

Plano de gerenciamento de resíduos de saúde domiciliares-PGRSSD: Manual propositivo para atendimento domiciliar na Cidade de São Luís, Estado do Maranhão, Brasil

Home waste management plan-HWM proposed manual for home care in São Luis City, Maranhão State, Brazil

Plan de gestión de residuos domiciliarios-PGRSSD: Manual de propuestas para la atención domiciliar en la ciudad de São Luis, Estado de Maranhão, Brasil

Recebido: 05/03/2021 | Revisado: 11/03/2021 | Aceito: 25/03/2021 | Publicado: 29/03/2021

Joelma Veras Da Silva

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6647-8865>

Universidade Federal Pará, Brasil

E-mail: joelmaveras@hotmail.com

Risete Maria Queiroz Leão Braga

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4267-7426>

Universidade Federal Pará, Brasil

E-mail: risetemaria@yahoo.com.br

Resumo

Os Resíduos de Serviços de Saúde Domiciliares (RSSD) são todos os resíduos gerados por usuários assistidos em seus domicílios, e que mesmo em pequenas quantidades são particularmente importantes dada à destinação inadequada que muitas vezes recebem. O objetivo do estudo é apresentar um manual propositivo para implantação de Plano de Gerenciamento de Serviço de Saúde Domiciliar (PGRSSD) para os RSSD gerados na assistência à saúde de usuários atendidos nos domicílios de São Luís-MA. A metodologia utilizada foi quantificar e identificar os tipos de RSSD gerados em assistência domiciliar aos 113 pacientes, cadastrados no Programa Melhor em Casa da Secretaria Municipal de Saúde-SEMUS e classificá-los de acordo com a periculosidade e os riscos no manuseio, que envolve desde a etapa de geração até a destinação final. Os instrumentos metodológicos de avaliação foram baseados na RDC nº 222/2018 e resoluções do CONAMA 357/2005 e 358/2005 e a Norma Regulamentadora NR 32 – Segurança e Saúde no Trabalho em Serviços de Saúde. Os resultados apontaram a importância da segregação e a destinação final adequada desses resíduos para evitar o risco direto às equipes que realizam os procedimentos, aos pacientes e acompanhantes. O manual com instruções de manejo dos RSSD foi elaborado com sugestões para uma proposta de um PGRSSD.

Palavras-chave: Resíduos de serviços de saúde; Plano de gerenciamento de resíduos; Atendimento domiciliar.

Abstract

Residues from Home Health Services (RSSD) are all residues generated by users assisted in their homes, and even in small quantities, they are particularly important given the inadequate destination they receive. The objective of the study is to present a propositional manual for the implementation of the Home Health Service Management Plan (PGRSSD) for the RSSD generated in the health care of users attended in the homes of São Luís-MA. The methodology used quantified and identified the types of RSSD generated in home care to 113 patients, registered in the Best at Home Program of the Municipal Health Secretariat-SEMUS, and classify them according to the dangerousness and risks in handling, which involves since the generation stage until the final destination. The methodological assessment instruments were based on RDC 222/2018 and CONAMA resolutions 357/2005 and 358/2005 and Regulatory Norm NR 32 - Health and Safety at Work in Health Services. The results showed the importance of segregation and the appropriate final destination of these residues to avoid the direct risk to the teams that carry out the procedures, to the patients and to the companions. The manual with instructions for managing the RSSD was prepared with suggestions for a proposal for a PGRSSD.

Keywords: Health services waste; Waste management plan; Home care.

Resumen

Los residuos de los Servicios de Salud a Domicilio (RSSD) son todos los residuos generados por los usuarios asistidos en sus domicilios y que, incluso en pequeñas cantidades, son especialmente importantes dado el destino inadecuado que suelen recibir. El objetivo del estudio es presentar un manual proposicional para la implementación del Plan de

Gestión del Servicio de Salud a Domicilio (PGRSSD) para el RSSD generado en la atención de salud de los usuarios atendidos en los hogares de São Luís-MA. La metodología utilizada fue cuantificar e identificar los tipos de DSRS generados en la atención domiciliar de 113 pacientes, inscritos en el Programa Best at Home de la Secretaría Municipal de Salud-SEMUS y clasificarlos según la peligrosidad y los riesgos en el manejo, que implica, desde la etapa de generación hasta el destino final. Los instrumentos de evaluación metodológica se basaron en el RDC n° 222/2018 y las resoluciones CONAMA 357/2005 y 358/2005 y la Norma Reguladora NR 32 - Seguridad y Salud en el Trabajo en los Servicios de Salud. Los resultados señalaron la importancia de la segregación y la adecuada destino de estos residuos para evitar riesgo directo a los equipos que realizan los procedimientos, a los pacientes y acompañantes. Se elaboró el manual con instrucciones para el manejo del RSSD con sugerencias para una propuesta de PGRSSD.

Palabras clave: Residuos de servicios de salud; Plan de manejo de residuos; Cuidados en el hogar.

1. Introdução

Os resíduos sólidos podem provocar grandes impactos negativos tanto ao meio ambiente quanto para o profissional que irá manuseá-lo no momento da segregação, especialmente os gerados no setor da saúde.

Segundo a NBR 12.808/93 os Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) são todos àqueles gerados em estabelecimentos de saúde, tais como: laboratórios, hospitais, clínicas médicas, consultório de odontologia, farmácias, clínica veterinária, e também instituições de ensino e pesquisa na área da saúde, dentre outros semelhantes (Brasil, 2004).

Os RSS são uma preocupação mundial em virtude dos riscos inerentes à saúde pública e ao meio ambiente ocasionado pela presença de agentes patogênicos (Mavropulos, 2010; Zini, 2011). O problema torna-se mais agravante, pois geralmente esses resíduos são classificados como perigosos e não recebem o tratamento adequado antes de serem descartados, e acaba promovendo a poluição da água e do solo, modificação de fatores biológicos e químicos do ecossistema e aumento dos riscos de acidente ocupacional (Corrêa, Lunardi & Conto, 2007, Salles & Silva 2009, Silva & Bonfada, 2012).

Para Gonçalves, Pinheiro & Pinheiro (2019) o descarte indevido de indústrias no setor de saúde também contribui para a contaminação do solo e da água superficial, promovendo um elevado nível de metais pesados no solo como cádmio, cobre, chumbo e mercúrio.

