



**INSTITUTO FEDERAL DE EDUCAÇÃO, CIÊNCIAS E TECNOLOGIA TOCANTINS
CAMPUS ARAGUATINS
CURSO SUPERIOR LICENCIATURA EM CIÊNCIAS BIOLÓGICAS**

SORAIA COSTA REIS

**ANÁLISE SOBRE O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NA UNIDADE DE
COLETA E TRANSFUSÃO DE AUGUSTINÓPOLIS - TO**

**Araguatins - TO
2017**

SORAIA COSTA REIS

**ANÁLISE SOBRE O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NA UNIDADE DE
COLETA E TRANSFUSÃO DE AUGUSTINÓPOLIS - TO**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Coordenação do curso de
Licenciatura em Ciências Biológicas do
Instituto Federal do Tocantins - *Campus*
Araguatins como exigência à obtenção
do grau de Licenciada em Ciências
Biológicas.

Orientadora: Prof^a Me. Janaína Costa e
Silva.

Coorientadora: Esp. Rosely Mota da
Mata Lopes

**Araguatins – TO
2017**

Reis, Soraia Costa

Análise sobre o gerenciamento de resíduos na Unidade de
Coleta e Transfusão de Augustinópolis - TO / Soraia Costa Reis.
– Araguatins - TO, 2017
60 f.

Trabalho de Conclusão de Curso (Licenciatura em
Ciências Biológicas) – Instituto Federal de Educação,
Ciências e Tecnologia do Tocantins, Campus Araguatins,
2017.

Orientador(a): Prof. Me. Janaína Costa e Silva

1. Meio Ambiente 2. Plano de gerenciamento I. Título

SORAIA COSTA REIS

FOLHA DE APROVAÇÃO

TÍTULO: ANÁLISE SOBRE O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NA UNIDADE DE
COLETA E TRANSFUSÃO DE AUGUSTINÓPOLIS - TO

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado à
Coordenação do curso de Licenciatura em
Ciências Biológicas do Instituto Federal do
Tocantins - *Campus Araguatins* como exigência à
obtenção do grau de Licenciada em Ciências
Biológicas.

Orientadora: Prof^a Me. Janaína Costa e Silva

Coorientadora: Esp. Rosely Mota da Mata Lopes

Aprovado em: ____/____/____

BANCA AVALIADORA

Janaína Costa e Silva / Me. Agroenergia
(Orientadora)
IFTO – Campus Araguatins

Juliana Barros Carvalho / Me. Ecologia, Ambiente e Território
(Examinadora)
IFTO – Campus Araguatins

Thiago de Loiola de Araújo Silva / Me. Engenharia de Produção e Sistema
(Examinador)
IFTO – Campus Araguatins

Dedico este trabalho ao meu grandioso e poderoso Deus, por me oferecer o dom da vida e a capacidade necessária para o desenvolvimento e concretização de um sonho. Aos meus pais Antonio Costa Ferreira Filho e Deuselina Silva Reis Ferreira, que sempre acreditaram em meu potencial e me apoiaram no que foi possível.

AGRADECIMENTOS

Agradeço imensamente ao meu Deus pela saúde, determinação, garra e proteção que me proporciona sempre, a sua presença em minha vida me tornou o que sou hoje, atribuo a Ele essa conquista de concluir esse sonho.

À minha família, meus pais Antonio Costa Ferreira Filho e Deuselina Silva Reis Ferreira por todo apoio, carinho, amor e até mesmo pela imerecida admiração que tens por mim. Aos meus irmãos Lindenberg Costa Reis, Hérica Costa Reis, Missilene Costa Reis, Erisberg Costa Reis, Janaína Costa Reis e Misleyne Costa Reis pela força, apoio e contribuições emocionais nas horas difíceis. A minha filha afetiva, de coração e amor, Kwanny Maria Marques Silva Nascimento que sempre foi uma das motivações para continuar perseverando nas horas mais difíceis.

Ao meu noivo Dhonnell Oliveira Silva pelo apoio, carinho, pelas palavras de otimismo, e pelo ombro nas horas de fraqueza e choro.

Agradeço imensamente a professora Me. Janaína Costa e Silva, pelo seu apoio, compromisso, competência e profissionalismo. A você meu respeito e admiração.

Sou grata à todos os professores do IFTO – Campus Araguatins que contribuíram de modo significativo em minha vida acadêmica.

À minha coorientadora Esp. Rosely Mota da Mata Lopes, pela sua competência, flexibilidade e apoio para minha pesquisa. Agradeço pelo compromisso e contribuição, à você o meu respeito e admiração.

A todos os amigos que fiz nesta instituição, especialmente, as amigas que fizeram questão de deixar claro que não seria uma amizade passageira, Selma Alves e Crislany Neres Rezende, agradeço imensamente por todo carinho e companheirismo. A vocês minha eterna amizade.

A todos aqueles que de alguma forma estiveram e estão próximos de mim, fazendo esta história valer a pena, muito obrigada!

RESUMO

Atualmente a temática meio ambiente, preservação, impactos ambientais é cada vez mais comum, pois se trata de temas relevantes, e que geram maiores preocupações de ambientalistas. O meio ambiente é constantemente afetado pelas necessidades humanas, a natureza é sempre fonte de explorações que por fim resultam em resíduos, que são devolvidos ao meio ambiente provocando impactos ambientais significativos. O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), dentre outros motivos, visa diminuir os impactos ambientais causados por resíduos gerados em recintos de serviços saúde, estes resíduos manipulados através de um plano de gerenciamento contribui para minimização dos impactos na natureza e no meio ambiente social. O presente trabalho trata-se de uma pesquisa acadêmica, cuja temática investigativa consiste em analisar os aspectos inerentes ao gerenciamento de resíduos de serviço de saúde em um órgão pequeno, a Unidade Coleta e Transfusão de sangue de Augustinópolis (UCT) localizado na Região do Bico do Papagaio do Estado do Tocantins. Objetivou-se averiguar a existência do Plano de gerenciamento de Resíduos, as práticas adotadas pelos profissionais responsáveis pelo gerenciamento tais como acondicionamento, coleta, segregação, transporte e descarte final. A pesquisa foi realizada no período de janeiro a março de 2017. Metodologicamente, trata-se de uma pesquisa de caráter descritivo, dedutivo, exploratório com abordagem explicativa e qualiquantitativa. Para isso, foram entrevistados os quatro funcionários responsáveis pela higienização da unidade pesquisada, por meio de dois formulários semiestruturados compostos por questões abertas e fechadas. De acordo com os resultados levantados na pesquisa, observou-se que a unidade, em se tratando de gerenciamento de resíduos, dentro do prédio, baseia-se em um PGRSS que anualmente os funcionários são treinados para executá-lo da melhor forma possível, bem como em biossegurança e outros temas. E se tratando do manejo de tais resíduos a equipe de higienização utiliza equipamentos de proteção individual como orientado no PGRSS, recolhem os resíduos segregados, entre outros processos que contribuem para a minimização da quantidade de resíduos gerados pela UCT. Existe o acompanhamento da quantidade de resíduos gerados através da pesagem dos resíduos segregados diariamente, porém, o armazenamento de resíduos no abrigo externo não é adequado, como também a disposição final, que por se tratar de um lixão a céu aberto consequentemente compromete o objetivo de reduzir os impactos ambientais.

Palavras-chave: Meio Ambiente, Plano de Gerenciamento, Biossegurança, Resíduos.

ABSTRACT

Currently the theme environment, preservation, environmental impacts is increasingly common, since it is relevant themes, and which generate greater concerns of environmentalists. The Plan of waste management of health services (PGRSS), among other reasons, aims to reduce the environmental impacts caused by waste generated in areas of health services, these wastes handled through a management plan contributes to minimizing the impacts on nature and the social environment. The present study is a academic research, whose goal of this research was to analyze the aspects inherent to the management of waste generated in an area of health service, defined as a unit of collection and transfusion of blood of Augustinópolis (UCT) located in the region of the nozzle of the parrot in the State of Tocantins. The research aims to analyze the waste management in actions of lullabies, collect segregate, transporting and disposing. Check the existence of the waste management plan, the practices used by professionals responsible for the management and its difficulties. The research was carried out in the period from January to March 2017. Methodologically, this is a descriptive study, deductive, exploratory with explanatory approach and qualitative. Interviews were held with the 4 officials responsible for cleaning the unit, through two questionnaires with open and closed questions. According to the results obtained in the study, it was observed that the UCT, uses a waste management plan of their facilities, based on the document PGRSS (Waste Management Plan of health services) as required by the rules of laws. And to empower their employees, annually, the majority of these workers are trained to perform the waste management In unit, acquire knowledge of biosecurity among other topics. According to the results obtained in the study, it was observed that the UCT, uses a waste management plan of their facilities, based on the document PGRSS (Waste Management Plan of health services) as required by the rules of laws. And to empower their employees, annually, the majority of these workers are trained to perform the waste management In unit, acquire knowledge of biosecurity among other topics. Referring to the treatment of waste, the staff of the sanitization uses individual protection equipment as instructed in the manual of biossegurança, collecting waste segregated, among other processes that contribute to reducing the amount of waste. There is monitoring the amount of waste generated by weighing of the waste segregated daily, but the storage of waste at the shelter outside, still not adequate, as also the final provision, which consequently affects the goal of reducing environmental impacts.

Keywords: Environment, Management plane, Biosafety, Waste.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1 - Imagem do mapa da região do Bico do Papagaio localizada no Estado do Tocantins, Brasil.....	23
FIGURA 2 - Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.....	29
FIGURA 3 - Fotografias de Cestos de lixo para armazenamento de resíduos comum (grupo D).....	34
FIGURA 4 - Fotografias de Cestos (lixeiras) de resíduos biológicos (grupo A).....	34
FIGURA 5 - Fotos da Caixa rígida para acondicionamento de resíduos perfurocortante (grupo E).....	35
FIGURA 6 - Fotografias da Coleta dos resíduos.....	36
FIGURA 7 - Fotografias da Autoclave.....	39
FIGURA 8 - Fotografias de Funcionário em suas atividades usando EPI's.....	40
FIGURA 9 - Fotografias do abrigo externo de resíduos, região interior e porta do abrigo.....	42
FIGURA 10 - Abrigo externo ou Casa do Lixo: Vista de frente e vista lateral	43
FIGURA 11 - Transporte externo de resíduos e lixão a céu aberto de Augustinópolis – TO	43

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
EPI – Equipamento de Proteção Individual
ETSUS - Escola Técnica do Sistema Único de Saúde
HBV – Vírus da Hepatite B
HIV - Vírus da Imunodeficiência Humana
IBGE- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
PGRSS- Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
PNRS- Política Nacional de Resíduos Sólidos
POP – Procedimento Operacional Padrão
POP-LAES – Procedimento Operacional Padrão – Lavagem e esterilização
RSS- Resíduos de Serviços de Saúde
SUS- Sistema Único de Saúde
UCT – Unidade de Coleta e Transfusão
RDC – Resolução da Diretoria do Colegiado
VAE – Voto de Auto Exclusão

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 REVISÃO DE LITERATURA	13
2.1 Consciência ambiental e impacto ambiental.....	13
2.2 Resíduos de Serviços de Saúde (RSS).....	14
2.3 Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.....	14
2.4 Manejo de resíduos.....	15
2.5 Biossegurança	16
2.6 Classificação dos resíduos	17
2.6.1 Grupo A1.....	17
2.6.2 Grupo A2.....	17
2.6.3 Grupo A3.....	18
2.6.4 Grupo A4.....	18
2.6.5 Grupo A5.....	18
2.6.6 Grupo B.....	18
2.6.7 Grupo C.....	18
2.6.8 Grupo D.....	19
2.6.9 Grupo E.....	19
2.7 Segregação e acondicionamento.....	19
2.8 Transporte interno e externo.....	20
2.9 Tratamento de resíduos.....	20
2.10 Disposição final de resíduos.....	20
3 MATERIAL E MÉTODOS	23
3.1. Local e período do estudo.....	23
3.2 Etapas da coleta de dados	24
3.3 Técnica de pesquisa	24
3.4 Instrumento de coleta de dados	24
3.5 Tratamento e análise dos dados.....	27
4 RESULTADOS E DISCUSSÃO	28
4.1 Investigação da existência e da aplicação do PGRSS	28
4.2 Investigação do manejo dos resíduos.....	30
4.3 Gerenciamento com biossegurança e descarte de resíduos.....	37
5 CONSIDERAÇÕES FINAIS	44

REFERÊNCIAS	45
APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO INSTITUCIONAL	48
APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARTICIPANTE	49
APÊNDICE C – FORMULÁRIO I.....	50
APÊNDICE D - FORMULÁRIO II APLICADO AO ENCARREGADO PELA ÁREA DE HIGIENIZAÇÃO	52
ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO INSTITUCIONAL	54
ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARTICIPANTE	55
ANEXO C – FORMULÁRIO I.....	56
ANEXO C- FORMULÁRIO I CONTINUAÇÃO	57
ANEXO D - FORMULÁRIO II APLICADO AO ENCARREGADO PELA ÁREA DE HIGIENIZAÇÃO.....	58
ANEXO D -FORMULÁRIO II APLICADO AO ENCARREGADO PELA ÁREA DE HIGIENIZAÇÃO CONTINUAÇÃO	59

1 INTRODUÇÃO

Considerando a importância de se preocupar com impactos ambientais, saúde, preservação e desenvolvimento, ambientalistas estudam diversas formas de minimizar os impactos ambientais causados pelo homem, incluindo os resíduos que cada ser humano gera. Os recursos naturais estão de fato cada vez mais comprometidos e para evitar que tome dimensões ainda maiores, é necessário que tenhamos mais responsabilidades com o meio ambiente. Diante dessa situação, compreende-se que as políticas públicas tem papel fundamental na busca de melhorias e soluções voltadas ao desenvolvimento sustentável. Uma delas é o tratamento e a destinação adequada dos diversos tipos de resíduos. Em função disso, os estudos sobre esses resíduos e a busca de alternativas que reduzam sua quantidade e periculosidade, como a coleta seletiva, tem se mostrado crescentes (CAVALCANTI, SOUZA e ALVES, 2011).

