

ANÁLISE DO GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇO DE SAÚDE DO AMBULATORIO MUNICIPAL ARI DE ANDRADE, VERÍSSIMO-MG

MANAGEMENT OF WASTE OF HEALTH SERVICES OF THE MUNICIPAL AMBULATORY ARI DE ANDRADE, VERÍSSIMO-MG

LUCIANO CLEITO ALVES¹
THALITA DANIELLE RODRIGUES DE OLIVEIRA
PAULA²
FABIANA DE ARAÚJO LANA³

1,2,3
FACTHUS

FACULDADE DE TALENTOS HUMANOS.
UBERABA (MG)

¹ e-mail: lucianocleito@hotmail.com

² e-mail: thalitadaniellepaula@hotmail.com

³ e-mail: fabiana.lana@facthus.edu.br

AUTOR CORRESPONDENTE
CORRESPONDING AUTHOR

FABIANA DE ARAÚJO LANA

FACTHUS - Faculdade de Talentos Humanos

Rua Manoel Gonçalves de Rezende, 230 - Bairro Vila São
Cristóvão - Uberaba/MG

e-mail: fabiana.lana@facthus.edu.br

RESUMO:

Este estudo objetivou analisar o gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde do Ambulatório Municipal Ari de Andrade, Veríssimo, MG. Para isso, foram realizadas visitas no período de julho a outubro de 2017 para o levantamento de informações quantitativas sobre os resíduos gerados e qualitativas através da aplicação de um questionário junto aos funcionários. Os dados foram analisados com base na RDC nº 306/2004 da ANVISA e Resolução CONAMA nº 358/2005. Os resultados evidenciam a necessidade da elaboração e implementação de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde conforme legislação vigente, o qual servirá como base para implementação de programas de capacitação permanente junto aos profissionais envolvidos no gerenciamento, uma vez que a ausência do mesmo pode influenciar na qualidade da atenção oferecida podendo ocasionar problemas de saúde como também impactos ambientais.

PALAVRAS-CHAVES:

Plano de gerenciamento; Resíduos hospitalares; Saúde pública.

ABSTRACT:

This study aimed to analyze the health service waste management at the Ari de Andrade Municipal Ambulatory, Veríssimo, MG. For this, visits were made in the period from July to October 2017 to collect quantitative information on the generated and qualitative residues through the application of a questionnaire to the employees. The data were analyzed based on ANVISA's RDC nº 306/2004 and CONAMA Resolution nº 358/2005. The results evidenced the need for the elaboration and implementation of a Health Service Waste Management Plan according to current legislation, which will serve as the basis for the implementation of permanent training programs with the professionals involved in the management, since the absence of the same can influence the quality of care offered, which can lead to health problems as well as environmental impacts.

KEYWORDS:

Management plan; Hospital waste; Public health.

INTRODUÇÃO

Diante das transformações vivenciadas na atualidade, observa-se que o estilo de vida populacional vem ocasionando mudanças no ambiente que nos cerca, como forma de adequar tais espaços as necessidades e exigências do homem, é bem verdade que tais modificações, em sua maioria, ultrapassem uma barreira das necessidades mais básicas e acabam por comprometer a capacidade de reposição da natureza além de provocarem modificações nas quantidades e nas características dos resíduos gerados, ocasionam dificuldades técnicas e operacionais para sua correta destinação final (FERNANDES, et al.2007).

Apesar dos resíduos de serviço de saúde representar uma parcela pequena do total de resíduos gerados diariamente nas cidades, grande parte dos estabelecimentos não executam de forma correta a destinação final dos mesmos como as legislações vigentes estabelecem. Estes descumprimentos das leis causam riscos que provocam danos à saúde da população (ANVISA 2004).

Percebe-se ainda que o envolvimento dos profissionais da saúde com a manipulação é importante para evitar danos ao meio ambiente e, diminuir o desenvolvimento de doenças. ANVISA (2004).

A Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), através da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº306/2004, define resíduos de saúde como:

"Resíduos provenientes de qualquer estabelecimento que execute atividades de natureza humana ou animal inclusive os de assistência domiciliar e trabalho de campo, gerados em hospitais, laboratórios de análises clínicas e posto de coleta de material biológico, centro de controle de zoonoses, farmácias e drogarias, dentre outros similares (ANVISA, 2004)."