No Maranhão, dos 217 municípios, 58 executam a segregação e o manejo adequado dos RSS e destes apenas 49 possuem controle de todas as etapas que envolvem a segregação, o manejo e o descarte final dos resíduos (Brasil, 2012).

Esta situação demonstra a necessidade de um planejamento que envolva desde a geração, acondicionamento, segregação, destinação tratamento e disposição final desses resíduos.

Em São Luís-MA poucos foram os estudos que abordaram a temática de gerenciamento de RSS. Destacam-se apenas dois, um em 1998 que analisou quatro hospitais (Branco & Costa, 2005) e outro em duas unidades mistas de saúde (Serra et. al, 2008). Em ambos os casos encontrados houve falhas nas etapas de manejo desses resíduos.

Os Resíduos dos Serviços de Saúde Domiciliares (RSSD) gerados em assistência domiciliar, também se inserem dentro desta problemática e vêm assumindo grande importância nos últimos anos, não pela quantidade gerada, mas pelo potencial de risco que alguns deles representam à saúde de quem os manuseiam e ao meio ambiente quando descartados indiscriminadamente.

Deste modo, fica evidente a necessidade de mitigação dos problemas oriundos dos RSSD, considerando a sua periculosidade, a necessidade de orientação aos profissionais que prestam assistência domiciliar e os usuários do Sistema Único de Saúde (SUS), acerca da segregação e destinação correta desses resíduos.

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e o Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), com o objetivo de instruir os serviços de saúde, articularam e publicaram simultaneamente ações normativas, operacionais e fiscais, em busca da regulamentação do manejo dos RSS, desde a produção até seu destino final com o propósito de preservar a saúde humana e ambiental (Bataglin, Souza & Camponogara, 2012). Deste modo, foi criada a Resolução da Diretoria Colegiada – RDC - n° 306/04 e a Resolução 358/05 que discorre sobre o manejo dos RSS (Brasil, 2004, 2005).

Vale destacar que recentemente foi revogada a RDC nº 306/04 com adoção da RDC nº 222/18 da ANVISA, que regulamenta o gerenciamento dos RSS e estabelece que, o serviço gerador de RSS é o responsável pela elaboração, implantação, implementação e monitoramento do PGRSS.

Portanto, é importante que os programas de atenção e assistência domiciliares apresentem um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde Domiciliares- PGRSSD, específico, e de acordo com a assistência prestada.

Neste contexto, identificar o conhecimento da equipe de multiprofissionais que assistem o paciente no domicílio e o manejo adequado dos RSS gerados nos procedimentos é importante para subsidiar um planejamento e estratégias voltadas a educação continuada e a adequação de procedimentos realizados nos serviços de saúde domiciliares, bem como diminuir as consequências advindas da segregação inadequada dos RSS produzidos e os acidentes de trabalho relacionados ao manuseio desse material.

No caso do município de São Luís o Programa de Atenção e Assistência Domiciliar – Melhor em Casa - é realizado por uma Equipe Multiprofissional de Assistência Domiciliar (EMAD), cuja responsabilidade e a capacitação continuada de toda a equipe fica a cargo de um profissional de enfermagem, que se destaca no ambiente hospitalar por meio de atividades exercidas, seja na assistência direta ao paciente como na execução da maior parte de procedimentos invasivos.

Com base no contexto apresentado sobre a prestação de assistência a saúde domiciliar em São Luís e os RSSD gerados, surgem alguns questionamentos relacionados ao manejo desses resíduos, como: Qual o conhecimento da equipe de saúde sobre os RSS? Quais os possíveis fatores de risco associados ao manejo inadequado dos RSS entre os profissionais do Programa Melhor em Casa - EMAD? O manejo inadequado dos RSSD pode representar um agravante para a saúde ambiental pública, devido à falta de conhecimento por quem exerce as atividades nesse ambiente domiciliar?

1.1 O programa melhor em casa São Luís-MA

A Atenção Domiciliar (AD) foi instituída pela Portaria do Ministério da Saúde nº. 2.029, de 24 de agosto de 2011, com o objetivo de permitir que os municípios com menor porte populacional, também pudessem implantar em seu território serviços de atenção domiciliar, com o apoio do Ministério da Saúde, substituiu pela portaria 2.527, de 27 de outubro de 2011, que redefiniu a atenção domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS) (Brasil, 2011).

Atualmente, O Programa Melhor em Casa é regido pela Portaria do Ministério da Saúde nº 825 de 25/04/2016, que redefine a AD no âmbito do SUS e atualiza as equipes habilitadas.

A AD é uma forma de atenção à saúde oferecida na moradia do paciente e caracterizada por um conjunto de ações de promoção à saúde, prevenção e tratamento de doenças e reabilitação, com garantia da continuidade do cuidado e integrada à Rede de Atenção à Saúde. Dessa forma, evitam-se hospitalizações desnecessárias e diminui o risco de infecções. Além disso, melhora a gestão dos leitos hospitalares e o uso dos recursos, bem como diminui a superlotação de serviços de urgência e emergência.

O atendimento é realizado por equipes multidisciplinares, formadas prioritariamente por médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem e fisioterapeuta ou assistente social. Outros profissionais (fonoaudiólogo, nutricionista, odontólogo, psicólogo, terapeuta ocupacional e farmacêutico) poderão compor as equipes de apoio.

Quando o paciente precisa ser visitado com menos frequência, por exemplo, uma vez por mês, o que significa apresenta quadro estável, o cuidado pode ser realizado pela equipe de Saúde da Família/Atenção Básica de sua referência. Já os casos de maior complexidade são acompanhados pelas EMAD e pela Equipe Multiprofissional de Apoio (EMAP), dos Serviços de Atenção Domiciliar (SAD) – Programa Melhor em Casa.

No caso do município de São Luís o funcionamento do Programa Melhor em Casa iniciou em agosto de 2014 e tem como objetivo tratar o paciente acamado, restrito ao leito, que esteja classificado com o perfil para inclusão. Além da

assistência, o Programa disponibiliza os insumos e materiais necessários aos cuidados (conforme o abastecimento do almoxarifado central da Superintendência de Educação em Saúde - SEMUS), dieta enteral e orientação nutricional, viabilização de exames, consultas e procedimentos nos Hospitais e Unidades de Saúde, como também, o seu transporte para a realização dos mesmos, por meio da Central Interna de Ambulância.

