



UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL

ROSANE BARCELOS SOUZA

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DO HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS
DA FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA – UFRGS

Analisando a efetividade da aplicação do Plano de Gerenciamento de Resíduos

Porto Alegre

2018



ROSANE BARCELOS SOUZA

GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DO HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS
DA FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA – UFRGS

Analisando a efetividade da aplicação do Plano de Gerenciamento de Resíduos

Projeto de pesquisa apresentado ao curso de Especialização em Saúde Pública – Faculdade de Medicina – da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, como requisito parcial para obtenção do título de Especialista em Saúde Pública.

Orientador: Prof. Dr. Darci Barnech Campani

Porto Alegre

2018

Agradecimentos

Ao Orientador Professor Dr.^o Darci Barnech Campani pelo acolhimento possibilitando a construção deste trabalho.

Ao amigo Mestre e Doutor Médico Veterinário Mauro Luís Machado,

Ao amigo Mestre Médico Veterinário Fábio dos Santos Teixeira,

À amiga Prof. Msc Heloisa Azevedo Scherer

pelo apoio incondicional para elaborar este material.

O êxito acontece quando temos pessoas amigas ao nosso lado!

UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE DO SUL
Reitor: Prof. Dr. Rui Vicente Oppermann
Vice-Reitora: Profa. Dra. Jane Fraga Tutikian

FACULDADE DE MEDICINA
DEPARTAMENTO DE MEDICINA SOCIAL

CURSO DE ESPECIALIZAÇÃO EM SAÚDE PÚBLICA
Coordenação: Prof. Roger dos Santos Rosa
Vice-Coordenador: Prof. Dr. Ronaldo Bordin,

CIP - Catalogação na Publicação

Souza, Rosane Barcelos
GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DO HOSPITAL DE CLÍNICAS
VETERINÁRIAS DA FACULDADE DE MEDICINA VETERINÁRIA -
UFRGS Analisando a efetividade da aplicação do Plano
de Gerenciamento de Resíduos / Rosane Barcelos Souza.
-- 2018.
93 f.
Orientador: Darci Campani.

Trabalho de conclusão de curso (Especialização) --
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Faculdade
de Medicina, Saúde Pública, Porto Alegre, BR-RS,
2018.

1. GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DO HOSPITAL DE
CLÍNICAS VETERINÁRIAS DA FACULDADE DE VETERINÁRIA -
UFRGS. 2. Gestão Ambiental. 3. Resíduos . 4. Segurança
no Trabalho. I. Campani, Darci, orient. II. Título.

Elaborada pelo Sistema de Geração Automática de Ficha Catalográfica da UFRGS com os
dados fornecidos pelo(a) autor(a).

RESUMO

Esta abordagem consiste em analisar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Saúde (PGRSS) da Faculdade de Medicina Veterinária e Hospital de Clínicas Veterinárias (HCV) da UFRGS para o acompanhamento de seu gerenciamento, no caso do HCV em relação às propostas de manejo, controle e resultado desde a sua elaboração até a destinação final.

Quando se trata de resíduos de serviço de saúde é importante compreender como esses resíduos são gerados, segregados, acondicionados, identificados, realizado o transporte interno e seu armazenamento temporário e externo, a sua coleta e transporte externo, tratamento e deposição final, visando o cumprimento das normas preventivas evitando futuros problemas sanitários.

Para o correto gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, deve-se respaldar e usar como guia as referências legais.

Toda a execução de um serviço de saúde requer a participação de alguns elementos que envolvem a vida humana, animal e ambiental, ficando todos expostos a riscos por estarem na presença de materiais biológicos, que em contato com os humanos ou animais podem causar doenças infecciosas, além dos perigos referentes a materiais perfurocortantes que são considerados um dos maiores causadores de infecção no ambiente hospitalar.

Palavras Chaves: Gestão Ambiental, Resíduos e Segurança no Trabalho.

ABSTRACT

This approach is to present and analyze the Waste management plan (PGRSS) of the Faculty of veterinary medicine and Veterinary Clinical Hospital (HCV) of UFRGS for tracking your management, in the case of HCV in relation to proposals for management, control and result from your preparation to the final destination.

When it comes to health care waste it is important to understand how these wastes are generated, segregated, packed, identified, carried out the internal transport and temporary storage, your to your collection and external transport, treatment and final disposal, aiming at preventive standards preventing future health problems.

For the correct management of health care waste must support and use as a guide the legal references.

All the performance of a health service requires the participation of some elements that involve human, animal and environmental life, getting exposed to all the risks for being in the presence of organic materials that come into contact with humans or animals can cause infectious diseases, in addition to the dangers relating to materials with sharp objects, which are considered one of the greatest causes of infection in the hospital environment.

Keywords: Keywords: Environmental Management, Residues, Occupational Safety.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Balanças Plataforma Mecânica e Digital	23
Figura 2 – Resíduos do Serviço de Saúde do HCV	25
Figura 3 – Hospital Veterinário da UFRGS.....	41
Figura 4 – Sala de Espera.....	43
Figura 5 – Raio X e Ecografia	43
Figura 6 - Ambulatório.....	44
Figura 7 – Setor Nutrição	46
Figura 8 – Setor Fisioterapia	47
Figura 9 – Sala de Cirurgia de Pequenos Animais.....	48
Figura 10 – Sala de Cirurgia de Grandes Animais	49
Figura 11 – Animais internados.....	50
Figura 12 – Forração das camas de Grandes Animais	52
Figura 13 – Coletores Infectante e Perfurocortantes interno	53
Figura 14 – Coletor papelão perfurocortante.....	53
Figura 15 – Coletor papelão quimioterápicos.....	54
Figura 16 – Coletor reciclável e não reciclável interno	54
Figura 17 – Coletor infectante e reciclável interno	54
Figura 18 – Coletor para vidros	54
Figura 19 – Coletor para Químicos	55
Figura 20 – Coletores Infectantes e perfurocortante externo	55
Figura 21 - Coletores Recicláveis e Não Recicláveis externo	55
Figura 22 – Coletor Infectante externo	55
Figura 23 – Resíduos não segregados	56
Figura 24 – Resíduos biológicos descartados em recicláveis	56
Figura 25 – Resíduos biológicos descartados em recicláveis	57
Figura 26 – Perfurocortantes não acondicionados para descarte	57
Figura 27 – Capacidade do coletor superior ao volume residual.....	57
Figura 28 – Vidros descartados em não recicláveis	59
Figura 29 – Vidros descartados direto como recicláveis	59
Figura 30 – Vidros sem acondicionamento adequado	59
Figura 31 – Perfuro descartado direto em recicláveis	60

Figura 32 – Infectantes descartado em recicláveis	60
Figura 33 – Desperdício de materiais de higienização.....	60
Figura 34 – Frequência da Coleta de Resíduos	75
Figura 35 – Controle ano 2013.....	76
Figura 36 – Controle 2014.....	76
Figura 37 – Controle ano de 2015.....	76
Figura 38 – Controle ano de 2016.....	77
Figura 39 – Controle ano de 2017.....	77
Figura 40 – Coleta semestral 2014 e 2015	78
Figura 41 – Gráfico da coleta semestral 2014 e 2015.....	78

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Esquema do Plano de Gerenciamento de Resíduos do HCV	28
Quadro 2 - Esquema dos Tipos de Resíduos produzidos no HCV.....	33
Quadro 3 - Esquema da Descrição das Atividades e dos Riscos Ocupacionais.....	36
Quadro 4 - Alternativas para tipos de cama da CGA	51

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Amostra de coleta residual de reciclável e não reciclável	61
Tabela 2 - Frequência da Coleta de Resíduos Simplificada.....	63
Tabela 3 – Aba Perfil.....	66
Tabela 4 – Aba Diagnóstico	67
Tabela 5 – Aba Procedimentos	67
Tabela 6 - Programa de Melhorias de Gestão (PMG)	68

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Ccoleta dos resíduos recicláveis e não recicláveis no HCV	62
Gráfico 2 - Volume de Resíduo dos Grupos A	64
Gráfico 3 - Resíduos de Serviço de Saúde (A e E) mês março 2016	80
Gráfico 4 - Resíduos de Serviço de Saúde (A e E) mês abril 2016.....	80
Gráfico 5 - Resíduos de Serviço de Saúde (A e E) mês maio 2016.....	81
Gráfico 6 - Resíduos de Serviço de Saúde (A e E) mês janeiro 2017	81
Gráfico 7 - Resíduos de Serviço de Saúde (A e E) mês fevereiro 2017.....	81
Gráfico 8 - Resíduos de Serviço de Saúde (A e E) mês março 2017.....	82

LISTA DE SIGLAS

ABNT	Associação Brasileira de Normas Técnicas
ANVISA	Agência Nacional de Vigilância Sanitária do Ministério da Saúde
CAT	Comunicação de Acidente de Trabalho
CCIH	Comissão de Controle de Infecção Hospitalar
CDPA	Centro de Diagnóstico em Patologia Aviária
CGA	Clinica de Grandes Animais HCV
CGTRQ	Centro de Gestão e Tratamento de Resíduos Químicos do IQ da UFRGS
CIBIO	Comissão Interna de Controle de Infecção e Biossegurança
CNEN	Comissão Nacional de Energia Nuclear
CONAMA	Conselho Nacional de Meio Ambiente
COSAT	Comissão de Saúde e Ambiente de Trabalho
CPCIH	Comissão Permanente de Controle de Infecção Hospitalar
DAEST	Divisão de Acompanhamento e Execução de Serviços Terceirizados
DMLU	Departamento Municipal de Limpeza Urbana de Porto Alegre
FCAV	Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinária de Viçosa
FAVET	Faculdade de Veterinária da UFRGS
FEPAM	Fundação Estadual de Proteção Ambiental
GERTE	Gerência de Serviços Terceirizados
HCV	Hospital de Clínicas Veterinárias da FAVET/ UFRGS
MTE	Ministério do Trabalho e Emprego
MPOG	Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão
MRT	Manifestos de Transporte de Resíduos
NBR	Norma Técnica Brasileira
NR	Norma Regulamentadora
NUPLEX	Núcleo de Pesquisa e Extensão
PCMSO	Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional
PDI	Plano de Desenvolvimento Institucional da UFRGS
PGRSS	Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
POP	Procedimento Operacional Padrão
RDC	Resolução de Diretoria Colegiada da ANVISA

RSS	Resíduos do Serviço de Saúde
SGA	Sistema de Gestão Ambiental
UFRGS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul
UNINEA	Núcleo de Educação Ambiental
UNIVIÇOSA	Universidade Federal de Viçosa
UNESP	Universidade Estadual de São Paulo
UT	Unidade de Triagem

SUMÁRIO

RESUMO.....	4
1 INTRODUÇÃO	17
1.1 Tema e problema	17
1.2 Objetivos	17
1.2.1 Objetivo geral.....	17
1.2.2 Objetivos específicos	18
1.2.3 Justificativa	18
1.3 Procedimentos metodológicos	20
1.3.1. Classificação da pesquisa	20
1.3.2 População e amostra	21
1.3.3 Instrumento de coleta de dados.....	21
1.3.4 Qualificação e quantificação dos resíduos.....	22
1.3.5 Materiais utilizados para a coleta de dados	23
2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....	24
2.1 Aspectos Estruturais do Gerenciamento de Resíduos da FAVET/HCV	24
2.2 Centro de Coleta Resíduo Químico da FaVet t/HCV.....	26
2.3 Central de Resíduos Sólidos da Faculdade de Veterinária (CRS-Favet)	26
2.4 Aspectos Conceituais do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Faculdade de veterinária e Hospital de Clínicas Veterinárias	27
2.5 Conceitos do processo de gestão dos resíduos	28
2.6 Resíduos Recicláveis – FaVet.....	29
2.7 Resíduos Não Recicláveis e Orgânicos – FaVet.....	30
2.8 Quanto à classificação dos Resíduos Sólidos da Saúde (RSS).....	31
2.9 Comissões que integram o PGRSS/Favet e HCV	30
2.9.1 Cosat – Comissão de Saúde e Ambiente de Trabalho	34
2.9.2 Programa de Controle Médico Ocupacional (PCMSO) – (NR 07)	34
2.9.3 Riscos Ocupacionais	35
2.9.4 Quadro pessoal das prestadoras de serviços	36
2.9.5 CIBio – Comissão Interna de Controle de Infecção e Biossegurança.....	37
2.9.6 Comissão Permanente de Controle de Infecção Hospitalar – CPCIH/HCV	37
2.9.7 Atribuições e ações de relevância da CPCIH, podemos definir em:	38
2.9.7.1 Controle do ambiente.....	38
2.9.7.2 Controle de pessoal a acesso restrito.....	39
2.9.7.3 Controle dos produtos químicos	39
2.9.7.4 Elaboração de normas e rotinas	39
2.9.7.5 Investigação epidemiológica.....	40
2.9.7.6 Reuniões periódicas	40
2.10 Aspectos das características do estabelecimento	40
2.10.1 Faculdade de Medicina Veterinária.....	40
2.10.2 Hospital de Clínicas Veterinárias	41