Uma das maneiras de minimizar a quantidade de resíduos é gerenciá-los, acompanhar minuciosamente a geração, segregação, coleta e disposição através de um plano de gerenciamento adequado e estratégico que contribua para a minimização dos impactos ambientais causado pelo descarte de resíduos no meio (CUSSIOI, 2008).

Durante as atividades rotineiras de funcionários da área de higienização em ambientes de serviços de saúde e no processo de manejo de resíduos diversos é de suma importância que os procedimentos sejam realizados de acordo com um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS). Esse plano de gerenciamento é essencial para a saúde dos profissionais que o manipula e para a redução de tais resíduos descartados no meio. Uma das maneiras de se prevenir e diminuir os riscos de contaminação, além do uso adequado dos Equipamentos de Proteção Individual – EPI, é a aplicação do PGRSS de acordo com as normas de biossegurança bem como as orientações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA).

De acordo com o CONAMA (2005), nº 358, de 29 de abril de 2005, o PGRSS se trata de um documento integrante do processo de licenciamento ambiental, baseado nos princípios da não geração de resíduos e na minimização da geração de resíduos, que aponta e descreve as ações relativas ao seu manejo no âmbito dos serviços mencionados no art. 1º na mesma resolução contemplando os

aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, reciclagem, tratamento e disposição final, como também a proteção à saúde pública e ao meio ambiente.

Com relação aos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), das 149.000 toneladas de resíduos residenciais e comerciais geradas diariamente em hospitais no Brasil, apenas uma fração inferior a 2% é composta por RSS e, destes, apenas 10 a 25% necessitam de cuidados especiais. Portanto, a implantação de processos de segregação dos diferentes tipos de resíduos em sua fonte e no momento de sua geração conduz certamente à minimização de resíduos, em especial àqueles que requerem um tratamento prévio à disposição final (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2006).

A Unidade de Coleta e Transfusão (UCT) de Augustinópolis realiza coleta e transfusão de sangue, portanto, se trata de um órgão de serviço de saúde. Está localizada no município de Augustinópolis - Tocantins e atende os municípios da região conhecida como Bico do Papagaio, no norte do estado. A população do município é de 15.950 habitantes (IBGE, 2010), porém, a unidade atende as populações vizinhas.

O trabalho objetivou verificar a existência e a aplicação de um plano de gerenciamento para a eficácia do manejo dos resíduos gerados na UCT de Augustinópolis - TO, assim como é previsto por normas e leis da Resolução da Diretoria do Colegiado (RDC) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) nº 306/2004 e Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) RDC nº 358/2005, e como ocorre o descarte final destes resíduos (BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2005).

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Consciência ambiental e impacto ambiental

O debate ambiental no Brasil tem gerado conceitos que, dentro das universidades e na sociedade (nesta incluindo seus representantes políticos) tem sido difundido por meio de vocabulário específico que, por sua vez, tem sido incorporado às atitudes dos cidadãos e mesmo às diretrizes gerais de fomento à pesquisa e ao desenvolvimento (OLIVEIRA e HERMANN, 2013).

Oliveira e Hermann (2013), ainda afirmam que esses conceitos tais como, consciência ambiental, qualidade ambiental e educação ambiental, como conceitos que tem sido associado às noções de ética, conservação, preservação e mais recentemente de recuperação, que embora importantes em si tem sido aplicados indiscriminadamente, sem mais reflexão, gerando por vezes conflitos, atitudes e percepções que em nada auxiliam a ética, a conservação, a educação etc, para o mesmo em uso comum. Falar de meio ambiente implica, via de regra, preservar a natureza e ser politicamente correto criando paradigmas, é um fato sociológico no qual natureza e ambiente se confundem em torno do ideal conservacionista.

Esse paradoxo levantado por Oliveira e Hermann (2013) implica na necessidade de esclarecer que ambiente e natureza possuem conceitos distintos e que se nota em visão social a preocupação em conservar o que ainda resta de natural no planeta, sendo que natural é todo corpo ou objeto que foi engendrado pelo cosmo e criado pelo universo e que possui as mesmas propriedades que são comuns ao todo. O termo ambiente contrariamente traz em sua etimologia a noção de envoltório que serve à sustentação dos seres vivos, ou seja, a ideia defendida é que, para que haja ambiente, é necessário portanto, que haja seres vivos que possam ser envolvidos. Levando em consideração a ideia do autor, a natureza dispõe de recursos naturais utilizadas pelos seres que nela vivem e depende para continuar a viver.

Se tratando de meio ambiente e impacto ambiental uma das principais preocupações da atualidade é com a quantidade e a diversidade dos resíduos lançados no ambiente, pois tem sido uma das importantes questões tratadas pelos ambientalistas do mundo inteiro e um desafio para o saneamento básico de todos os países. No Brasil, aos poucos, foram criadas leis, resoluções, portarias e normas com o objetivo de regularizar essa prática em todas as atividades, inclusive na área

da Saúde, definindo as formas de descarte, coleta, transporte e disposição final dos resíduos, tendo como principal objetivo diminuir os graves problemas relacionados ao descarte incorreto dos resíduos que causam contaminação no ambiente e riscos à saúde das pessoas (Brasil, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2013).

2.2 Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)

A geração de resíduos é própria à condição humana. O sistema capitalista gera consumidores natos que acabam por descartar, de forma inadequada, grande parte do que consomem, sendo que esses resíduos trarão consequências negativas ao meio ambiente. Com o aumento da população, tem-se consequentemente o aumento da geração de resíduos, verificando-se assim a necessidade de medidas que amenizem os impactos ambientais causados pela geração e disposição final destes. Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) fazem parte do montante de resíduos sólidos gerados nos municípios e, embora representem uma pequena parcela destes, devem ser estudados com atenção devido ao grau de periculosidade a eles atribuídos. Como os RSS são constituídos por materiais biológicos, químicos, radioativos e perfurocortantes, representam fonte potencial de contaminação e disseminação de doenças (MARQUES e FERREIRA, 2006).

Os resíduos de serviços de saúde são geralmente considerados apenas aqueles provenientes de hospitais, clínicas médicas e outros grandes geradores, tanto que os resíduos de serviços de saúde são muitas vezes chamados de “lixo hospitalar”. No entanto, resíduos de natureza semelhante são produzidos por geradores bastante variados, incluindo farmácias, clínicas odontológicas e veterinárias, assistência domiciliar, necrotérios, instituições de cuidado para idosos, hemocentros, laboratórios clínicos e de pesquisa, instituições de ensino na área da saúde, entre outros (GARCIA e RAMOS, 2004).

2.3 Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde

No intuito de aprimorar os procedimentos relativos ao gerenciamento dos RSS, de acordo com as necessidades, visando preservar a qualidade do meio ambiente, a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) nº 306, de 07 de dezembro de 2004, publicada no

DOU (Diário Oficial da União) de 10/12/2004 adota resoluções visando o melhoramento do gerenciamento de Resíduos nos Serviços de Saúde, atribuindo funções e obrigações de órgãos que trabalham direto e indiretamente com esses resíduos, como hospitais, hemocentros, postos de saúde entre outros (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Segundo a RDC ANVISA nº 306/2004 compete a todos os geradores de resíduos elaborarem seu Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (PGRSS). O PGRSS é o documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos, observando suas características e riscos no âmbito dos estabelecimentos, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, tratamento e disposição final, bem como as ações de proteção à saúde pública e ao meio ambiente (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

No Brasil, as diretrizes sobre geração e manejo dos resíduos de serviços de saúde são confiadas a dois órgãos: a ANVISA e ao CONAMA, e são fiscalizados pela vigilância sanitária (ELEUTÉRIO, HAMADA e PADIM, 2008).

O gerenciamento de resíduos tem como uma de suas primícias a minimização da geração de resíduos, pela avaliação do processo produtivo, identificando-se oportunidades de melhorias, realizando-se mudanças nos fluxos ou processos, reduzindo-se os desperdícios, a geração de resíduos e os custos (BRASIL, 2014).

2.4 Manejo de resíduos

O Ministério da Saúde por meio da ANVISA RDC nº 306 (BRASIL, 2004.p.4) orienta uma ação consciente e treinada de profissionais que trabalham com o manejo desses resíduos para evitar contaminação, conceituando manejo da seguinte forma:

“(...) ação de gerenciar os resíduos em seus aspectos de dentro (intra) e de fora (extra) do estabelecimento, desde a geração até a disposição final, incluindo as etapas de classificação, segregação, acondicionamento, coleta interna, armazenamento temporário, transporte interno, armazenamento externo, coleta e transporte externo, tratamento e disposição final, de acordo com o fluxo de atividades.”

O manejo adequado dos RSS é de suma relevância no gerenciamento dos resíduos. Segundo Garcia e Ramos (2004), podem ser vários os danos

decorrentes do gerenciamento ineficaz dos resíduos de serviços de saúde, dentre eles destaca-se a contaminação do meio ambiente, a ocorrência de acidentes de trabalho – envolvendo profissionais da saúde, da limpeza pública e catadores – e a propagação de doenças para a população em geral, por contato direto ou indireto por intermédio de vetores. Partindo desse pressuposto, que se reconhece a importância das normas de biossegurança, tais normas devem estar juntas ao PGRSS.

2.5 Biossegurança

Segundo Porto (2010), a biossegurança é um tema que vem sendo debatido desde a década de 70, e desde então vem sofrendo alterações, e atualmente pode ser definida como um conjunto de ações que visam à minimização e a prevenção de riscos que estejam associados à pesquisa, produção, ensino, desenvolvimento tecnológico e prestação de serviço, proporcionando assim a proteção do profissional, a prevenção do meio ambiente e qualidade dos resultados e assistência em saúde. As normas de biossegurança asseguram que o plano de gerenciamento tenha respaldo técnico de segurança no trabalho, com orientações para boas práticas no que se refere à proteção dos profissionais que manipulam diversos tipos de materiais, como também os resíduos gerados no local.

Marziale (2007), afirma que os acidentes de trabalho com material biológico representam um risco para os trabalhadores das instituições hospitalares devido à possibilidade de transmissão de patógenos como o vírus da hepatite B (HBV) e da Síndrome da Imunodeficiência Adquirida AIDS (HIV), os quais podem ser letais.

De forma geral, os riscos podem ser minimizados e, até mesmo, eliminados por meio da seleção e aplicação das possíveis medidas apropriadas de controle, implantação de programas de alerta, inclusive com distribuição de material informativo, capacitação dos recursos humanos sobre como reconhecer os riscos envolvidos em suas tarefas, sensibilização para a importância da utilização e higienização dos equipamentos de proteção individual para evitar danos à saúde (CUSSIOL, 2008).