Atualmente, o Programa atende todo o território de São Luís e tem habilitadas 3 (três) EMAD e 1 (uma) EMAP, vinculadas aos Hospitais: Socorrão I e Socorrão II, com o total de 35 profissionais, sendo eles: médico, enfermeiro, técnico em enfermagem, assistente social, nutricionista, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional e fonoaudiólogo.

2. Metodologia

Trata-se de uma pesquisa descritiva, explicativa, de abordagem quali-quantitativa que tem por finalidade avaliar o gerenciamento de RSS gerados em atendimentos aos usuários do Programa Melhor em Casa-SEMUS, mantido pelo SUS, e realizado pela Equipe Multiprofissional de Atenção Domiciliar (EMAD) da Prefeitura de São Luís – Maranhão.

Com base na avaliação dos dados do manejo dos RSSD levantados em campo apresenta-se uma proposta de um manual com instruções e sugestões para institucionalização de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde Domiciliares – PGRSSD.

Em cumprimento aos requisitos exigidos pela Resolução do conselho nacional de saúde- CNS nº 466/2012, e o objeto principal deste estudo, foi submetido à apreciação e aprovação da SEMUS, substanciado em carta de anuência o documento intitulado: “Plano de Gerenciamento de Resíduos de Saúde Domiciliares-PGRSSD: Manual propositivo para atendimento domiciliar”. Que depois foi distribuído, após capacitação técnica, a todos os profissionais das EMAD’s São Luís.

Após a anuência pela superintendência de educação em saúde, para realização da pesquisa, o documento foi apresentado em reunião ao superintendente da Rede de saúde e secretários de saúde, onde foi abordado o objetivo, justificativa e a metodologia a ser empregada no estudo para as EMAD’s, com a finalidade de se obter o apoio dos envolvidos e das equipes.

Os participantes que atenderam os critérios de inclusão da pesquisa, excetuando os estagiários das EMAD’s, e os que confirmaram sua participação nas três capacitações do semestre receberam uma ficha para preenchimento das pesagens dos resíduos gerados.

2.1 Área, população e espaço amostral do estudo

Inicialmente, foi realizado um acompanhamento nos domicílios junto às EMAD’s em São Luís, no período de junho a dezembro de 2017, com a finalidade de identificar a rotina das equipes e os procedimentos de saúde realizados aos assistidos pelo Programa. Em seguida, foi elaborado um formulário e uma ficha para anotação da quantidade em massa e classificação dos resíduos gerados de acordo com a RDC 306/04 da ANVISA e resolução 358/05 do CONAMA (Quadro 1).

Quadro 1. Quantidade de RSSD coletados pela EMAD.

	Grupos de resíduos										Medido	Estimado
	A1	A2	A3	A4	B	*C	D	E	RE	ES	kg/mês	kg/mês
Equipes	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

A = resíduos do grupo A/ B = resíduos do grupo B/ C = rejeitos do grupo C (não gera)/ D = resíduos do grupo D/ E = resíduos perfurocortantes./ RE (Recicláveis)

Fonte: Autoras.

O formulário elaborado continha perguntas abertas e fechadas, e foi dividido em duas partes: a primeira contendo dados sociodemográficos e a segunda parte composta por perguntas sobre os procedimentos do manejo dos RSSD, conhecimento de legislações pertinentes ao estudo e o tipo de vacinação recebida pelos profissionais envolvidos.

A quantificação, classificação e o manejo dos RSSD foram identificados a partir de 6 (seis) procedimentos realizados pelas 3 EMAD's (gastrostomizados, os curativos gerais, reabilitações, sondagens vesicais, cuidados paliativos e procedimentos em traqueostomizados) em 113 pacientes assistidos pelo Programa no ano de 2018 em São Luís. As equipes são compostas por profissionais nas áreas médica, de enfermagem, técnico em enfermagem, assistente social, nutricionista, fisioterapeuta, terapeuta ocupacional e fonoaudiólogo.

2.2 Manual propositivo para implantação do PGRSSD

Para o manual propositivo para implantação do PGRSSD foram identificados a quantidade, classificação e o manejo dos RSSD, além do conhecimento dos profissionais das EMAD's sobre as etapas do manejo a partir da aplicação do questionário.

O manual propositivo teve como base o PGRSS dos hospitais que abrangem o Programa Melhor em Casa de São Luís. Visto que no caderno de atenção domiciliar- Volume 2 do Ministério da Saúde, distribuído as equipes do EMAD havia recomendações para que as equipes gerenciassem os resíduos de saúde gerados nos domicílios.

3. Resultados e Discussão

O levantamento de dados sobre a geração de RSS, decorrente dos procedimentos de atendimento domiciliar no período de 2016 a 2018 em São Luís, revelaram que foram assistidos 3.403 pacientes. Em 2016, quando iniciou o Programa, foram assistidos 933 pacientes; enquanto em 2017 e 2018 foram 1.283 e 1.187 assistidos, respectivamente. Dos 1.187 assistidos em 2018, foram realizados 297 procedimentos (Tabela 1). Os demais assistidos, 890, não geraram resíduos, haja vista que foram conduzidas apenas visitas de rotinas com aferição de pressão arterial, verificação de peso do usuário e orientações de saúde em geral nos domicílios.

Tabela 1. Tipo e quantidades de atendimentos domiciliares em São Luís em 2018.

Tipo de atendimentos domiciliares	Quantidades	% de atendidos
Procedimentos em Gastrostomizados	150	51%
Curativos gerais	75	25%
Reabilitação	27	27%
Sondagens vesicais	9	3%
Cuidados Paliativos	27	27%
Procedimentos com Traqueostomizados	9	3%
Total de atendimentos	297	100%

Fonte: Autoras, adaptado de EMAD (2019).

Verifica-se que os procedimentos realizados em domicílio com gastrostomia – uso de sondas enterais - são a maioria (51%), seguido dos procedimentos de reabilitação e os cuidados paliativos (ambos com 27%) e curativos em gerais (25%).

Dos 297 procedimentos de atendimento domiciliar realizados em São Luís foram gerados 684,3 kg de RSSD (Tabela 2).