2.11	Setores de Serviços de Saúde do Hospital de Clínicas Veterinárias/Favet	38
2.11.1	Departamentos de Patologia Clínica Veterinária (Setor de Patologia Veterinária) e Laboratório de Necropsia	39
2.11.2	Pátio da Recepção e Triagem do HCV/UFRGS	42
2.11.3	Sala de espera e corredores de comum circulação	39
2.11.4	Setor de Diagnóstico por Imagem	43
2.11.5	Ambulatórios Clínicos e Sala de Emergência	44
2.11.6	Bloco Cirúrgico de Pequenos Animais	44
2.11.7	Setor de Internamento de Cães	45
2.11.8	Setor de Oncologia Veterinária	45
2.11.9	Setor de Animais Silvestres	45
2.11.10	Serviço de Medicina de Felinos	46
2.11.11	Setor de Doenças Infectocontagiosas	46
2.11.12	Setores de Nutrição Animal de Cães e Gatos	46
2.11.13	Salas de aula	47
2.11.14	Lavanderia	47
2.11.15	Setor de Fisioterapia Animal	47
2.11.16	Laboratório de Análises Clínicas Veterinárias (LacVet)	47
2.11.17	Farmácia	48
2.11.18	Salas cirúrgicas de emergência de pequenos animais	45
2.11.19	Bloco Cirúrgico de Grandes Animais	48
2.11.20	Clínicas de Grandes Animais (CGA)	49
2.12	Resíduos dos Animais Internados na Clínica de Grandes Animais (CGA)	50
2.13	Transporte Interno dos Resíduos gerados no HCV	48
2.14	Armazenamento Interno Temporário de Resíduos HCV	49
a)	Quanto à classificação dos Coletores dos Resíduos Sólidos da Saúde (RSS) do armazenamento interno	53
2.15	Armazenamentos Externos Temporário de resíduos gerados no HCV	55
3	APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS	56
3.1	Diagnósticos do gerenciamento de RSS	58
3.2	Análise de aplicação do Plano	58
4	DISCUSSÃO E RESULTADOS	59
4.1	Análise dos resultados de Resíduos recicláveis e Não Recicláveis	62
4.2	Análise do resultado na Destinação Final dos Resíduos (Maravalha e Carcaças)	62
a)	Ferramentas para controle do Plano de Gerenciamento	63
5	CONCLUSÃO	68
	REFERÊNCIAS	70
	APÊNDICES	75
	APÊNDICE A	75
	APÊNDICE B	76
	APÊNDICE B 1:	77

APÊNDICE B 2.....	78
APÊNDICE C	79
APÊNDICE D	80
APÊNDICE E.....	83

1 INTRODUÇÃO

Será apresentada neste Capítulo a contextualização do trabalho seus objetivos, a justificativa e procedimentos metodológicos.

1.1 Tema e problema

A Faculdade de Medicina Veterinária é uma das maiores geradoras de resíduos de serviços de saúde entre as unidades da UFRGS, por estar relacionadas ao atendimento à saúde animal, principalmente no seu hospital veterinário e em diversos laboratórios de ensino e pesquisa, ressaltando-se resíduos com possível presença de agentes biológicos considerados perigosos – devido suas propriedades infectocontagiosas que podem acarretar riscos à saúde pública, do trabalhador e ao ambiente, quando inadequadamente gerenciados – além de resíduos químicos e perfurocortantes.

Esta unidade elaborou um PGRSS baseando-se no Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (MINISTÉRIO DA SAÚDE – ANVISA, 2006) e realizou um diagnóstico referente à geração de resíduos na Unidade, apontando e descrevendo as ações relativas ao seu manejo no âmbito do estabelecimento, contemplando os aspectos referentes à geração, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte, reciclagem, tratamento e disposição final, bem como a proteção à saúde pública, do trabalhador e ao ambiente, em consonância com Resolução CONAMA nº358 de 29/04/2005 e RDC nº 306 – ANVISA, de 07/12/2004.

1.2 Objetivos

1.2.1 Objetivo geral

Analisar a efetividade do Plano de Gerenciamento de Resíduos do Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

1.2.2 Objetivos específicos

- a) Analisar o Plano de Gerenciamento de Resíduos do HCV, dentro de uma visão sistêmica de Gestão Ambiental e verificar se atende à legislação;
- b) Detectar se foi criado um padrão de classificação a ser utilizado nos diagnósticos de resíduos produzidos no HCV;
- c) Averiguar se os gestores e trabalhadores estão participando do Plano de Gerenciamento, incluindo os programas, projetos e ações no processo de Gestão;
- d) Criar dados históricos da gestão dos resíduos, com vistas a avaliações futuras;

1.2.3 Justificativa

No Brasil a Agência Nacional de Vigilância Sanitária - Anvisa e o Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama assumem o papel de orientar, definir regras e regular a conduta dos diferentes agentes de saúde, no que se refere à geração e ao manejo dos resíduos de serviços de saúde garantindo a sua sustentabilidade.

Desde o início da década de 90 vêm sendo empregado esforço no sentido da correta gestão/gerenciamento dos resíduos de serviços de saúde, com a responsabilização dos geradores. Um marco deste esforço foi a publicação da Resolução Conama nº 005/93, que definiu a obrigatoriedade dos serviços de saúde elaborarem os seus Planos de Gerenciamento de Resíduos. Este esforço se reflete, na atualidade, com as publicações da Resolução de Diretoria Colegiada (RDC) Anvisa nº 306/04, recentemente revisada pela RDC 222/18, e da resolução Conama nº 358/05.

A Resolução Conama nº 358/05 estabelece:

“Art. 1º - Esta Resolução aplica-se a todos os serviços relacionados com o atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para

diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares.”

Para a comunidade científica e órgãos responsáveis pela definição das políticas públicas, os resíduos de serviços saúde representam um potencial de risco em duas situações:

- a) para a saúde ocupacional de quem manipula esse tipo de resíduo, seja o pessoal ligado à assistência médica ou médico-veterinário, seja o pessoal ligado ao setor de limpeza e manutenção;
- b) para o meio ambiente, como decorrência da destinação inadequada de qualquer tipo de resíduo, alterando as características do meio.

A ausência e mesmo a ineficiência da implementação e elaboração destes planos colaboram para o incremento da degradação ambiental do solo, das águas superficiais e subterrâneas, por meio do transporte de cargas poluentes que é responsável pelo agravamento de diversas doenças que podem atingir a população, principalmente de baixa renda.

Segundo a RDC Anvisa nº 306/04:

“O Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) constitui-se em um conjunto de procedimentos de gestão, planejados e implementados a partir de bases científicas e técnicas, normativas e legais, com o objetivo de minimizar a produção de resíduos e proporcionar, aos resíduos gerados, um encaminhamento seguro, de forma eficiente, visando à proteção dos trabalhadores, a preservação da saúde, dos recursos naturais e do meio ambiente. Deve abranger todas as etapas de planejamento dos recursos físicos, dos recursos materiais e da capacitação dos recursos humanos envolvidos no manejo de RSS.”

Na gestão de resíduos sólidos de serviços de saúde, os estabelecimentos prestadores de serviços de saúde podem contratar outros prestadores para realizar os serviços de limpeza, coleta de resíduos, tratamento, disposição final e comercialização de materiais recicláveis. Por isso, é importante ter à disposição mecanismos que permitam verificar se os procedimentos definidos e a conduta dos atores estão em sincronia com as leis.

Nos processos de licitação e nos editais devem constar garantias que as empresas cumpram as legislações vigentes, com isso o gerador tem como responsabilizá-los em caso de irregularidades, tornando-os corresponsáveis no caso de danos decorrentes da prestação destes serviços. Especialmente nos casos de empresas que são contratadas para o tratamento dos resíduos, é necessário exigir

tanto a licença de operação (LO) como os documentos de monitoramento ambiental previstos no licenciamento.

Desse modo, justifica-se a relevância desta pesquisa, tanto na perspectiva teórica, identificando a importância que consiste na aplicação de método do gerenciamento no hospital veterinário, quanto na perspectiva prática, para fornecer subsídios importantes que modifique as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando o risco de contaminação, de acidentes ocupacionais ou de danos ao meio ambiente.

1.3 Procedimentos metodológicos

Neste item será descrito o procedimento metodológico utilizado para a elaboração deste trabalho.

1.3.1. Classificação da pesquisa

Este trabalho caracteriza-se de uma pesquisa documental, cujo foco é delinear características do Plano de Gerenciamento de Resíduos Serviços de Saúde do Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS,

Com o uso da abordagem participante na pesquisa, foram levantadas questões relacionadas às características do local de trabalho, dos aspectos ambientais e de saúde pública decorrentes da rotina diária do hospital veterinário.

Para análise dos procedimentos existentes no plano, foram utilizadas as RDC da Anvisa 222/2018 e a Conama nº 358/2005, esta análise descritiva também irá contemplar questões de caráter trabalhista seguindo a orientação da Norma Regulamentadora (NR) 07 em Segurança no Trabalho.

E por fim, a aplicação no uso das Planilhas fornecidas pelo Centro de Gestão Controle e Tratamento dos Resíduos Químicos (CGCTRQ) da UFRGS com dados do período de 2013 a 2017 dos resíduos químicos gerados no HCV e a Planilha do Plano de Gestão de Resíduos (CAMPANI, 2017).

1.3.2 População e amostra

A população deste estudo é constituída pelos discentes, técnicos administrativos, docentes, prestadores de serviços e usuários do HCV, que fazem parte da rotina hospitalar, exercendo atividades ou buscando o atendimento a procedimentos prestados ao público em geral. Foi adotado o critério da observação participante e utilizado o método da amostragem por conveniência (MEDRONHO et al., 2009; Fletcher, Fletcher, 2006).

1.3.3 Instrumento de coleta de dados

O instrumento utilizado pela autora para a coleta de dados se divide por etapas:

a) Primeira etapa: análise do Plano de Gerenciamento de Resíduos do Hospital Veterinário, percepção dos diversos tipos de resíduos gerados e volume produzido no HCV.

b) Segunda etapa: aplicar o critério da observação participante com todos os envolvidos no processo de gerenciamento de resíduos para melhor compreender a rotina dos setores do hospital.

O primeiro contato participativo ocorreu com o fiscal da administração, Cristian Lopes (técnico-administrativo). A abordagem consistiu na obtenção de dados sobre as prestadoras de serviços para o HCV, quanto ao cumprimento das obrigações contratuais trabalhistas firmadas entre a GERTE/UFRGS e essas.

Dando continuidade, o segundo contato realizado ocorreu com o Médico Veterinário Drº Giordano Cabral Gianotti (Responsável Técnico) e a Agente Ambiental Rejane Barcelos Souza (técnico-administrativo) do HCV, para tratar sobre os resíduos Infectantes e Perfurocortante, e os procedimentos adotados desde a geração até a sua disposição final conforme o contrato da SUINFRA/UFRGS e a empresa Stericycle do Brasil, responsável pelo tratamento dos mesmos.

O terceiro contato realizado com a Médica Veterinária Gabriela Ledur, responsável pelas comissões CiBio e a CCPIH do HCV, teve a perspectiva de compreender com maiores detalhes as atribuições e ações de tais comissões (informação verbal).