2.6 Classificação dos resíduos

A classificação dos resíduos é o resultado da análise dos riscos e das características físicas, químicas e biológicas do resíduo com o objetivo de enquadrá-los nos requisitos das normas da RDC ANVISA 306/2004. É a primeira e mais importante etapa do gerenciamento de resíduos, logo, o manejo adequado depende da classificação correta (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Os resíduos são classificados em grupos, de acordo com essa classificação os resíduos do grupo A são os resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características, podem apresentar risco de infecção, esses riscos podem se elevar de acordo com o manejo desse tipo de resíduo. Portanto, para melhorar o manejo no intuito de diminuir o máximo possível dos riscos de contaminação a ANVISA divide os resíduos em diferentes grupos e o grupo A em subgrupos sendo grupos A1, A2, A3, A4 e A5 que são distribuídos da seguinte forma (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004):

2.6.1 Grupo A1

De acordo com a resolução são exemplos de resíduos do grupo A1, culturas e estoques de microrganismos resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados, resíduos de laboratórios de manipulação genética, resíduos resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação biológica; bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta; sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos.

2.6.2 Grupo A2

Carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microrganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação.

2.6.3 Grupo A3

São exemplos desse grupo, peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou seus familiares.

2.6.4 Grupo A4

São enquadrados como exemplo desse grupo, sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, provenientes de pacientes; recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, que não contenham sangue ou líquidos corpóreos na forma livre; cadáveres de animais provenientes de serviços de assistência; bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.

2.6.5 Grupo A5

Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.

2.6.6 Grupo B

É classificado como resíduo do grupo B, resíduos contendo substâncias químicas que podem apresentar risco a saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características inflamáveis, corrosivas, e reativas e tóxicas, por exemplo: antirretrovirais, quando descartados por serviços de saúde, resíduos de saneantes, desinfetantes, reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes, entre outros.

2.6.7 Grupo C

Enquadram-se neste grupo os rejeitos radioativos ou contaminados com radionuclídeo provenientes de laboratórios de análise clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia. Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeo em quantidades superiores aos limites de isenção

especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) e para os quais a reutilização é imprópria são considerados resíduos do grupo **C**.

2.6.8 Grupo D

Os resíduos D são classificados de diferentes formas como: resíduos comuns não reciclados, que são os resíduos de materiais que não podem ser submetidos ao reuso e à reciclagem. Podem ser orgânico ou inorgânico. Também sendo classificados como: resíduos comuns não recicláveis orgânicos representados principalmente pelos restos alimentares gerados nos refeitórios e nas copas de funcionários, bem pelos restos alimentares de pacientes.

A ANVISA destaca outra classificação que é a de resíduos comuns não recicláveis inorgânicos representados por papel higiênico, absorventes higiênicos, fraldas, peças descartáveis e afins.

Também há a classificação de resíduos comuns recicláveis representados pelos resíduos de materiais que podem ser submetidos ao reuso ou à reciclagem, como papéis, plásticos, vidros e metais.

Os resíduos do grupo D segundo o CONAMA nº 358/2005 não necessitam de tratamento prévio antes do descarte final, porém os que forem destinados à reciclagem ou reutilização, a identificação deve ser feita nos recipientes e nos abrigos de guarda de recipientes, usando código de cores e suas correspondentes nomeações, baseadas na Resolução CONAMA nº. 275/2001, e símbolos de tipo de material reciclável.

I – azul – PAPÉIS
II – amarelo – METAIS
III – verde - VIDROS
IV – vermelho – PLÁSTICOS
V – marrom – RESÍDUOS ORGÂNICOS (Brasil, 2011).

2.6.9 Grupo E

Materiais perfurocortantes são agulhas juntamente com seringas, lancetas, lâminas de barbear agulhas descartáveis, e afins.

2.7 Segregação e acondicionamento

Em se tratando de segregação e acondicionamento, a segregação é a separação dos resíduos no momento e no local onde foram gerados. De acordo com a classificação dos mesmos, a RDC da ANVISA nº 306/2004, conceitua acondicionamento da seguinte forma (BRASIL, 2004.p.4):

“Ato de embalar os resíduos em sacos ou recipientes adequados às características do resíduo, de forma que evitem vazamentos e resistam às ações de punctura e ruptura. Os recipientes devem ter uma capacidade de acondicionamento compatível com a quantidade de resíduos gerados entre os intervalos de coleta interna(..)”.

Com a finalidade de aplicabilidade deste Regulamento, o manejo dos Resíduos de Serviços de Saúde – RSS, nas fases de acondicionamento, identificação, armazenamento temporário e destinação final, consiste em tratar os resíduos segundo a classificação da mesma RDC (BRASIL, 2004).

2.8 Transporte interno e externo

O transporte interno consiste no traslado dos resíduos dos pontos de geração até local destinado ao armazenamento temporário ou armazenamento externo com a finalidade de apresentação para coleta (BRASIL, 2004). A mesma RDC define transporte externo como a remoção dos RSS do abrigo de resíduos até unidade de tratamento ou disposição final.

2.9 Tratamento de resíduos

O CONAMA exige um sistema de tratamento de RSS, ou seja, processos e procedimentos que alteram as características físicas, físico-químicas, químicas ou biológicas dos resíduos, que possa promover a sua descaracterização, visando à minimização do risco à saúde pública, a preservação da qualidade do meio ambiente, a segurança e a saúde do trabalhador (BRASIL, 2005).

2.10 Disposição final de resíduos

De acordo com Silva et al. (2002), a partir do contato ou exposição aos materiais biológicos existentes nos RSS, destaca-se possíveis rotas de transmissão de doenças a partir da forma ou estágio ambiental apresentado por agentes patogênicos como *Escherichia coli*, *Staphylococcus aureus*, *Mycobacterium*

tuberculosis e HBV, com suas respectivas doses infectantes. É importante destacar que dentre esses microrganismos a *M. tuberculosis*, causadora da doença infecciosa reemergente “tuberculose”, e *S. aureus*, apresentam uma forma de resistência ambiental. Devido a presença de tais vetores é necessário um tratamento para os RSS gerados.

A RDC CONAMA nº 358/2005 contempla os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, reciclagem, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública e ao meio ambiente. A mesma estabelece normas de descarte de resíduos no meio ambiente visando diminuir o impacto causado pelo descarte de resíduos em geral, dispõe também de orientações quanto ao descarte final dos RSS. Segundo essa resolução, tratando-se de disposição final dos RSS, é indispensável uma seleção da área de descarte acatando uma distância considerável de unidades de conservação ou áreas correlatas, havendo também o atendimento quanto à distância mínima exigidas pelos órgãos ambientais competentes de ecossistemas frágeis, recursos hídricos superficiais e subterrâneos (BRASIL, MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE, 2005).

De acordo com Machado (2013), o aterro sanitário é a forma de disposição final mais conhecida mundialmente. Deve ser projetado para receber e tratar o lixo produzido pelos habitantes de uma cidade, com base em estudos de engenharia. Para ser qualificado como disposição final ambientalmente adequada, o aterro sanitário precisa se encaixar perfeitamente no conceito da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS - lei 12.305/2010) que define disposição final ambientalmente adequada como sendo a “distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas, de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos”.

O mesmo autor explica que existem pelo menos dois tipos de situações para disposição final de resíduos: o depósito de resíduos sólidos a céu aberto ou “lixão” que se trata de uma forma de disposição desordenada sem compactação ou cobertura dos resíduos, o que propicia a poluição do solo, ar e água, bem como a proliferação de vetores de doenças e também o aterro controlado de disposição de resíduo, tendo como único cuidado a cobertura dos resíduos com uma camada de solo ao final da jornada diária de trabalho com o objetivo de reduzir a proliferação de

macro e micro vetores. Segundo Arneiro (2011), a forma mais antiga para aterrar o lixo é a técnica de aterramento dos resíduos de serviço de saúde, por meio de valas sépticas, que consiste no uso do método de trincheiras.

3 MATERIAL E MÉTODOS

Este estudo foi do tipo descritivo, dedutivo, exploratório, explicativo e quali-quantitativo. O estudo descritivo trata do estudo e da exposição das características, atributos ou relações existentes na comunidade, grupo ou realidade pesquisada. Já o exploratório realiza descrições precisas da situação e quer descobrir as relações existentes entre os elementos componentes da mesma e a explicativa busca identificar, analisar e interpretar sob diferentes perspectivas (CERVO e BERVIAN, 2002).

Segundo Cervo e Bervian (2002), o método dedutivo incide em oferecer alegações que torna explícitas verdades privadas contidas em verdades universais. Conforme Minayo (2008), a pesquisa qualitativa avalia a conduta das pessoas, fundamentada nos conhecimentos e induções de modo generalizado. A quantitativa utiliza intensivamente a estatística e expressa em números os resultados obtidos, pois seu objeto de estudo pode ser quantificado (NEVES e DOMINGUES, 2007).

3.1. Local e período do estudo

A análise de gerenciamento de resíduos foi realizada na Unidade de Coleta e Transfusão de Augustinópolis que está localizada no município de Augustinópolis – Tocantins. A unidade atende os municípios da região conhecida como Bico do Papagaio (Figura 1), no extremo norte do Tocantins. A população do município é de 15.950 habitantes segundo dados do censo de 2010, estimando-se uma quantidade de 17.861 habitante para 2016 (IBGE, 2010), possuindo uma área territorial 2015 de 394,976 km². A pesquisa foi realizada no período de janeiro a março de 2017.

Figura 1: Imagem do mapa da região do Bico do Papagaio localizada no Estado do Tocantins, Brasil.



Fonte: <http://cod.ibge.gov.br/314>

3.2 Etapas da coleta de dados

Após encaminhamento do projeto de pesquisa para coordenação da Hemorrede e para análise da Escola Técnica do Sistema Único de Saúde (ETSUS) do Estado do Tocantins, foi enviado um ofício denominado “Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Institucional (Apêndice A)” à Coordenadora UCT de Augustinópolis - TO (onde foi realizado a pesquisa) que ao concordar o assinou.

Após apresentação da pesquisa aos profissionais da área de higienização que manipulam os resíduos da UCT, em dia previamente agendado, a pesquisa foi aplicada. Os participantes foram informados da autorização dada pelo representante oficial, do objetivo do estudo, da garantia, do sigilo e da preservação da identidade dos mesmos, e solicitou-se a colaboração dando-lhes plena liberdade de participar ou não; inclusive a de poder desistir a qualquer momento, se assim viessem a desejar. Foi esclarecido ainda que o preenchimento do formulário em nada influenciaria em seu trabalho ou tratamento.

Como não houve recusa, os participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Participante (Apêndice B) e em seguida foi aplicado os formulários em forma de entrevista (Apêndice C).

3.3 Técnica de pesquisa

As técnicas utilizadas foram à aplicação de dois formulários previamente estruturados (Apêndice C e D). Conforme Cervo e Bervian (2002) formulário podem ser entendidos como lista, catálogo ou inventário, proposto à coleta de dados resultantes quer de observações, quer de interrogações, cujo preenchimento é feito pelo próprio investigador.

3.4 Instrumento de coleta de dados

Os dados obtidos foram coletados por meio dos formulários compostos por perguntas abertas e fechadas, que abordavam questões específicas sobre o tema em pauta (Apêndice C e D). Sendo assim, os formulários foram aplicados em forma de entrevista, sendo seis perguntas fechadas e cinco perguntas abertas no formulário I encaminhado aos funcionários da área de higienização (apêndice C) e oito perguntas abertas e uma fechada no formulário II encaminhado para o encarregado pela área de higienização (apêndice D). Investigou-se individualmente

todos os funcionários da área de higienização que por ser um prédio pequeno conta com apenas quatro funcionários da referida área. Todos, sem exceção, contribuíram com a pesquisa de forma significativa. Os dois formulários tem a função de concentrar as informações que foram colhidas na unidade e todas as respostas foram autenticadas por meio de investigações, registro de fotos e observações das atividades e de documentos.

As perguntas investigaram, em suma, a existência de um plano de gerenciamento de resíduos, bem como se os procedimentos utilizados para higienização estão de acordo com esse plano. Indagou-se também a existência de realização de capacitações dos profissionais responsáveis pelo manejo de resíduos e sua frequência, e se ocorre outras capacitações com temas diversos, que contribuem para o desempenho eficaz das atividades de manejo e para a segurança dos profissionais da higienização. Questionou-se também se os mesmos encontram dificuldades para executar as atividades propostas pelo plano, como coleta, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos. Considerando a existência de resíduos biológicos foi questionada a utilização de tratamento prévio para esses resíduos antes da disposição final.

As perguntas abertas dos formulários facilitaram a obtenção de dados, pois, o entrevistado teve a oportunidade de expor livremente sua opinião utilizando sua própria terminologia. Nas perguntas abertas investigou-se em qual período do ano a quantidade de resíduos aumenta e por qual motivo ocorre essa elevação, bem como dentre os resíduos do grupo A, D e E quais finalizam o mês em maior quantidade e como obtém essas informações. Considerando que é necessário organizar os cestos de resíduos em todo o prédio para disposição temporária durante o fluxo de atendimento, com cestos destinados a resíduos comum, biológico e perfurocortante, indagou-se como é realizada essa distribuição, se são coletados separadamente e qual o procedimento utilizado. Levantou-se o questionamento se os profissionais encontram dificuldades de exercerem as atividades de segregação dos resíduos.

