



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
UNIVERSIDADE FEDERAL DE RORAIMA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE - PROCISA

DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS
DE SAÚDE ORIUNDOS DO DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA
YANOMAMI

Relatório Técnico Conclusivo elaborado a partir de Projeto de Pesquisa desenvolvido no Mestrado Profissional em Ciências da Saúde.

Proponente: PROCISA/UFRR

Instituição Colaboradora: Distritos Sanitários Especiais Indígenas: DSEI Yanomami

Equipe Técnica: Heriberto Francis Schertz

Prof. Dr. Ricardo Alves da Fonseca

Dra. Profa. Fabíola C. Almeida de Carvalho

Boa Vista/RR

2018

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agencia Nacional de Vigilância Sanitária
AIS	Agentes Indígenas de Saúde
AISAN	Agente Indígena de Saneamento
CAAE	Certificado de Apresentação para Apreciação Ética
CASAI	Casas de Saúde Indígena
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
CNES	Cadastro Nacional de Estabelecimento de Saúde
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
DSEI	Distritos Sanitários Especiais Indígenas
EMSI	Equipe Multidisciplinar de Saúde Indígena
EPI	Equipamento de Proteção Individual
FUNAI	Fundação Nacional do Índio
GRSS	Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde
PGRSS	Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
RSS	Resíduos de Serviços de Saúde
SESAI	Secretaria Especial de Saúde Indígena
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UBSI	Unidades Básicas de Saúde Indígenas

SUMÁRIO

1.	APRESENTAÇÃO	1
2.	METODOLOGIA	2
3.	RESULTADOS E DISCUSSÃO	8
3.1.	Classificação dos RSS	8
3.2.	Quantificação dos RSS	9
3.3.	Avaliação do Gerenciamento dos RSS	12
3.4.	Conhecimento dos Profissionais Sobre o Gerenciamento dos RSS	20
4.	CONSIDERAÇÕES FINAIS	27
5.	REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	30

1. APRESENTAÇÃO

O presente relatório foi elaborado com base na dissertação de mestrado intitulada **“DIAGNÓSTICO DA GERAÇÃO E DESTINAÇÃO DOS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE ORIUNDOS DO DISTRITO SANITÁRIO ESPECIAL INDÍGENA YANOMAMI”** apresentada em 2018. Esta pesquisa teve como objetivo geral diagnosticar a geração e destinação dos resíduos oriundos do Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami.

Objetivos específicos da pesquisa foram classificar e quantificar os tipos de resíduos de serviços de saúde gerados nas Unidades Básicas de Saúde Indígena; avaliar o tipo de manejo utilizado, desde a geração até a disposição final dos Resíduos de Serviços de Saúde; e identificar o conhecimento dos profissionais sobre o gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde.

A crescente demanda por bens e serviços tem afetado os hábitos e costumes dos povos indígenas, bem com a geração em grande volume de resíduos de serviços de saúde. Esse problema se apresenta de forma bastante hodierna na vida das pessoas que vivem nas comunidades e atuam nas unidades de saúde, que se torna cada vez mais preocupante pensar no tamanho da problemática que envolve a destinação inadequada dos resíduos ao ambiente. Em atendimento a Política Nacional de Resíduos e outras normativas que tratam da questão, tornam-se imprescindível direcionar esforços em conjunto para se buscar alternativa mais apropriada para a destinação dos resíduos sólidos e de serviços de saúde produzidos no Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami.

A pesquisa teve ainda como alvo de colaborar com a administração das comunidades indígenas sobre a geração e destinação dos resíduos oriundos do Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami, com o fornecimento de subsídios contidos neste relatório com as principais conclusões das análises e das apreciações realizadas, para levar a reflexão e a possíveis tomadas de decisão que os dirigentes das comunidades indígenas e demais instâncias implementadoras para o fortalecimento e a superação das dificuldades e dos desafios identificados no estudo.

2. METODOLOGIA

Esta investigação constitui-se em um estudo descritivo e exploratório, baseado na elaboração de um diagnóstico da situação do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde, com foco nos resíduos gerados nas UBSI dos polos base do DSEI Yanomami.

O Dsei Yanomami possui 37 polos base onde não há uma padronização na constituição, visto que os polos base são definidos em pontos estratégicos por critérios de afinidade entre grupos indígenas residentes na região. Assim, têm-se polos base que atendem a 58 indígenas; ao passo que também existe no Dsei Yanomami polos base que atendem a mais de 3.323 indígenas conforme mostrado no Quadro 1.

A distribuição populacional por polo base, dado o critério de afinidade acima referido, mostra 20 dos 37 polos com populações menores que 500 habitantes. Desta forma é interessante analisar como ocorre o gerenciamento dos RSS neste grupo, bem como nos 17 polos maiores que 500 habitantes, levando em consideração as características dadas às construções de UBSI. Análise dos grupos em separado propiciará elementos para discussão da disposição dos RSS em locais onde o número de profissionais e atendimentos é mais expressivo quando comparado com unidades com reduzido quadro de pessoal.

Assim, os polos bases foram divididos em dois grupos com extratos de população maior e menor que 500 habitantes. Foram selecionadas duas unidades para cada grupo por meio de sorteio utilizando um programa gerador de números aleatórios *Random Number Generator* versão 2016 disponível online.

A numeração sorteada corresponde as ordens dos polos base indicada no Quadro 1. Assim, os polos base Xitei (4) e Haxiu (10) representaram os polos com uma população maior que 500 habitantes; no grupo menor que 500 habitantes foram os polos base Parafuri (18) e Saúba (24). Todos polos base inseridos na pesquisa realizam atenção primária, ou seja, funciona como porta de entrada e atendimento inicial a seus usuários.

Compondo também o polo base Xitei, temos a UBSI Ketaa (CNES: 6856357), que atende 437 indígenas em sete aldeias (SIASI/DSEI/SESAI, 2017). Por acolher uma demanda reduzida de indígenas sua EMSI é menor composta por um enfermeiro, três técnicos de enfermagem e cinco AIS. Quanto à estrutura da UBSI, ela possui uma sala para atendimento e uma farmácia. Os atendimentos são realizados no posto da unidade e em visitas as aldeias com percurso realizado por caminhada em cinco aldeias podendo variar o traslado em até

três horas, e realiza visitas em duas aldeias com auxílio do helicóptero de acordo com escala de missões organizadas pelo enfermeiro.

Quadro 1- Distribuição da população do DSEI Yanomami

POLOS BASE	POPULAÇÃO
1 Auaris	3417
2 Maraiúá	2262
3 Surucucu	2101
4 Xitei	1728
5 Maturacá	1831
6 Missão Catrimani	865
7 Toototobi	825
8 Palimiú	763
9 Marari	760
10 Haxiú	755
11 Maiá	659
12 Hakoma	589
13 Arathaú	587
14 Waputha	583
15 Homoxi	565
16 Alto Mucajaí	556
17 Médio Padauri	522
18 Parafuri	483
19 Novo-Demini	454
20 Balawaú	451
21 Maloca Paapiu	426
22 Alto Padauri	346
23 Inambú	307
24 Saúba	296
25 Ericó	270
26 Baixo Mucajaí	261
27 Paapiu	237
28 Alto Catrimani	234
29 Aracá	226
30 Demini	224
31 Ajuricaba	255
32 Waikás	171
33 Uraricoera	139
34 Baixo Catrimani	124
35 Apiaú	105
36 Cachoeira do Aracá	89
37 Ajarani	58

Fonte: SIASI, 2017

O polo base Haxiú também está localizado no município de Alto Alegre, Estado de Roraima, a 01 hora e 50 minutos da Capital Boa Vista, por via aérea. Este polo possui apenas uma UBSI (CNES: 6856330) que atende a população de 755 indígenas distribuídos em 11 aldeias (SIASI/DSEI/SESAI, 2017). No que diz respeito a sua estrutura, esta unidade possui uma sala para atendimento uma farmácia e um alojamento para internação de indígenas. A EMSI é composta por um enfermeiro, quatro técnicos de enfermagem e sete AIS. As aldeias estão localizadas ao redor do posto, sendo assim a maioria dos atendimentos ocorrem na própria UBSI com a presença do usuário diariamente no posto de saúde.

O polo base Parafuri possui uma UBSI (CNES: 6856365) que atende a população de 483 indígenas distribuídos em 06 comunidades (SIASI/DSEI/SESAI, 2017). Esta unidade encontra-se no município de Alto Alegre a 1 hora e 55 minutos da capital, por via aérea. A EMSI é composta por um enfermeiro, quatro técnicos de enfermagem e um AIS. No que diz respeito à estrutura, ela possui uma sala para atendimento, uma farmácia e um alojamento para internação dos indígenas. Esta UBSI se encontra as margens do rio Inajá, o que facilita o deslocamento das equipes às aldeias através do barco, apesar da grande distância entre as malocas com duração de até três horas até a aldeia. Os atendimentos são realizados no posto da unidade e em atividades domiciliares.