Tabela 2. Quantitativo de RSSD gerados/Grupos em atendimento domiciliar em 2018.

Procedimentos	Tipo de RSSD gerado	Quantidade (kg) gerada em 2018						RSSD kg/Ano
		A1 e A4	A2, A3 e A5*	B	C*	D	E	
Gastrostomizados	Cateter de silicone ou de poliuretano, tubo, sonda de alimentação de silicone, seringa, equipo, frasco de soro, embalagens de formulação dietética, par de luvas, fita adesiva hipoalergênica ou esparadrapo, máscara, guia metálico da sonda.	109,3	-	189,5	-	16,2		315
Curativos Gerais (úmidos e secos)	Gazes, algodão, compressas, esparadrapo, frasco de soro de 10 ml, 30 ml, 500 ml, agulhas, seringas, lâmina de bisturi, placas de curativo, frascos com hemoderivados, par de luvas, máscara.	125	-		-	86,5	43,5	255
Reabilitação	Resíduos úmidos e secos: gazes, algodão esparadrapo, frasco de soro de 10 ml, 30 ml, 500 ml, agulhas, seringas, frascos de pomadas tópicas, gel, óleos, par de luvas, máscara.		-	6,4	-	22,5	3,5	32,4
Sondagem vesical	Par de luvas estéreis, Sonda vesical de alívio ou sonda vesical de demora (SVD), tubo de Xylocaina geleia estéril (uso único), Seringas de 20 ml, agulha (40X12), campo esterilizado, ampolas de água destilada, coletor de urina sistema fechado (se SVD), pacotes de gaze, material para higiene íntima, micropore, solução de antissepsia padronizada dos hospitais, máscara.	22,2	-	7,5	-	12,2	1,3	43,2
Cuidados Paliativos	Aplicações de medicamentos, tópicos, orais, venosos e intradérmico. Fisioterapia respiratória e locomotora, psicologia e nutrição. Resíduos gerados: Par de luvas, frascos de medicamentos, frascos de pomadas tópicas, gel, óleos, seringas, agulhas, gazes secas e úmidas, compressas secas e úmidas, algodão, máscara.	2,8	-	5,8	-	8,4	1,9	18,9
Traqueostomizados	limpeza, mobilização e aspiração. Resíduos gerados: Par de luvas Material Necessário: Par de luvas de procedimento, par de luva esterilizada; pacotes de gaze esterilizada; sonda de aspiração com válvula; seringa de 20 ml; agulha 40x12; ampolas de Soro Fisiológico de 500 ml a 0,9%; frasco de água destilada 10 ml; coletor de secreção descartável (1000ml); máscara.	12,2	-	4,7	-	2,9		19,8
Total de RSSD gerado/grupo		271,5		213,9		148,7	50,2	
Total de RSSD gerado								684,3

* não gera. Fonte: Autoras, adaptado de EMAD(2019).

As maiores quantidades levantadas desses resíduos foram enquadradas no grupo A (271 kg) e grupo B (213 kg). Os procedimentos gastrotomizados foram os que mais geraram resíduos classificados nos dois grupos, totalizando 298,8 kg.

3.1 Destinação final dos RSSD

Os RSSD gerados nos atendimentos são segregados por classe, pelas EMAD, e dispostos em bombonas para depois serem encaminhadas ao abrigo de resíduos no hospital municipal mais próximo da área domiciliar do usuário assistido. Tanto os motoristas do programa como as EMAD's são capacitados continuamente, acerca do transporte desses resíduos. Em seguida os resíduos são encaminhados à incineração e os potencialmente recicláveis são doados aos programas de reciclagem.

Para maior segurança, o PGRSSD sugere aos profissionais que seja deixado uma caixa descartex nos domicílios para a coleta de material perfurocortante. A coleta é realizada quando alcançar o limite de 2/3 da caixa e depois deve ser lacrada pelos profissionais e devolvida ao motorista do programa, que entrega no abrigo de resíduos do hospital de suporte às EMAD's, para depois ser coletado por empresa certificada ambientalmente para coleta e tratamento de RSS, que mantém contrato com a Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS).

Os RSS do grupo A – presença de agentes biológicos - por apresentar essa característica podem conter fluidos humanos e apresentar riscos de infecção. O seu manuseio e destinação está regulamentado pela RDC 63/2000. Os curativos em gerais e os cuidados paliativos também são procedimentos que, em sua maioria, geram certa quantidade de resíduos classificados como infectantes (Grupo A) e perfurocortante (Grupo E), respectivamente.

Os resíduos aptos à reciclagem, Classe D, apresentaram um total de 148,7 Kg, onde se destaca os plásticos (frascos vazios de dietas e de soro), papelão das caixas de medicamentos e outros afins, papel chamex (descartados após a prescrição diária).

Os medicamentos vencidos (frascos de dietas e correlatos), que constavam na residência dos usuários assistidos e que foram contabilizados, com um total de 128 kg, também foram encaminhados à incineração. Antes do treinamento das equipes esses resíduos eram descartados junto com os resíduos domésticos. A Tabela 3 apresenta um resumo da destinação dos RSSD evidenciado no estudo.

Tabela 3. Destinação final dos RSSD gerados após procedimentos realizados pela EMAD - ano 2018.

Tipos de RSSD	Quantidade (kg)	Destinação
Resíduos gerados de procedimentos de saúde realizados pela EMAD	535,6	Incineração na empresa certificada ambientalmente
Resíduos gerados de procedimentos administrativos (papel, papelão, plásticos)	148,7	Cooperativas para Reciclagem
Frascos de dietas, medicamento e correlatos vencidos dos pacientes assistidos.	128	Incineração na empresa certificada ambientalmente
Total de RSSD gerados	812,3	

Fonte: Autoras, adaptado de EMAD (2019).

Assevera-se que o descarte final é realizado por uma empresa especializada para soluções de coleta, transporte e destinação final de resíduos do Programa Melhor em Casa, promovendo proteção do ambiente relacionada à biossegurança.

Após o recolhimento de todos os resíduos da área de atendimento domiciliar é realizada a limpeza do local pela EMAD, com auxílio e colaboração do cuidador e, quando possível, do assistido que é previamente instruído com relação à

higiene e manutenção da limpeza da residência, bem como, instruções diversas acerca de medidas que não atraem e eliminem roedores, pragas e insetos.