Já o quarto contato foi com a Médica Veterinária Dr^a Stella de Faria Valle, Diretora do HCV durante o início do processo da elaboração do plano e quem expediu a portaria de criação da Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), para detalhar os elementos relativos a este período.

O quinto contato realizado foi com os prestadores de serviços terceirizados da Clínica de Grandes Animais (CGA) para acompanhar a rotina do local e iniciar a coleta de dados, iniciando a pesagem diária da maravalha removida das camas dos animais.

O sexto contato ocorreu com o técnico-administrativo Marco Rondino, responsável pelo Serviço de Arquivo Médico (SAME), que disponibilizou o levantamento dos óbitos ocorridos no HCV nos últimos três anos.

Houve contatos por telefone e através de e-mail com a Mestra em Química Greice Vanin Oliveira, Chefe da Divisão-técnica do Centro de Controle da Gestão e Tratamentos dos Resíduos Químicos (CGTRQ/UFRGS) para solicitar o levantamento dos resíduos químicos gerados no HCV no período de 2013 até 2017 (Apêndice B).

c) Terceira etapa: análise do processo de gerenciamento dos resíduos referente ao manejo e segregação dos resíduos recicláveis e não recicláveis observando o processo na fonte geradora.

d) Quarta etapa: foram inseridos os dados das informações acumuladas, durante todo o processo de observação, na Planilha do Plano de Gestão, conforme Campani (2017), possibilitando apresentar os respectivos procedimentos, propondo um Plano de Melhoria de Gestão (Apêndice E)

1.3.4 Qualificação e Quantificação dos Resíduos

Para a efetivação desta tarefa foi necessária à colaboração de três prestadores de serviços terceirizados, devidamente capacitados para realização deste procedimento e uniformizados com EPI. As coletas foram correspondentes ao acúmulo do resíduo de um dia e o tempo gasto para a atividade, de segregação e pesagem, foi de aproximadamente 2,5 horas diárias.

1.3.5 Materiais utilizados para a coleta de dados

Os materiais e equipamentos necessários para realizar a tarefa de segregação - sacos para lixo, bloco de anotações, caneta, máquina fotográfica, balanças plataforma eletrônica e mecânica para realizar a separação dos resíduos por tipo de material, identificar os erros de segregação e a pesagem final. Para os resíduos não recicláveis foi utilizada uma balança plataforma mecânica com rodas e para os recicláveis de 10k g a 290 kg e uma balança digital com plataforma grande com escala de peso de 0 kg até 250 kg. exatidão de 0,1 kg, tendo em vista que os quantitativos destes eram menores, necessitando um equipamento mais sensível.

Figura 1 – Balanças Plataforma Mecânica e Digital



2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Aspectos Estruturais do Gerenciamento de Resíduos da FAVET/HCV

O gerenciamento de resíduos na FaVet/HCV se caracteriza pelo tipo de resíduos produzidos nesta unidade específica que contem laboratórios de pesquisas e ensino e no hospital veterinário que sofrem alternância constante na geração de resíduos biológicos variando entre pequenas e grandes quantidades diárias, portanto, as tabelas que serão apresentadas neste trabalho são estimativas da geração residual do serviço de saúde do HCV.

No Campus da Faculdade de Veterinária ainda é realizado diariamente serviço de poda e varrição que gera resíduo do grupo D, incluindo principalmente areia/terra, folhas de árvore e de grama/capim e galhos de árvore. Esse material é alocado em um carro coletor específico de cerca de 2m³ e depositados em uma zona ao ar livre, onde, conforme a demanda, o serviço de coleta da Prefeitura de Porto Alegre recolhe.

Normalmente são encontrados resíduos que não são exclusivamente orgânicos, como tocos de cigarro e embalagens plásticas e de papel, os quais os próprios funcionários da empresa fazem a segregação, acondicionando desses resíduos irregulares como resíduo do grupo D.

Desta forma realizou-se um levantamento quanto aos tipos de resíduos gerados nos diferentes laboratórios e setores da Unidade e identificou-se que na Faculdade e Hospital Veterinário, devido à diversidade de atividades de ensino, pesquisas e extensão nas áreas da saúde, são gerados resíduos dos diferentes grupos de classificação, conforme figura 2.

Figura 2 – Resíduos do Serviço de Saúde do HCV



A limpeza hospitalar no HCV, bem como o recolhimento dos resíduos de serviços de saúde gerados, é realizada por colaboradores terceirizados provenientes de quatro empresas. A limpeza geral do ambiente e o recolhimento dos resíduos gerados do grupo D destinam-se aos empregados da empresa SR®. Todos os colaboradores são orientados quanto ao descarte correto de cada grupo de resíduo (não reciclável e orgânico e reciclável), bem como a orientação de utilizarem uniforme da empresa e Equipamento de Proteção Individual (EPI) necessários de acordo com o grau de risco de trabalho que executam (luvas, calçados fechados, cabelos amarrados). Estes colaboradores também realizam o recolhimento dos sacos plásticos dos coletores do grupo D, seu transporte interno dentro do HCV até os carros coletores e o transporte dos carros coletores até o local de armazenamento externo desse grupo de resíduo.

As empresas de trabalhadores terceirizados (Click® e HAGG®) estão contratadas especificamente para executarem a limpeza de ambientes de serviços de saúde, que geram resíduos dos grupos A, E e B. Estes trabalhadores também são orientados a utilizar uniformes próprios da empresa contratante, bem como EPI's necessários de acordo com o grau de risco do trabalho que prestam (luvas,

máscara, cabelos amarrados, calçados fechados). Estes trabalhadores realizam o recolhimento dos resíduos dos grupos A, B e E, transporte interno dentro do HCV, transporte de carcaças de animais ao Departamento de Patologia Veterinária da UFRGS, o transporte dos resíduos dos grupos A e E até o local de armazenamento externo desses resíduos e o recolhimento, transporte interno dos resíduos do grupo B até a sala de armazenamento temporário de resíduos químicos.

Os coletores utilizados no interior do HCV seguem as normas da RDC nº 222/18 Anvisa. São utilizados quatro tamanhos diferentes (15, 50, 75 e 100 litros) dispostos nos setores de acordo com a demanda de geração de resíduos.

2.2 Centro de Coleta Resíduo Químico da FaVet t/HCV

O HCV disponibiliza de um Centro de Coleta de Resíduos Químicos (CCRQ). Este setor fica dentro do hospital localizado no corredor central e com acesso restrito, é de responsabilidade de o Agente Ambiental controlar o armazenamento para futuro transporte de acordo com a orientação do CGCRQ da UFRGS.

2.3 Central de Resíduos Sólidos da Faculdade de Veterinária (CRS-Favet)

Atualmente a FaVet/HCV, dispõem de uma Central de Resíduos Sólidos da Faculdade de Veterinária (CRS- FaVet), local que serão dispostos os resíduos provenientes dos serviços de saúde da unidade e do Hospital de Clínicas Veterinária, inaugurada no dia 10/11/2017.

Esta Central integra o Sistema da Coleta e Armazenamento de Resíduos Sólidos da FaVet, previsto no PGRSS, formatado em 2016, com a orientação da Superintendência de Infraestrutura da UFRGS (SUINFRA), para atender à Política Nacional de Resíduos Sólidos e dar providências ao processo de licenciamento ambiental da Universidade junto à Fundação Estadual de Proteção Ambiental (FEPAM).

A Central de resíduos esta distribuída em cinco setores: (01) Setor para Resíduos Recicláveis, (01) Setor para Resíduos Não Recicláveis, (01) Setor para Resíduos Biológicos, (01) Setor para Resíduos Químicos, (01) Setor para Resíduos Especiais, (01) Câmara Fria para resíduos Infectantes e Biológicos, (06) coletores

1000l para resíduos recicláveis e (03) coletores 1000l e para resíduos não recicláveis.

À Central de Resíduos Sólidos foi ativada recentemente no mês de maio de 2018 e recebe diariamente os resíduos gerados na faculdade e hospital para que seja realizado o transporte externo e sua destinação final conforme legislação vigente.

2.4 Aspectos Conceituais do Plano de Gerenciamento de Resíduos da Faculdade de Veterinária e Hospital de Clínicas Veterinárias

A Resolução Conama nº 358/05 obriga todos os geradores de RSS elaborar e executar um Plano de Gerenciamento de Resíduos dos Serviços de Saúde (PGRSS). Apesar de que ainda muitos gestores não consideram esse plano um investimento, mas um desperdício de tempo e dinheiro, não considerando que todo o descarte inadequado de RSS poderá causar danos ambientais capazes de comprometer os recursos naturais e a qualidade de vida de gerações, tanto atuais como futuras.

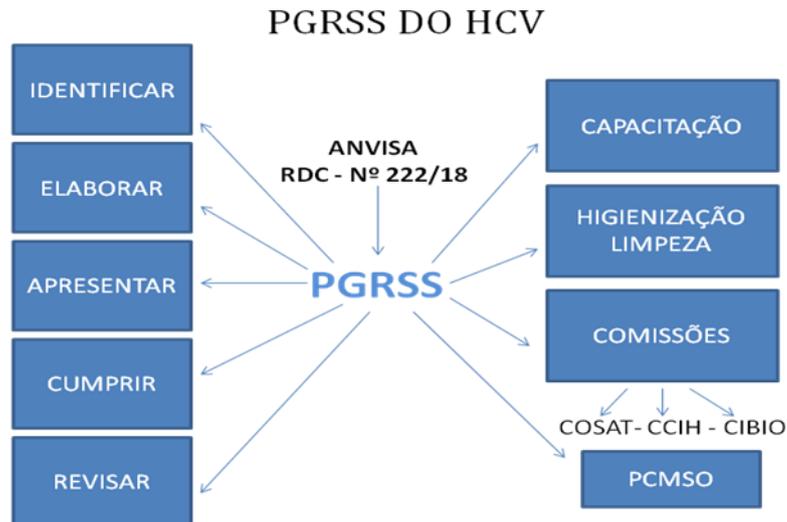
De acordo com Risso (1993), durante algum tempo somente os resíduos oriundos de estabelecimentos hospitalares mereceram atenção.

A denominação de Resíduos dos Serviços de Saúde (RSS) foi considerada como termo mais apropriado e abrangente, considerando os resíduos dos mais diversos estabelecimentos de assistência à saúde, além dos hospitais.

A importância da elaboração deste PGRSS foi definida a partir da contribuição dos técnicos administrativos dessa universidade com o intuito de identificar e regulamentar o gerenciamento de resíduos gerados nas respectivas unidades após participação no curso de Gestão Ambiental do programa de capacitação promovido pela Escola de Desenvolvimento de Servidores da UFRGS.

No esquema ilustrado (Quadro 1) é possível compreender sinteticamente como foi estruturado o PGRSS do HCV em relação ao embasamento legal, competências, objetivos, metas e responsabilidades.

Quadro 1 - Esquema do Plano de Gerenciamento de Resíduos do HCV



Fonte: a autora

2.5 Conceitos do processo de gestão dos resíduos

A FaVet tem como principal objetivo na aplicação deste plano de gerenciamento contemplar a legislação vigente promovendo a conscientização do quadro de discentes, técnicos administrativos, docentes, prestadores e usuários da Faculdade de Veterinária e do HCV sobre a importância da preservação ambiental, minimizando os riscos associados às atividades da Unidade.

Os conceitos existentes de um PGRSS consistem em manejo, segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, armazenamento externo, coleta e transporte externo, tratamento e disposição final, desde que estabeleça procedimentos operacionais em função dos riscos envolvidos com o desenvolvimento de um plano de gerenciamento evidenciando todas as etapas. Permitindo ao gestor a visualização do processo e atuação de forma eficiente.

As etapas no procedimento operacional estão descritas da seguinte maneira:

- a) **Manejo:** É a ação de gerenciar seus resíduos desde a geração até seu destino final.
- b) **Segregação:** Consiste na separação dos resíduos no momento e local da sua geração, de acordo com suas características físicas, químicas e biológicas, como também do seu estado físico e dos riscos envolvidos.