O polo base Saúba, na UBSI Saúba (CNES: 6784534) está localizado no Município de Amajari aproximadamente a 1 hora e 15 minutos da capital, por via aérea. Atende a uma população de 296 indígenas distribuídos entre seis aldeias (SIASI/DSEI/SESAI, 2017). Sua EMSI é composta por um enfermeiro três técnicos de enfermagem e quatro AIS. A UBSI possui uma pequena estrutura com 1ª (uma) sala para atendimento e farmácia integrada. Os atendimentos ocorrem no posto da UBSI e em visitas domiciliares, com traslado realizado por barco com duração de até duas horas para visitar cinco aldeias. A maior concentração de indígenas está ao redor do posto correspondendo a uma aldeia distribuída em várias residências.

A classificação dos resíduos de serviço de saúde (RSS), foi observado nos polos base com visita única em cada polo com permanência do pesquisador por 16 dias, sendo 14 dias de observação em cada polo base. Nessa etapa foi realizada uma reunião com a EMSI explicando os procedimentos da pesquisa e a contribuição de cada um dentro dela.

As atividades de observação de campo iniciaram no dia posterior a reunião, respeitando a rotina de serviço de cada polo base e a escala de serviço estabelecida pelo gestor da unidade.

Classificação dos RSS nas UBSI dos resíduos produzidos em cada unidade geradora foram separados diariamente e armazenados em sacos previamente identificados.

Posteriormente, uma lona impermeabilizada era estendida e os resíduos eram despejados e separados de acordo com sua classificação de risco proposta pela ANVISA e CONAMA quanto ao tipo de resíduo (A – Infectantes, B – Químicos, C – Radioativos, D – Comuns e recicláveis e E – Perfurocortantes).

Após separação e classificação, os resíduos foram armazenados em sacos e identificados de acordo com sua classificação de risco.

Para avaliação do gerenciamento dos RSS no polo base para o desenvolvimento desta etapa, realizou-se um levantamento bibliográfico em cima da legislação no âmbito federal, estadual e municipal que rege o gerenciamento dos resíduos.

Para avaliação de diagnóstico situacional da realidade dos resíduos gerados no polo base, utilizou-se do questionário, descrito logo abaixo, adaptado pelo autor construído por Veiga, (2010) baseado na regulamentação de gerenciamento estabelecida pela ANVISA em 2004, Resolução CONAMA 358 de 2005.

- a) Você sabe o que são Resíduos de Serviço de Saúde (RSS)?
- b) Recebeu orientação em sua formação sobre os RSS?
- c) Recebeu orientação ou treinamento sobre os RSS em seu trabalho?
- d) Você conhece as etapas do Gerenciamento dos RSS?
- e) Você sabe como os RSS se Classificam?
- f) O manejo inadequado dos RSS oferece algum risco ao profissional e ao usuário?
- g) Você identifica algum problema relacionado aos RSS dentro da sua UBSI?
- h) Já participou de alguma atividade de educação ambiental em seu trabalho?
- i) Você utiliza EPI quando maneja os RSS em sua UBSI?
- j) Já sofreu algum acidente de trabalho ao manejar os RSS em sua UBSI?

O questionário coletou informações sobre os RSS produzidos no polo e possibilitou diagnosticar as características dos resíduos quanto à origem, classificação, bem como métodos de disposição final.

Para determinar a quantidade dos resíduos produzidos o método utilizado foi descrito no Guia da OPAS, 1997. Os resíduos separados foram pesados diariamente de acordo com sua classificação de risco e o peso será obtido através da balança eletrônica com capacidade

para 10 kg e precisão de 10 g e podendo tarar o peso das embalagens e caixas perfurocortantes para que assim não conste no total do valor encontrado.

Para analisar o conhecimento da EMSI sobre o gerenciamento dos RSS, aplicou-se um questionário semiestruturado com perguntas básicas relacionadas ao tema da pesquisa.

O questionário está elaborado de forma clara, concisa e de fácil compreensão, de modo que o indivíduo não necessite fazer consultas ou dispor de muito tempo para responder. Todas as questões foram elaboradas buscando também a imparcialidade, deixando alternativas para que o indivíduo pudesse indicar alguma outra informação que julgasse importante. A equipe multidisciplinar recebeu orientação sobre as etapas da pesquisa e da observação de campo, e somente após esclarecimentos detalhados sobre a pesquisa, todas as dúvidas respondidas e assinado o *Termo de Consentimento Livre e Esclarecido-TCLE*, os profissionais terão acesso ao questionário.

Foram incluídos na pesquisa as UBSI selecionadas através do sorteio aleatório e seus profissionais geradores de RSS que atuam a mais de três meses nessa UBSI.

Foram excluídas na pesquisa as demais UBSI não contempladas no sorteio aleatório e também os profissionais geradores de RSS com menos de três meses nessa UBSI. Não participaram em nenhuma etapa os indígenas usuários da UBSI submetida à pesquisa.

No que diz respeito à avaliação dos RSS foram categorizados segundo a classificação da RDC nº 306/04, da ANVISA e CONAMA nº 358, destacando-se cada fase de gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde, a fim de identificar as formas do manejo interno e externo dos resíduos gerados nos polos escolhidos.

Quanto à análise quantitativa dos resíduos, os dados foram agrupados e obtidos as médias e porcentagens. Para cálculos estatísticos utilizou-se do teste ANOVA com apoio do programa SPSS V20.

Para análise do formulário, foram realizadas leituras na íntegra de todas as respostas dos questionários. Em seguida efetuou-se uma segunda leitura, demarcando pontos importantes encontrados nas repostas. Após a etapa de exploração do material, os resultados produzidos foram sintetizados, buscou-se apresentar os pontos mais importantes descritos pelos participantes.

Quanto à biossegurança, durante a realização da pesquisa, foram tomadas todas as precauções necessárias para a coleta dos dados com a finalidade de reduzir ou eliminar os riscos a agentes biológicos e materiais perfurocortantes nas etapas de observação, separação, quantificação e caracterização dos resíduos.

Para a coleta de dados na etapa de campo, o pesquisador utilizou Equipamento de Proteção Individual - EPI como luvas de procedimento, máscara descartável, calçado fechado e jaleco manga longa para proteção de possíveis contatos com material biológico.

Este projeto de pesquisa foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Roraima, sob o Certificado de Apresentação para Apreciação Ética CAAE n° 69188617.1.0000.5302 e protocolo de pesquisa n° 2.187.795 (ANEXO III). Esta pesquisa também recebeu autorização do Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami e da Hwenama Associação dos Povos Yanomami.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1. Classificação dos RSS

Com base nas observações realizadas, foram identificados 22 pontos de geração de RSS distribuídas nos quatro polos bases. Esses pontos compreendem aos locais onde os resíduos são produzidos e armazenados inicialmente.

No polo base Haxiú, foi identificado apenas um ponto de geração localizada no próprio posto de saúde onde são realizados atendimentos, a distribuição de aldeias nessa região está localizada ao redor do posto, o que centraliza os atendimentos na própria UBSI.

O polo base Xitei por possuir mais de uma UBSI foram identificados 13 locais de geração, sendo um em cada UBSI (Xitei e Ketaa) e 11 distribuídos em atendimentos realizados em visitas as aldeias.

Os pontos de geração da UBSI do polo base Parafuri estão localizados em quatro locais de geração, um no posto da unidade e três em visitas domiciliares nas aldeias.

Quanto ao polo base Saúba, os pontos de geração se assemelham ao polo anterior, com um em sua UBSI e três em visita as aldeias.

Os RSS produzidos nas aldeias são embalados em saco e encaminhados ao posto da UBSI para serem descartados junto com os resíduos produzidos no posto.

Segundo Takayanagui (2005), um dos primeiros passos para ações gerenciamento dos RSS é a identificação dos tipos de resíduos gerados, visando o controle de risco à saúde humana e dos riscos ambientais referentes à poluição do meio ambiente, o que dependerá da forma de como serão manipulados e de sua disposição final.