O Programa direciona seus servidores, bem como, os clientes e/ou cuidadores ao hospital referência, caso haja acidentes com materiais perfurocortantes, por exemplo, o HMDM (Socorrão 1 e Socorrão 2), com rotinas estabelecidas ao setor responsável o NUSSAT (Núcleo de Saúde e Segurança do Trabalhador) e a equipe sentinela instalada na Urgência/Emergência que notificam os casos externos.

O Programa Melhor em Casa adota medidas que possam contribuir para a reciclagem dos resíduos gerados, bem como informará aos usuários assistidos e cuidadores, o processo de reciclagem dos materiais, como: papelão, plásticos (frascos de soro), papel chamex e garrafas PET, que deverão ser entregues as cooperativas de catadores de resíduos cadastrados nos hospitais municipais. Há orientações quanto, ao segregamento de resíduos do tipo pilhas alcalinas e baterias de celular deverão ser encaminhados a programas de logística reversa.

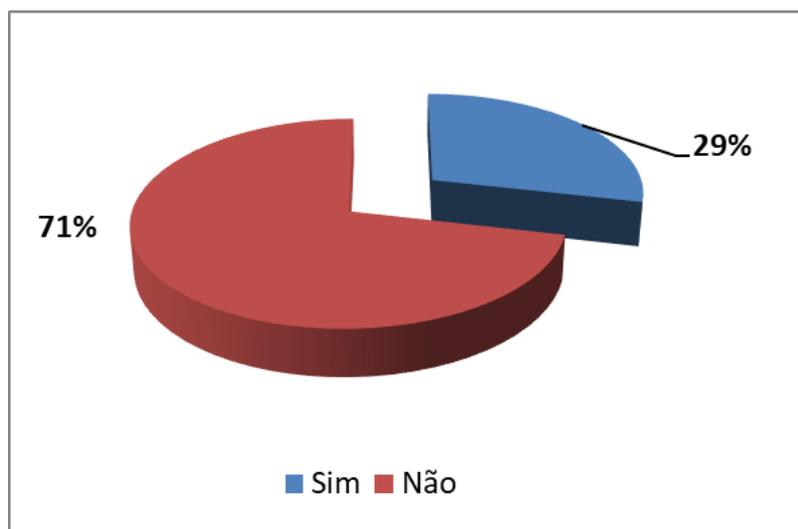
3.2 Avaliação do gerenciamento de RSSD pela EMAD

Para efetivação do manual instrutivo do gerenciamento de RSSD foi avaliado o conhecimento dos profissionais das 3 EMAD's a partir do questionário que auxiliou, em grande parte, na tomada de decisão dos gestores da SEMUS sobre a real necessidade de capacitações bimestrais, e consequente liberação participativa dos servidores.

Com o resultado dos questionários verificou-se, com relação à ao grau de escolaridade das equipes, que apenas 12% (4 motoristas) dos 35 profissionais possuem segundo grau completo, 14 % apresentaram superior incompleto e 74% superior completo, sendo que desses 88% possuem algum tipo de pós-graduação, 8% mestrado e apenas 4% não possuíam nenhum tipo de especialização.

Nota-se que a maioria dos profissionais envolvidos na EMAD possui nível superior. Contudo, apesar do maior grau de escolaridade, 71% das equipes não apresentavam conhecimento prévio sobre os procedimentos a serem adotados no gerenciamento dos RSS (Gráfico 1).

Gráfico 1. Conhecimento prévio dos profissionais sobre o gerenciamento de RSS antes de trabalharem na EMAD.

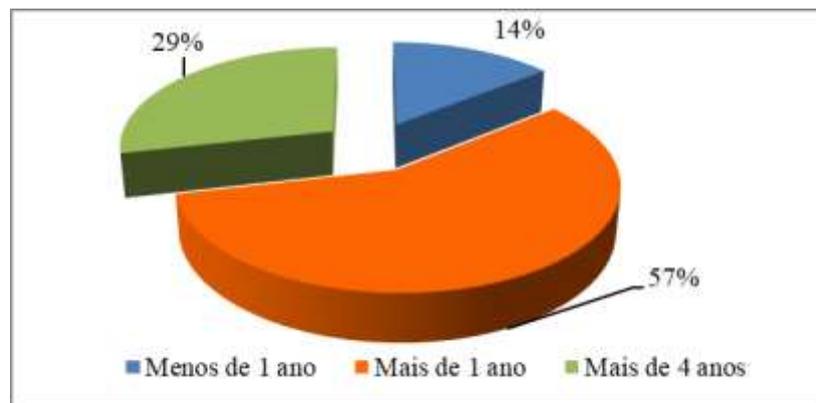


Fonte: Autoras (2017).

Vale destacar que a falta de conhecimento prévio não significa ausência completa sobre o assunto. Os profissionais têm o conhecimento sobre o programa de gerenciamento de RSS, no entanto, ao atuarem nas atividades inerentes ao EMAD, não sabem a forma correta de descarte dos resíduos.

Ao confrontar o tempo de atuação desses profissionais verificou-se que mais de 57% atuavam há mais de 1 ano nas equipes (Gráfico 2).

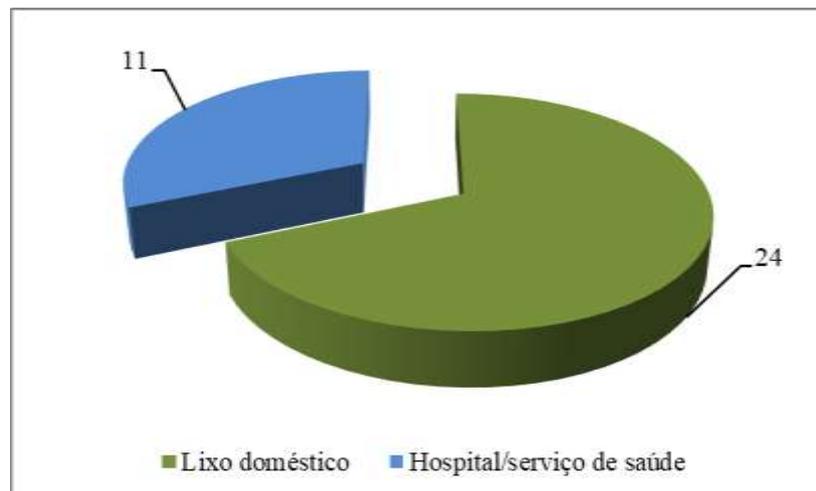
Gráfico 2. Tempo de atuação dos profissionais na EMAD.