O formulário II (Apêndice D) apresentado a pessoa responsável pela área de higienização investiga especificamente assuntos inerentes ao funcionamento do gerenciamento desde o momento de sua geração a disposição no abrigo externo. No intuito de investigar como funciona o manejo dos resíduos gerados por meio das respostas e do acompanhamento na prática foram elaboradas nove perguntas, e por

meio de uma entrevistas agendada questionou-se qual o procedimento utilizado para o monitoramento da quantidade de resíduos gerados, e como é realizado esse gerenciamento, qual o método utilizado caso haja um aumento considerável em um dos grupos de resíduos sem alterações na rotina do atendimento da UCT. Considerando a possibilidade de elevação na quantidade de resíduos do grupo A, questionou-se também quais os principais motivos de aumento de resíduos biológicos e se é realizado o tratamento prévio destes resíduos e como é feita o tratamento antes da disposição final.

Quais os equipamentos de biossegurança que a equipe de higienização utiliza durante suas atividades, e qual procedimento exige maior cuidado ou maior atenção durante o manejo, quais as consequências que podem ocorrer em casos de negligências durante os procedimentos necessários.

Investigou-se também a existência de registros da quantidade de resíduos gerados e como são registrados. No que se refere a acidentes de trabalho questionou-se quais os protocolos a serem seguidos caso ocorra algum acidente durante a execução das atividades, se existe notificações registradas e como é o procedimento nesses casos.

Quanto ao armazenamento externo e as características do ambiente do armazenamento, foi proposto opções de múltipla escolha para investigar se o abrigo está de acordo com as normas da RDC nº 306/2004 da ANVISA onde deveriam ser marcadas as opções que se adequasse a realidade da unidade. As opções indagava a existência de instalações fechadas para abrigar os resíduos, se as superfícies do abrigo são lisas, resistentes a lavagem com desinfetantes e de cor branca, se há ventilação (natural ou superficial), investigou-se também a presença de lavatório e torneira com água para facilitar a higienização, presença de área de lavagem de recipientes, presença de cartazes de segurança, portas amplas que possibilita o fluxo de carros de coleta, espaço para armazenamento de resíduos especiais, bem como a presença de extintores e de sinalização de proibição da movimentação de pessoas não autorizadas.

As informações foram organizadas em categorias e validadas com a literatura pertinente.

3.5 Tratamento e análise dos dados

Por meio da aplicação dos formulários que foram divididos em questões fechadas e abertas, os dados obtidos por meio das perguntas fechadas foram tabulados eletronicamente utilizando o programa Microsoft Excel[®], qualificados em números absolutos e percentuais apresentados em forma de gráficos.

Os dados provenientes das respostas das perguntas abertas foram discutidos por meio de referências de literaturas pertinentes ao assunto abordado.

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

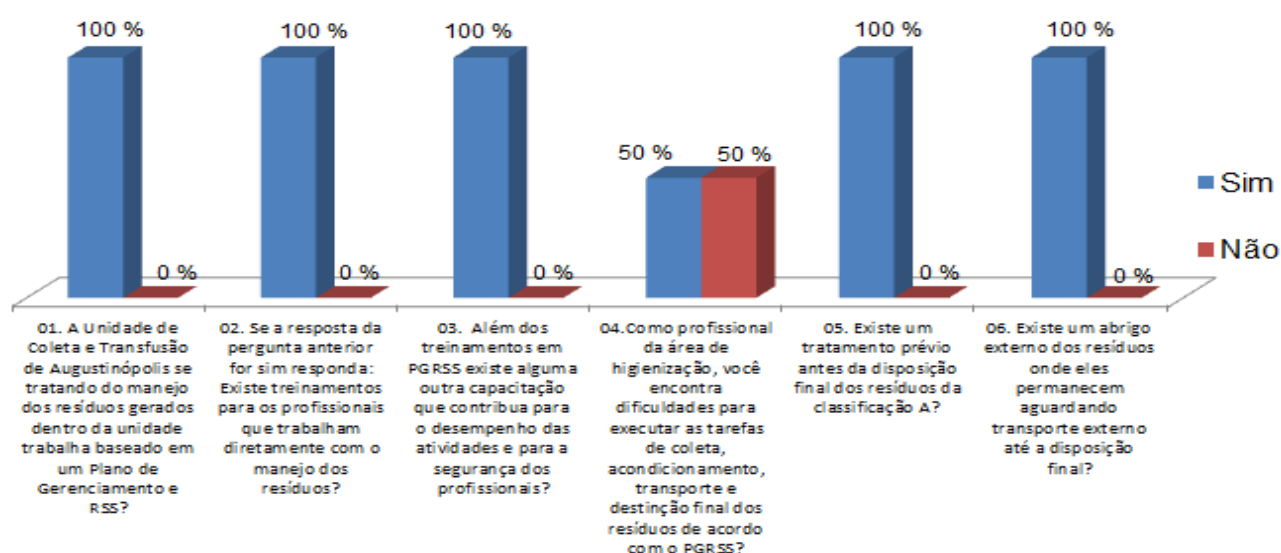
Os resultados foram obtidos por meio das respostas dos entrevistados e do acompanhamento observacional do que foi relatado durante o período de entrevista, também foram utilizados como recursos registros fotográficos durante as visitas para observações. Os formulários foram utilizados para adquirir uma perspectiva da rotina dos responsáveis pelo manejo dos resíduos, e como os mesmos lidam com as exigências dos documentos que normatizam o gerenciamento de resíduos, as entrevistas, o acompanhamento da rotina e os registros fotográficos deram respaldo para o conteúdo da pesquisa.

4.1 Investigação da existência e da aplicação do PGRSS

Por meio do formulário I (apêndice C) aplicado aos funcionários foi possível adquirir as informações essenciais para a análise do gerenciamento da UCT Augustinópolis, as perguntas aplicadas nos formulários foram de fácil compreensão e limitadas aos serviços que os entrevistados conheciam por se tratar de sua rotina de trabalho.

No gráfico 01, exposto abaixo, gerado a partir das respostas dos entrevistados, é possível verificar a concordância das respostas adquiridas em quase todas as perguntas, a entrevista foi realizada individualmente para não interferir nas atividades rotineiras dos colaboradores.

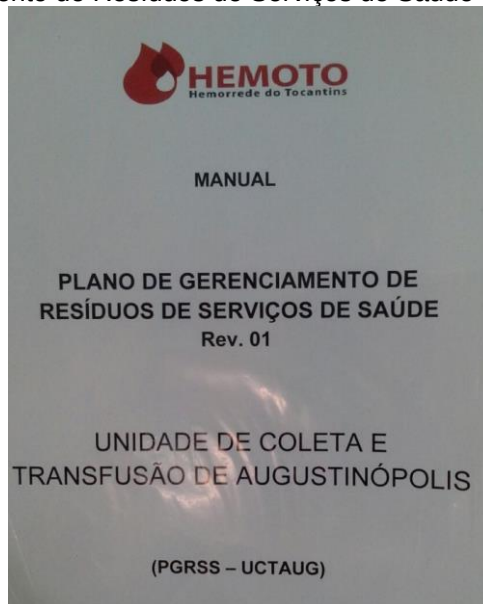
Gráfico 01. Respostas por todos os entrevistados no anexo C



Fonte: Própria autora (2017)

De acordo com a primeira pergunta do questionário que investiga a existência do PGRSS, 100% dos entrevistados afirmam existir um PGRSS que pode ser observado na foto abaixo (Figura 2).

Figura 2: Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde da UCT Augustinópolis



Fonte: Própria autora (2017)

O PGRSS além de um documento, constitui-se de um conjunto de procedimentos de gestão, planejado e implementado a partir de uma base legal, técnica e científica, com o objetivo de proporcionar aos resíduos gerados um encaminhamento seguro e de forma eficiente, visando à proteção humana, a preservação do meio ambiente, dos recursos naturais e da saúde pública (COSTA e FONSECA, 2009).

Porém, deve-se considerar que a implementação de um plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde apenas para cumprimento de exigências legais não resolve o problema da sua geração. Quanto menor for a quantidade desses resíduos, menor será o custo para o seu tratamento/disposição e os problemas a eles associados. Contudo, alternativas que buscam a redução da sua geração ainda são escassas (SISINNO e MOREIRA, 2005).

Considerando a existência de um PGRSS foi questionada (questão 2) a existência de treinamentos que preparem os funcionários para colocarem em práticas esse plano de gerenciamento, e quais treinamentos são realizados com a equipe? Assim, 100% afirmaram que há treinamentos, como observado no gráfico

01, sendo eles de biossegurança, esterilização e lavagem de materiais, bem como treinamentos voltados para o Manejo do PGRSS. Foi afirmado que há registros de tais treinamentos. É importante observar que o objetivo da UCT é capacitar todos os funcionários em PGRSS e em biossegurança, e não somente funcionários relacionados a higienização, mas de todas as áreas para que todos qualifiquem-se e contribuam para a segregação correta de resíduos no momento que está sendo gerado, e consequentemente colaborem de forma significativa para um dos objetivos do PGRSS que é reduzir.

Quanto a treinamentos de lavagem e esterilização há registros somente de 2017, as capacitações de anos anteriores não foram feitas pelo estado, eram realizadas por uma empresa terceirizada.

Quando questionado: Como profissional da área de higienização, você encontra dificuldades para executar as tarefas de coleta, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos de acordo com o PGRSS? Em resposta como observado no gráfico 01, 50% dos entrevistados responderam que sim e outros 50% responderam que não.

Diante do questionamento: Existe um tratamento prévio antes da disposição final de resíduos da classificação A, ou seja, biológico? Qual? Todos responderam que sim, especificando o tratamento de resíduos do grupo A1 através da autoclavação que é um processo térmico que eleva os resíduos a alta temperatura eliminando os microrganismos existentes.

Em relação à 6ª pergunta: Existe um abrigo externo dos resíduos onde eles permanecem aguardando o transporte externo até a disposição final? Todos os entrevistados responderam sim a esse questionamento, que foi comprovada através de visitas realizadas no abrigo, e através de uma investigação mais detalhada a partir da aplicação do formulário II (anexo D) à pessoa encarregada da equipe.

4.2 Investigação do manejo dos resíduos

Quando questionado em qual período do ano a quantidade de resíduos aumenta e qual a razão desse aumento, 75% dos entrevistados responderam que aumenta nos meses de outubro e novembro, devido em novembro mais precisamente no dia 25 comemora-se o dia nacional do Doador Voluntário de Sangue que foi estabelecido através do **Decreto de Lei nº 53.988**, de 30/06/1964 e

assinado pelo presidente Castello Branco. Desta forma, estabelecendo a referida data (data do aniversário da fundação da Associação Brasileira de Doadores Voluntários de Sangue) como a data oficial do doador de sangue no Brasil (BRASIL, CALENDARR, 2017).

Os doadores também tem a opção de celebrar o digno ato de doar sangue no dia 14 de junho, o Dia Mundial do Doador de Sangue, porém, a UCT de Augustinópolis comemora o dia nacional do doador voluntário de sangue e anualmente organiza uma confraternização para seus doadores. Em razão disso, são utilizados muitos materiais para enfeite como embalagem de presentes entre outros, iniciando os preparativos cerca de dois meses antes e intensificando as atividades nos meses de outubro e novembro, com isso aumenta a quantidade de resíduos nesta época. Foi comentado também que durante esse período o fluxo de doadores aumenta em virtude das campanhas de captação de doadores, portanto, quanto mais pessoas são atendidas, mais resíduos são gerados.

Diante do pressuposto, explica-se também o aumento de resíduos gerados em épocas que a unidade realiza campanha, onde consequentemente aumenta o fluxo de doador na unidade, pois, como resposta desta primeira pergunta aberta um dos funcionários respondeu que os resíduos aumentam sempre que ocorre campanha tanto de empresas parceiras, igrejas, faculdades entre outras, ou campanha para pacientes que necessitam de muitas bolsas de sangue. Esse aumento de pessoas que buscam a unidade para testes e efetuar doações também aumenta a quantidade de resíduos.