Após a separação e identificação dos RSS em cada polo base, mostrou-se a ocorrência em todas as UBSI de quatro grupos de resíduos (A, B, D e E) classificados segundo a RDC nº 306/2004 da ANVISA. A classificação facilita uma segregação apropriada dos resíduos, reduzindo riscos, levando em consideração suas características biológicas, físicas, químicas, estado da matéria e origem (UNIMED, 2005). Para Takayanagui (2005) a classificação é importante para determinar as características quanto aos riscos à saúde pública e ao meio ambiente.

Uma classificação adequada dos resíduos gerados em um estabelecimento de saúde permite que seu manuseio seja eficiente, econômico e seguro. A classificação facilita uma segregação apropriada (OPAS, 1997).

3.2. Quantificação dos RSS

A pesagem dos RSS foi realizada nas cinco UBSI que compõem os quatro polos base. A análise da quantificação ocorreu separadamente em cada UBSI. Não houve produção de resíduos todos os dias, sendo que somente as UBSI Xitei e Haxiú produziram resíduos nos 14 dias de observação. As demais UBSI não produziram resíduos diariamente devido à ausência de paciente no posto de saúde.

A Tabela 1 mostra a geração total com a média diária de RSS produzida em cada UBSI. De acordo com os dados obtidos, a UBSI Xitei produziu a maior quantidade de resíduos considerando a quantidade de kg produzido durante os 14 dias, com um total de 11,028 kg e uma geração média diária de 0,788 g. Ainda destaca-se a UBSI Haxiú com uma geração total de 10,326 e uma média de geração diária de 0,738. Com menor geração de resíduos a UBSI Ketaa se destaca produzindo 1,668 kg com média diária de 0,152g.

Tabela 1 - Geração Total e média diária de RSS produzidos nas UBSI incluídas no estudo, Roraima, 2017.

UBSI	População geral	População atendida	Geração Total (kg)	(n)	Média diária (g)
Xitei	1291	163	11,028	14	0,788
Haxiú	755	158	10,326	14	0,738
Parafuri	483	76	4,557	13	0,351
Saúba	296	67	3,605	10	0,361
Ketaa	437	43	1,668	11	0,152

Fonte: Autor, 2017.

Também se pode inferir sobre a importância dos RSS no contexto da gestão das UBSI, devido especialmente à quantidade de resíduos que atualmente tem sido produzida. Esse fato exige uma maior atenção dos profissionais produtores dos RSS, pois um manejo inadequado dos resíduos pode potencializar os riscos de acidentes entre os profissionais que atuam nesses estabelecimentos. Assim, os dados da Tabela 1 mostra a importância de um olhar diferenciado para os RSS, especialmente devido à quantidade produzida, o que nos faz pensar em um gerenciamento adequado e seguro.

Calculando o percentual per capita do resíduo produzido no dia considerando o tamanho da população e também considerando o número de atendimento, pode-se notar que

a UBSI Haxiú foi a unidade que mais produziu resíduos com média de 7,32% conforme Tabela 2.

Tabela 2 – Geração de Resíduos de Serviços de Saúde Per Capito produzidos nas Unidades Básicas de Saúde incluídas no estudo, Roraima, 2017.

Resíduo Per Capito	Média	Mediana	Desvio Padrão	Min	Max	N	IC	
População	Haxiu	7,32%	5,44%	4,42%	2,59%	20,00%	14	2,31%
	ketaa	3,23%	2,70%	2,01%	1,00%	7,20%	11	1,19%
	Parafuri	4,44%	4,15%	2,26%	1,50%	8,07%	13	1,23%
	Saúba	3,78%	2,93%	2,65%	1,20%	8,11%	10	1,64%
	Xitei	6,41%	6,41%	1,70%	3,94%	9,00%	14	0,89%

Fonte: Auto, 2017

De acordo com os resultados obtidos sobre a quantidade de resíduos gerada, nota-se que a quantidade de resíduo produzido pode estar relacionada diretamente a proximidade do posto de saúde com as aldeias, o que poderá ser um fator que contribui para o aumento da quantidade de atendimento, e assim, gerar mais resíduos. A maior concentração de indígenas atendidos pela UBSI Haxiú reside próximo ao posto de saúde, o que aumenta a procura por atendimento gerando mais resíduos.

A Tabela 3, nos mostra a quantidade de resíduos produzida por cada grupo de que compõem os RSS, no caso das UBSI analisadas, apenas os Grupos, A, B, D e E foram identificados.

Tabela 3 - Geração de RSS produzidas nas UBSI em estudo, segundo os diferentes grupos de resíduos, Roraima, 2017.

UBSI	Geração Total (kg)	Grupo A	Grupo B	Grupo D	Grupo E
Xitei	11,028	2,957 (26,8%)	1,613 (14,6%)	3,703 (33,6%)	2,755 (25,0%)
Haxiú	10,326	3,065 (29,7%)	1,703 (16,5%)	4,328 (41,9%)	1,230 (11,9%)
Parafuri	4,557	1,657 (36,4%)	0,952 (20,9%)	1,123 (24,6%)	0,825 (18,1%)
Saúba	3,605	1,660 (46,0%)	0,298 (8,3%)	0,822 (22,8)	0,825 (22,9%)
Ketaa	1,668	0,686 (41,1%)	0,143 (8,6%)	0,595 (35,7%)	0,244 (14,6%)
Total	31,184	10,025 (31,15%)	4,709 (15,1%)	10,571 (33,9%)	5,879 (18,9%)

Fonte: Autor, 2017.

A maior quantidade de resíduos produzida em todas UBSI estudadas corresponde aos resíduos do Grupo A (10,025 / 31,15%) e do grupo D (10,571 / 33,9%).

Na literatura, dependendo do tipo de serviço de saúde, a contribuição dos resíduos infectantes em relação ao total pode variar de 12,5 a 69,3 % (SHINEE et al., 2008). Takayanagui (2005), diz que 10 a 20% da produção de resíduos produzidos em estabelecimentos de saúde são considerados infectantes. A OPAS (1997) informa que na América Latina, 10 a 40% do RSS são considerados perigosos. O percentual encontrado por SHINEE et al. (2008) na atenção básica, é de 37,6%, e é considerado muito alto e está associado a procedimentos inadequados na gestão de resíduos.

Os resultados encontrados nas UBSI mostram que os resíduos do Grupo A variou de 26,8% no Xitei a 41,1% no Ketaa em relação ao total de resíduos produzidos, sendo considerado elevado. De acordo com os resultados encontrados sobre a quantidade de RSS produzida, destaca-se que o tipo de assistência oferecida pelas UBSI pode ser considerado como um fator determinante na geração de RSS. Assim, todos os atendimentos realizados nas UBSI estão inseridos no contexto de atenção básica, realizando procedimentos que variam de uma administração de medicação até suturas e curativos. Porém ainda assim, não se justifica o percentual de resíduos infectantes produzidos, principalmente levando em consideração que apenas duas categorias relacionadas à enfermagem atuaram durante a pesquisa, o que leva a questionar a maneira que os resíduos são segregados e possivelmente essa taxa alta poderá estar associado à mistura de resíduos de com outros grupos.

No que diz respeito aos resíduos dos Grupo D, produzidos com maior frequência, fato este pode ser atribuído a grande contribuição de resíduos exercida nas atividades administrativas e na farmácia (relacionadas as embalagens, sacos, sacolas, caixas de medicamento e bulas).

Os resíduos do Grupo B destacam-se que todas as UBSI gera algum tipo de resíduo químico, mesmo que em pequena quantidade. Ainda, de acordo com determinação técnica e legal sobre gerenciamento dos RSS, os resíduos do Grupo B devem receber algum tipo de tratamento antes da disposição final (BRASIL, 2004). Em todas as UBSI estudadas a maior quantidade de resíduos desse grupo está relacionado aos resíduos relacionados à farmácia, desde embalagem de medicação utilizada a medicamentos vencidos, o que implica em uma maior atenção no gerenciamento uma vez que se tratando de produtos químicos, estes poderá apresentar riscos de contaminação da água, solo e ao usuário

3.3. Avaliação do Gerenciamento dos RSS

O manejo ou gerenciamento dos resíduos sólidos envolve desde o prévio acondicionamento na sua origem, pelo gerador, até a destinação final. No caso dos resíduos de saúde, os geradores são obrigados a elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS), onde são traçadas todas as etapas de acordo com a demanda de cada local gerador. Em análise nos polos que compõem a pesquisa, não foram identificadas nelas nenhum plano de gerenciamento proposto pelo DSEI. A EMSI desconhece da existência de alguma ferramenta utilizada para direcionar o manejo dos resíduos produzidos em cada unidade.