- c) Acondicionamento: Consiste no ato de embalar os resíduos segregados em recipientes que evitem vazamentos e que resistam às ações de ruptura e punctura.
- d) Identificação: Conjunto de medidas tomadas para permitir o reconhecimento dos resíduos contidos nos sacos e recipientes. Deve se utilizar os símbolos seguindo as normas da ABNT, NBR 7.500 (símbolos de risco de manuseio para transporte e armazenamento de materiais).
- e) Transporte interno: Translado dos resíduos dos pontos de geração até o local destinado ao armazenamento temporário (interno e externo).
- f) Armazenamento temporário: Guarda temporário dos recipientes contendo os resíduos já acondicionados, em locais próximos da geração, visando agilizar a coleta dentro do estabelecimento e otimizar o deslocamento entre os pontos geradores e o ponto destinado à coleta externa.
- g) Armazenamento externo: Consiste na guarda dos resíduos até a realização da coleta externa.
- h) Coleta e transporte externo: Consiste na remoção dos resíduos sólidos da saúde do abrigo externo da unidade geradora até a unidade de tratamento ou destinação final.
- i) Tratamento: Consiste na aplicação de métodos, técnicas ou processos que modifiquem as características dos riscos inerentes aos resíduos, reduzindo ou eliminando os riscos de contaminação, acidentes ocupacionais ou de dano ao meio ambiente.
- j) Disposição final: Disposição dos resíduos no solo, previamente preparado, obedecendo a critérios técnicos de construção e operação, com licenciamento ambiental de acordo com a Resolução Conama nº 237/97.

2.6 Resíduos Recicláveis – FaVet

Os resíduos recicláveis têm como características todo o material que se apresenta em forma de papel, vidro, plástico e metal, a UFRGS participa da Coleta Seletiva do Município de Porto Alegre, por meio de convênio firmado com o Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU), o qual realiza o recolhimento

dos resíduos nos campi da Universidade e o seu transporte às Unidades de Triagem (UTs) conveniadas ao Município de Porto Alegre.

Segundo o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Porto Alegre, há 18 UTs espalhadas pelo município, cuja operação é realizada por diferentes associações de recicladores. Depois da triagem nas UTs, materiais como vidro, papel e alumínio são vendidos para reciclagem, o que garante a renda dos trabalhadores das UTs, e o que não pode ser reciclado é encaminhado ao Aterro Sanitário Central de Resíduos do Recreio no município de Minas do Leão, RS, juntamente com os resíduos da coleta urbana do município de Porto Alegre. Os resíduos recicláveis são recolhidos internamente no Campus do Vale pela Prefeitura Universitária do Campus e armazenados temporariamente em containers gerenciados pela Prefeitura até a coleta pelo Departamento Municipal de Lixo Urbano (DMLU). (Vol.1 versão pré-pdf_2-pág.113 a 120).

Esses resíduos são acondicionados em sacos azuis e são compostos por uma mistura de diferentes materiais recicláveis. A partir do mês de maio de 2015, a Prefeitura tem segregado o resíduo de vidro não contaminado e destinado o mesmo a um container específico que fica localizado junto ao Centro de Gestão e Tratamento de Resíduos Químicos da UFRGS (CGTRQ), também no Campus do Vale. Esse resíduo de vidro é recolhido pelo DMLU de Porto Alegre e é destinado às UTs, mas a sua coleta é feita em separado mediante demanda direta ao DMLU.

2.7 Resíduos Não Recicláveis e Orgânicos – FaVet

Os resíduos produzidos na Faculdade de Veterinária que não podem ser reciclados por se tratarem de resíduos orgânicos, rejeitos de banheiro, restos de varrição, entre outros, são recolhidos pela empresa Fraga Sanches Transportes Ltda. Os resíduos não recicláveis e orgânicos são acondicionados em sacos pretos e são armazenados temporariamente na Central de Resíduos junto à faculdade.

O Departamento Municipal de Limpeza Urbana (DMLU) é o responsável pelo recolhimento dos resíduos não recicláveis e pelo transporte desses resíduos até a unidade de transbordo de Porto Alegre. Depois, esses resíduos são transportados juntamente com os demais rejeitos da cidade de Porto Alegre ao Aterro Sanitário Central de Resíduos do Recreio no município de Minas do Leão, RS, cuja operação

é licenciada pela Fundação Estadual de Proteção Ambiental – FEPAM, por meio da LO 4268/2012-DL.

2.8 Quanto à classificação dos Resíduos Sólidos da Saúde (RSS)

Quanto à classificação dos Resíduos Sólidos da Saúde (RSS), encontramos distribuídos em resíduos do Grupo A e seus subgrupos, Grupo B, C, D e E, conforme a RDC 306/2004 da Anvisa.

Resíduos do grupo A:

Engloba os componentes com possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.

Subgrupo A1 - Meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética.

Subgrupo 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 microorganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anatomopatológico ou confirmação diagnóstica.

Subgrupo A3 - Peças anatômicas (membros) de ser humano; produtos de fecundação sem sinais vitais, com peso menor de 500 gramas ou estatura menor de 25 cm ou idade gestacional menor que 20 semanas.

Subgrupo A4 - Kits de linhas arteriais, endovenosas e deslizadores; filtros de ar e gases aspirados de área contaminada; membrana filtrante de equipamentos de pesquisa, sobras de amostras de laboratório e seus recipientes contendo fezes, urina e secreções, seringas, sondas, luvas e materiais com fluidos corpóreos, carcaças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais não submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações; cadáveres de animais provenientes de

serviços de assistência assim como os materiais utilizados na mesma, bolsas transfusionais vazias ou com volume residual pós-transfusão.

Subgrupo A5 - Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.

Resíduo do grupo B:

Substâncias químicas que podem apresentar riscos à saúde pública ou ao meio ambiente, dependendo de suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade e toxicidade. Exemplos: medicamentos apreendidos, reagentes de laboratórios, resíduos contendo metais pesados, dentre outros.

Resíduo do grupo C:

Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas em tratamento de doenças através do uso de radiação em quantidades superiores aos limites de eliminação especificados nas normas da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), como, por exemplo, resíduos gerados em serviços de medicina nuclear, radioterapia.

Resíduos do grupo D:

Resíduos que não apresentem risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente, podendo ser equiparados aos resíduos domiciliares, incluindo-se aqueles que podem ter uma coleta diferenciada visando a reciclagem:

- ✓ Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos, peças descartáveis de vestuário, resto alimentar de paciente, material utilizado em antisepsia e hemostasia de venóclises, equipo de soro e outros similares não classificados como A1;
- ✓ Sobras de alimentos e do preparo de alimentos;
- ✓ Resto alimentar de refeitório;

- ✓ Resíduos provenientes das áreas administrativas;
- ✓ Resíduos de varrição, flores, podas e jardins;
- ✓ Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde;
- ✓ Resíduos recicláveis.

Resíduo do grupo E:

Materiais perfurocortantes ou escarificantes como, por exemplo, escalpes, agulhas, bisturis, pipetas que tiveram contato com contaminantes químicos ou com potencial infectante devem ser acondicionados em caixas amarelas de paredes rígidas segundo NBR 7500.

Quadro 2 - Esquema dos Tipos de Resíduos produzidos no HCV

Segregação, Acondicionamento e Transporte Interno dos Resíduos Gerados na FAVET/HCV

Tipo de Resíduos	Segregação e acondicionamento	Transporte interno
Grupo A	São acondicionados em sacos brancos de 30 litros, 50 litros, 100 litros ou até 200 litros conforme a necessidade, identificadas e transportadas diretamente para as bombonas destinadas ao armazenamento temporário de resíduos.	é realizado conforme necessidade por funcionários do setor, tudo manualmente
Grupo B	Obedecem às normas do CGTRQ, normalmente acumulam em excesso no setor, permanecendo nas próprias embalagens, todos comprimidos de medicamentos (grupo B) são acondicionados em caixas de papelão e identificadas com selo especial do Instituto de Química da UFRGS. Todos os vidros vazios de medicamentos (grupo B) são acondicionadas em coletores de cor verde com tampa basculante e identificadas com orientação quanto ao tipo de resíduo a ser descartado. Todos os medicamentos na forma líquida (grupo B) são descartados em bombonas de plástico, hermeticamente fechados com tampa rosqueada, devidamente identificadas com selo especial do Instituto de Química da UFRGS. Os frascos/embalagens, vidrarias, lâminas de microscopia e ponteiros que são higienizadas/descontaminadas e encaminhadas para reciclagem e embaladas em caixas identificadas, conforme orientação do CGTRQ – UFRGS.	Coletado pelo Centro de Gestão e Tratamento de Resíduos Químicos da UFRGS (CGTRQ).
Grupo D (não reciclável e orgânico)	São acondicionados em sacos plásticos de cor preta nos tamanhos de 20 litros, 40 litros, 60 litros até 100 litros de acordo com a necessidade.	Toda a coleta é realizada pela empresa terceirizada
Grupo D (reciclável)	São acondicionados em sacos plásticos de cor azul nos tamanhos de 50 litros e 100 litros. Meios de cultura e mais algum material potencialmente contaminado geralmente são autoclavados/esterilizados, descaracterizados e então descartados como resíduo do grupo D (não reciclável e orgânico).	Toda a coleta é realizado pela empresa terceirizada
Grupo E	São acondicionados em caixas específicas, de papelão, amarelo, para coleta de material perfuro cortante.	É realizado conforme necessidade por funcionários do setor, tudo manualmente.

Fonte: a autora

2.9 Comissões que integram o PGRSS/Favet e HCV

2.9.1 Cosat – Comissão de Saúde e Ambiente de Trabalho

O surgimento das Cosat's na UFRGS se deu através de Portaria nº 1992-19/05/1997, e a aprovação de seu regulamento para exercício de suas competências. Na Faculdade de Veterinária a Cosat atua junto à Favet e ao HCV. Pode-se considerar que a Cosat como atuante, realiza treinamentos e capacitações para formação básica em saúde e segurança no ambiente.

Esta comissão só é constituída através de processo eleitoral e composta por cinco titulares e sua respectiva suplência (professores ou técnico-administrativos) distribuída entre um (a) presidente, um (a) vice-presidente e um (a) secretário (a) e demais membros (as), é um órgão de natureza deliberativa e tem como premissa priorizar as questões pertinentes à saúde, à segurança e ao ambiente de trabalho, além de possuir a finalidade a melhoria qualificada das condições ambientais, deverá promover o bem-estar físico, psíquico e social do trabalhador através das ações preventivas.

2.9.2 Programa de Controle Médico Ocupacional (PCMSO) – (NR 07)

A Norma Regulamentadora - NR estabelece a obrigatoriedade de elaboração e implementação, por parte de todos os empregadores e instituições que admitam trabalhadores como empregados, do Programa de Controle Médico de Saúde Ocupacional - PCMSO, com o objetivo de promoção e preservação da saúde do conjunto dos seus trabalhadores, que consta no edital de contratação de trabalhadores terceirizados.

Com o intuito de programar adequadamente o PMSO é importante:

- ✓ Considerar as questões incidentes sobre o indivíduo e a coletividade de trabalhadores, privilegiando o instrumental clínico-epidemiológico na abordagem da relação entre sua saúde e o trabalho;
- ✓ Deverá ter caráter de prevenção, rastreamento e diagnóstico precoce dos agravos à saúde relacionados ao trabalho, inclusive de natureza subclínica,

além da constatação da existência de casos de doenças profissionais ou danos irreversíveis à saúde dos trabalhadores;

- ✓ Caberá à empresa contratante de mão de obra prestadora de serviços informar a empresa contratada dos riscos existentes e auxiliar na elaboração e implementação do PCMSO nos locais de trabalho onde os serviços estão sendo prestados;
- ✓ Manter em dia o controle de vacinação;
- ✓ No caso de ocorrência de acidente envolvendo riscos biológicos, com ou sem afastamento do trabalhador, emitir a Comunicação de Acidente de Trabalho (CAT);
- ✓ Caso haja a transferência permanente ou ocasional de um trabalhador para outro posto de trabalho, que exponha o mesmo a diferente tipo de risco deverá ser comunicado de imediato ao médico coordenador ou responsável ao PCMSO.

2.9.3 Riscos Ocupacionais

Grupo 1 - Riscos Físicos: ruídos, vibrações, radiações ionizantes, radiações não ionizantes, frio, calor, pressões anormais, umidade.