De acordo com a RDC nº 306 de 2004 da ANVISA, os geradores de resíduos de saúde são os responsáveis legais pelo gerenciamento dos resíduos desde a sua geração até a disposição final, cabendo aos órgãos públicos, dentro de suas competências, a gestão, a regulamentação e a fiscalização. O auxílio e regulamentação do processo de gerenciamento é importante para possibilitar a correta execução de todas as etapas, desde segregação na qual os resíduos devem ser separados no local e momento de sua geração.

As Resoluções CONAMA Nº 358/05 e Resolução Anvisa RDC 306/04 define como geradores qualquer serviço prestador de assistência médica, sanitária ou estabelecimentos congêneres, podendo então, serem provenientes de farmácias, hospitais, unidades ambulatoriais de saúde, clínicas e consultórios médicos e odontológicos, laboratórios

de análises clínicas e patológicas, instituições de ensino e pesquisa médica, bancos de sangue e clínicas veterinárias.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde se constitui num documento integrante do sistema de gestão ambiental, baseado nos princípios da não geração e da minimização da geração de resíduos que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo (geração, segregação, acondicionamento e identificação), coleta e transporte interno, armazenamento externo, coleta e transporte externo, tratamento externo e disposição final.

O processo de acondicionamento deve ser um ato concomitante à geração dos mesmos, devem ser em realizados em recipientes que não possibilitem vazamentos, nos quais as embalagens sejam compatíveis a todo produto contido a classificação do Resíduo Sólido de Saúde de acordo com sua característica, e o gerenciamento que é dado para grupo conforme a RDC nº 306 da (ANVISA 2004). Conforme classificação atual e em vigor no Brasil, através da Anvisa e do Conama, ambas em harmonia, os resíduos de serviço de saúde são classificados em cinco grupos, sendo:

- Grupo A - Resíduos infectantes;
- Grupo B - Resíduos químicos;
- Grupo C - Resíduos radioativos;
- Grupo D - Resíduos equiparados aos resíduos comuns;
- Grupo E- Resíduos perfuro cortantes.

Este artigo tem por objetivo analisar e avaliar a real situação dos resíduos de serviço de saúde gerados pelo ambulatório municipal Ari de Andrade, no município de Veríssimo-MG, levando em consideração as legislações vigentes.

MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi realizada no Ambulatório Ari de Andrade, localizado na Rua Helvécio Alves Ferreira, nº 01, bairro Centro no município de Veríssimo-MG (Fig. 1).

O ambulatório faz parte de um modelo assistencial de pronto atendimento e especialidades estabelecidas pelo governo, adstrito à cidade de Veríssimo, MG, formado por uma equipe multidisciplinar de 38 funcionários, sendo duas recepcionistas, seis médicos, treze auxiliares de enfermagem, técnicos e enfermeiros, três ajudantes de limpeza, dois porteiros, duas dentistas, uma farmacêutica, uma gestora de saúde, dois auxiliares administrativos e seis motoristas, cujo objetivo é o desenvolvimento de ações de saúde baseado na realidade e especialidades local com atendimento público e funcionamento de 24 horas por dia.

Figura 1: Fachada Principal do Ambulatório Municipal Ari de Andrade



Fonte: Arquivo Pessoal do Autor (2017)

A infraestrutura do Ambulatório é composta por área administrativa, almoxarifado, doze banheiros, conforto motorista, conforto médico, dois consultório médico, um consultório odontológico, uma cozinha/refeitório, um expurgo, uma sala de farmácia (Fig. 2), uma sala de urgência (Fig. 4), um DML, uma lavanderia, um pátio de veículos, um posto de coleta laboratório, uma recepção/sala de arquivo, uma rouparia, uma sala de curativo (Fig. 3), um consultório reserva, uma sala de enfermagem, duas salas de espera, uma sala de reunião e uma sala de vacina/arquivo.

Figura 2: Farmácia de insumos e medicamentos do Ambulatório Municipal Ari de Andrade



Fonte: Arquivo Pessoal do Autor (2017)

Figura 3: Sala de curativo do Ambulatório Municipal Ari de Andrade



Fonte: Arquivo Pessoal do Autor (2017)

O método adotado para o desenvolvimento desse trabalho será um estudo descritivo exploratório de abordagem qualitativa que foi realizado no período entre junho a dezembro de 2017, e quantitativa no

Figura 4: Sala de urgência do Ambulatório Municipal Ari de Andrade



Fonte: Arquivo Pessoal do Autor (2017)

mês de outubro, no ambulatório Municipal de Saúde Ari de Andrade, do Município de Veríssimo, MG. Este projeto terá início com levantamento de informações sobre o Ambulatório Municipal como: funcionamento, serviços prestados, quadro de funcionários envolvidos na instituição por setor.