Fonte: Autoras (2017).

Quando perguntado sobre como eram segregados os RSSD, verificou-se que mais da metade, 69% (24 profissionais), apontaram que os resíduos eram segregados e descartados junto com os resíduos domésticos e outros eram encaminhados aos hospitais (Gráfico 3).

Gráfico 3. Segregação dos RSSD gerados em procedimentos no domicílio do usuário do SUS.



Fonte: Autoras (2017).

Dos resíduos encaminhados aos hospitais, os perfurocortantes, 82% dos participantes afirmaram que colocavam em caixas de papelão improvisadas e 18% depositavam em descartex. Os demais resíduos como medicamentos vencidos, bolsas e coletores de hemoderivados transfusionais vazios também eram encaminhados aos hospitais.

Na oportunidade, também, foi indagado sobre o conhecimento da destinação final adequada dos RSSD, por parte da equipe, e verificou-se que 94% dos participantes apontaram que o tratamento recebido é a incineração e que é realizada por

uma empresa terceirizada contratada pelo hospital, 3% dos profissionais afirmam que os resíduos são triturados e colocados em aterro sanitário e outros 3% relataram que os resíduos são tratados com produtos que “matam as bactérias” e depois descartados em local apropriado.

Os profissionais também foram questionados se consideravam que os RSSD representam algum risco à saúde dos usuários e profissionais que os manipulam. Todos afirmaram ter risco e não apenas para a saúde dos pacientes assistidos, como também para os profissionais que manipulam esses resíduos. Ainda, foi questionado, se houve algum tipo de acidente em algumas das etapas de segregação dos RSSD e 89% responderam que não houve nenhum acidente e 11% responderam que houve ocorrência.

Dentre os profissionais que sofreram acidentes na segregação dos resíduos, 50% apontaram que foi através de perfuração com objeto e respingos de sangue e 50% responderam que se acidentaram com outras secreções, tipo vômito e urina.

Neste sentido, questionou-se, sobre quais as condutas tomadas na ocorrência dos acidentes e 100% dos profissionais, ou seja, os 4 (quatro) profissionais que se acidentaram com objetos perfurocortantes e com respingos de sangue e secreções afirmaram ter comunicado aos outros profissionais da equipe e buscado o serviço da rede sentinela do município para tratamento envolvendo materiais biológicos de sangue e hemoderivados.

Com relação ao uso de EPI's na segregação dos resíduos, 80% afirmaram que usavam luvas látex, máscaras, gorros, 11% usaram luvas de borracha, máscaras e óculos e 9% dizem que usavam apenas óculos. E por fim, ao serem questionados sobre a vacinação, 100% dos profissionais afirmaram que a SEMUS exige a carteira de vacinação atualizada e que os monitores das equipes e a engenheira de segurança, orienta quanto a importância de manter as vacinas em dia.

A vacinação dos servidores deste programa deve ser realizada três vezes por ano, em parceria com a Superintendência de Vigilância Epidemiológica e Sanitária/ SEMUS. São disponibilizadas as vacinas Anti-hepatite B, Antiamarílica, Dt Adulto, Dupla viral (sarampo e rubéola), Tríplice viral (sarampo, caxumba e rubéola) e *AntiHaemophilus Influenzae*.

Mediante os dados ora apresentados, verificou-se que os profissionais envolvidos no Programa Melhor em Casa apresentam conhecimento sobre a necessidade da importância do manejo de RSSD e a importância de um PGRSSD, e que este instrumento de gerenciamento possa minimizar e/ou evitar os riscos à saúde de quem conduz os procedimentos aos assistidos em domicílio.

O desafio presenciado está na responsabilidade das equipes em participarem das capacitações continuadas e as fiscalizações diárias dos monitores das EMAD's em todas as etapas do gerenciamento dos RSSD.

Se já existem leis e regras de condutas para os diferentes agentes, no que se refere à geração e manejo dos resíduos de saúde, resta ao presente estudo apontar um plano de gerenciamento partindo da realidade das EMAD's de São Luís e que consubstancie textos normativos que possa corroborar com o correto gerenciamento dos RSSD.

Além disto, deverão ser realizados treinamentos periódicos e atualização de conhecimentos para os servidores das EMAD's, além de educação em saúde ambiental aos usuários assistidos e cuidadores.

O SISS (Sistema de Identificação e Sinalização de Segurança) deverá preconizar o suporte para recipiente de paredes rígidas (descartex), bem como, um adesivo para colocação na parede, de modo que a atenção para este tipo de resíduos, com alto potencial de acidentes e posterior contaminação, seja diminuída.

O PGRSSD deve ser adaptado, conforme o serviço prestado por cada âmbito de saúde e a realidade local. Sendo assim, as equipes devem ter um plano, que contemple suas atividades, objetivando minimizar resíduos, substituir materiais perigosos, proteger o profissional, usuário, cuidador e mitigar os impactos e consequentemente preservar o meio ambiente.

Ainda de acordo com a RDC nº 222/2018 da Anvisa, a responsabilização da destinação final e o gerenciamento dos resíduos são do gestor da instituição que os originam. Neste caso, os profissionais do Programa Melhor em Casa-EMAD

devem orientar o usuário assistidos e seus cuidadores para à importância da destinação correta dos RSSD, de acordo com o descrito na classificação dos resíduos do manual do Ministério da Saúde (Savassi, 2016).

3.3 Manual propositivo - Implantação do PGRSSD

A equipe técnica das EMAD's São Luís poderá adotar um manual propositivo de gerenciamento de resíduos de saúde, proposto nesse estudo, a fim de consolidar um PGRSSD, de acordo com a peculiaridade da assistência prestada, com as seguintes etapas (Quadro 1):

Quadro 1. Passos para o gerenciamento de resíduos de saúde.