Os RSS gerados nas UBSI pertencem aos grupos A, B, D e E, como apresentados na (Quadro 2). Os dados mostram que os insumos utilizados em curativos, resíduos perfurocortantes, vacinação e demais materiais contaminados, são os principais componentes do RSS gerados pela assistência em UBS (BRASIL, 2012).

Quadro 2 - Identificação dos tipos de RSS gerados nas UBSI dos polos base Haxiú, Xitei, Parafuri e Saúba. Roraima, 2017

UBSI	Classificação e descrição dos Resíduos			
	Grupo A	Grupo B	Grupo D	Grupo E
Haxiú	- equipo; - gaze com secreção; - gaze com sangue; - luvas; - algodão c/secreção; - frascos de vacinas.	- frascos de medicamentos utilizados; - medicamentos vencidos; - desinfetantes; - álcool.	- papel; - papelão; - frasco de soro vazio; - copos; - toalhas de papel; - sacolas plásticas.	- agulhas; - seringas; - lâminas de bisturi; - ampolas de medicação.
Xitei	- equipo; - gaze com secreção; - gaze com sangue; - luvas; - algodão c/secreção; - frascos de vacinas.	- frascos de medicamentos utilizados; - medicamentos vencidos; - álcool.	- papel; - papelão; - copos; - sacolas plásticas.	- agulhas; - seringas; - lâminas de bisturi; - ampolas de medicação.
Parafuri	- equipo; - gaze com sangue; - luvas; - algodão c/ sangue; - frascos de vacinas.	- frascos de medicamentos utilizados; - medicamentos vencidos;	- papel; - papelão; - toalhas de papel; - lenço de papel; - sacolas plásticas.	- agulhas; - seringas; - lâminas de bisturi; - ampolas de medicação; - lancetas; - lâminas.
Saúba	- equipo; - luvas;	- frascos de medicamentos utilizados;	- papel; - papelão;	- agulhas; - seringas;
	- algodão c/ sangue; - frascos de vacinas.	- medicamentos vencidos;	- toalhas de papel; - lenço de papel; - sacolas plásticas.	- lâminas de bisturi; - ampolas de medicação; - lancetas; - lâminas.

Fonte: Autor, 2017.

No que diz respeito ao manejo realizado, as principais deficiências que podem ocorrer nas práticas da manipulação dos RSS são relacionadas à segregação inadequado dos resíduos, o que contribui para o aumento da quantidade de resíduos contaminados.

As UBSI não possuem um sistema para segregação adequado, todo resíduo biológico, químico e comum produzidos são armazenados no mesmo local. No caso de o ponto de geração do resíduo ser o posto da UBSI, os resíduos são segregados em locais improvisados pela EMSI, geralmente depositados em baldes ou caixas de papelão (Figuras 01, 02, 03, 04 e 05).

Figura 01 - Segregação dos RSS UBSI Xitei



Fonte: Autor, 2017.

Figura 02 - Segregação dos RSS UBSI Ketaa



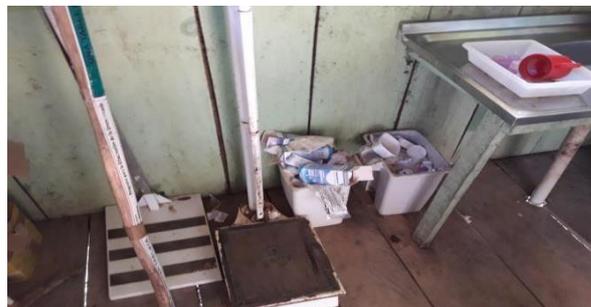
Fonte: Autor, 2017

Figura 03 - Segregação dos RSS UBSI Haxiú



Fonte: Autor, 2017.

Figura 04 - Segregação dos RSS UBSI Parafuri



Fonte: Autor, 2017.

Figura 05 - Segregação dos RSS UBSI Saúba



Fonte: Autor, 2017.

Esse episódio demonstra que essa fase do gerenciamento as UBSI não respeitam as orientações das legislações vigentes para a classificação dos grupos A, B e D, que consistem em segregar os resíduos no momento e local de sua geração em recipientes apropriados, devendo considerar suas especificidades das características e os riscos envolvidos.

Esse procedimento inadequado na gestão dos resíduos pode ser um fator que contribui para o número de resíduos do Grupo A (infectantes, biológicos) encontrados nas UBSI pesquisadas, uma vez que se o resíduo for separado de forma inadequada, poderá contaminar outros resíduos.

Nesse cenário destaca-se a necessidade do DSEI criar estratégias para realizar uma segregação adequada e segura dos resíduos. Quanto às condições dos recipientes para o acondicionamento dos RSS foi observado uma variedade de tipos de recipientes, não sendo encontrando uma padronização, sendo improvisados pelos profissionais, havendo uma discordância entre as características dos resíduos produzidos e o local de segregação.

Nos resíduos do grupo B (químicos) relacionados a medicamentos vencidos, os frascos fechados são separados e encaminhados para a sede do DSEI para receber tratamento adequado, essa prática é orientada a todas UBSI que compõem o DSEI. No entanto, foi identificado em todas UBSI, segregação de pequenas quantidades de medicamentos abertos procedentes de alguns atendimentos realizados, que não podem ser mais utilizados e que não são encaminhados para receberem tratamento, assim como desinfetantes e álcool. A presença de medicamentos vencidos ou não utilizados nas UBSI está associada a vários fatores como a dispensação de medicamentos em quantidade além da necessária para o tratamento, abandono de tratamentos e o gerenciamento inadequado de medicamentos nas farmácias das UBSI. Uma das preocupações recentes tem sido a contaminação do meio ambiente por medicamentos. No mundo todo tem sido identificada a presença de fármacos, tanto nas águas como no solo e ar (EICKHOFF, 2009). Assim, o profissional da saúde tem papel fundamental promovendo a racionalização do uso de medicamentos, a minimização destes resíduos e o encaminhamento para a sede do DSEI para que seja realizada a destinação final correta.

Os resíduos do grupo E (perfurocortantes) são segregados corretamente no momento de sua produção em todas UBSI. Estes são armazenados em caixas apropriadas para tal finalidade, indicado para desprezar todo o material que corta ou perfura, como agulhas, lâminas de bisturi, lancetas, vidros, ampolas entre outros (Figura 06).

Figura 06 - Caixa padrão para segregação de RSS do Grupo E utilizados em todas UBSI



Fonte: Autor, 2017.

A caixa de perfurocortante é fornecida pelo DSEI a todas UBSI de sua competência. Porém, apesar do DSEI dispor desse instrumento para armazenamento de resíduo desse grupo, ainda foi encontrado em três UBSI (Xitei e Haxiú) resíduos perfurantes segregados juntos com demais grupos.

O manejo adequado dos perfurocortantes deve ser evidenciado pelo fato desses resíduos estarem relacionados à transmissão de doenças infecciosa, e devido à capacidade de romper a integridade da pele e introduzir agentes patogênicos no corpo humano (SILVA; HOPE, 2005).

O potencial de risco associados aos resíduos perfurocortantes, nestes casos, deve-se à natureza do local de geração e armazenamento. Ressalta-se a necessidade e importância da segregação e acondicionamento adequado desse resíduo, pois podem além de apresentarem risco físico de acidente, podem ainda servir de veículo para a transmissão de patógenos (GIL, 2007).

Quanto aos resíduos do grupo D (comuns), todos os resíduos desse grupo são passíveis de reciclagem, contudo, os resíduos comuns, ao serem acondicionados junto com os resíduos infectantes, também se tornam contaminados, aumentando o quantitativo dos resíduos do grupo A. Essa ocorrência deve-se muitas vezes a fatores diversos como rotina de trabalho, ausência de lixeiras, má informação, entre outros, mas que prejudicam o bom gerenciamento dos resíduos na unidade acarretando em uma grande quantidade de que poderiam ser reciclados e acabam se tornando “lixo”. Entretanto, algumas vezes, quando a

quantidade de caixas de papelão é significativa e estão em boas qualidades, estas são aproveitadas pela EMSI para armazenamento de objetos pessoais, utilizadas como caixa arquivos ou até mesmo como recipientes para acondicionamento de resíduos substituindo lixeiras nos locais onde não há. Essa prática foi visualizada em todas UBSI inseridas na pesquisa.

Em cada serviço realizado, existe um ou mais tipos de resíduos gerados. Para efetivar a gestão com base no princípio de minimizar os riscos adicionais dos RSS, é necessário adotar procedimentos de segregação de acordo com o tipo de resíduo produzido (BARBOSA, 2011). Assim, o gerenciamento dos resíduos torna-se mais eficiente comprometendo menos os mecanismos adotados para disposição final.

