não ocorre, sendo geralmente substituído por uma segregação geral que gera descarte inadequado, pois ou todos são considerados perigosos e seguem para o descarte adequado para

RSS, ou descartados como resíduos comuns ou domiciliares, colocando assim todo a cadeira de envolvidos em risco.

Juntamente a isso deveria ser realizado treinamento dos funcionários para que processem com o encaminhamento correto destes resíduos, trabalhando a compreensão dos reflexos positivos desse processo e também dos riscos provenientes do manejo inadequado.

O último princípio é relacionado à reciclagem, criando assim um ciclo vivo, com reaproveitamento dos insumos descartados devolvendo-os à cadeia de produção. O processo de reciclagem traz benefícios para a comunidade, pois gera empregos e renda, além de contribuir para a redução da poluição ambiental, pois menos resíduos são depositados em aterros, e ainda implica o menor gasto de recursos naturais.

Rebello (2003) também quanto a essa questão, a necessidade de ações com ênfase na promoção da conscientização de todos os agentes envolvidos no processo de produção, bem como da população reforçando a importância dos procedimentos de descarte desse tipo de material e isso vai além de um PGRSS dentro de uma instituição, se estendendo ao descarte doméstico e a compreensão dos indivíduos da necessidade de separar e descartar esse tipo de material em casa de forma adequada. Rabello chama a atenção para as ações dos gestores desses centros geradores quanto ao cumprimento das normas de biossegurança com foco na prevenção de acidentes e agressão ao meio ambiente.

3. METODOLOGIA

O artigo teve como metodologia a utilização de estudo reflexivo feito a partir de uma revisão bibliográfica tendo como tema base o Projeto de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde, com ênfase nas questões pertinentes ao seu desenvolvimento e aplicação.

Para tanto foi realizada pesquisa em diversas publicações recentes sobre o

tema, assim, tendo como base autores como: CONAMA n° 283/2001, CONAMA n°358q 2005, RDC n°306 (2004), FERREIRA (2021), REBELLO (2003) entre outras.

Alves (2007, p. 55) dispõe que a

> Pesquisa bibliográfica é aquela desenvolvida exclusivamente a partir de fontes já elaboradas – livros, artigos científi cos, publicações periódicas, as chamadas fontes de "papel". Tem como vantagem cobrir uma ampla gama de fenômeno que o pesquisador não poderia contemplar diretamente.

Foi utilizado ainda como metodologia prática a análise da legislação municipal, com base no PGRSS do Município de Teófilo Otoni/MG, bem como pesquisa sobre o processo de gerencimaneto e descarte dos resíduos no munípio citado.

4. DISCUSSÃO E RESULTADOS

O município de Teófilo Otoni segue o PLANO MUNICIPAL DE SANEAMENTO BÁSICO instituido pelo PROC. LICITATÓRIO Nº 086/2013 CONTRATO Nº 001/2014. criado como um instrumento de planejamento e formulação visando a instituição da Política de Saneamento local, pautada na sustentabilidade econômica, social e ambiental, subsidiando os gestores a fornecer os serviços de saneamento básico para todos os cidadãos, tanto da cidade quanto aqueles que residem nas áreas rurais do município.

Uma das questões inseridas no texto é o Gerencimente de Resíduos Sólidos de Saúde, pelo qual o Município se compromete a buscar a instituiçã ode processos que possibilitem o manejo e descarte segindo as legislçãoes e normas virgentes, citando especificamente a Resolução CONAMA n° 283/2001, a Resolução CONAMA n°358q 2005 e Resolução RDC n°306 (2004).

4. CONCLUSÃO

A destinação adequada de resíduos, em um contexto geral, é algo que a sociedade precisa entender como necessário, sejam os resíduos domésticos,

hospitalares ou qualquer outros. Contudo, o ponto que se vê, é que há resíduos potencialmente nocivos em larga escala, com contaminantes que podem desencadear além de problemas em um deteminado sítio, uma reação em grande escala, a exemplo de doenças contagiosas graves e outros.