Passo 1	Caracterizar a assistência prestada, bem como tipos de procedimento que ocorrem com mais frequência, quantidade de pacientes assistidos, tipos de materiais utilizados, tipo de dispositivo de segurança, EPI'S, EPC'S utilizados
Passo 2	Descrever as etapas do gerenciamento de resíduos de saúde realizados no domicílio, desde a segregação até transporte para tratamento e destinação final
Passo 3	Classificar segundo a RDC 222/18 os resíduos de saúde gerados em cada procedimento na assistência domiciliar prestada
Passo 4	Listar os equipamentos necessários, desde recipientes com tampa e pedal, containeres, bombonas, suporte de caixas para descarte de perfurocortantes, adesivos de sinalização e identificação
Passo 5	Oferecer treinamento periódico bimestral para toda equipe com temas sugeridos nas RDC nº 222/18 e inclusão de comissões, do tipo Núcleo de Educação Permanente-NEP nas capacitações
Passo 6	Acompanhar, avaliar e divulgar as ações implantadas de gerenciamento de RSSD, incluindo os gestores.
Passo 7	Supervisionar a qualidade do manejo dos RSS domiciliar gerados
Passo 8	Realizar visitas regulares às residências para detectar possíveis falhas no manejo e destino dos resíduos, a fim de corrigi-los
Passo 9	Estimular continuamente, além das capacitações periódicas, os diversos profissionais a seguir o preconizado em rotinas e normas
Passo 10	Adequar e supervisionar as normas e rotinas dos procedimentos de saúde, nos diversos níveis do programa.
Passo 11	Implementar continuamente o PGRSSD, observando os indicadores que são avaliados periodicamente por órgãos de fiscalização e controle.
Passo 12	Divulgar os números dos indicadores avaliados comparativamente aos anos que antecederam, de forma que os profissionais visualizem as falhas, evoluções e dificuldades e melhorias no gerenciamento.
Passo 13	Apresentar indicador relacionado ao número de acidentes por perfuro cortante, devendo ser amplamente divulgado e notificado nas equipes sentinelas de saúde do trabalhador, CIPAS, SESMTS e todo profissional acidentado deve compulsoriamente ser notificado nas ficha do SINAN
Passo 14	Construir tabelas com a classificação, pesagem dos resíduos, para que os profissionais da assistência domiciliar consigam quantificar após classificação os resíduos gerados.
Passo 15	Incentivar a ampliação de segregações destinadas a reciclagem e reaproveitamento de materiais diversos, oriundo dos serviços de saúde domiciliares.

Fonte: Autoras.

Sabendo que a peculiaridade da assistência prestada é o fator determinante para a classificação dos RSSD, e consequentemente seu manejo adequado e ambientalmente correto. O manual propositivo que será empregado nas EMAD's, a partir desse estudo, tende a “fugir” de um esqueleto do tipo “croqui” para a elaboração de um PGRSS de acordo com a RDC 222/18. A proposta desse documento é nortear tecnicamente as equipes de acordo com a assistência domiciliar prestada e o

consequente gerenciamento dos resíduos gerados, não deixando de seguir recomendações técnicas nacionais vigentes, mostrando-se assim como um eficiente instrumento na elaboração do PGRSSD.

O PGRSSD do Programa Melhor em Casa-EMAD deve ser um documento que servirá para implementar a gestão integrada dos RSSD em conformidade com a RDC – ANVISA 222/2018, 306/04 e CONAMA 357/05, 358/05 e NR 32.

Por fim, nos locais onde não exista um serviço exclusivo de coleta de resíduos nos domicílios, sugere-se que a equipe realize o transporte dos resíduos até a rede do programa-SOCORRÕES para que eles sejam descartados conforme o PGRSS. P, para tanto, orienta-se a utilização de caixas plásticas com tampa que permita o acondicionamento dos resíduos separados do material limpo. Atentar para higienização das mãos após manusear os resíduos ou equipamentos que foram utilizados, e antes de manipular os equipamentos e insumos limpos.

As equipes do programa melhor em casa preencheram os tipos de resíduos por grupo conforme ao Quadro 2

No PGRSSD é ressaltada a atenção especial para os resíduos perfurocortantes, cujo descarte deve ser realizado em recipientes adequados rígidos e resistentes a furos, rupturas e vazamentos. Caixas especiais podem ser fornecidas pelo programa, caso não seja possível utilizar latas ou garrafas pet e identificar material perfurocortante. A quantidade de resíduos coletados por classificação do tipo de RSS é feita através do preenchimento de uma guia para esta finalidade (Quadro 2), indicando o total de resíduos e a proporção com e sem recicláveis.

Quadro 2. Quantidade de resíduos coletados por grupo de resíduos em 2018, preenchido pela responsável técnica do PGRSSD.

Grupos	Total de resíduos (Kg/mês)	% de RSSD
A		
B		
C	Não produzido	-
D		
E		
RE*		
TOTAL		

Grupos	Total de resíduos (Kg/mês)	% de RSSD
A		
B		
C	Não produzido	-
D		
E		
RE*		
TOTAL		

*RE = Resíduos recicláveis = papelão, papel chamex, plásticos, reveladores e películas.Fonte: Autoras.

Para maior segurança são deixados nos domicílios um caixa descartex, para a coleta de material perfurocortante. A equipe multiprofissional de atendimento domiciliar (EMAD) orienta que ao alcançar o limite de 2/3 da caixa própria para essa finalidade, deve ser lacrada e devolvida ao motorista do programa para descarte responsável e consciente pela Secretaria Municipal de Saúde (SEMUS). Todos os motoristas do programa, foram capacitados continuamente com a equipe, acerca do transporte de resíduos de saúde. O Programa Melhor em Casa realizado em São Luís/MA tendo considerado o risco no manejo

de resíduos de materiais hospitalares ao término do atendimento, faz uma conscientização a respeito do gerenciamento desses materiais em relação ao acondicionamento e segregação de perfuro-cortantes em domicílios.

4. Considerações Finais

Os riscos à saúde pública, relacionados aos resíduos sólidos, decorrem da interação de uma variedade de fatores que incluem aspectos ambientais, ocupacionais e de consumo, entre outros. É dever, tanto do Poder Público como da sociedade organizada, estimular debates que levem à revisão de hábitos de consumo. A sociedade mostra-se sensível ao problema quando reage positivamente ao apelo de participar de programas públicos de coleta seletiva de resíduos ou quando toma a iniciativa de promover a separação de materiais, no caso de escolas, universidades, condomínios residenciais.