O acondicionamento e a identificação dos RSS são outros problemas encontrados no gerenciamento nas UBSI, os resíduos produzidos são acondicionados em locais improvisados como caixas e balde, e desses recipientes são direcionados ao local de descarte final.

Em um estudo realizado no DSEI Médio rio Purus, os resíduos (embalagens plásticas das agulhas, algodões sujos de sangue, caixas de papelão de medicamentos, etc) foram acondicionados no saco plástico preto, mais comumente utilizado no acondicionamento de resíduos domésticos nas lixeiras e os perfurocortantes em uma caixa de papelão improvisada (GOMES, 2013).

Para França et al. (2012), a identificação dos recipientes que acondicionam os RSS colabora para a prevenção e redução de riscos à saúde e ao ambiente, pelo fato de permitir aos profissionais da saúde e do serviço de higiene e limpeza reconhecerem o tipo de resíduo a ser descartado em cada recipiente de forma a realizar um manejo adequado dos RSS.

Para Pereira et a. (2013), um manejo adequado dos RSS exige que tanto os sacos como as lixeiras para acondicionamento dos resíduos sejam identificados de acordo com sua classificação e permaneçam em local visível, tendo em vista que a falta de identificação pode comprometer todo seu manejo.

O acondicionamento e identificação inadequados dos RSS também podem gerar riscos para as pessoas que transitam nas proximidades ou área de disposição dos RSS, em contrair doenças, por vetores que podem estar alojados nesses locais.

As UBSI improvisam em todos locais de geração dos RSS. No caso da produção de resíduos nas aldeias, geralmente ocorre em sacos e caixas de papelão (Figuras 07), segundo relato dos profissionais em alguns casos já aconteceu de as embalagens romperem durante o

deslocamento da aldeia até o polo e que os RSS foram abandonados no percurso até posto de saúde.

Figura 07- Modelo de acondicionamento de RSS nas Aldeias



Fonte: Autor, 2017.

O armazenamento tanto interno quanto externo dos RSS produzidos nas UBSI estão em desacordo com as normativas vigentes em um plano de gerenciamento de resíduos. As UBSI não possuem estruturas físicas internas e externas para tal finalidade, sendo os resíduos armazenados em caixas de papelão ou baldes no local de sua geração e encaminhados à disposição apenas quando o recipiente está cheio.

O transporte dos resíduos gerados nas UBSI é realizado pelo Agente Indígena de Saúde (AIS) sem utilizar instrumento de transporte ou qualquer EPI e treinamento. O AIS recolhe os recipientes cheios no posto de cada unidade e o encaminha a disposição final, local geralmente próximo ao posto de saúde. No Polo base Iminaã, no DSEI do Rio Purus, o procedimento é muito parecido e é realizado pelas UBSI do Dsei Yanomami. No caso deles, o técnico de enfermagem recolhe os resíduos produzidos, armazena em uma caixa de papelão ou sacola de lixo; e encaminha a sua destinação final (GOMES, 2013).

Segundo a ANVISA (1993) o transporte consiste na remoção dos resíduos do local onde estão abrigados (armazenamento externo) até a unidade de tratamento ou disposição final, utilizando-se de técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento e a integridade dos trabalhadores, da população e do meio ambiente.

Quanto ao processo de tratamento dos RSS deve ser aplicado de acordo com as características de cada resíduo. O método utilizado pelas UBSI para tratamento é queima de todo o resíduo a céu aberto. Porém, como não existe separação dos diferentes tipos de resíduo essa técnica não tem se mostrado eficaz deixando grande parte de volume de resíduos intactos.

Lima (2015) descreve em sua pesquisa realizada no DSEI Ceará que a maioria dos resíduos nas aldeias são enterrados, jogados ou queimados em buracos a céu aberto.

Gomes (2013) relata que a EMSI recolhe os resíduos produzidos e queimam em um buraco, em seguida fecham o buraco com terra para não deixarem as cinzas visíveis.

Atualmente, existem várias formas propostas para tratamento de resíduos; sendo que a sua utilização é determinada pelas características dos tipos de resíduos a serem tratados e as orientações e regulamentações constam nas RDC nº306/4 da ANVISA e da Resolução nº 358/ do CONAMA (BRASIL 2004, 2005). Outro fator relevante para escolher o tipo de tratamento mais adequado a cada resíduo, refere-se à disponibilidade de técnicas específicas e recursos financeiros, devendo haver preocupação com a minimização dos danos ao ambiente (VEIGA, 2010)

Contudo, os cuidados necessários devem ser adotados ao selecionar os resíduos químicos a serem tratados no próprio local de sua geração, pois, devido às questões de segurança, alguns tipos desses resíduos devem ser encaminhados a laboratórios específicos para o tratamento químico (VEIGA, 2010).

Os resíduos oriundos da assistência à saúde, quando gerenciados de forma inadequada, são potenciais contaminadores do solo, da água e do ar e, portanto, estão inseridos no grupo que exige tratamento específico para a preservação do meio ambiente. Uma grande quantidade dos resíduos gerados e manipulados é considerada de risco, uma vez que podem afetar a saúde das pessoas e causar danos ao meio ambiente. (MULLER, 2010).

No que se referem à destinação final, as UBSI adotam o mesmo procedimento na disposição final nos resíduos. Todo lixo produzido, desde os resíduos sólidos aos RSS, exceção ao perfurocortantes e medicamentos vencidos lacrados, são destinados a uma vala a céu aberto despejado diretamente no solo. Essa prática é, sem dúvida, prejudicial tanto ao meio ambiente quanto a saúde pública e se aplica a quatro UBSI (Xitei, Ketaa, Parafuri e Saúba) (Figuras 09, 10,11,12,13). É visualmente degradante, visto que nesses lugares encontram-se comunidades indígenas muito próximas.

Figura 09 - Destinação final dos RRS, UBSI Xitei



Fonte: Autor, 2017

Figura 10 - Destinação final dos RRS, UBSI Ketaa



Figura 11 - Destinação final dos RRS, UBSI Saúba



Fonte: Autor, 2017.

Figura 12- Destinação final dos RRS, UBSI Parafuri



Esse tipo de disposição é preocupante principalmente porque os moradores próximo aos locais de descarte desconhecem os riscos que esses resíduos podem causar a sua saúde. Foram observadas crianças catando restos de material utilizados em procedimentos para confeccionar bola de futebol, além de encontrar colares em indígenas com tampa de agulhas e estojos feitos com embalagem de soro. Como não há um gerenciamento adequado supracitado, possivelmente existem resíduos perfurocortantes depositados com os demais, podendo ocasionar ferimento nos indígenas que estiverem catando o resíduo. Outra preocupação seria o risco de automedicação por crianças e adultos oriundos do descarte de sobras ou medicamentos vencidos a céu aberto, apesar de não ter sido evidenciado durante as observações.

A disposição dos RSS sem um devido gerenciamento provoca risco de contaminação para as pessoas expostas, podendo contrair diversas doenças principalmente se estiverem em contato direto com o resíduo (CUSSIOL, 2005).

A UBSI Haxiú possui um sistema de destinação final diferenciado das outras unidades, os resíduos são despejados em uma vala, porém esta possui uma cobertura para isolamento do lixo ali depositado. Aparentemente comparados com as outras UBSI esse mecanismo é o com menor risco de contaminação aos indígenas e aos profissionais por exposição ao resíduo. No entanto, o meio ambiente ainda está sujeito à poluição.

Figura 13 - Destinação final dos RRS, UBSI Haxiú



Fonte: Autor, 2017.

Deve-se evitar o manejo inadequado dos resíduos sólidos de serviços de saúde que podem criar situações de risco que ameaçam a saúde de quem lida diretamente ou indiretamente com os resíduos nos serviços, incluindo profissionais e pacientes, as vizinhanças locais (CAMACHO, 2008).

3.4. Conhecimento dos Profissionais Sobre o Gerenciamento dos RSS

As UBSI em questão não possuem em seu quadro de funcionários o profissional AISAN contratado. Ao todo, elas possuem apenas o profissional AIS compondo sua equipe. Porém, eles foram excluídos da pesquisa por não estarem diretamente inserido no processo de geração dos RSS em suas unidades. Como mencionado anteriormente, as competências dos AIS são diversas, porém não são aplicadas. Certamente, um fator que contribui para tal situação, além da natureza hierárquica implícita nos serviços médicos, é a falta de cursos de

capacitação dos AIS (TEIXEIRA E GARNELO, 2014). Segundo a autora, foram desenvolvidas modelos pela FUNASA em nível nacional, com orientações para formação levando em consideração questões técnicas sobre problemas comuns de saúde. Porém, os dados são poucos e contraditórios sobre a formação.