Um exemplo fático do que foi citado é a recomendação de descarte do lixo doméstico de individuos contaminados com Covid-19, sendo solicitado que os mesmos façam um procedimento de separação e identificação para proteção dos demais envolvidos e que não sendo feito, pode conduzir um novo segmento de contaminações.

Claro que não se pode espelhar essa situação ao descarte de resíduos hospitalares, posto que estes necessitam de muito mais cuidado, tendo todo um processo rígido de identificação, conforme a sua periculosidade, bem como reserva, transporte e descarte.

Quanto a implementação do PGRSS, o que se observa em parte é uma dificuldade dos municípios em promover e/ou criar uma política de gerenciamento de resíduos com um oferecimento efetivo, que contemple todas as etapas de manejo dos RSS, falta implementação, falta capacitação, falta insumos operacionais e outros.

Não obstante, isso não pode ser um esteio para que a gestão se exima de buscar formas que possibilitem o maneja adequado de forma que atenda à demanda e a necessidade local, e como citado anteriormente, uma das principais ações é a informação, com foco na redução da produção de RSS, o que ofetará todos os polos dessa cadeia de gerencimamento.

REFERÊNCIAS

ABNT — Associação Brasileira de Normas Técnicas. **Resíduos Sólidos – Classificação**. ABNT-NBR-10004, 2004.

ALVES, M. **Como escrever teses e monografia**: um roteiro passo a passo. Rio de Janeiro: Elsevier, 2007.

ANVISA — Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada da ANVISA – RDC 306***,* 2004. Disponível em: <http://e-legis.anvisa.gov.br/leisref/public/showAct.php?id=13554&word=> Acesso em: 20 de abril de 2021.

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde.** Ed. ANVISA, 2006. Disponível em: < http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf>Acesso em: 15 de abril de 2021.

BELIZÁRIO, S. **Proposições para a adequação do plano de gerenciamento de resíduos sólidos do Tribunal de Justiça de Santa Catarina**. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

BITTENCOURT, P. T. **Metodologia de elaboração do plano de gerenciamento de resíduos sólidos da UFSC campus Florianópolis**. 116 p. Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2014.

BRASIL. **Lei 12.305/2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Presidência da República, Brasília.

BRASIL. Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília : Ministério da Saúde, 2006.

Gomes, J. H. D., Neto, A. F. B., Salomão, P. E. A., & Santiago, A. N. O. (2018). Análise Comparativa do sistema construtivo de alvenaria convencional e sistema construtivo de alvenaria estrutural em uma casa térrea em Teófilo Otoni. *Revista Multidisciplinar do Nordeste Mineiro–Unipac ISSN*, *2178*, 6925.

CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Resolução 358***,* 2005*.* Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf> Acesso em: 05 de abril de 2021.

CORRÊA, E. K.; CORRÊA, K. B. **Gestão de resíduos sólidos**. Universidade Federal de Pelotas. 2013. Disponível em: < https://wp.ufpel.edu.br/nepers/files/2013/06/NEPERS- Gest%c3%a3o-de-Res%c3%adduos-S%c3%b3lidos-Pol%c3%adtica-Nacional-de-Res %c3%adduos-S%c3%b3lidos.pdf.> Acesso em: 05 de abril de 2021.

Ferreira JA, Anjos LA. **Aspectos de saúde coletiva e ocupacional associados à gestão dos resíduos sólidos municipais**. Cad Saúde Pública 2001.

FUNASA - Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento**. Brasília. 2007.

MMA - MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE **Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos** – Instrumento de Responsabilidade Socioambiental na Administração Pública. Ministério do Meio Ambiente, 2014.

REBELLO PR. Resíduos sólidos em serviços de saúde. **In**: Valle S, Telles JL, organizadores. Bioética e biorrisco: abordagem transdisciplinar. Rio de Janeiro: Editora Interciência; 2003. p. 391-412.