A pesquisa qualitativa consiste na aplicação de um questionário a todos os funcionários a fim de verificar a percepção deles, sobre as práticas de gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde gerados no ambulatório, conforme modelo a seguir:

MODELO DE QUESTIONÁRIO APLICADO

Este questionário tem como objetivo principal coletar dados para a realização de um diagnóstico do gerenciamento dos resíduos de saúde, no Ambulatório Municipal de Veríssimo Ari de Andrade.

Nome: _____

Setor de atuação: _____

Tempo de atuação nesta área: _____

Tempo de serviço nesta instituição: _____

Questionário

1. Você manuseia algum tipo de resíduo no Ambulatório?
 Sim
 Não
2. Nesse estabelecimento existe um Programa de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde?
 Sim
 Não
3. Você recebeu algum treinamento sobre gestão de resíduos de Resíduos de Serviço de Saúde?

- Sim
 Não
4. Você tem conhecimento sobre os riscos envolvidos no gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde?
- Sim
 Não
5. Existe algum equipamento de proteção individual necessário ao gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde?
- Sim
 Não
6. Você utiliza diariamente os EPIs? Quais?
- Sim
R: _____
 Não
7. Os resíduos que são gerados na unidade são segregados de acordo com as classes?
- Sim
 Não
8. Esta instituição possui lixeiras e sacos coletores que são identificados com a classe e o símbolo?
- Sim
 Não
9. Quem é responsável pela coleta de resíduos nos setores?
- Serviços de limpeza
 Enfermeiros / Técnicos
 Funcionários terceirizados
10. Existem horários programados para a coleta e o transporte dos resíduos nos setores?
- Sim
 Não
11. Qual a destinação final dos resíduos de serviço de saúde deste estabelecimento de saúde?
- Incinerador
 Microondas
 Forno
 Autoclave

- Queima a céu aberto
 Sem tratamento

12. Você tem algum conhecimento sobre as principais leis que informam o gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde?
- Sim
 Não

Durante o mês de outubro foi realizada a análise quantitativa da pesagem dos resíduos gerados em todos os setores e realizado um levantamento do número de atendimentos no mesmo período. Após a obtenção dos dados coletados foi feita uma comparação com a legislação vigente, a fim de identificar as irregularidades no sistema de gerenciamento.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Com exceção dos motoristas, todos os profissionais que trabalham no empreendimento foram entrevistados, essa exclusão se deu pelo fato dos mesmos não terem contato direto com os resíduos. Na tabela 1, ilustra os resultados da pesquisa.

Tabela 1: Resultado do questionário

Questões	Respostas Sim	Respostas Não
1.	71 %	29 %
2.	25,8 %	74,2 %
3.	22,5 %	77,5 %
4.	93,5 %	6,5 %
5.	58 %	42 %
6.	61,2 %	38,8 %
7.	38,8 %	61,2 %
8.	25,8 %	74,2 %
9.	Serviços de limpeza Enfermeiros/Técnicos Func. Terceirizados	83,9 % 0 % 16,1 %
10.	16 %	84 %
11.	Incinerador Microondas Forno Autoclave Queima a céu aberto Sem tratamento	87% 0 % 0 % 13% 0 % 0 %
12.	29 %	71 %

Fonte: Pesquisa dos autores

Na questão 1, 71% dos entrevistados responderam que manuseiam algum tipo de resíduo no ambulatório, os outros 29% não manuseiam nenhum tipo de resíduo, por atuarem em setores como administrativo, recepção e portaria.

Na questão nº2, 74% responderam que o ambulatório não possui nenhum Programa de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde. De acordo com a RDC nº 306 de 2004 da ANVISA, todo gerador deve elaborar um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde - PGRSS, baseado nas características dos resíduos gerados e em sua classificação, estabelecendo as diretrizes de manejo dos RSS.

O PGRSS constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde pública, dos recursos naturais e do meio ambiente.