Desde a criação da SESAI, um processo contínuo de formação e capacitação não tem sido efetivo, a falta ou descontinuidade das capacitações vem contribuindo também de modo negativo para o reconhecimento e a definição do AIS. Segundo Novo (2008), a falta ou escassez de curso de capacitação para os agentes contribui para que os profissionais não indígenas que compõem a EMSI avaliem os AIS como técnicos desqualificados. Assim, é a legitimidade ante a população indígena e os membros não indígenas da EMSI que tem sido um ponto relevante. O AIS é escolhido através da indicação da organização social de sua comunidade, o tornando por direito um membro da equipe, porém a falta de capacitação o exclui de fato pelo restante da equipe. Ademais, as reais atribuições dos AIS no DSEI Yanomami foram retiradas, tornando sua função restrita à distribuição de medicação, interlocutor de avisos relacionados às ações e serviços de saúde, além de ser utilizado como interprete durante as consultas.

Quanto aos profissionais que atendem os critérios de inclusão, a pesquisa observou que dos 26 sujeitos que participaram do estudo, todos eram profissionais da enfermagem. Sendo 03 (11,6%) do sexo feminino e 23 (88,4%) do sexo masculino. Em relação à categoria profissional: 04 eram enfermeiros (15,4%) e 22 técnicos de enfermagem (84,6%) (Tabela 4). Em relação ao tempo de serviço nas UBSI, 04 profissionais trabalhavam entre quatro e seis meses (15,4%), 07 profissionais entre 07 e 11 meses (26,9%) e 15 profissionais a mais de um ano (57,7%).

Tabela 4 - Quadro de recursos humanos distribuídos nas UBSI em estudo. Roraima, 2017

UBSI	Categoria		Total
	Enfermeiro	Técnico de Enfermagem	
Haxiú	01	04	05
Ketaa	01	03	04
Parafuri	01	04	05
Saúba	01	03	04
Xitei	0*	08	08
Total Geral	04	22	26

*O enfermeiro estava ausente cumprindo suas folgas referentes aos trinta dias trabalhados.

Fonte: Autor, 2017.

Com relação ao conhecimento da EMSI, TODOS 26 (100%) responderam que sabem o que são os RSS (Tabela 5).

Tabela 5 - Conhecimento dos profissionais sobre RSS. Roraima, 2017

Pergunta	Resposta afirmativa	N	%
Você sabe o que são RSS?	Resíduos de Origem Hospitalar contaminados	17	65,4
	Seringas e agulhas contaminadas	6	23,1
	Lixo de procedimento hospitalar	2	7,7
	Medicamentos vencidos	1	3,8

Fonte: Autor, 2017.

Como analisado, os sujeitos entendem que os RSS sejam resíduos provenientes de procedimentos feitos ao paciente, como também materiais contaminados provenientes de instituições de saúde.

No entanto, na visão dos sujeitos os exemplos dados estão relacionados apenas materiais contaminados ou químicos. A partir dessa análise pode-se inferir que os profissionais estudados ainda têm visões distorcidas a respeito do conceito de resíduos sólidos de saúde, relacionando-os apenas a resíduos oriundo de procedimentos.

Quanto à orientação em sua formação sobre os RSS, apenas 01 profissional (3,8%) enfermeiro respondeu que recebeu informações durante sua formação.

Enfermeiro A “o assunto sobre os RSS foram abordados em um módulo de biossegurança referente a separação do lixo.”

Muller (2010) fala que os RSS é um assunto difuso em algumas instituições de ensino, uma vez que não existe um foco específico que trate o tema de maneira que favoreça o aprendizado e a sensibilização, ampliando o entendimento para além do conhecimento do indivíduo.

No que se refere à orientação ou treinamento sobre os RSS no seu trabalho, TODOS 26 (100%) participantes responderam “Não”.

A orientação ao profissional é essencial para um manejo adequado dos RSS, uma vez que eles são responsáveis diretamente pela produção em sua unidade. Devido à periculosidade dos resíduos produzidos, torna-se relevante reafirmar a necessidade de capacitação dos profissionais envolvidos.

O processo ensino aprendizagem ainda é muito fragmentado, o que dificulta o entendimento do profissional. Há necessidade de fornecer ao profissional subsídio para reflexão dos RSS. Tais atividades devem ser realizadas em sua admissão e de forma contínua, como forma de minimizar os riscos oriundos de manejo inadequado.

Quanto às etapas do gerenciamento dos RSS, TODOS 26 (100%) os sujeitos responderam que “*Não conhece essas etapas*”. Esse resultado demonstra um desconhecimento por parte da EMSI sobre as normas que envolvem o gerenciamento dos RSS. Entre os profissionais de saúde esperava-se maior grau de conhecimento sobre os cuidados no manejo dos RSS, porém, todos referiram respectivamente desconhecimento nesses procedimentos. Esse achado agrava significativamente a problemática do manejo inadequado dos resíduos nesse serviço de saúde, uma vez que são esses profissionais os principais responsáveis pela geração dos resíduos, fundamentando assim as inconformidades encontradas na avaliação do gerenciamento realizado em cada UBSI. Porém, o mau gerenciamento não pode estar associado apenas à fragilidade da EMSI, cabe ao DSEI providenciar mecanismo e capacitação para a execução adequada em cada etapa. A legislação vigente estabelece que seja de responsabilidade da instituição a elaboração, implantação e implementação do PGRSS.

Acerca da classificação dos RSS, TODOS 26 (100%) dos sujeitos responderam que “*não sabem como se classificam*”. A falta de conhecimento sobre a classificação dos resíduos implicará em uma separação inadequada dos resíduos durante sua geração, podendo aumentar a quantidade de um determinado grupo devido sua segregação inadequada. Os resíduos infectantes, assim como os perfurocortantes, representam boa parte dos RSS que entram em contato com os profissionais da saúde na sua rotina profissional e que oferece maior risco a si mesmo. Assim, observados em todas UBSI, a maior parte das atividades executadas pelos sujeitos estão relacionadas a procedimentos que contenham secreções, resíduos de sangue e material perfurocortante. Em contrapartida, os técnicos de enfermagem, além de estarem, frequentemente em contato com esses materiais, também apresentam uma maior constância na manipulação em relação aos enfermeiros. Portanto, para a minimização desse risco de contaminação e outros acidentes, é que se faz necessário não somente conhecer o tipo de resíduo, mas também sua classificação e descarte adequado.

Quanto aos riscos no manejo, 25 (96,2%) afirmaram que os RSS representam algum tipo de risco aos profissionais e usuários, sendo que 22 (88%) relatam que possíveis riscos ao profissional estão relacionados a alguma contaminação, e para o usuário, 19 (76%),

acredita em possíveis riscos de contaminação do solo e acidentes com perfurocortante (Tabela 4).

Tabela 4 - Manejo inadequado dos RSS, segundo EMSI incluída no estudo, Roraima, 2017

Manejo inadequado		Informações	F	%
Oferecem riscos ao profissional?	Sim		25	96,2
	Não		1	3,8
Caso afirmativo		Contaminação	22	88
		Acidentes com perfurocortantes	3	12
Oferecem riscos ao Usuário?	Sim		25	96,2
	Não		1	3,8
Caso afirmativo		Contaminação do solo, acidente com perfurocortante	19	76
		Doenças	6	24

Fonte: Autor, 2017.

De acordo com a análise dos dados, salienta-se a existência de um profissional, técnico de enfermagem, que declara que os RSS não apresentavam nenhum tipo de risco ao profissional e ao usuário. Considera-se que todos os cuidados direcionados para o manejo dos RSS estão relacionados à existência de riscos particulares a esse tipo de resíduo, especialmente no que se refere ao risco de acidente com resíduos perfurocortantes.

Segundo Silva (2004), o risco está relacionado com a possibilidade de acontecimentos indesejáveis que possam causar danos à saúde e ao meio ambiente. No entanto, ainda existem profissionais que executam determinadas ações, que envolvam perigo e risco, que parecem desconhecer tais problemas.

É significativo saber que a maioria reconhece potencial de risco nos RSS, pois a minimização de riscos oriundos dos RSS está relacionada ao conhecimento da EMSI principalmente do que diz respeito aos resíduos infectantes e perfurocortantes.