Grupo 2 - Riscos Químicos: poeiras, fumos, névoas, neblinas, gases, vapores, substâncias, compostos ou produtos químicos em geral.

Grupo 3 - Riscos Biológicos: vírus, bactérias, protozoários, fungos, parasitas e bacilos.

Grupo 4 - Riscos Ergonômicos: esforço físico intenso, levantamento e transporte manual de peso, exigência de postura inadequada, controle rígido de produtividade, imposição de riscos excessivos, trabalho em turno noturno, iluminação inadequada, jornada de trabalho prolongado, monotonia e repetitividade, outras situações causadoras de estresse físico e/ou psíquico e/ou ocorrência de acidentes.

Grupo 5 - Riscos de Acidentes: arranjo físico inadequado, máquinas e equipamentos sem proteção, ferramentas inadequadas ou defeituosas, iluminação inadequada, eletricidade, probabilidade de incêndio ou explosão, armazenamento inadequado, animais peçonhentos, outras situações de risco que poderão contribuir para a ocorrência de acidentes.

2.9.4 Quadro pessoal das prestadoras de serviços

Atualmente a Faculdade de Veterinária da UFRGS possui quatro empresas que prestam serviços internos (Click Service, HAGG Nascimento e Campos, SR Serviços Eireli e a CCS Serviços Terceirizados) e a prestadora externa Stericycle do Brasil contratadas para a realização da limpeza e remoção de resíduos da faculdade e do hospital.

Quadro 3 - Esquema da Descrição das Atividades e dos Riscos Ocupacionais

Contrato/ Funcionários		Descrição das Atividades	Riscos Ocupacionais	Tipo de Coleta
Empresa 01	16 funcionários	Executar trabalhos de cultura agrícola, operar conjuntos mecânicos para armazenagem de grãos e fabricação de rações destinados a criação, tratamento e alimentação de animais; auxiliar nas atividades de ensino pesquisa e extensão; Remover os cadáveres de animais para a sala de necropsia; Realizar a higienização das baias e gaiolas (gatil/canil); Realizar o passeio com os animais no solário; Remoção dos resíduos orgânicos gerado pelos animais; Retirar o cadáver da câmara fria e colocar sobre a mesa necropsia; Separação de resíduos químicos e resíduos recicláveis.	Riscos Físicos Riscos Químicos Riscos Biológicos Riscos Ergonômicos	Resíduos biológicos Resíduos químicos Resíduos não recicláveis Resíduos recicláveis
Empresa 02	39 funcionários	Remover as sujidade em áreas críticas e semi-críticas, efetuar varrição, efetuar lavagem do piso, remoção dos resíduos comuns, recicláveis e infectantes (perfuro cortantes); reposição dos produtos de higienização sempre que necessárias.	Riscos Físicos Riscos Químicos Riscos Biológicos Riscos Ergonômicos	Resíduos não recicláveis Resíduos recicláveis Resíduos infectantes
Empresa 03	02 funcionários	Remover as sujidade em áreas semi-críticas, efetuar varrição, efetuar lavagem do piso, remoção dos resíduos comuns; reposição dos produtos de higienização sempre que necessárias.	Riscos Físicos Riscos Ergonômicos	Resíduos não recicláveis Resíduos recicláveis
Empresa 04	04 funcionários	Realizam o descarte dos resíduos oriundos da poda e varrição do pátio da recolhendo manualmente e transportando através de um carro/trator o resíduo até a central de coleta.	Riscos Físicos Riscos Ergonômicos Riscos de Acidentes	Resíduos não recicláveis Resíduos recicláveis

Fonte: a autora

Tanto na FaVet como no HCV, existem fiscais da Administração Pública que orientam sobre a importância de oferecer aos funcionários as seguintes condições laborais: higienização e manutenção dos equipamentos e materiais de uso contínuo no ambiente de trabalho, lavagem e desinfecção dos Equipamentos de Proteção Individual (EPI), higienização do corpo e vestuário. Estas orientações partem da

Gerência de Serviços Terceirizados (GERTE) e da Divisão de Acompanhamento e Execução de Serviços Terceirizados (DAEST) da UFRGS.

A empresa responsável pela coleta, transporte e destinação final dos resíduos Stericycle do Brasil também deve atender as normas de Segurança no Trabalho, incluindo as determinações sobre Segurança Ocupacional do cap. VI da Resolução ANVISA – RDC 306/07/12/2004, a portaria nº 3.214/08/06/1978 do Ministério do Trabalho e Emprego (MTE), bem como as demais legislações aplicadas.

2.9.5 CIBio – Comissão Interna de Controle de Infecção e Biossegurança

A Portaria Nº 2616, de 12 de maio de 1998, da Lei nº 9431 de 6 de janeiro de 1997, do Ministério da Saúde, que dispõe sobre a obrigatoriedade da manutenção pelos hospitais do país, de Programa de Controle de Infecções Hospitalares:

1. O Programa de Controle de Infecções Hospitalares (PCIH) é um conjunto de ações desenvolvidas deliberada e sistematicamente, com vistas à redução máxima possível da incidência e da gravidade das infecções hospitalares.
2. Para a adequada execução do PCIH os hospitais deverão constituir Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH), órgão de assessoria à autoridade máxima da instituição e de execução das ações de controle de infecção hospitalar.
- 2.1 A CCIH deverá ser composta por profissionais da área de saúde, de nível superior, formalmente designados.

A Comissão Interna de Biossegurança têm como objetivo regular as diretrizes gerais para o trabalho em contenção com agentes biológicos, orientando a estruturação física, recursos humanos e materiais que permitam o procedimento seguro dos serviços e práticas em laboratórios e unidades de saúde que manipulem agentes biológicos de diferentes classes de risco, permitindo um aprimoramento da qualidade dos serviços de saúde, assim como provendo segurança aos servidores expostos aos agentes biológicos. Na Favet a CIBio fica submetida à Cosat, não estando ainda estabelecida e nem seus membros indicados.

2.9.6 Comissão Permanente de Controle de Infecção Hospitalar – CPCIH/HCV

Levando em consideração a importância de instituir tal comissão, em 10 agosto de 2016 foi expedida a portaria interna de nº 003/2016 do HCV na gestão da Diretora Stella Valle, onde institui à Comissão Permanente de Controle de Infecção

Hospitalar (CPCIH) no HCV/UFRGS. Sua composição é constituída por três Médicos Veterinários, uma Agente Ambiental técnico-administrativo, um Técnico em Laboratório e técnico-administrativo e duas docentes na condição de convidadas.

Esta CPCIH atua no controle sanitário do HCV, seja através da Educação e Orientação nas práticas de técnicas assépticas, que envolve desde os auxiliares de limpeza até a Direção da Unidade de Ensino. O sucesso na profilaxia e controle das infecções depende do esforço permanente e sistematizado de todo pessoal hospitalar e não apenas da CPCIH, ao se referir a qualquer tipo de desinfecção, desinsetização, desratização ou limpeza em área crítica, considera-se uma tarefa difícil que exige a colaboração contínua e eficiente de todos.

2.9.7 Atribuições e ações de relevância da CPCIH, podemos definir em:

2.9.7.1 Controle do ambiente

Dentre todas as ações a que requer maior destaque é a de planejamento que deve controlar as infecções em todas as áreas do ambiente hospitalar, priorizando as áreas críticas. Investindo esforços voltados para:

- ✓ Elaboração, controle e atualização de normas e rotinas referentes à limpeza e desinfecção dos ambientes, estabelecendo a frequência, tipo de desinfetante, dando ênfase especial às áreas críticas: Blocos cirúrgicos de Pequenos, sala de recuperação pós-cirúrgica, Setor de Internamento, Setor de Doenças Infectocontagiosas, Setor de Curativos e Tratamentos, Setor de Nutrição, Ambulatórios, Setor de Oncologia, Setor de Animais Silvestres, Setor de Medicina de Felinos, Clínica de Grandes Animais e o Bloco Cirúrgico de Grandes Animais.
- ✓ Programas de treinamento e atualização sobre limpeza e desinfecção de ambiente hospitalar
- ✓ Controle de insetos e roedores.

2.9.7.2 Controle de pessoal a acesso restrito

O elemento humano, os trabalhadores de um hospital, visitantes e em particular os pacientes que são animais, são potencialmente fontes de uma infecção hospitalar. Para melhor controle da circulação de pessoas à área crítica é expressamente proibido o acesso de pessoas nestes locais, salvo exceção, apenas é permitido à entrada dos que trabalham nestes setores. Esta comissão deve estar voltada na garantia da proteção, prevenção e promoção à saúde das pessoas e dos pacientes combatendo agentes infecciosos através do controle sanitário.

2.9.7.3 Controle dos produtos químicos

Outra prerrogativa importante da CPCIH é definir qual o produto químico mais adequado que será usado no processo de limpeza, higienização e/ou desinfecção da área a ser submetida aos germicidas, desinfetantes, antissépticos, agentes de limpeza, etc., outra atribuição desta comissão é de organizar e orientar as equipes de trabalho como proceder, desde os procedimentos anteriores, durante e pós-aplicação relacionadas ao material, equipamento, produtos químicos.

2.9.7.4 Elaboração de normas e rotinas

Esta comissão elabora normas em relação à rotina hospitalar como estratégica para controle de infecção do hospital, orienta através de campanhas interna na unidade distribuindo folder explicativo de como proceder a cada desinfecção hospitalar, realiza treinamentos periódicos sobre o manejo adequado dos resíduos gerados no HCV até o seu destino final, com o intuito de conscientizar a todos sobre a importância da preservação ambiental, com caráter de precaução e promoção à saúde pública.

A rotina da CPCIH tem por definição a realização das desinfecções no ambiente hospitalar, podendo ser das seguintes formas:

- ✓ Desinfecção Emergencial: ocorre no caso da existência de resultados de cultura e antibiograma de pacientes internados ou no caso de doenças infectocontagiosas identificadas e diagnosticadas no setor de internamento.

- ✓ Desinfecção de Rotina: semestralmente é realizada a desinfecção de rotina.
- ✓ Desintetização: ocorrerá anualmente ou conforme a necessidade.
- ✓ Desratização: é um procedimento constante durante todo o ano.

2.9.7.5 Investigação epidemiológica

Sobre a investigação epidemiológica a comissão de biossegurança iniciou o debate da necessidade de elaborar um “Procedimento Operacional Padrão” (POP) no controle de infecção hospitalar para definir as normas e rotinas do HCV, que venha padronizar as ações da equipe e da força de trabalho (professores, técnico-administrativo, alunos, estagiários, colaboradores terceirizados) após a realização de coleta/contagem de microorganismos ambientais, para estabelecer fluxos de trabalho organizado e definir responsabilidades a cada individuo que presta algum tipo de dedicação de trabalho a este hospital.

2.9.7.6 Reuniões periódicas

A periodicidade das reuniões é definida para sua realização a cada 45 dias antecedidos para procedimento de Desinfecção de Rotina ou Desintetização, na ocorrência de casos infectocontagiosos epidêmicos, a comissão é acionada imediatamente para atuar diante da situação e controlar o agente causador das moléstias que acometeram os pacientes.

2.10 Aspectos das características do estabelecimento

2.10.1 Faculdade de Medicina Veterinária

A Unidade Acadêmica é responsável pela formação de alunos do Curso de Medicina Veterinária, Agronomia e Zootecnia da UFRGS, possuindo ainda dois cursos de pós-graduação (Programa de Pós-graduação em Ciências Veterinárias e o Programa de Pós-graduação em Medicina Animal: Equinos), laboratórios de desenvolvimento, pesquisa e treinamento, bem como diversos cursos de especializações.

2.10.2 Hospital de Clínicas Veterinárias

O Hospital de Clínicas Veterinárias é o órgão auxiliar da Faculdade de Veterinária, que serve de apoio às aulas práticas de pequenos e grandes animais, oferece estágios curriculares a estudantes de graduação, participa de atividades de pesquisa em nível de graduação e pós-graduação, programas de residência, além de prestar serviços de extensão à comunidade em geral.

Este hospital está distribuído em 24 setores, dos quais 20 setores são geradores de resíduos dos serviços de saúde oferecendo atendimentos e procedimentos à saúde animal gerando uma grande variedade de grupos de resíduos. Somente o subgrupo A3 (por não trabalhar com peças humanas), e o grupo C não são resíduos gerados no ambiente hospitalar.