Nas questões nº3 e 12, a maioria dos entrevistados disseram não terem recebido treinamento e desconhecem as legislações pertinentes ao assunto. Conforme a RDC nº 306 de 2004 da ANVISA, o profissional qualificado para a implementação do PGRSS deverá prover a capacitação e o treinamento inicial e de forma continuada para o pessoal envolvido no gerenciamento de resíduos. Sendo também a exigência de comprovação dos funcionários das firmas prestadoras de serviço de limpeza e conservação que pretendem atuar nos estabelecimentos de saúde, bem como no transporte, tratamento e disposição final destes resíduos.

Todos os profissionais que trabalham no serviço, mesmo os que atuam temporariamente ou não estejam diretamente envolvidos nas atividades de gerenciamento de resíduos, devem conhecer o sistema adotado para o gerenciamento de RSS, a prática de segregação de resíduos, reconhecer os símbolos, expressões, padrões de cores adotados, conhecer a localização dos abrigos de resíduos, entre outros fatores indispensáveis à completa integração ao PGRSS.

Na questão nº4, a maioria dos entrevistados tem conhecimento dos riscos associados aos resíduos. Nas questões nº5 e 6, a maioria sabem da importância da utilização de EPI's no manejo dos resíduos de serviço de saúde e os utilizam diariamente, pois conforme consta na RDC nº 306 de 2004 da ANVISA, a capacitação deve abordar a importância da utilização correta de equipamentos de proteção individual - uniforme, luvas, avental impermeável, máscara, botas e óculos de segurança específicos a cada atividade, bem como a necessidade de mantê-los em perfeita higiene e estado de conservação.

Na questão nº 7, 61% dos entrevistados disseram que no ambulatório os resíduos de serviço de saúde não são segregados, portanto conforme a RDC nº 306 de 200 da ANVISA, a segregação dos RSS no momento e local de sua geração, permite reduzir o volume de resíduos perigosos e a incidência de acidentes ocupacionais dentre outros benefícios à saúde pública e ao meio ambiente. Na questão nº 8, 74% dos entrevistados alegam que o ambulatório não possui lixeiras e sa-

cos coletores com as devidas identificações das classes e símbolos.

Figura 5: Classificação e simbologia de resíduos de serviço de saúde



Fonte: <https://image.slidesharecdn.com/resduoshospitales-lva1-app6891/95/resduos-hospitales>

Na questão nº 9, segundo os entrevistados, quem são os responsáveis pela coleta dos resíduos nos setores são os funcionários do serviço de limpeza.

Nas questões nº 10 e 11, a maioria respondeu que não há horário programado para a coleta e transporte dos resíduos, conforme a RDC nº 306 de 2004 da ANVISA, o transporte interno de resíduos deve ser realizado atendendo roteiro previamente definido e em horários não coincidentes com a distribuição de roupas, alimentos e medicamentos, períodos de visita ou de maior fluxo de pessoas ou de atividades.

Deve ser feito separadamente de acordo com o grupo de resíduos e em recipientes específicos a cada grupo de resíduos.

No mês de outubro foram realizados 1.164 atendimentos, os quais geraram os dados dispostos na tabela 2.

Tabela 2: Pesagem do resíduo gerado

Setor	Peso/Mês
Sala de coleta sangue	6,258 kg
Sala de dentista	4,738 kg
Sala de Emergência	4,983kg
Sala de Enfermagem	45,142 kg
Sala de Médico	8,247 kg
Sala de Vacina	8,576 kg
Farmácia	19,064 kg
Cozinha/Recepção/banheiros	61,700 kg
Total	158.708 kg

Fonte: Pesquisa dos autores

Através da análise das respostas dos entrevistados, em relação a legislação ambiental, foi realizado um levantamento in loco para verificação das informações. Conforme ilustrado na tabela 3.

Tabela 3: Identificação, classificação e acondicionamento dos resíduos. Legenda conforme Fig. 5.