De acordo com as respostas adquiridas, considerando que uma resposta equivale em percentual de 25%, devido o número total de entrevistados serem quatro, pode-se afirmar que é considerável a única afirmação obtida no formulário quanto ao aumento de resíduos em casos de campanhas em geral, entre outros tipos de atividades da UCT. É perceptível então que há um período definitivo do ano em que é de praxe o aumento dos resíduos, todavia qualquer mudança na rotina como o aumento da movimentação de candidatos a doação, devido alguma campanha ou comoção social, no caso de apelo do próprio banco de sangue convidando pessoas para realizar voluntariamente a doação devido a algum paciente estar necessitando, ou até mesmo um período comemorativo como o dia do doador de sangue, pode influenciar diretamente na quantidade de resíduos gerados.

Analisando que por vezes ocorre uma elevação na quantidade de resíduos gerados na unidade, destaca-se a importância da aplicação do Plano de Gerenciamento de Resíduos em Serviços de Saúde (PGRSS), que tem como um dos princípios a segregação, já que ele é o documento que aponta e descreve as ações relativas ao manejo dos resíduos sólidos, observadas as suas características, no âmbito dos serviços, contemplando os aspectos referentes à geração, à segregação, ao acondicionamento, à coleta interna, ao armazenamento, ao transporte externo, ao tratamento e à disposição final (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2012).

Portanto, colocar em prática o PGRSS é de suma importância, a segregação dos resíduos é o pontapé inicial para gerenciar com maior segurança, bem como diminuir a quantidade de resíduos gerados dentro de unidades de saúde baseado em um PGRSS que contribui diretamente para a diminuição dos impactos ambientais. OLIVEIRA et al (2013), tem a mesma visão no que se refere a RSS e impactos ambientais, o mesmo afirma que atualmente enfrentam-se sérios desafios com relação aos resíduos produzidos pelo ser humano, dentre os quais a complexidade e diversidade existente na problemática ambiental. O grande aumento dos resíduos pode ser associado com o aumento da produção (velocidade de geração) e concepção dos produtos (alto grau de descartabilidade dos bens consumidos), como também na característica "não degradável" dos resíduos gerados. Entre as fontes de degradação ambiental, os resíduos gerados na área da saúde representam uma peculiaridade importante; não em termos quantitativos, mas pelo risco que representam à saúde pública e ao meio ambiente em função da presença de agentes patógenos.

Diante desse pressuposto, percebe-se que os RSS não devem ser negligenciados. Entretanto, segundo Souza, Oliveira e Sartori (2015), a quantidade e natureza de RSS gerada diariamente de forma geral nos diversos tipos de estabelecimentos de saúde ainda não é conhecida, pois não há dados gerais mensuráveis de geração diária. Os autores afirmam ainda que além dessa variação de quantidade de resíduos gerados, diversos fatores influenciam na taxa de geração dos RSS, dentre eles: tipos de atividades de assistência adotada no estabelecimento, a quantidade de serviços de assistência realizados, o número de pacientes atendidos e de profissionais envolvidos, e até fatores sazonais. Contudo, o ato de trabalhar por meio de um PGRSS destaca órgãos gerenciadores de órgão

não gerenciadores, sendo esses grandes impactantes ambientais no que se refere a grande geradores.

Foi indagado também em relação à quantidade de resíduos gerados, dentre os quais os grupos A (biólogico), D (comum) e E (perfurocortante) finalizavam o mês em maior quantidade, e unanimemente a resposta foi os “resíduos do grupo D”, resíduo comum, como papel de escritório, papel toalha, papel higiênico entre outros.

Na questão de número 8 ao perguntar: Durante a distribuição dos cestos de lixo, os mesmo são identificados a qual lixo deve ser descartado naquele recipiente? De que forma é feito essa organização? Obteve-se as seguintes respostas:

Entrevistado I: Sim, no cesto de resíduo comum é colocado saco preto, o biológico é colocado saco branco, o perfurocortante é a “descartex” (caixa rígida), e existe uma identificação com o símbolo e também é escrito a qual tipo de resíduo deve ser descartado ali, o **entrevistado II** em outras palavras confirma ao responder que sim, são identificados com etiquetas com símbolos e o nome do tipo de resíduos e a cor do saco muda de acordo com o tipo de resíduo, saco preto para o comum, branco para o biológico e uma caixa para o perfurocortante. O **entrevistado III** da mesma forma responde que sim, no cesto é colado etiquetas de identificação além da cor do saco ser diferente, dependendo do tipo de resíduo. Assim como o **entrevistado IV** que da mesma forma reponde sim, nos cestos existem as etiquetas e a cor do saco de acordo com o tipo de resíduo que deve ser descartado.

Ao comparar as respostas de todos os entrevistados percebe-se que há concordância quanto a distribuição dos cestos. É importante ressaltar que o procedimento adotado pelo PGRSS da UCT Augustinópolis, segundo as respostas dos entrevistados e da leitura investigativa do PGRSS, está de acordo com as exigências do CONAMA 358 (2005), onde diz ser obrigatória a segregação dos resíduos na fonte e no momento da geração, de acordo com suas características para fins de redução do volume dos resíduos a serem tratados e dispostos, garantindo a proteção da saúde e do meio ambiente. No PGRSS da unidade específica como deve ser a distribuição dos cestos (lixeiras) e quais símbolos e as cores dos sacos que devem ser colocados em cada área, além das caixas de paredes rígidas para resíduos do grupo E, perfurocortante, pois para descartar esse tipo de resíduo deve ser em um recipiente seguro para evitar acidentes com os

responsáveis pelo manejo. Para fundamentar a pesquisa foram realizados fotografias das distribuições dos cestos de resíduos na UCT (Figura 3).

Figura 3: Fotografias dos Cestos de lixo de resíduos comum; **A** Cesto (lixeira) telada sem tampa em áreas não técnicas com a identificação de resíduos comum; **B** Cestos com tampa em áreas técnicas; e **C** identificação na tampa do cesto de resíduos comum



Fonte: Própria autora (2017)

De acordo com o que foi observado no PGRSS da UCT p. 6/18 os resíduos comuns devem ser descartados em cestos (lixeiras) com identificação de quais tipos de resíduos devem ser descartado. O plano orienta também que em áreas não técnicas, os resíduos comuns provenientes das áreas administrativas devem ser descartados em lixeiras teladas sem tampa, e em áreas técnicas em lixeiras com tampa e ambas com saco preto com os cestos devidamente identificados. As fotografias realizadas em áreas diferentes mostra que os cestos estão de acordo com o orientado pelo PGRSS (Figura 4). Os cestos que armazenam resíduos biológicos grupo A contém saco branco e a identificação correta conforme o PGRSS.

Figura 4: Fotografias de Cestos (lixeiras) de resíduos biológicos (grupo A). **A** saco branco; **B** Identificação na tampa com o símbolo do tipo de resíduo



Fonte: própria autora (2017)

O acondicionamento dos RSS acontece nos locais de geração, devido a isso em algumas áreas possui diferentes tipos de lixeiras para resíduos comum, biológico e caixas específicas para perfurocortantes, que de acordo com o PGRSS da UCT baseado na RDC nº 306/2004 são identificados e preparados com sacos de acordo com o tipo de resíduos como pode ser observados nas Figuras 4, 5 e 6.

Figura 5: A e B Caixa de paredes rígidas para acondicionamento de resíduos perfurocortantes (grupo E).



Fonte: Própria autora (2017)

Segundo Cussiol (2008) para gerenciar de forma correta de acordo com normas e leis os resíduos dos diferentes grupos em hemocentros, devem se submeter aos roteiros de classificação, segregação, acondicionamento, coleta interna, armazenamento temporário, transporte interno, armazenamento externo, coleta e transporte externo, tratamento (quando necessário) e disposição final. O mesmo autor afirma que resíduos de serviços de saúde apresentam riscos que, se bem gerenciados, não resultam em danos à saúde pública e ao meio ambiente. O potencial de risco dos RSS aumenta quando os mesmos são manuseados de forma inadequada ou não são apropriadamente acondicionados e descartados, especialmente em situações que favorecem a penetração de agentes de risco no organismo.

Ao considerar as respostas da questão de nº 8 observa-se que existe a segregação para descarte de resíduos que contribui para a minimização de resíduos biológicos gerados dentro da UCT Augustinópolis, pois permite que resíduo infectante não entre em contato com resíduos não infectantes através da segregação e do acondicionamento para descarte.

Quanto à pergunta 10 do questionário I referente a coleta dos cestos de lixo (lixeiros): Os resíduos dos cestos de diferentes tipos de resíduos são coletados separadamente? Como é o procedimento? Obteve-se as seguintes respostas: **Entrevistado I** “É recolhido primeiro o lixo comum, depois o biológico e por último o perfurocortante separadamente”. **Entrevistado II** “Sim, primeiro recolhe o biológico e leva para pesar, depois o comum leva para pesar e logo após para a casa do lixo, e depois o perfurocortante (esse não se recolhe todo os dias)”. **Entrevistado III** “Sim, são coletados em sacos diferentes separadamente”. **Entrevistado IV** “Sim são recolhidos separados e levados à balança por área, e colocado em sacos maiores para ser descartado”.

De acordo com as respostas adquiridas todos recolhem os resíduos separadamente, realizam a segregação, que é o indicado pelo PGRSS, com apenas algumas alterações na sequência, todavia não altera os resultados. Os resíduos são coletados separadamente como pode ser observado na figura 6 por área.

Figura 6: Fotografias da Coleta dos resíduos; **A e B:** Coleta de resíduos biológicos (A), **C e D:** Coleta de resíduos comum (D), **E e F:** Coleta de resíduos perfurocortante (E)



Fonte: Própria autora (2017)

Quando perguntado na questão de nº 11: Existe alguma dificuldade para coletar o lixo segregado? Qual? Todos unânime responderam “não”, pois seguem ao

roteiro estabelecido pelo Procedimento Operacional Padrão (POP) onde todos são orientados a trabalhar seguindo as mesmas instruções, O POP instrui passo a passo de como deve ser realizado o processo de coleta desde a segregação e a disposição final explicando minuciosamente como deve ser realizada as tarefas de acordo com o PGRSS.

4.3 Gerenciamento com biossegurança e descarte de resíduos

Foi aplicado um segundo questionário (Apêndice D), somente à pessoa encarregada pela área de higienização, com 09 perguntas no intuito de investigar procedimentos inerentes ao gerenciamento de resíduos na prática, biossegurança e descarte dos resíduos. Em um momento posterior foi realizado um acompanhamento de alguns procedimentos relacionados ao questionário.

Na questão de número 1 (Apêndice D) ao questionar qual o procedimento utilizado para o monitoramento da quantidade de resíduos gerados e como é realizado esse gerenciamento, a responsável pela área de higienização explicou que os resíduos são recolhidos por área de acordo com a sua classificação sem misturá-los e levados para a balança. Assim é possível monitorar a quantidade de resíduos gerados por área e de acordo com o tipo de resíduo e avaliar se a segregação nas áreas é realizada de acordo com o PGRSS, como por exemplo, o resíduo descartado em um cesto incorreto, aquela área será reprovada pela equipe de gerenciamento.

Quando questionado, na questão de nº 2, a respeito dos métodos utilizados, caso haja um aumento considerável em um dos grupos de resíduos sem nenhuma alteração na rotina, segundo a responsável, o procedimento é seguir a orientação do POP (Procedimento Operacional Padrão), pois, o documento orienta identificar através de investigação o que houve e aplicar a correção.

Considerando que agentes biológicos são bactérias, fungos, vírus, príons, linhagens celulares e outros organismos e que dentro do contexto de saúde, a palavra risco refere-se à probabilidade de ocorrência de efeitos adversos à saúde humana, ao animal e ao ambiente principalmente em pessoas que são submetidas a trabalho de contenção, que são atividades com agentes biológicos, patogênicos ou potencialmente patogênicos em condições que não permitam seu escape ou liberação para o ambiente, podendo ser realizada em pequena ou grande escala

(BRASIL, MISTÉRIO DA SAÚDE, 2006). Baseado neste contexto sabe-se que a UCT de Augustinópolis, por se tratar de um órgão de serviço de saúde, promove a geração de resíduos comuns (D - NR - Não Reciclável), perfurocortantes (E) e resíduos biológicos classificados como resíduos do grupo A. Portanto, indagou-se: quais os principais motivos de aumento de resíduos biológicos dentro da UCT?

Em primeira mão foi esclarecido que na UCT não realiza exames sorológicos e que os resíduos biológicos gerados são hemocomponentes vencidos, ou que devem ser desprezadas quando o próprio doador ao afirmar em um formulário denominado Voto de Auto Exclusão (VAE) que seu sangue não deve ser usado por possíveis riscos a pacientes; quando ocorre tal situação a bolsa de sangue dever ser desprezada no local onde foi realizada a doação.