Figura 3 – Hospital Veterinário da UFRGS



2.11 Setores de Serviços de Saúde do Hospital de Clínicas Veterinárias/Favet

2.11.1 Departamentos de Patologia Clínica Veterinária (Setor de Patologia Veterinária) e Laboratório de Necropsia

Tipo de material: carcaças, vísceras, fragmento de tecidos, sangue e fluidos corporais de animais com ou sem potencial transmissão de doenças ou

microrganismo de importância epidemiológica e ainda uma série de materiais laboratoriais e culturas para o processamento de amostras e proteção dos pesquisadores.

Tipos de resíduos: do grupo A (A1, A2 e A4), B, D (orgânico e reciclável) e E.

Segregação e acondicionamento: no Laboratório de Necropsia os resíduos do grupo A são acondicionados em sacos brancos de 100 a 200 litros, conforme necessidade de uso, colocados imediatamente após/simultaneamente por funcionários do Setor nos coletores da Central de Resíduos infectantes do Setor de Patologia. Após o término dos exames o ambiente, com resquícios de sangue, fezes, fluidos corporais, é lavado com desinfetantes e o efluente vai para a rede de esgoto. Todas as amostras de tecido imersas no formaldeído 10% são armazenadas e manipuladas, sendo o material biológico descartado nos coletores de resíduo.

2.11.2 Pátio da Recepção e Triagem do HCV/UFRGS

Localizado na entrada principal do HCV, está destinado principalmente, a realização da triagem dos animais de pequeno porte e animais silvestres, bem como entrada e saída de proprietários dos animais, alunos, professores, técnico-administrativos, colaboradores e recebimentos de mercadorias.

Tipos de resíduos: do grupo D (orgânico e reciclável) e do A (subgrupo A1 e A2).

Caso haja produção de resíduo do subgrupo A1 e/ou A2, membros da equipe de colaboradores terceirizados da UFRGS são acionados para realizarem a limpeza, remoção do resíduo e o descarte do material em sacos plásticos da cor branca.

2.11.3 Sala de espera e corredores de comum circulação

A sala de espera destina-se, principalmente, a acomodação de tutores e animais de pequeno porte e animais silvestres que aguardam a realização de procedimentos clínico, diagnóstico e cirúrgico.

Figura 4 – Sala de Espera



Inauguração reformas HCV - Fotos: Thiago Cruz

Tipos de resíduos: grupo D (orgânico e reciclável) e do A (subgrupo A1 e A2).

Transporte interno: a remoção dos sacos plásticos das lixeiras dos resíduos do grupo D é realizada duas vezes ao dia por colaboradores terceirizados da UFRGS.

2.11.4 Setor de Diagnóstico por Imagem

O setor de diagnóstico por imagem possui quatro salas. Uma sala destinada para realização de diagnóstico por ultrassom, uma sala destinada para realização de diagnóstico por imagem por raio-x, uma sala destinada para digitação de laudos médico-veterinário e uma sala destinada para revelação das imagens realizadas por raio-x.

Figura 5 – Raio X e Ecografia



Tipos de resíduos: nas salas onde se realizam os exames de ultrassom e raio-x são gerados resíduos do grupo D (orgânico e reciclável), do A (A1; A2) e E. Já nas salas de digitação de laudos e de revelação das imagens somente é gerado resíduos do grupo D (orgânico e reciclável).

2.11.5 Ambulatórios Clínicos e Sala de Emergência

O setor dispõe de oito ambulatórios para atendimento clínico de cães e suas especialidades clínicas, animais silvestres e uma sala para o atendimento de emergências.

Figura 6 - Ambulatório



Tipos de resíduos: grupo D (reciclável), A (A1; A2; A4), E, e B.

2.11.6 Bloco Cirúrgico de Pequenos Animais

O centro cirúrgico de pequenos animais está dividido em dois grandes centros, um destinado para procedimentos cirúrgicos provenientes da rotina do HCV e o segundo centro cirúrgico destinado ao ensino e a pesquisa.

Em ambos os blocos cirúrgicos está presente uma sala de preparação e recuperação operatória, salas cirúrgicas, hall para assepsia e paramentação cirúrgica, vestiários, banheiros, sala para armazenamento de medicamentos, material cirúrgico hospitalar e limpeza dos instrumentais cirúrgicos.

O centro de esterilização dos instrumentais cirúrgicos e roupas cirúrgicas se encontram dentro do bloco cirúrgico. O centro cirúrgico de ensino e pesquisa conta com quatro salas com baias para o internamento de animais.

Tipos de resíduos: grupo D (não reciclável e orgânico e reciclável), A (A1; A2; A4), E e B. Roupas, campos e compressas cirúrgicas sujas são ensacadas em saco plástico da cor branca, encaminhadas à lavanderia, esterilizadas e retornadas ao centro cirúrgico. Os sapatos cirúrgicos são ensacados em sacos plásticos da cor branca, limpos e retornados às prateleiras destinadas ao armazenamento de roupas cirúrgicas.

Obs.: O centro cirúrgico de rotina dispõe de uma bombona plástica destinada ao armazenamento dos resíduos de medicamento anestésico (Propofol) (grupo B) proveniente de todo o HCV.

2.11.7 Setor de Internamento de Cães

O setor possui 40 Boxes para internamento e tratamento de cães e está dividido em quatro alas. Uma ala destinada para animais em tratamento intensivo (UTI), uma ala para animais em tratamento que foram submetidos à cirurgia (pós-cirúrgico), uma ala destinada para tratamento de animais internados e uma ala para procedimentos clínicos (p.ex. retiradas de pontos e troca de curativos, limpeza de feridas, coleta de sangue).

Tipos de resíduos: D (reciclável), A (A1; A2; A4), E, e B.

2.11.8 Setor de Oncologia Veterinária

O setor realiza atendimento clínico, tratamento com quimioterápicos e cirurgias oncológicas em diferentes espécies de animais. Dispõem de uma sala especial para armazenamento e manipulação de medicamentos quimioterápicos. A manipulação das substâncias químicas é realizada em uma capela com exaustão e os profissionais munidos de EPI's (luvas, gorro, máscara, avental descartável, óculos).

Tipos de resíduos: grupo D (orgânico e reciclável), A (A1; A2; A4), E e B.

Segregação e acondicionamento: todo material hospitalar usado no tratamento, armazenamento e manipulação de quimioterápicos (grupo B) bem como os EPI's (grupo B) utilizados pelos profissionais são descartados em bombonas hermeticamente fechadas e identificadas com selo do Instituto de Química da UFRGS.

2.11.9 Setor de Animais Silvestres

O setor realiza tratamento clínico e internamento de animais silvestres, possui um escritório, uma cozinha, uma sala para internamento e tratamento dos animais e um pátio externo contendo gaiolas para alojamento dos animais.

Tipos de resíduos: grupo D (orgânico e reciclável), A (A1; A2; A4), E, e B.

Obs.: É realizado, duas vezes no dia, o recolhimento das fezes das gaiolas localizadas no pátio externo e descartadas em saco plástico da cor branca. Após o recolhimento das fezes é realizado limpeza do chão com água corrente.

2.11.10 Serviço de Medicina de Felinos

O setor consta com duas salas para atendimento clínico, uma ala destinada para internamento e tratamento de gatos e um escritório.

Tipos de resíduos: grupo D (reciclável), A (A1, A2; A4), E e B.

2.11.11 Setor de Doenças Infectocontagiosas

O setor destina-se ao atendimento, tratamento e internamento de cães com suspeita de doenças infectocontagiosas. Está dividido em duas salas. Uma sala destinada para consulta clínica e a segunda sala destinada para internamento e tratamento de cães.

Tipos de resíduos: grupo D (orgânico e reciclável), A (A1, A2; A4), E, e B.

2.11.12 Setores de Nutrição Animal de Cães e Gatos

Tem por finalidade disponibilizar e oferecer alimento específico aos cães e gatos internados no HCV. A separação e pesagem dos alimentos é realizado por bolsistas e alunos de graduação da Favet e dá-se duas vezes ao dia. No setor ficam armazenados diferentes tipos de ração animal.

Figura 7 – Setor Nutrição



Tipos de resíduos: grupo D (orgânico e reciclável) e A (A2).

2.11.13 Salas de aula

O HCV disponibiliza de duas salas de aula da graduação de Medicina Veterinária para ministrar aulas práticas das disciplinas de semiologia animal e de clínica médica de pequenos animais.

Tipos de resíduos: grupo D (orgânico e reciclável), A (A1; A2) e E.

2.11.14 Lavanderia

Equipada com máquinas industriais de lavagem e secagem de roupas, o setor tem por finalidade lavar roupas médicas e cobertores de animais do HCV.

Tipo de resíduo: geração de resíduos do grupo D (orgânico e reciclável) e grupo A (A2).

Obs.: O setor também gera bombonas plásticas (30 litros) vazias de produto químico utilizado na lavagem da rouparia.

2.11.15 Setor de Fisioterapia Animal

O setor de Fisioterapia Animal detém de uma sala para atendimento como também realiza as sessões de fisioterapia em pequenos animais.

Figura 8 – Setor Fisioterapia



Tipos de resíduos: grupo D (orgânico e reciclável), A (A1; A2) e E.

2.11.16 Laboratório de Análises Clínicas Veterinárias (LacVet)

O LacVet localiza-se no segundo andar do HCV e trabalha com análises clínicas sanguíneas laboratoriais de diversas espécies animais, bem como ministra

aulas teóricas e práticas para alunos da graduação e pós-graduação. O laboratório está constituído de uma sala de aula prática, três salas para execução de exames e análises laboratoriais, uma sala de estudos, uma sala para docentes e uma sala para limpeza das vidrarias laboratoriais.

Tipos de resíduos: grupo D (orgânico e reciclável), A (A1; A2), E e B.

O armazenamento dos produtos químicos é, atualmente, realizado na sala destinada para limpeza de vidrarias.

2.11.17 Farmácia

Tipos de resíduos: grupo D (orgânico e reciclável), E e B. Os reagentes químicos (grupo B) são descartados em bombonas de plástico, hermeticamente fechados com tampa rosqueada, devidamente identificadas com selo especial do Instituto de Química da UFRGS.

2.11.18 Salas cirúrgicas de emergência de pequenos animais

Figura 9 – Sala de Cirurgia de Pequenos Animais



Fonte: <http://www.ufrgs.br>

Tipos de resíduos: grupo D (reciclável), A (A1; A2; A4), E e B. Roupas, campos e compressas cirúrgicas sujas são ensacadas em saco plástico da cor branca, encaminhadas à lavanderia, esterilizadas e retornadas ao centro cirúrgico.

2.11.19 Bloco Cirúrgico de Grandes Animais

O centro realiza procedimentos cirúrgicos provenientes da rotina hospitalar (atendimento à comunidade) e de projetos de pesquisa relacionados com grandes

animais. Disponibiliza de uma sala cirúrgica, uma sala para indução e recuperação anestésica, uma sala destinada à assepsia das mãos, uma sala de paramentação, um vestiário e um sanitário.

Figura 10 – Sala de Cirurgia de Grandes Animais



Tipos de resíduos: grupo D (orgânico e reciclável), A (A1; A2; A4), E e B. Roupas, campos e compressas cirúrgicas sujas são ensacadas em saco plástico da cor branca, encaminhadas à lavanderia, esterilizadas e retornadas ao centro cirúrgico.

As carcaças de animais (resíduos do subgrupo A2) são transportadas manualmente ao SPV com auxílio de um reboque.

2.11.20 Clínicas de Grandes Animais (CGA)

O setor dispõe de serviços médico de clínicas veterinárias, atendimento e tratamento dos animais de grande porte (equinos, bovinos, suínos) e pequenos ruminantes (ovinos e caprinos).

A estrutura desta clínica dispõe de 12 baias, uma ala de tratamento, um galpão para armazenamento de ração e feno de alfafa, um escritório e uma sala para estoque de material hospitalar e de medicamentos.

Figura 11 – Animais internados



Tipos de resíduos: grupo D (orgânico e reciclável), A (A1; A2; A4), E e B.