No que diz respeito à identificação de problemas dos RSS em sua UBSI, 11 (42,3%) sendo 04 enfermeiros e 07 técnicos de enfermagem responderam que existem. Dos problemas identificados por eles, TODOS que identificaram problema, atribuíram ao local de armazenamento no posto e ao local de destinação final. De um modo geral, os profissionais ao serem questionados quanto ao risco do manejo inadequado dos resíduos, a grande maioria afirmou que sim e demonstrou tal conhecimento através de exemplos. No entanto, apesar do exposto, no que diz respeito à percepção de riscos em seus ambientes de trabalho mais da metade, 15 (57,7%) dos sujeitos responderam que não sabe informar. Sendo

assim, encontramos alguns pontos a serem refletidos: talvez, por estarem inseridos no local e terem aquilo como algo normalizado, mesmo que na teoria saibam dos riscos, na prática não o enxergam como tal. Ou talvez ainda, mesmo assegurado o sigilo dos participantes, isso talvez não tenha sido o suficiente para eles se sentissem efetivamente confortáveis em apontar possíveis falhas do local de trabalho. Não coube à pesquisa esmiuçar tal contradição, mas fica como observação o quanto teoria e prática por vezes não estão tão alinhadas como o esperado.

Quando perguntados sobre alguma atividade de educação ambiental, 22 (84,6%) dos sujeitos informaram que não participaram e 04 (15,4%) não sabem informar.

Para Moreira (2012), para que haja melhorias e resultados sejam alcançados, torna-se imprescindível à atuação dos gestores na implantação e manutenção de programas de ações eficazes de educação ambiental para estimular os profissionais segregarem adequadamente os resíduos.

Nesse contexto, pode-se observar que a prática da educação ambiental é fundamental para abrir os olhos à conscientização nos profissionais sobre o seu papel transformador. Essa educação deve ser permanente e continua focada na participação de todos (profissionais e usuários), que possibilite o desenvolvimento das habilidades essenciais para a resolução de problemas ambientais em sua localidade.

No que se refere ao uso de EPI's, - 22 (84,6%) responderam que utilizam, sendo que destes, 17 (81,0%) responderam que utilizam apenas luvas e máscaras e 04 (19%) e responderam que utilizam apenas luvas (Tabela 6).

Tabela 6 - Uso de EPI's em profissionais das UBSI incluídas no estudo, Roraima, 2017

Informações		F	%
Você utiliza EPI no manejo dos RSS?	Sim	22	84,6
	Não	4	15,4
Caso afirmativo	Luvas e máscaras	17	81,0
	Apenas luvas	4	19,0

Fonte: Autor, 2017.

Como preconizado na RDC nº306 o gerenciamento também inclui práticas de preservação da saúde dos profissionais, para tanto o uso EPI é imprescindível nas práticas do cuidado. O uso correto de EPIs no cotidiano dos profissionais de saúde se faz de suma

importância, visto que os equipamentos constituem numa forma não apenas de proteger a integridade dos profissionais, como também de evitar as chamadas infecções cruzadas.

No entanto, o que foi observado nas UBSI é o uso inadequado de EPI ou até mesmo falta de alguns desses equipamentos nas unidades. Vale ressaltar que a atividade executada envolve a exposição dos profissionais de saúde e demais trabalhadores a uma diversidade de riscos. O trabalhador não se protege e despreocupa-se com a sua própria saúde, possivelmente por desconhecer os fatores de riscos ocupacionais ou também devido às condições inadequadas do trabalho.

De acordo com as Normas Regulamentadoras NR – 6 de 2001, que diz respeito a equipamentos de proteção individual. É de responsabilidade de o empregador fornece todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde, Além de orientar sobre as normas de segurança no trabalho e fiscalizar o uso do EPI. Até porque, a recusa do empregado em utilizar o equipamento, não exime a culpa do empregador quanto aos danos causados ao trabalhador em eventual acidente.

No que diz respeito a sofrer algum acidente manuseando os RSS, 02 (7,7%) dos sujeitos responderam que “Sim”, relacionando o acidente com material perfurocortante, porém não especificaram em suas respostas de que forma ocorreu o acidente.

Segundo Takayanagui (2005), grande parte dos acidentes com trabalhadores da área de saúde acontece com os perfurocortantes, sendo o pessoal responsável pelo manejo mais atingido, pois acabam manuseando os resíduos acondicionados inadequadamente por profissionais da equipe médica. Materiais perfurocortantes, quando acondicionados em recipientes impróprios (sacos de lixo), que pela fragilidade acabam provocando lesões em quem os manipula sem o devido cuidado.

4. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Quanto aos tipos de RSS gerados nas UBSI dos quatro polos bases, foram identificados a produção de resíduos pertencentes aos Grupos A, B, D e E (biológicos, químicos, comuns e perfurocortantes) produzidos no posto de saúde e em visitas domiciliares.

No que diz respeito à quantificação, as UBSI incluídas nesse estudo apresentaram uma geração de 31,184 kg de RSS durante o período da coleta de dados, com uma média diária de 2,230 kg/dia.

Os resultados revelaram que a maior quantidade de RSS está relacionada aos grupos Grupo A (10,025 kg) e do Grupo D (10,571 kg) e que todos os resíduos comuns eram passíveis de reciclagem. A grande geração de resíduos apresentada pelas UBSI neste estudo, poderia ser minimizada diante do desenvolvimento de atividades voltadas para a capacitação dos funcionários envolvidos no manejo dos RSS.

Ao analisar o gerenciamento dos RSS gerados pelas UBSI, identificou-se que elas não têm adotado o gerenciamento adequado de RSS, expondo a riscos os profissionais e usuários.

Quanto às formas de segregação, essa etapa é a mais importante do manejo dos RSS, quando não executada de forma adequada ela compromete as demais fases. É importante concluir que se as práticas de segregação seguissem as normas da ANVISA, ocorreria à redução dos riscos para o meio ambiente e aos profissionais. A segregação e acondicionamento dos grupos A, B e D são realizados no mesmo recipiente em todas UBSI estudadas. De acordo com este estudo, um dos fatores que contribui para segregação deficiente é o fato das áreas estarem desprovidas de recipientes adequados em tamanho, tipo e identificação para a correta separação. Entretanto, medicamentos vencidos lacrados e os resíduos do Grupo E são identificados e encaminhados a sede do DSEI para tratamento adequado.

No que se refere ao transporte dos RSS dos locais de geração até os locais de disposição final, este é realizado manualmente, sem o uso de EPIs e pelos profissionais AIS. Está inconformidade aponta falhas que vão desde o armazenamento até a falta de equipamentos e treinamentos dos funcionários para o manuseio.

O único tratamento realizado nos resíduos é feito através da queima do material para diminuição do volume, porém não é efetivo principalmente devido à quantidade de resíduos úmidos misturados.

A disposição final dos RSS tem sido feita a céu aberto, sem estudo prévio ambiental para evitar contaminação de lençóis freáticos e diminuição de risco de contaminação a população que vive próximos ao local.

Segundo as políticas públicas todas as instituições geradoras RSS devem seguir as leis RDC ANVISA n° 306/04 e CONAMA n° 358/05, que estabeleceram harmonicamente sobre o gerenciamento dos resíduos de saúde em todas as suas etapas. No entanto, não existe políticas públicas relacionadas ao gerenciamento dos RSS em terra indígena, o que acaba dificultando a implantação e implementação das referidas orientações, uma vez que elas não foram criadas levando em consideração as especificidades locais das construções dos polos base estabelecidas. Contudo, faz-se necessária a elaboração de um PGRSS ou um Procedimento Operacional Padrão – POP, que atendam às necessidades e especificidades do DSEI onde englobe os resíduos gerados nas assistências nas UBSI. Porém, para que haja melhorias no sistema de gerenciamento dependerá de um maior envolvimento dos gestores do DSEI a fim de propiciar condições adequadas para construção e execução do plano de gerenciamento adequado.

No que concerne ao conhecimento dos profissionais sobre o gerenciamento dos RSS, os dados obtidos nos mostram que os profissionais que atuam nas UBSI possuem conhecimento limitado sobre o gerenciamento dos resíduos.

Portanto, é necessário que as instituições de ensino superior preparem os profissionais que atuam no campo da saúde, para lidar com a questão dos RSS. Esse problema deve ser abordado dentro do seu processo de formação acadêmica. Este conhecimento não deve ser apenas uma informação técnica do fazer, mas deve proporcionar momentos de reflexão crítica, que o estimule a incorporar posturas mais éticas e compromissadas com a importância de garantir à sustentabilidade ambiental e diminuir os riscos à saúde. É também evidente a necessidade de capacitação sobre esse tema nas instituições de saúde, local de trabalho dos profissionais geradores do resíduo, através da educação permanente, visto que, em se tratando de um ambiente de prestação de assistência à saúde, há riscos físicos, químicos e biológicos e para cada um deles há normas específicas disponíveis. O enfermeiro, como líder da equipe de enfermagem, desempenha um papel importante guiando e supervisionando as etapas referentes ao adequado manejo dos RSS nas

unidades de saúde. Acredita-se que espaços de reflexão, no cotidiano da assistência, podem produzir mudanças na realidade de trabalho.