A partir desse pressuposto, a responsável afirmou que há aumento nos resíduos biológicos quando eleva-se a quantidade de doadores que auto excluem a sua bolsa de sangue, ou quando aumenta a quantidade de hemocomponentes vencidos, ou seja, chegou a data de vencimento e não houve transfusão (ocorre esporadicamente). Outra possibilidade seria a devolução de bolsas com restos de hemocomponentes que não foram transfundidos no hospital, porém, a mesma afirmou que esses casos são raros, pois na maioria das vezes as bolsas são totalmente transfundidas e já vazias são desprezadas no próprio hospital onde foi realizado a transfusão. Contudo, se as devoluções ocorressem com maior frequência com certeza aumentaria a quantidade de resíduos biológicos na UCT.

Relacionado ao tratamento dos RSS antes da destinação final, de acordo com Eleutério, Hamada e Padim (2008), basicamente existem dois processos: o processo térmico e o químico. O mais utilizado é o processo térmico, em que os resíduos são levados a altas temperaturas para que haja a destruição dos microorganismos patogênicos e redução de volume. Das tecnologias térmicas utilizadas para o tratamento dos RSS as mais frequentes nos dias de hoje, no Brasil, são: autoclavagem (sem redução de volume) e incineração (com redução de volume). Por definição o autoclave é o equipamento que elimina os agentes infectantes e patológicos por pressão de vapor de água e a incineração promove a queima dos resíduos em alta temperatura até transformar em cinzas (que é considerado resíduo comum).

O autor ainda afirma que o destino final desses resíduos, via de regra, será o aterro. Contudo, para que não haja riscos durante o manejo até a disposição

final, é necessário que haja um PGRSS que terá como base as características dos resíduos gerados.

Na questão de nº 4 do formulário II, considerando que na unidade é realizado o tratamento prévio de resíduos do grupo A (biológico): “como é feito o tratamento desses resíduos antes da disposição final”? Como resposta foi informado que o tratamento de resíduos biológicos antes da disposição final utilizado na UCT é a autoclavação (conforme Figura 7 abaixo A e B).

Figura 7: Fotografias da Autoclave; **A:** Autoclave da UCT Augustinópolis; **B** Manipulação da autoclave.



Fonte: Própria autora (2017)

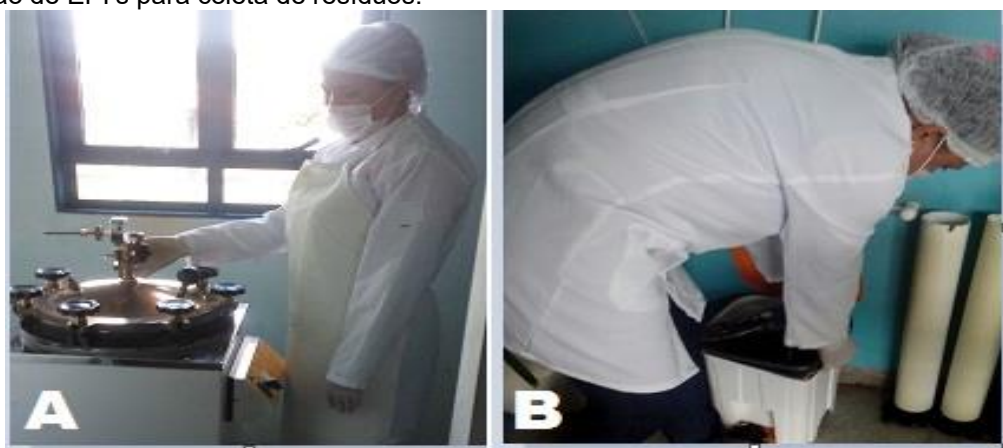
Em suma, foi informado pela entrevistada que as bolsas desprezadas a serem autoclavadas são colocadas dentro de um saco plástico de resíduo biológico próprio para ser utilizado em autoclave, as bolsas são acomodadas dentro da bandeja da autoclave de maneira que fiquem em contato livre com o vapor da autoclave, evitando que fiquem sobrepostas.

De acordo com Perdonssini et al. (2011), os profissionais da saúde estão expostos ao risco de adquirir infecções durante o desenvolvimento de suas atividades ocupacionais, especialmente nos hemocentros, devido ao caráter dos procedimentos ali realizados. Portanto, a prática das normas de biossegurança é indispensável, a autora afirma que se entende por biossegurança as medidas adotadas para eliminar ou diminuir os riscos tanto para os profissionais quanto para

a comunidade e o meio ambiente. A mesma defende que, as normas de biossegurança que devem ser postas em prática em ambientes de serviços de saúde visam através da manipulação adequada dos agentes biológicos, entre outros, prevenir a ocorrência de acidentes e, conseqüentemente, reduzir os riscos inerentes às atividades desenvolvidas.

Partindo dessa conjectura, na questão de nº 5 questionou-se quais os equipamentos de biossegurança que a equipe de higienização utiliza durante suas atividades. Foi informado que a equipe utiliza luvas, máscara, touca, botas, jalecos e aventais (Figura 8). De acordo com as normas de biossegurança a utilização de tais Equipamentos de Proteção Individual (EPI) garante a segurança dos profissionais.

Figura 8: Fotografias do uso de EPI's: **A** Utilização de EPI's para a manipulação da autoclave; **B** Utilização de EPI's para coleta de resíduos.



Fonte: Própria autora (2017)

Na figura acima observa-se na prática o uso dos EPIs no momento da coleta de resíduos (Figura 8 B), e durante a manipulação da autoclave (Figura 8 A) utilizada para tratar resíduos biológicos do grupo A1 antes da disposição final.

Baseando-se no PGRSS da UCT, considerando todos os processos de gerenciamento de resíduos, foi questionado na questão de número 6, dentre os procedimentos qual requer maior cuidado ou maior atenção. Quais as conseqüências podem ocorrer se houver negligências durante esses procedimentos? Em resposta foi afirmado que os procedimentos que requerem maior atenção e cuidado é o gerenciamento de resíduos biológicos, desde o momento de sua geração, a forma de desprezar, recolher, manuseá-los na autoclave e dispor-se dos mesmos, pois qualquer falha no manejo desse tipo de resíduo pode tanto aumentar a quantidade de resíduo classificado como resíduo do

grupo A contaminando outros resíduos não biológicos e materiais, como contaminar o responsável pelo manejo.

Ao questionar “Existem registros da quantidade de resíduos gerados? Como é feito esse registro?” Foi afirmado que diariamente os resíduos gerados são pesados na balança e o peso registrado (Tabela 1), ao fim do mês soma-se a quantidade de resíduos separados por grupo e faz-se o registro em planilhas excel, assim é possível acompanhar o comportamento e possíveis variações na quantidade de resíduos gerados a cada mês.

Tabela 1: Registro de pesagem de resíduos

Mês	Biológico A	Comum D(NR)	Perfurocortante E	Total
Jan/17	6,875 kg	47,15 kg	3,83 kg	57,855 kg
Fev/17	7,58 kg	49,03 kg	3,845 kg	60,455 kg
Mar/17	5,475 kg	48,793 kg	4,837 kg	59,105 kg
Total	19,930 kg	144,973 kg	12,512 kg	177,42 kg

Fonte: UCT Augustinópolis (2017)

A questão sobre a possível ocorrência de acidentes durante as atividades de manejo com os RSS, se são registradas e notificadas, e como é feita a notificação, obteve como resposta da entrevistada “sim”, porém a mesma afirma que desconhece o registro de algum tipo de acidente de trabalho no ato do manejo de resíduos na UCT e que se um dia ocorrer deverão ser notificados seguindo orientações do POP e do PGRSS, que em suma exige o preenchimento de uma planilha descrevendo o fato e esclarecendo qual a ação imediata que foi tomada e o acidentado, dependendo do acidente, é encaminhado para exames.

Foi questionado quanto ao armazenamento final e as características do ambiente de armazenamento com perguntas fechadas, apresentando opções para serem marcadas de acordo com a realidade do local. Dentre as opções dadas no questionário, foram marcadas: Instalações fechadas; As superfícies são lisas, resistentes a lavagem com desinfetantes e de cor branca; Há ventilação (natural ou artificial) dando ênfase que a ventilação é natural, através de uma janela; Presença de área de lavagem de recipientes (há uma torneira); Portas amplas que possibilita o fluxo de carros de coleta.

Durante uma visita no abrigo externo (chamado casa do lixo) foi possível constatar que há torneiras com água, porém, não há um lavatório estruturado (pia)

para facilitar a higienização, não há avisos de segurança, todavia, o abrigo é identificado como “casa do lixo”. O armazenamento de resíduos não é separado por tipo, todos são colocados juntos, pois não há divisões no abrigo. A legislação orienta que os resíduos do grupo A e E sejam armazenados separados do resíduo comum. Como observamos na figura 9 A, o armazenamento dos sacos de resíduos preto e brancos dividem o mesmo espaço comprometendo a proposta do gerenciamento de resíduos.

É importante ressaltar que o abrigo externo (casa do lixo) não pertence somente a UCT, é dividido com o hospital que funciona no prédio ao lado, ambas as unidades direcionam os resíduos gerados para o abrigo até que seja recolhido pelo transporte externo que é de responsabilidade da prefeitura.

Segundo a RDC ANVISA nº 306\2004 o armazenamento externo, denominado de abrigo de resíduos, deve ser construído em ambiente exclusivo, com acesso externo facilitado à coleta, possuindo no mínimo um ambiente separado para atender o armazenamento de recipientes de resíduos do Grupo A juntamente com o Grupo E e um ambiente para o Grupo D. O abrigo deve ser identificado e restrito aos funcionários do gerenciamento de resíduos, ter fácil acesso para os recipientes de transporte e para os veículos coletores. Os recipientes de transporte interno não podem transitar pela via pública externa à edificação para terem acesso ao abrigo de resíduos (BRASIL, MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2004).

Figura 9: Fotografias do abrigo externo de resíduos; **A** Parte interna do abrigo externo de resíduos; **B** Porta do abrigo.



Fonte: Própria autora (2017)

O abrigo também não contém extintores, como também não ha sinalização de proibição da movimentação de pessoas não autorizadas. Na figura 09 A e B é

possível observar que o tipo de ventilação do abrigo é natural, através de uma pequena janela que não possui proteção contra insetos e vetores. Pode ser observado na figura 10 A no canto direito e no canto esquerdo da Figura 10 B uma torneira utilizada para lavagem dos carros de transporte de resíduos, sem estrutura de pia.

Figura 10: Abrigo externo ou Casa do Lixo; **A** Vista de frente; **B** vista lateral.



Fonte: Própria autora (2017)

O resíduo acumulado no armazenamento externo é recolhido por veículos da prefeitura municipal que não são adaptados para transporte de lixo biológico, pois não transporta os resíduos separados, e são encaminhados a destinação final que trata-se de um lixão a céu aberto localizado no Km 02 TO 206 sentido Buriti do Tocantins. O extremo norte do Tocantins não conta com nenhuma empresa que presta serviços relacionados a resíduos biológicos, por isso as empresas geradoras desse tipo de resíduo na região usam o transporte e a destinação das prefeituras como única opção.

Figura 11: **A** Transporte externo de resíduos; **B** Lixão a céu aberto de Augustinópolis/TO.



Fonte: <https://central3.to.gov.br/arquivo/265175/> (2017)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Num diagnóstico intraunidade foi possível constatar que o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) da UCT funciona de acordo com sua realidade, as ações de manejo de resíduos realizadas dentro da unidade como segregação, acondicionamento, coleta interna, e tratamento são desempenhadas de acordo com o que está estabelecido no PGRSS. Os funcionários recebem treinamentos anuais de Manejo de resíduos, Biossegurança e no corrente ano já foram treinados também em higienização, lavagem e esterilização de materiais. Os treinamentos além de capacitá-los à execução das atividades também funcionam como método preventivo para acidentes de trabalho.

No entanto, o abrigo externo precisa de adequações para que esteja de acordo com as normas da RDC nº 306/2004 da ANVISA. Assim, como a coleta externa, a destinação final dos resíduos gerados na UCT não cumpre com os requisitos mínimos dispostos na RDC nº 358/2005 do CONAMA, pois o município conta apenas com um lixão a céu aberto como destino de todo resíduo produzido na cidade.

Seria interessante que futuras pesquisas fossem realizadas na área de implantação de um plano de gerenciamento em órgãos geradores de resíduos de serviços de saúde, bem como investigar os impactos ambientais causados por lixões a céu aberto, e as contribuições da reciclagem para a redução de resíduos sólidos.

REFERÊNCIAS

ARNEIRO, Maristela de Siqueira; **Monografia do Curso de Ciências Animais**- Curitiba – PR 2011.