LOCAL	RESÍDUOS GERADOS	GRUPO					RECIPIENTE UTILIZADO		
		A	B	C	D	E	Descrição	Cap. (ℓ)	Simbologia / Identificação
Recepção	Papéis e plásticos				X		Saco plástico preto em recipiente com pedal e tampa	5	Inscrição “Comum” na lixeira
Sala de espera	Restos de alimentos, copos descartáveis e papéis				X		Saco plástico preto em recipiente com tampa basculante	100	Inscrição “Lixo” na lixeira
Sala de administração	Papéis e plásticos				X		Saco plástico preto em recipiente com pedal e tampa	5	Inscrição “Comum” na lixeira
Consultórios médicos / Emergência	Papéis, algodão e gazes não contaminados, luvas de procedimento não contaminadas, lençol descartável	X					Saco plástico preto em recipiente com pedal e tampa	15	Inscrição “Comum” na lixeira
	Fios de sutura lâminas					X	Saco plástico preto em recipiente com pedal e tampa	15	Simbologia do Grupo E de resíduo infectante com inscrição “Pérfuro-cortante”
	Pilhas		B3				Recipientes de material rígido adequado para cada tipo de substância química respeitadas as suas características físico-químicas e seu estado físico e identificados, através do símbolo de risco associado	De acordo com consumo gerado	Característica do grupo B de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade.
	Medicamentos		X				Saco plástico branco leitoso em recipiente com pedal e tampa	10	Símbolo do grupo B com descrição da substância química e a frase de risco
	Gazes e algodão contaminados	X					Saco plástico branco leitoso em recipiente com pedal e tampa	15	Símbolo do Grupo A com inscrição de “Infectante”
Sala de reunião	Embalagens plásticas, copos descartáveis, papéis				X		Saco plástico preto em recipiente com pedal e tampa	5	Inscrição “Comum” na lixeira
Copa/ Refeitório	Papéis, plásticos e restos de alimentos				X		Saco plástico preto em recipiente com pedal e tampa	15	Inscrição “Comum” na lixeira
Laboratório	Agulhas, seringas c/ agulha	X				X	Coletor de material perfuro-cortante	13	Simbologia do Grupo E de resíduo infectante com inscrição “Perfuro-cortante”

Tabela 3 - continuação da página anterior

LOCAL	RESÍDUOS GERADOS	GRUPO					RECIPIENTE UTILIZADO		
		A	B	C	D	E	Descrição	Cap. (ℓ)	Simbologia / Identificação
	Algodão e luvas de procedimentos contaminados e ampolas	X					Saco plástico branco leitoso em recipiente com pedal e tampa	15	Símbolo do Grupo A com inscrição de "Infectante"
	Papéis, plásticos, luvas de procedimentos não contaminadas.				X		Saco plástico preto em recipiente com pedal e tampa	15	Inscrição "Comum" na lixeira
Sala de curativos	Agulhas e bisturis					X	Coletor de material perfuro-cortante	13	Simbologia do Grupo E de resíduo infectante com inscrição "Perfuro-cortante"
	Luvas de procedimento e estêreis contaminadas, Gazes e algodão contaminados.	X					Saco plástico branco leitoso em recipiente com pedal e tampa	15	Símbolo do Grupo A com inscrição de "Infectante"
	Papéis e plásticos, luvas não contaminadas, gazes e algodão não contaminados				X		Saco plástico preto em recipiente com pedal e tampa	40	Inscrição "Comum" na lixeira
Odontologia	Agulhas, lâminas de bisturi, fio de sutura					X	Coletor de material perfuro-cortante	13	Simbologia do Grupo E de resíduo infectante com inscrição "Perfuro-cortante"
	Material sugador, algodão, luvas de procedimentos.	A					Saco plástico branco leitoso em recipiente com pedal e tampa	15	Símbolo do Grupo A com inscrição de "Infectante"
	Papel-toalha, touca, máscara descartáveis				X		Saco plástico preto em recipiente com pedal e tampa	10	Inscrição "Comum" na lixeira
	Frascos de anestésicos	X					Saco plástico branco leitoso em recipiente com pedal e tampa	5	Símbolo do Grupo A com inscrição de "Infectante"
DML	Papel-toalha, touca e máscara descartáveis, luvas de procedimentos				X		Saco plástico preto em recipiente com pedal e tampa	15	Inscrição "Comum" na lixeira
Banheiros de funcionários e de pacientes	Papel-toalha e higiênico				X		Saco plástico preto em recipiente com pedal e tampa		Inscrição "Comum" na lixeira
Farmácia	Embalagens plásticas, copos descartáveis				X		Saco plástico preto em recipiente com pedal e tampa	15	Inscrição "Comum" na lixeira
	Frascos de remédios	X					Saco plástico branco leitoso em recipiente com pedal e tampa	15	Símbolo do Grupo A com inscrição de "Infectante"

Fonte: Pesquisa dos autores

CONCLUSÃO

Verificou-se que o processo de gerenciamento dos resíduos de saúde do ambulatório possui diversas falhas, assegurando a urgência quanto à elaboração e implementação de um plano de gerenciamento dos resíduos onde serão descritos todas informações e realização de boas praticas e atividades para adequar corretamente a segregação, manejo, acondicionamento, o armazenamento, coleta e disposição final.