Transporte Interno: As carcaças de animais (resíduos do subgrupo A2) são transportadas manualmente ao SPV com auxílio de um reboque.

2.12 Resíduos dos Animais Internados na Clínica de Grandes Animais (CGA)

A forração das baias dos animais internos na CGA é à base de maravalha que resulta da madeira, resíduo de beneficiamento de qualquer tipo de madeira, este material é considerado o mais adequado para as camas de animais de grande porte.

Para BICKERT et al (1995) a base da cama pode ser constituída de concreto, argila, areia ou pó de pedra. Pneus também podem ser utilizados desde que firmemente presos.

A escolha do material da cama influencia na seleção do sistema de manejo dos dejetos podendo oferecer suas vantagens e desvantagens na sua utilização, encontramos disponíveis diversas alternativas para consumo no mercado, veja na planilha que segue:

Quadro 4 - Alternativas para tipos de cama da CGA

MATERIAL	VANTAGEM	DESvantagem
Palha	Melhor preço e fácil de encontrar (cevada, trigo ou aveia).	Contém alguns fungos por ser material à base de planta
Serragem / Maravalha	Confortáveis, fácil manutenção e boas características absorventes.	Está no descarte, pois demoram a se decompor no ambiente.
Pó de serragem	Mais macio que serragem e absorvente	Irritam as vias respiratórias dos animais alérgicos, algumas épocas do ano, impossível conseguir serragem em flocos.
Jornais	Relativamente baratos	Decompõe-se com facilidade quando molhados pela urina sendo invadidos por fungos.
Areia	Pode ser lavada e reutilizada e não produz tanta amônia	Caso ingerida pode causar dores crônicas e uma insuficiente absorção intestinal
Pavimentos sintéticos	Pavimentos resistentes, pouca necessidade de reposição e fáceis de limpar.	Acumula umidade causando problemas aos cascos, como dermatites de contato e criadores optam por colocar outro tipo de material por cima do piso.
Bagaço de cana	Fácil disponibilidade e em seu baixo custo	Material é sujeito a causar cólicas, seja pela sua fermentação ou contaminação, conservação difícil e a eliminação dos restos.

Fonte: a autora

É importante definir qual será o método de coleta e transporte para que seja o mais adequadamente possível com o estado físico dos dejetos, devendo ser projetado um padrão eficiente quanto à frequência das operações para facilitar na execução das tarefas otimizando o uso de máquinas, equipamentos e mão de obra.

Cabe ao responsável técnico escolher a melhor forma de armazenamento ou o tratamento, determinando os volumes gerados e o tempo de estocagem dos dejetos.

O investimento do HCV nos últimos quatro anos foi no valor de R\$ 84.364,50 reais na aquisição de 4.840 kg em maravalha para a forragem das camas dos animais de grande porte, com base nos dados financeiros fornecidos pela contabilidade do HCV.

Figura 12 – Forração das camas de Grandes Animais



As camas possuem a espessura de 30 cm de altura para os animais confinados em tratamento médico, a remoção das forrações das baias, quando ocupadas, é realizada duas vezes ao dia e colocadas em saco plástico da cor branca, logo transportadas para as bombonas fechadas com tampa rosca para aguardar o transporte externo.

2.13 Transporte Interno dos Resíduos gerados no HCV

Todas as carcaças de animais são transportadas por colaboradores terceirizados da UFRGS ao Serviço de Patologia Veterinária (SPV) da Favet assim que o veterinário responsável autorize seu descarte.

A remoção dos sacos plásticos dos coletores dos resíduos do grupo A é realizada por colaboradores terceirizados da UFRGS sempre ao término de cada cirurgia e transportados até os coletores destinados ao armazenamento interno. No restante dos setores, os resíduos do grupo A, são recolhidos duas vezes ao dia e transportados aos coletores destinados ao armazenamento interno.

Os resíduos do grupo A localizados nas salas cirúrgicas são realizados por trabalhadores terceirizados da UFRGS sempre ao término de cada cirurgia e são transportados diretamente para as bombonas destinadas ao armazenamento externo de resíduos.

Os resíduos do grupo A localizados em outros setores são recolhidos conforme a necessidade e transportados às bombonas destinadas ao armazenamento externo. As caixas coletoras de perfurocortantes (grupo E) são recolhidas quando o preenchimento atinge 2/3 da capacidade total, colocadas dentro

de saco plástico de cor branca e transportadas às bombonas destinadas ao armazenamento temporário de resíduos.

Os resíduos do grupo B são transportados para uma sala especial para o acondicionamento de resíduos químicos.

2.14 Armazenamento Interno Temporário de Resíduos HCV

A Resolução nº. 275 de 25 de abril 2001, do Conselho Nacional do Meio Ambiente - Conama, afirma que:

“No uso das atribuições que lhe conferem a Lei no 6.938, de 31 de agosto de 1981, e tendo em vista o disposto na Lei no 9.605, de 12 de fevereiro de 1998, e no Decreto no 3.179, de 21 de setembro de 1999, no Art.1º Estabelecer o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a coleta seletiva.”

- a) Quanto à classificação dos Coletores dos Resíduos Sólidos da Saúde (RSS) do armazenamento interno em quantidades e capacidade.

Figura 13 – Coletores Infectante e Perfurocortantes interno



Figura 14 – Coletor papelão perfurocortante



Figura 15 – Coletor papelão quimioterápicos



Figura 16 – Coletor reciclável e não reciclável interno



Figura 17 – Coletor infectante e reciclável interno



Figura 18 – Coletor para vidros



O HCV tem um Centro de Coleta de Resíduos Químicos, este setor localiza-se no corredor central do hospital e com acesso restrito, é de responsabilidade de o

Agente Ambiental controlar o armazenamento para futuro transporte de acordo com a orientação do Centro de Gestão e Tratamento de Resíduos Químicos da UFRGS.

Figura 19 – Coletor para Químicos



2.15 Armazenamentos Externos Temporário de resíduos gerados no HCV

O armazenamento externo dos resíduos do grupo D é realizado na Central de Depósito de Resíduos da Favet. Os resíduos dos grupos A e E estão distribuídos em três pontos de armazenamento, 15 unidades no Setor de Patologia Veterinária (SPV), 20 unidades na Clínica de Grandes Animais (CGA) e 02 unidades no Centro de Diagnóstico em Patologia Aviária (CDPA).

Figura 20 – Coletores Infectantes e perfurocortante externo



Figura 21 - Coletores Recicláveis e Não Recicláveis externo



Figura 22 – Coletor Infectante externo



3 APRESENTAÇÃO E ANÁLISE DOS DADOS

Neste capítulo serão apresentados e analisados os dados coletados de materiais recicláveis e não recicláveis nos dias 18/05, 23/05 e 15/06/2018, que possibilitou a percepção de distorções quanto à exatidão da segregação podendo comprometer os objetivos no uso do PGRSS em relação ao manejo inadequado dos resíduos.

A primeira coleta da amostra de segregação foi identificada que em alguns sacos de lixos havia resíduos misturados, onde se apresentaram da seguinte maneira: não recicláveis com os recicláveis, biológicos em embalagem de não recicláveis, embalagem de recicláveis com resíduos infectantes como: gorros e mascarar cirúrgica estavam nas embalagens de resíduos recicláveis, veja como estão ilustradas a seguir:

Figura 23 – Resíduos não segregados



Figura 24 – Resíduos biológicos descartados em recicláveis



Figura 25 – Resíduos biológicos descartados em recicláveis



Foram encontrados curativos como gaze envolvida em sangue, materiais de uso descartáveis do tipo tecido como máscaras e gorros com a possibilidade de serem provenientes de blocos cirúrgicos, frascos de vacutainer, registro de oxigênio, pipetas e seringas sendo destinados como material reciclável.

Figura 26 – Perfurocortantes não acondicionados para descarte



Há um elevado desperdício de sacos plásticos para lixos, o volume residual é incompatível com a capacidade de litragem das embalagens, a apresentação dos resíduos é inferior à capacidade. Encontramos diversas embalagens de 100l com 50g de resíduos, como representado abaixo:

Figura 27 – Capacidade do coletor superior ao volume residual



As embalagens devem ser adequadas para todo o procedimento desde o manejo, armazenamento interno, transporte e armazenamento externo que não

venha causar prejuízos ou danos durante todo o processo. A coleta dos resíduos de serviço de saúde pode ser dividida em duas etapas (CUSSIOL, 2000).

A primeira coleta consiste no recolhimento do resíduo do ponto de geração para o armazenamento interno. Após a segunda coleta remove o resíduo da primeira coleta para o armazenamento externo. Este último serve de contenção temporária de resíduos em área específica dentro do estabelecimento. Assim, os resíduos gerados no serviço de saúde devem ser manipulados de forma adequada, considerando o acondicionamento e descarte, especialmente em situações que favorece aos agentes de risco (CUSSIOL, 2008).

Observaram-se distorções quanto ao manejo dos resíduos, ao efetuar a segregação sendo identificados alguns erros no descarte que podem comprometer a segurança ocupacional dos funcionários que os manuseiam, como para a saúde pública e a qualidade ambiental, na ocorrência da má destinação destes resíduos.

A segregação dos resíduos deve ser realizada no próprio ponto de manejo de acordo com as características de cada um, verificando assim as exigências de compatibilidade química dos resíduos entre si, para que acidentes possam ser evitados (BERNARDES JÚNIOR, et al., 2003).

Constataram-se diversos erros no descarte dos resíduos de vidros e de perfurocortantes, estes resíduos estavam descartados em embalagens errada, situação que configura erro de segregação.

O vidro é considerado um material que leva muito tempo para se decompor na natureza, que leva mais de 10.000 anos, e por esse motivo e que devemos descartá-los de maneira correta, para minimizar os possíveis impactos ambientais causados pelo material.

Estes procedimentos são considerados potencialmente erro grave, podemos perceber três situações: 1ª situação: foi impossível identificar a procedência do setor que gerou o resíduo, 2ª situação: o material em louça com pedaços pontiagudos e os cacos de vidros estavam superficialmente envolvidos em saco preto e 3ª situação: o resíduo perfurocortante estava acondicionado em saco azul de uso reciclável.

Figura 28 – Vidros descartados em não recicláveis



Figura 29 – Vidros descartados direto como recicláveis



Figura 30 – Vidros sem acondicionamento adequado



Em relação à segunda situação deve-se realizar o acondicionamento adequado envolvendo o vidro em jornal ou plástico bolha, colocá-lo em uma caixa de papelão e identificar com caneta do lado de fora da caixa “CUIDADO VIDRO”, pois alguém pode se ferir na coleta ou transporte deste resíduo.

Além disso, há ainda o perigo de o vidro ferir alguém, como os catadores de lixo, pessoas que abrem o lixo em busca de algo e até mesmo animais, como gatos e cachorros, que têm o costume de revirar os sacos.

Nas figuras 31 e 32 é importante registrar que todos os resíduos do Grupo E, os materiais perfurocortantes, devem ser descartados separadamente no local de sua geração imediatamente após o uso ou necessidade de descarte, em recipientes de paredes rígidas, resistentes à punctura, ruptura e vazamento, resistentes ao

processo de esterilização, com tampa, devidamente identificados com o símbolo internacional de risco biológico, acrescido da inscrição de “PERFUROCORTANTE” e os riscos adicionais, químico ou radiológico.

Figura 31 – Perfuro descartado direto em recicláveis



Figura 32 – Infectantes descartado em recicláveis



Outra situação que requer atenção está no descarte dos materiais de higienização como detergente no frasco e uma cabeleira para limpeza do piso ainda em condições para uso.

Figura 33 – Desperdício de materiais de higienização



Ao término da segregação realizou-se a pesagem de todos os resíduos segregados que resultou nos seguintes dados:

Tabela 1 - Amostra de coleta residual de reciclável e não reciclável

COLETA	Recicláveis	Não recicláveis
1ª amostra – 18/05/2018	15,7kg	25,4kg
2ª amostra – 23/05/2018	21,05kg	22kg
3ª amostra – 15/06/2018	13kg	27,7kg
Total	49,75kg	75,1kg

Fonte: a autora

3.1 Diagnósticos do gerenciamento de RSS

O diagnóstico encontrado sobre o gerenciamento de RSS da FAVET-HCV requer que se façam algumas considerações antecedendo os indicadores, é prudente aplicar o uso de identificação dos setores geradores de resíduos com o intuito de definir padrões de orientação na ocorrência de distorções de resíduos descartado incorretamente. Foi possível observar situações de cobranças rigorosas no tocante aos prestadores de serviço sobre o manejo e segregação dos RSS e presenciar algumas irregularidades praticadas pelos geradores no ato de segregar.