BRASIL. Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária. **Resolução nº 306, de 07 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diário Oficial da União, Brasília, 10 dez. 2004. p. 9 – 20.

_____. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA). **Resolução nº 358 de 29 de abril de 2005 dispõe sobre o tratamento, e a disposição final de resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências**. p. 9 Brasília – DF. 2005 pg 2 – 9.

_____. Ministério da Saúde; Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA). Manual de gerenciamento de resíduos em serviços de saúde/ Ministério da Saúde; **Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília.** . ISBN 85-334-1176-6. 1. Ministério da Saúde, 2006. 182 p. Série. p. 7 – 8.

_____. Ministério da Saúde, Secretária de atenção à Saúde, Departamento de Atenção Especializada; **Hematologia e Hemoterapia: Guia de Manejo Ministério da Saúde, Secretária de atenção a Saúde**. Departamento de atenção Especializada Brasília, DF 2011. p.117 - 125.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Especializada. **Manual para elaboração do plano de gerenciamento de resíduos dos serviços de hematologia e hemoterapia** – Brasília, DF 2012 50 p. : il. Editora do Ministério da Saúde, 2012. p 6.

_____. Ministério da Saúde, Secretária de atenção à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência; **Gestão Ambiental: ecoeficiência e produção mais limpa nas práticas da rede pública nacional: Curso de Especialização em Gestão Ambiental com Ênfase em Produção Mais limpa para a Rede Pública Nacional: Artigos de conclusão de curso/Ministério da Saúde, Secretária de atenção à Saúde, Departamento de Atenção Hospitalar e de Urgência.** –Brasília Ministério da Saúde, 2014.p. 1 – 277.

_____. Ministério da Saúde. Secretaria de Gestão do Trabalho e da Educação na Saúde. Departamento de Gestão do Trabalho na Saúde. **Técnico em hemoterapia**. Catalogação na fonte – Coordenação-Geral de Documentação e Informação – Editora MS – OS 2013/0211. Brasília-DF: Ministério da Saúde, 2013. p. 21- 292.

_____. Calendarr 2017, Acessado em < <https://www.calendarr.com/brasil/dia-do-doador-voluntario-de-sangue/>> Acesso: 03 de Abril de 2017.

CAVALCANTI, C. R; SOUZA, F. C. S; ALVES, G. S. Estudo Do Gerenciamento Da Coleta Seletiva Dos Resíduos Sólidos No Município De Mossoró-Rn. **Rev. Holos**, Ano 27, V. 4. MAI/JUN 2011

CERVO, A. L.; BERVIAN, P. A. **Metodologia científica**. São Paulo: Prentice Hall, 2002.

COSTA, W. M. da; FONSECA, M. C. G. da; **Rev. Brasileira de Geografia Médica e da Saúde HYGEIA** - Hygeia 5(9):12 - 31, Dez/2009 página 12. A importância do gerenciamento dos resíduos hospitalares e seus aspectos positivos para o meio ambiente. p 14. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/hygeia/article/viewFile/16924/9329>> Acessado em 12 de abril de 2017

CUSSIOL, N. A. M. Fundação Estadual do Meio Ambiente. Manual de Gerenciamento de resíduos de Serviço de Saúde/Fundação Estadual do Meio Ambiente – Belo Horizonte – MG : Feam, 2008. p. 88 pg. 12 e 34. **Cartilha RSS**. Disponível em: < http://www.resol.com.br/cartilha11/feam_manual_grss.pdf> Acesso: 31 out. 2014.

ELEUTÉRIO, J. P. L.; HAMADA, J.; PADIM, A. F. Gerenciamento eficaz no tratamento dos resíduos de serviços de saúde - estudo de duas tecnologias térmicas; **Encontro Nacional de Engenharia de Produção**. 13 a 16 de outubro de 2008, Rio de Janeiro, RJ, Brasil. *Anais...* Rio de Janeiro. Disponível em: < <http://docplayer.com.br/7371063-Tecnologias-de-tratamento-e-disposicao-final-de-residuos-de-servicos-de-saude.html>> Acesso em: 10 out. 2016

GARCIA, L.P.; RAMOS, B. G. Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde: uma questão de biossegurança. **Caderno de Saúde pública, vol. 20**. Rio de Janeiro, mai/jun 2004. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/csp/v20n3/11.pdf>> Acesso em: 21 out. 2016.

IBGE. **Censo Demográfico 2010**. Resultado do Universo. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/censo2010/default_resultados_universo.shtm> Acesso em: 07 out. de 2016.

MACHADO; G. B; **Portal Resíduos Sólidos** - Aterro Sanitário; publicado em: JUN/2013; Disponível em: <<http://www.portalresiduossolidos.com/aterro-sanitario/>> Data de acesso: 16 de maio de 2017

MARQUES; M. D; FERREIRA; O. M. Resíduos de serviços de saúde ambiente, influência e geração. Universidade Católica de Goiás – **Departamento de Engenharia – Engenharia Ambiental**. 2006. Disponível em < <http://www.ucg.br/ucg/prope/cpgss/ArquivosUpload/36/file/RES%C3%8DDUOS%20DE%20SERVI%C3%87OS%20DE%20SA%C3%9ADE.pdf>> Acesso em: 27 out. 2016

MARZIALE, M.H. P. Rede de prevenção de acidentes de trabalho com material biológico em hospitais do brasil (REPAT). **Rev. Research Gate**. JAN/ 2007 Disponível em < <https://www.researchgate.net/publication/237635545>> Acesso em: 01 nov. 2016.

MINAYO, M. C. S. **O desafio do conhecimento: Pesquisa qualitativa em saúde.** 11. Ed. São Paulo: Hucitec, 2008. p. 57 – 8.

NEVES, E. B; DOMINGUES, C. A. (Org.) **Manual de metodologia da pesquisa científica.** Rio de Janeiro: EB/CEP, 2007. p. 46.

OLIVEIRA, M. A. T; HERMANN, M. L. P; Ocupação do solo e riscos ambientais na área conturbada de Florianópolis. Publicado em: **Impactos Ambientais urbanos no Brasil** / Antonio José Teixeira Guerra, Sandra Baptista da Cunha (organizadores).Cap. 4. P. 147-149. – 10ª ed. – Rio Janeiro: Bertrand Brasil, 2013. 10ª Ed. 418p. Ed. Bertrand Brasil LTDA.

OLIVEIRA, C. R. D. R.; et. al. Gestão de resíduos de serviços de saúde: Avaliação dos procedimentos adotados no hospital da cidade de Guaporé-RS. **Rev. HOLOS**, vol. 2, 2013, pp. 251-260 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Norte Natal, Brasil.

PERDONSSINI, L.G.B, et. al. Normas de biossegurança e adesão pelos profissionais de saúde de um hemocentro: Estudo de Campo. **Rev. Contexto e Saúde** IJUÍ, Editora UNIJUÍ v. 10 n.20 JAN/JUN. 2011 p. 1093-1098.

PORTO, M. I. C. Conhecimento dos profissionais do setor de emergência acerca da biossegurança: estudo em hospitais de Campina Grande – PB. 2010. 50f. **Trabalho de conclusão de Curso de Bacharelado em Enfermagem Universidade Estadual de Parnaíba.** Campina Grande, 2010. p. 11.

SILVA A.C.N; et. al. Critérios adotados para seleção de indicadores de contaminação ambiental relacionados aos resíduos dos serviços de saúde: uma proposta de avaliação. **Cad Saúde Pública** 2002; 18:1401-1499.

SISINNO, C.L.S; MOREIRA, J. C. Ecoeficiência: um instrumento para a redução de geração de resíduos e desperdícios em estabelecimento de Saúde. **Caderno de Saúde Pública.** Rio de Janeiro, v. 21n. 6 p. 1893/900, nov./dez. 2005. Disponível em: < <http://web-resol.org/textos/29.pdf> > Acesso em: 21 out. 2014.

SOUZA, T. C; OLIVEIRA, C.F; SARTORI, H.J.F. Diagnóstico do gerenciamento de resíduos de serviços de saúde em estabelecimentos públicos de municípios que recebem Imposto sobre Circulação de Mercadorias e Serviços ecológico no Estado de Minas Gerais; **Eng. Sanit. Ambient. vol.20 nº 4** Rio de Janeiro Oct./Dec. 2015. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-41522015000400571&lang=pt> Acesso: 24 out. 2016

APÊNDICE A - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO INSTITUCIONAL

Esta pesquisa está sendo realizados pela acadêmica **Soraia Costa Reis** do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFTO, como Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, sendo orientados e supervisionados pelo Prof. Me.

Informamos que o presente estudo será enviado para o ETSUS do Estado do Tocantins e a participação desta organização não será identificada, bem como não acarretará quaisquer ônus ou danos à mesma. A seguir, damos as informações gerais sobre esta pesquisa, reafirmando que qualquer outra informação poderá ser fornecida a qualquer momento, pela aluna pesquisadora ou pelo professor responsável.

TEMA DA PESQUISA: ANÁLISE SOBRE O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NA UNIDADE DE COLETA E TRANSFUSÃO DE AUGUSTINÓPOLIS – TO.

SUA PARTICIPAÇÃO: Autorizar/Confirmar ciência da aplicação da pesquisa nesta organização.

Após a conclusão da pesquisa, prevista para de março de 2017, o Trabalho de Conclusão de Curso, contendo todos os dados e conclusões, estará à disposição para consulta na Biblioteca do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins – Campus Araguatins.

Agradecemos sua autorização, enfatizando que a mesma em muito contribuirá para a construção do conhecimento.

Augustinópolis/TO, ____ de ____ de 2017.

Prof. Me.

Coordenadora do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFTO

RG: _____

Email: janaina.silva@ifto.edu.br

Tel: (63)99954 – 0169

Tendo ciência das informações contidas neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Institucional, Eu _____, portador(a) do RG n.º: _____, responsável pela organização _____, autorizo a aplicação desta pesquisa na mesma.

_____/TO, ____ de ____ de 2017.

Assinatura

APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARTICIPANTE

Esta pesquisa está sendo realizados pela acadêmica **Soraia Costa Reis** aluna do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFTO, como Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, sendo orientados e supervisionados pelo Prof^a Me Janaína Costa e Silva.

Informamos que o presente estudo foi enviado para análise ao ETSUS do Estado do Tocantins e que sua participação será absolutamente sigilosa, não constando seu nome ou qualquer outro dado que possa identificá-lo no manuscrito final do Trabalho de Conclusão de Curso ou em qualquer publicação posterior sobre esta pesquisa.

Pela natureza da pesquisa, sua participação não acarretará quaisquer danos, custos e ou bônus à sua pessoa. A seguir, damos as informações gerais sobre esta pesquisa, reafirmando que qualquer outra informação que V.S. desejar, poderá ser fornecido pela ou pela professora orientadora.

TEMA DA PESQUISA: ANÁLISE SOBRE O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NA UNIDADE DE COLETA E TRANSFUSÃO DE AUGUSTINÓPOLIS – TO.

Após a conclusão da pesquisa, prevista para março de 2017, o Trabalho de Conclusão de curso contendo todos os dados e conclusões, estará à disposição para consulta na Biblioteca do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins – Campus Araguatins.

Você tem total liberdade para recusar sua participação, assim como para solicitar a exclusão de seus dados, retirando seu consentimento sem qualquer penalidade ou prejuízo, quando assim o desejar.

Agradecemos sua participação, enfatizando que a mesma em muito contribuirá para a construção do conhecimento.

Augustinópolis/TO, __ de _____ de 2017.

Nome da Orientadora

RG:
E.mail:
Tel: ()

Nome da acadêmica

RG:
Email:
Tel:()

Tendo ciência das informações contidas neste Termo de Consentimento, eu _____ portador do RG nº: _____, autorizo a utilização, nesta pesquisa, dos dados por mim fornecidos.

_____/TO,_____/_____/2017.

Assinatura

APÊNDICE C – FORMULÁRIO I

01 – A Unidade de Coleta e Transfusão de Augustinópolis em se tratando do manejo dos resíduos gerados dentro da unidade trabalha baseado em um Plano de Gerenciamento e Resíduos de Serviços de Saúde?

() Sim;

() Não.

02 – Se a resposta da pergunta anterior for sim responda: Existem treinamentos para os profissionais que trabalham diretamente com o manejo dos resíduos?

() Sim;

() Não.

03- Se a resposta da pergunta anterior for sim responda: Além dos treinamentos em PGRSS existe alguma outra capacitação que contribua para desempenho das atividades e para a segurança dos profissionais?

() sim. Qual? _____

() Não.