Pode-se observar também a necessidade de implantação de um programa de educação continuada para implementar de maneira eficiente os preceitos normativos acerca do gerenciamento adequado dos resíduos de serviços de saúde, uma vez que a ausência pode influenciar na qualidade da atenção oferecida nas tarefas diárias e na negligência dos profissionais envolvidos com sistema de saúde referente aos resíduos gerados.

Destaca-se, ainda, a importância dos órgãos fiscalizadores deste serviço, tendo em vista a extensão e detalhamento presente na legislação e normatizações da área, bem como os custos envolvidos para a adequada operacionalização, difíceis de serem atendidos por sim altruísmo dos gestores, especialmente de pequenos estabelecimentos de saúde.

Um processo transformador deste porte só poderá viabilizado com a adoção por parte dos gestores de políticas consistentes que tenham a função de disseminar o conhecimento e conscientizar os trabalhos sobre os riscos individuais e coletivos que o gerenciamento inadequado pode acarretar.

REFERÊNCIAS

ABNT- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS **Manuseio de resíduos de serviços de saúde NBR nº 12809 fevereiro de 1993**. Disponível em: <http://pt.scribd.com/doc/60169416/NBR-12809-1993-Manuseio-de-Residuos-de-Servico-de-Saude> em: 23 set 2017.

ALMEIDA, V.C.G.; PINTO, S.L.; NASCIMENTO, A.J.R.; FEITOSA, C.R.; ALENCAR, P.R.P.; **Gerenciamento dos resíduos sólidos em unidades de saúde da família**. Revista Rene. Fortaleza, v. 10, n. 2, p. 103-112, abr./jun.2009.

AMARAL, S.A.; SOUZA, A.F.S.; RIBEIRO, S.O.; OLIVEIRA, M.A.N.; **Acidentes com material perfurocortante entre profissionais de saúde em hospital privado de vitória da conquista- BA Sitientibus**, Feira de Santana, n.33, p.101-114, jul. /dez. 2005.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Gerenciamento dos Resíduos de Serviço de Saúde**. Ed. 2004. Dispo-

nível em: http://www.anvisa.gov.br/servicosaude/manuais/manual_gerenciamento_residuos.pdf Acesso em: 15 ago.2017.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução da Diretoria Colegiada n. 306, de 07 dez. 2004. Dispõe sobre o regulamento técnico para gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Disponível em: http://www.saude.mg.gov.br/index.php?option=com_gmg&controller=document&id=884 Acesso em: 20 ago 2017.

CÂMARA, P.F.; LIRA, C.; JUNIOR, B.J.S; VILELLA, W. T.A.S.; HINRICH-SENV, S.L. **Investigação de acidentes biológicos entre profissionais da equipe multidisciplinar de um hospital**. Rev enfermagem, UERJ, Rio de Janeiro, out/dez; 583-6,2011.

CONAMA-CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. **Resolução Nº358/05**. Disponível em: <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf> Acesso em 16 set 2017.

ERDTMANN, Bernadette Kreutz.. **Biossegurança: um pensar e um fazer crítico em relação aos serviços de saúde-doença com atendimento no domicílio do cliente** fl 20 Dissertação (mestrado em Biologia) - Universidade Federal de Santa Catarina, 2002.

FERNANDES, I.M. MACIEL, S.S.SV; XAVIER, **Gerenciamento dos resíduos sólidos nos serviços de saúde dos hospitais de caruaru-PE**. Rev. Saúde.com-2007.

FREITAS, I.M.; SILVA, M.A.; **A importância do gerenciamento de resíduos do serviço de saúde na proteção do meio ambiente**. Goiânia, v. 39, n. 4, p. 493-505, out. /dez. 2012.

RDC ANVISA 306, de 07 de dezembro de 2004. **Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Disponível em: <http://portal.anvisa.gov.br/wps/wcm/connect/10d6dd00474597439fb6df3fbc4c6735/RDC+N%C2%BA+306,+DE+7+DE+DEZEMBRO+DE+2004.pdf?MOD=AJPERES> Acesso em: 16 out. 2017