Diante da realidade encontrada sobre o gerenciamento dos RSS nos polos base incluídos no estudo, entende-se a necessidade de discutir tópicos que podem contribuir para uma implementação de um gerenciamento integrado dos RSS, visando um manejo seguro e adequado, além da otimização dos custos.

Assim, baseado na literatura científica, e nos resultados obtidos, propõem-se a discussão ao DSEI de alguns tópicos, a saber:

- Construção de um PGRSS que atenda as necessidades e especificidades dos polos base (longo prazo);
- Construção de um POP com orientações para o manejo dos RSS nos polos base (curto prazo);
- Adoção de políticas de redução dos RSS, através de treinamento dos profissionais para conduta correta durante a segregação;
- Aquisição de recipientes adequados para segregação e acondicionamento;
- Encaminhamento dos resíduos do grupo A para Boa vista pra tratamento e disposição final adequada.

5. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS-ABNT. **NBR 7.500**. Símbolos de risco e manuseio para transporte e armazenamento de materiais. Rio de Janeiro, RJ, 1987, Brasil.

_____. **NBR 12.235**. Armazenamento de resíduos sólidos e resíduos de serviços de saúde perigosos. Rio de Janeiro, RJ, 1992, Brasil.

_____. **NBR.12.808**. Resíduos de serviços de saúde. Classificação. Rio de Janeiro, RJ, 1993, Brasil.

_____. **NBR 12.810**. Coleta de resíduos de serviços de saúde. Rio de Janeiro, RJ, 1993, Brasil.

_____. **NBR 12.809**. Manuseio dos resíduos de serviços de saúde. Rio de Janeiro, RJ, 1993, Brasil.

_____. **NBR 9191**. Especificação de sacos plásticos para acondicionamento do lixo. Rio de Janeiro, RJ, 1993, Brasil.

_____. **NBR.13.853**. Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes. Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro, RJ, 1997, Brasil.

_____. **NBR 7.500**: Diz respeito a identificação dos Resíduos de Serviços de Saúde - Procedimentos. Rio de Janeiro, 2003.

_____. **NBR 10.004**. Resíduos Sólidos Classificação. Rio de Janeiro, RJ, 2004, Brasil.

_____. **NBR 15.051**. Estabelece as especificações para o gerenciamento dos resíduos gerados em laboratório clínico. Rio de Janeiro, RJ, 2004, Brasil.

BRASIL. Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 306** de 07 de dezembro de 2004. Dispõe sobre o Gerenciamento de Serviço de Saúde. Diário Oficial da União, Brasília. 2004.

_____. **Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) nº 358** de 2005. Dispõe da classificação os resíduos sólidos quanto à sua periculosidade. Diário Oficial da União, Brasília. 2005.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil**. Promulgada em 05 de outubro de 1998. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em 03 de junho de 2016.

BRASIL. Ministério da Saúde. Fundação Nacional de Saúde. **Relatório de Gestão 2006**. 2006, pag 9.

_____. Ministério da Saúde. Secretária Especial de Saúde Indígena. **Cartografia dos Fatores Intervenientes na Mortalidade Materna, Fetal e Infantil nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas e dos Itinerários de Produção de Saúde nas Áreas Indígenas**, 2013, p 2-5.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Processo de trabalho e Planejamento em Saúde, Unidade I. Programa de Qualificação de Agente Indígena de Saúde e Agente Indígena de Saneamento**, Brasília, DF, 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão da Educação na Saúde. **Processo de trabalho do AISAN e sua Atuação na Equipe de Saúde, Unidade II. Programa de Qualificação de Agente Indígena de Saúde e Agente Indígena de Saneamento**, Brasília, DF, 2016.

_____. Ministério da Saúde. Secretária Especial de Saúde Indígena. Distrito Sanitário Especial Indígena Yanomami. **Parecer Técnico DSEI-YANOMAMI Nº 03/2017**, 2017, p 1-4.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Atenção Básica**. Brasília, DF, 2012.

_____. Ministério da Saúde. SIASI: **Sistema de Informação da Atenção da Saúde Indígena**. Brasília, Brasília. [cited 2017].

CAMACHO, C.. **Gestão Ambiental na Saúde Pública: um Estudo sobre a Percepção Ambiental de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde dos Servidores do Hospital universitário Onofre Lopes do Rio Grande do Norte**. Dissertação de Mestrado em Engenharia de Produção – Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Natal, 2008.

_____. **Resolução nº 005**. Dispõe sobre a definições, classificação e procedimentos mínimos para o gerenciamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 1993.

_____. **Resolução nº 237**. Dispõe dos aspectos de licenciamento ambiental estabelecidos na Política Nacional do Meio Ambiente. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 1993.

_____. **Resolução nº 257**. Estabelece que pilhas e baterias que contenham em suas composições chumbo, cádmio, mercúrio e seus compostos, tenham procedimentos de reutilização, tratamento ou disposição final ambientalmente adequados. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 1999.

_____. **Resolução nº 275.** Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 2001.

_____. **Resolução nº 283.** Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos RSS. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 2001.

_____. **Resolução nº 316.** Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 2002.

_____. **Resolução nº 358.** Dispõe sobre o tratamento e disposição final dos RSS. Diário Oficial da República Federativa do Brasil. Brasília. 2005.

CUSSIOL, N. A. M. **Disposição final de resíduos potencialmente infectantes de serviços de saúde em célula especial e por co-disposição com resíduos sólidos urbanos. 2005.** Tese de Doutorado (Departamento de Engenharia Sanitária e Ambiental) - Universidade Federal de Minas Gerais. 2005.

EICKHOFF, P. et al. Gerenciamento e Destinação Final de Medicamentos: uma discussão sobre o problema. **Revista Brasileira de Farmácia** v.90, n.1, p. 64-68, 2009

GOMES, S. L. **Resíduos sólidos dos serviços de saúde em terras indígenas: o caso do distrito sanitário especial indígena médio Rio Purus, Amazonas.** 2013, p 33-80. Dissertação de Mestrado (Desenvolvimento Sustentável) - Universidade de Brasília, Distrito Federal, 2013.

MOREIRA, A. M. M. **Gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde: um desafio para as unidades básicas de saúde.** 2012. Dissertação (Mestrado em Saúde Pública) – Faculdade de Saúde Pública, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2012.

MULLER, A. M. **Proposta de um Sistema de Gestão de Resíduos de Serviço de Saúde para os Cursos de Área da Saúde numa Universidade Comunitária.** Dissertação de mestrado (Programa em Engenharia de Produção), Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria, 2010.

Novo, M. P. **Os agentes indígenas de saúde no Alto Xingu** Dissertação de Mestrado (Programa de Pós-graduação em Antropologia) Universidade Federal de São Carlos; 2008.

ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE - OPAS, Ciências. **Guia para o manejo interno de resíduos sólidos em estabelecimentos de saúde.** Brasília, 1997.

PEREIRA, M. S. et al. Gerenciamento de resíduos em unidades não hospitalares de urgência e emergência. **Revista Latino-Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, v. 21, p. 259266, 2013.

RANDOM NUMBER GENERATOR disponível em
[ttp://randomnumbergenerator.intemodino.com/pt/gerador-de-numeros-aleatorios.html](http://randomnumbergenerator.intemodino.com/pt/gerador-de-numeros-aleatorios.html).
acesso em 14 de abril de 2016.

TAKAYANAGUI, A. M. M. **Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Saneamento, saúde e ambiente: fundamentos para um desenvolvimento sustentável.** São Paulo: Manole, 2005.

TEIXEIRA, C. C.; GARNELO, organizadoras. **SAÚDE INDÍGENA EM PERSPECTIVA: EXPLORANDO SUAS MATRIZES HISTÓRICAS E IDEOLÓGICAS.** 2014. Editora Fiocruz, Rio de Janeiro: (Coleção Saúde dos Povos Indígenas), 224p.

U.N.I.M.E.D. **Manual de GRSS:** gerenciamento dos resíduos de serviço de saúde. In Publicações UNIMED. UNIMED, 2005.

VEIGA, T., B. **Diagnóstico da situação do gerenciamento de resíduos perigosos no Campus da USP de Ribeirão Preto – SP.** Dissertação de Mestrado (Programa de PósGraduação em Enfermagem em Saúde Pública), Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2010