04- Como profissional da área de higienização, você encontra dificuldades para executar as tarefas de coleta, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos de acordo com o PGRSS?

() Sim;

() Não.

05- Existe um tratamento prévio antes da disposição final de resíduos da classificação A, ou seja, biológico?

() Sim;

() Não.

06- Existe um abrigo externo dos resíduos onde eles permanecem aguardando transporte externo até a disposição final?

() Sim;

() Não.

07- Em qual período do ano a quantidade de resíduos aumenta? Porque ocorre esse aumento?

08 – Em relação à quantidade de resíduo, dentre os gerados do grupo A, D e E quais finalizam no fim do mês em maior quantidade?

09 – Durante a distribuição dos cestos de lixo, os mesmo são identificados a qual lixo deve ser descartado naquele recipiente? De que forma é feito essa organização?

10 – Os resíduos dos cestos de diferentes tipos de resíduos são coletados separadamente? Como é o procedimento?

11 – Existe alguma dificuldade para coletar o lixo segregado? Qual?

APÊNDICE D - FORMULÁRIO II APLICADO AO ENCARREGADO PELA ÁREA DE HIGIENIZAÇÃO

01. Qual o procedimento utilizado para o monitoramento da quantidade de resíduos gerados, como é realizado esse gerenciamento?

02. Qual o método utilizado caso haja um aumento considerável em um dos grupos de resíduos sem alterações na rotina de atendimento da UCT?

03. Quais os principais motivos de aumento de resíduos biológicos?

04. Considerando que na unidade é realizado o tratamento prévio de resíduos do grupo A (biológico) como é feita o tratamento desse tipo de resíduo antes da disposição final?

05. Quais os equipamentos de biossegurança que a equipe de higienização utiliza durante suas atividades?

06. Considerando todos os processos de gerenciamento de resíduos, em qual procedimento requer maior cuidado ou maior atenção? Quais as

consequências que podem ocorrer em casos de negligências durante os procedimentos necessários?

07. Existem registros da quantidade de resíduos gerados? Como é feito esse registro?

08. A possível ocorrência de acidentes durante as atividades de manejo com os RSS são registradas e notificadas? Como é feita a notificação?

09. Quanto ao armazenamento final e as características do ambiente de armazenamento:

- () Instalações fechadas;
- () As superfícies são lisas, resistentes a lavagem com desinfetantes e de cor branca;
- () Há ventilação (natural ou superficial);
- () Presença de lavatório e torneira com água para facilitar a higienização;
- () Presença de área de lavagem de recipientes;
- () Presença de cartazes de segurança;
- () Portas amplas que possibilita o fluxo de carros de coleta;
- () Espaço para armazenamento de resíduos especiais;
- () Presença de extintores;
- () Sinalização de proibição da movimentação de pessoas não autorizadas.

ANEXO A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO INSTITUCIONAL

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO INSTITUCIONAL

Esta pesquisa está sendo realizada pela acadêmica **Soraia Costa Reis** do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFTO, como Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, sendo orientados e supervisionados pela Profª Ma. Janaína Costa e Silva.

Informamos que o presente estudo será enviado para o ETSUS do Estado do Tocantins e a participação desta organização não será identificada, bem como não acarretará quaisquer ônus ou danos à mesma. A seguir, damos as informações gerais sobre esta pesquisa, reafirmando que qualquer outra informação poderá ser fornecida a qualquer momento, pela aluna pesquisadora ou pelo professor responsável.

TEMA DA PESQUISA: ANÁLISE SOBRE O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NA UNIDADE DE COLETA E TRANSFUSÃO DE AUGUSTINÓPOLIS – TO.

SUA PARTICIPAÇÃO: Autorizar/Confirmar ciência da aplicação da pesquisa nesta organização.

Após a conclusão da pesquisa, prevista para março de 2017, o Trabalho de Conclusão de Curso, contendo todos os dados e conclusões, estará à disposição para consulta na Biblioteca do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins – Campus Araguatins.

Agradecemos sua autorização, enfatizando que a mesma em muito contribuirá para a construção do conhecimento.

Augustinópolis/TO, 09 de junho de 2017.

Prof. Me.

Coordenadora do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas – IFTO

RG: _____

Email: janaina.silva@ifto.edu.br

Tel: (63)99954-0169

Tendo ciência das informações contidas neste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido Institucional, Eu _____, portador(a) do RG n.º: _____, responsável pela _____, afirmo ter ciência da aplicação desta pesquisa na mesma.

Augustinópolis /TO, 09 de junho de 2017.

 Assinatura

ANEXO B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARTICIPANTE



APÊNDICE B - TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO PARTICIPANTE

Esta pesquisa está sendo realizada pela acadêmica **Soraia Costa Reis** aluna do Curso de Licenciatura em Ciências Biológicas - IFTO, como Trabalho de Conclusão de Curso - TCC, sendo orientados e supervisionados pela Profª Me Janaina Costa e Silva.

Informamos que o presente estudo foi enviado para análise ao ETSUS do Estado do Tocantins e que sua participação será absolutamente sigilosa, não constando seu nome ou qualquer outro dado que possa identificá-lo no manuscrito final do Trabalho de Conclusão de Curso ou em qualquer publicação posterior sobre esta pesquisa.

Pela natureza da pesquisa, sua participação não acarretará quaisquer danos, custos e ou bônus à sua pessoa. A seguir, damos as informações gerais sobre esta pesquisa, reafirmando que qualquer outra informação que V.S. desejar, poderá ser fornecido pela ou pela professora orientadora.

TEMA DA PESQUISA: ANÁLISE SOBRE O GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS NA UNIDADE DE COLETA E TRANSFUSÃO DE AUGUSTINÓPOLIS – TO.

Após a conclusão da pesquisa, prevista para abril de 2017, o Trabalho de Conclusão de curso contendo todos os dados e conclusões, estará à disposição para consulta na Biblioteca do Instituto Federal de Educação, Ciências e Tecnologia do Tocantins – Campus Araguatins.

Você tem total liberdade para recusar sua participação, assim como para solicitar a exclusão de seus dados, retirando seu consentimento sem qualquer penalidade ou prejuízo, quando assim o desejar.

Agradecemos sua participação, enfatizando que a mesma em muito contribuirá para a construção do conhecimento.

Augustinópolis/TO, 20 de Março de 2017.

Nome da Orientadora

RG:

E-mail:

janaina.silva@ifto.edu.b

Tel: (63)9954-0169

Nome da acadêmica

RG:

E-mail:

soraiaacostabio@gmail.com

Tel: (63)99974-2398

Tendo ciência das informações contidas neste Termo de Consentimento, eu _____ portador do RG nº: _____, autorizo a utilização, nesta pesquisa, dos dados por mim fornecidos.

Assinatura

Augustinópolis/TO, 20 / 03 / 2017.

ANEXO C – FORMULÁRIO I*Entrevistado I***FORMULÁRIO I**

01 – A Unidade de Coleta e Transfusão de Augustinópolis se tratando do manejo dos resíduos gerados dentro da unidade trabalha baseado em um Plano de Gerenciamento e Resíduos de Serviços de Saúde?

☒ Sim;

☐ Não.

02 – Se a resposta da pergunta anterior for sim responda: Existe treinamentos para os profissionais que trabalham diretamente com o manejo dos resíduos?

☒ Sim;

☐ Não.

03- Se a resposta da pergunta anterior for sim responda: Além dos treinamentos em PGRSS existe alguma outra capacitação que contribua para desempenho das atividades e para a segurança dos profissionais?

☒ sim. Qual? *Biossegurança e esterilização*

☐ Não.

04- Como profissional da área de higienização, você encontra dificuldades para executar as tarefas de coleta, acondicionamento, transporte e destinação final dos resíduos de acordo com o PGRSS?

☐ Sim;

☒ Não.

05- Existe um tratamento prévio antes da disposição final de resíduos da classificação A, ou seja, biológico?

☒ Sim;

☐ Não.

06- Existe um abrigo externo dos resíduos onde eles permanecem aguardando transporte externo até a disposição final?

☒ Sim;

☐ Não.

ANEXO C- FORMULÁRIO I CONTINUAÇÃO

07 - Em qual período do ano a quantidade de resíduos aumenta? Porque ocorre esse aumento?

Outubro e novembro, devido a festa do doador.

08 - Em relação ao peso do lixo, entre os resíduos do grupo A, D e E quais finalizam no fim do mês em maior quantidade?

O lixo comum (D)

09 - Durante a distribuição dos cestos de lixo, os mesmos são identificados a qual lixo deve ser descartado naquele recipiente? De que forma é feita essa organização?

Sim, o comum é colorido verde-claro, o lixo biológico com cores brancas e verde-escuro e o lixo com resíduos e o lixo a qual lixo deve ser descartado ali.

10 - Os resíduos dos cestos de diferentes tipos de resíduos são coletados separadamente? Como é o procedimento?

É recolhido primeiro o lixo comum, depois o biológico e por último o resíduo restante, separadamente.

11 - Existe alguma dificuldade para coletar o lixo segregado? Qual?

Não, é só seguir o POP.

ANEXO D - FORMULÁRIO II APLICADO AO ENCARREGADO PELA ÁREA DE HIGIENIZAÇÃO

FORMULÁRIO II (Aplicado ao encarregado pela área de higienização)

01. Qual o procedimento utilizado para o monitoramento da quantidade de resíduos gerados, como é realizado esse gerenciamento?

Os resíduos são recolhidos por área de acordo com sua classificação e levados a balança, assim sabe-se a quantidade de resíduos gerados por grupo, as áreas que desperçam algum resíduo e uma lista de itens é suprimida.

02. Qual o método utilizado caso haja um aumento considerável em um dos grupos de resíduos sem alterações na rotina de atendimento da UCT?

Identificar através de uma investigação o que houve e aplicar a correção, seguindo orientações do Procedimento Operacional Padrão (POP)

03. Quais os principais motivos de aumento de resíduos biológicos?

Pode ocorrer um aumento de decaídos que marcam a auto-exclusão em suas bebas, apressando o formulário antes de dar, bebas liberadas para transfusão programada e pode ocorrer devolução de bebas não transfundidas do hospital.

04. Considerando que na unidade é realizado o tratamento prévio de resíduos do grupo A (biológico) como é feita o tratamento desse tipo de resíduo antes da disposição final?

Através da autoclave, para destruir bebas de sangue que por algum motivo não serão transfundidas. Elas são liberadas dentro de um saco plástico de resíduos biológicos próprio para autoclave, coloca água na máquina, e na parte que desmolda coloca as bebas dentro do saco e fecha-las e seguir os procedimentos do POP.

05. Quais os equipamentos de biossegurança que a equipe de higienização utiliza durante suas atividades?

Luva, máscara, touca, botas, jalecos e aventais tudo de acordo com as atividades que serão realizadas.

06. Considerando todos os processos de gerenciamento de resíduos, em qual procedimento requer maior cuidado ou maior atenção? Quais as

ANEXO D - FORMULÁRIO II APLICADO AO ENCARGADO PELA ÁREA DE HIGIENIZAÇÃO CONTINUAÇÃO

consequências que podem ocorrer em casos de negligências durante os procedimentos necessários?

Requer maior cuidado no gerenciamento dos resíduos biológicos devido a forma de descartá-los em sua geração ao manipulá-los no autoclave. Qualquer falha pode levar a quantidade de resíduos, contaminando os materiais, ou contaminar o responsável pelo manejo.

07. Existem registros da quantidade de resíduos gerados? Como é feito esse registro?

Sim, diariamente os resíduos são pesados e anotados, ao fim do mês obtém-se a quantidade de material que é registrada em uma tabela no Excel acompanhada por um gráfico, assim mensalmente é realizado o registro.

08. A possível ocorrência de acidentes durante as atividades de manejo com os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) são registradas e notificadas? Como é feita a notificação?

Não me recordo de nenhum acidente relacionado ao manejo de RSS, mas se vier acontecer deve ser informado a chefia, preencher uma planilha notificando o ocorrido e o fato será registrado.

09. Quanto ao armazenamento final e as características do ambiente de armazenamento:

☒ Instalações fechadas;

☒ As superfícies são lisas, resistentes a lavagem com desinfetantes e de cor branca;

☒ Há ventilação (natural ou superficial);

☐ Presença de lavatório e torneira com água para facilitar a higienização;

☒ Presença de área de lavagem de recipientes;

☐ Presença de cartazes de segurança;

☒ Portas amplas que possibilita o fluxo de carros de coleta;

☐ Espaço para armazenamento de resíduos especiais;

☐ Presença de extintores;

☐ Sinalização de proibição da movimentação de pessoas não autorizadas.