O conhecimento sobre os tipos de RSSD gerados aos assistidos em domicílio pode influenciar diretamente no manejo adequado no domicílio dos pacientes assistidos, quando não realizado por uma equipe capacitada em gerenciamento de resíduos.

Portanto, é primordial a implantação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde Domiciliares (PGRSSD), no caso, o Programa Melhor em Casa no município de São Luís, como forma de prevenir e reduzir os riscos à saúde e ao meio ambiente, empregando-se medidas técnicas, administrativas e normativas para prevenir acidentes com o ser humano e meio ambiente. E deve ser realizado pela EMAD/SEMUS, cuidadores, usuários, sobretudo sua destinação final e tratamento.

O manual propositivo, apresentado nesse estudo, é um instrumento que colaborará com o gerenciamento dos RSSD gerados nos procedimentos aos assistidos do Programa Melhor em Casa pelas EMADs - São Luís e na definição e implantação do PGRSSD as equipes do EMAD - São Luís encontrará um instrumento capaz de definir o PGRSSD, como forma de gerenciar os RSSD gerados nos procedimentos aos assistidos, de acordo com atendendo as normas nacionais vigentes e o cumprimento da responsabilidade ambiental e de saúde pública, haja vista que a obrigatoriedade da segregação correta desses resíduos é de quem os gera.

Esta pesquisa sugere a possibilidade de publicação nos cadernos de atenção domiciliar, publicados pelo Ministério da Saúde-MS pela Secretaria de Atenção Primária a Saúde (SAPS) do Departamento de Atenção Básica- DAB, que são distribuídos para todas as equipes dos programas melhor em casa e para as os profissionais da EMAD. Que contenham preconizações com modelo propositivo instrumental técnico, acerca de gerenciamento de RSSD gerados na assistência domiciliar.

Referências

- ABNT. (2004). *NBR 10.004: resíduos sólidos. Classificação*. Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT).
- Alves, S. B. (2010). Manejo de resíduos de serviços de saúde na Atenção Básica. 2010. Dissertação (Mestrado em Enfermagem). Universidade Federal de Goiás. Goiânia-GO.
- Arruda, P. T. M. (2011). *Responsabilidade Decorrente da Poluição Por Resíduos Sólidos: Método*
- Baroni, F. C. A. L., Oliveria, J. C. D. M., Guimarães, G. D. L., Matos, S. S. D. & Carvalho, D. V. (2013). O trabalhador de enfermagem frente o gerenciamento de resíduo químico em unidade de quimioterapia antineoplásica. *Revista Mineira de Enfermagem*, 17(3), 554-9.
- Bataglin, S. M., Souza, M. H. T., Camponogara, S. (2012). Conhecimento da equipe de enfermagem sobre a segregação dos resíduos sólidos em ambiente hospitalar. *Ensino, Saúde e Ambiente*, 5(3), 69-83.
- Brasil. (2011). Agenda 21. Ministério do Meio Ambiente. <http://www.mma.gov.br/estruturas/agenda21/_arquivos/cap01.doc>
- Brasil. (2012). *Resolução CONAMA 404/2008*. Conselho Nacional do Meio Ambiente. Ministério do Meio Ambiente: Brasília <http://www.mma.gov.br/port/conama/legislacao/CONAMA_RES_CONS_2008_404.pdf>
- Brasil. (2012). *Resolução CNS 466/2012*. Conselho Nacional de saúde. Ministério da Saúde. Brasília <http://conselho.saude.gov.br/ultimas_noticias/2013/06_publicada_resolucao.html>

- Brasil. (2011). *Portaria nº 2.527 de 27 de outubro de 2011*. Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). União. Ministério da Saúde. Diário Oficial [da]. Brasília. <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2527_27_10_2011.html>.
- Brasil. (2018). *Resolução RDC nº 222, de 28 de março de 2018*. Regulamenta as boas práticas de gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil.
- Brasil. (2011). *Portaria nº 2.527 de 27 de outubro de 2011*. Redefine a Atenção Domiciliar no âmbito do Sistema Único de Saúde (SUS). Ministério da Saúde. Diário Oficial [da] União, Brasília. <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/2011/prt2527_27_10_2011.html>.
- Brasil. (2013). *Política Nacional de Resíduos Sólidos*. <<http://www.mma.gov.br/pol%C3%ADtica-de-res%C3%ADduos-s%C3%B3lidos>>
- Brasil. (2001). *Resolução Conama nº 283 de 12 julho de 2001* – Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde. Conselho Nacional de Meio Ambiente (Conama). Brasília: Conama.
- Brasil. (2005). *Resolução Conama nº 358 de 29 abril de 2005*. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Conselho Nacional de Meio Ambiente. Brasília: Conama.
- CONAMA. (1997). *Resolução nº 237, de 19 de dezembro de 1997*. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>>.
- CONAMA. (2005). *Resolução nº 358, de 04 de maio de 2005*. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA). <<http://www2.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codlegi=462>>.
- COFEN. (2000). Código de ética dos profissionais de enfermagem. Conselho Federal de Enfermagem - COFENO: Gráfica COFEN; 2000.
- Doi, K.M., Moura, G.M.S.S. (2011). Resíduos sólidos de serviços de saúde: uma fotografia do comprometimento da equipe de enfermagem. *Rev Gaúcha EnfeR*. 32(2), 338-44
- IPEA. (2010). Sustentabilidade ambiental no Brasil: biodiversidade, economia e bem-estar humano. IPEA – Instituto de Pesquisas Econômicas e Aplicada. Brasília: IPEA.
- Mavrópolos, A. (2010). *Estudo Para a Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde no Brasil*. Environmental Planning Engineering and Management. Atenas. Grécia: EPEN AS. Relatório Final.
- Silva, I. T. S. & Bonfada, D. (2012). Resíduos sólidos de serviços de saúde e meio ambiente: percepção da equipe de enfermagem: *Revista da Rede de Enfermagem do Nordeste-Rev Rene*. 13(3), 650-7.
- Zini, L. B. (2011). *Diagnóstico do tratamento de resíduos sólidos de serviços de saúde no Rio Grande do Sul*. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Rio Grande do Sul: Monografia (Graduação em Química) 32f.