3.2 Análise da aplicação do Plano

Sabendo que este PGRSS foi elaborado recentemente, é possível avaliar que a aplicação do plano necessita de ações no aprimoramento do processo de conscientização e capacitação dos profissionais da área de saúde, demais trabalhadores, alunos e usuários quanto à segregação adequada dos resíduos recicláveis para que haja uma sua destinação correta e que ocorra a identificação dos locais geradores de resíduos para orientar quanto ao manejo e a realização de segregação no início deste processo.

Diante desta análise, pode se ressaltar que para o adequado gerenciamento de resíduos gerados no HCV deve-se aplicar a metodologia dos 3Rs, que define:

- ✓ Reutilizar: reaproveitar o material em outra função.
- ✓ Retornar: embalagens retornáveis voltam para o processo de envase.

- ✓ Reciclar: transformar materiais já usados, por meio de processo artesanal ou industrial, em novos produtos.

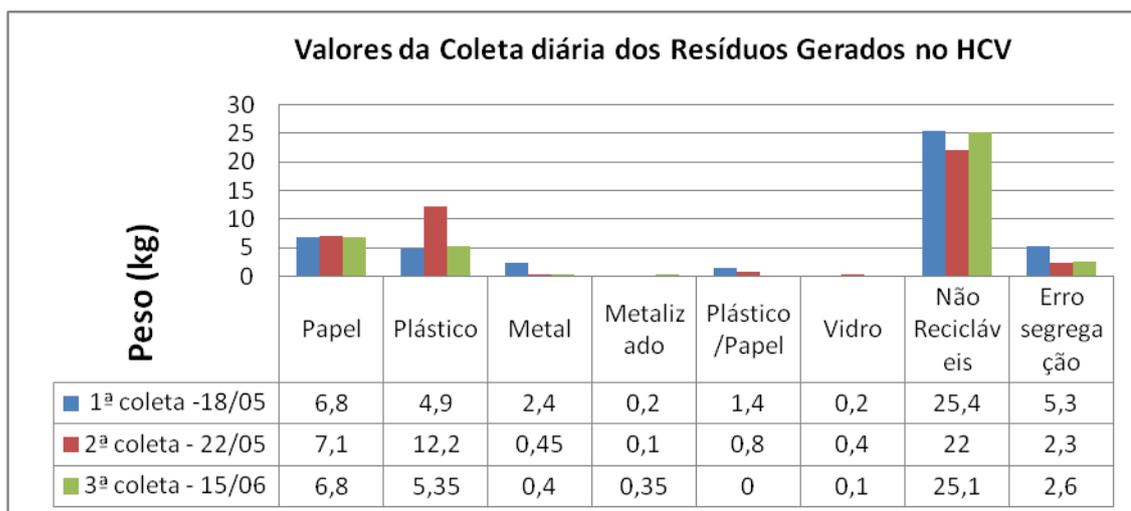
Destaca-se que a base dessa metodologia é reduzir a geração dos resíduos, ou seja, consumir o necessário e evitar o desperdício de resíduos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

4.1 Análises dos resultados de Resíduos Recicláveis e Não Recicláveis

Registrou-se que os resíduos recicláveis e não recicláveis (Gráfico 1) do material coletado e segregado entre 18 e 22/05, 15/06/2018 obteve volume elevado nos resíduos não recicláveis.

Gráfico 1 - Representação gráfica da coleta dos resíduos recicláveis e não recicláveis no HCV



O gráfico 1 demonstra elevado volume de erros de segregação nas três coletas realizadas e elevado volume de resíduos não recicláveis..

4.2 Análises do resultado na Destinação Final dos Resíduos (Maravalha e Carcaças)

A destinação final dos resíduos gerados na UFRGS é recolhida pela empresa Stericycle do Brasil (ABORGAMA do Brasil Ltda.) contratada para realizar a coleta, transporte e disposição final dos resíduos de serviço de saúde dos grupos A e E.

De acordo com o Contrato nº. 236/2014 firmado no ano de 2014 com a Stericycle do Brasil é do valor total aproximado de R\$ 3.601.800,00 (três

milhões, seiscentos e um mil e oitocentos reais para efetuar o refazimento do (os) serviço (s) em dia de expediente na UFRGS.

A estimativa de bombonas de 200 litros para o gerenciamento de 870 unidades mensais, totalizando 10.440 bombonas anuais e 52.200 bombonas no prazo de 60 meses, sendo que esses montantes de referência sofrem flutuações em virtude das atividades de ensino, pesquisa e extensão e prestação de serviço.

De maneira simplificada será apresentada a frequência, quantidade em bombonas mensal e total estimado em quantidade da coleta, transporte e disposição final dos RSS dos grupos A e E, na tabela 2, conforme acordo contratual entre a Suinfra/UFRGS e empresa Stericycle do Brasil no período vigente de 60 meses o resultado estimado.

Tabela 2 - Frequência da Coleta de Resíduos Simplificada

Unidade geradora	Frequência de coleta	de	Quantidade de bombona (bb) (por coleta)	de	Quantidade de bombona (mensal)	de
Faculdade de Veterinária	Diária		16		416	
Centro de Diagnóstico e Pesquisa Aviária (CDPA)	Quinzenal		01		02	
TOTAL ESTIMADO MENSAL (BB)	-		-		870	
TOTAL ESTIMADO ANUAL (BB)	-		-		10.440	
TOTAL ESTIMADO 60 MESES (BB)	-		-		52.200	

Fonte: a autora

Ainda no Contrato nº 236/2014, consta que a contratada deverá enviar semanalmente relatório eletrônico com os seguintes dados no mínimo:

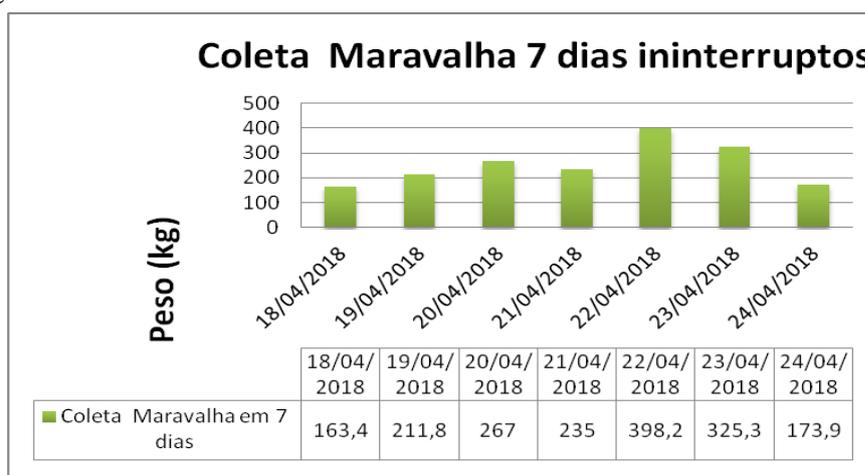
1. Unidade Geradora;
2. Data e hora da coleta;
3. Data e hora da disposição final;
4. Número de identificação da bombona;
5. Peso (kg) da bombona;
6. Número total de bombonas recolhidas por unidade geradora;

7. Peso total das bombonas por unidade geradora;
8. Número total de bombonas recolhidas na semana;
9. Responsável da contratada no momento da coleta;
10. Responsável da contratante no momento da coleta;
11. Inadequações da contratante e/ou da contratada observadas durante a execução dos serviços ou que impediram a sua execução, incluindo as inconformidades referentes às rotinas e aos procedimentos definidos pelo fiscal do contrato.

A contratada ao termino do recolhimento dos resíduos, esses deverão ser transportados para as Unidades de Tratamento e Disposição Final, salvo a contratada possuir Unidade de Transbordo ou Armazenamento devidamente licenciada, mensalmente deverá enviar os Manifestos de Transporte de Resíduos – MRT devidamente preenchidos de acordo com a regulamentação ambiental e emitir certificado da disposição final dos resíduos discriminando o montante tratado e o sistema de tratamento utilizado.

Observou-se durante a realização das coletas de maravalha representada abaixo (gráfico 2) entre os dias 18 a 24/04/2018 que os resíduos biológicos infectantes do grupo A detem maior volume residual acarretando elevado investimento na execução de coleta, transporte externo e destinação final.

Gráfico 2 - Representação gráfica do Volume de Resíduo dos Grupos A (Resíduos de Maravalha) gerados na CGA/HCV – material coletado na terceira semana de abril 2018.



O gráfico 2 indica que o volume diário da coleta de maravalha é superior a 150 kg/dia podendo alcançar até 400 kg/dia.

Outro fator que causa impacto no resultado elevado de resíduos biológicos são as carcaças de animais, o Serviço de Arquivo Médico (SAME), localizado no HCV, setor onde são realizados registros de prontuários dos animais para atendimento médico veterinário e o controle do descarte de carcaças, disponibilizou o obituário no período de 2015 a 2017 totalizando 1.695 (Hum mil seiscentos e noventa e cinco) óbitos, destes 1.001 (hum mil e hum) são relacionados aos cães podendo alcançar até 70kg conforme raça e porte, de acordo com as diversas espécies cadastradas no setor que foram encaminhados para o Departamento de Patologia Clínica Veterinária (Setor de Patologia Veterinária) e Laboratório de Necropsia, incidindo no resultado final nos descartes das carcaças que compõe os resíduos do grupo A elevando o volume e peso (Apêndice C).

É importante que se inicie o estudo de projeto que contemple o tratamento de resíduos de animais através do processo da compostagem, a exemplo do Núcleo de Educação Ambiental (UniNEA) da Universidade Federal de Viçosa (UNIViçosa) e o Núcleo de Pesquisa e Extensão (Nupex) em conjunto com o Professor André Lang, do curso de Medicina Veterinária, que propõe uma solução para o tratamento de dejetos e rejeitos de animais, no setor de clínica e cirurgia de grandes animais/Hospital Veterinário (LANG, 2015).

Este processo de tratamento dos dejetos e rejeitos animais se dará através da fermentação aeróbia (na presença de oxigênio), que traz como produto final o fertilizante orgânico concentrado de fácil transporte e comercialização, reduzindo riscos ambientais, além de ser uma técnica de baixíssimo custo.

Há outros exemplos do uso de compostagem em hospitais veterinários como é o caso do projeto-piloto de Jaboticabal que visa dar a destinação adequada a dejetos do hospital. Terá centro de compostagem de carcaça animal para os corpos de animais de médio porte abatidos ou que morreram naturalmente no hospital veterinário da unidade da Faculdade de Ciências Agrárias e Veterinárias (FCAV) e demais cursos de Medicina Veterinária da Universidade Estadual Paulista (UNESP), nos campus de Botucatu e de Araçatuba, também deverá dispor de uma estrutura semelhante.

Em consonância com estas análises e prováveis alternativas de gerenciamento de resíduos é necessária a criação de ações quanto à destinação da maravalha, por se tratar do maior volume residual e elevado custo financeiro para a UFRGS, este resíduo gerado no HCV é considerado para o Ambiente e Saúde

Pública um material de forte impacto caso não seja aplicado o princípio dos 3R's – Reduzir, Reutilizar e Reciclar. Esses princípios devem ser considerados, como o ideal de prevenção e não geração de resíduos, somados à adoção de padrões de consumo sustentável, visando poupar os recursos naturais e conter o desperdício.

a) Ferramentas para Controle do Plano de Gerenciamento

Este conjunto de planilhas servirá para melhor ilustrar a proposta da análise sobre o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde do Hospital de Clínicas Veterinárias da UFRGS, com seus conteúdos específicos.

A aba (Tabela 3), designada como (Perfil), visa apresentar os dados gerenciais da Unidade Faculdade de Veterinárias, como nome da mesma e seu Hospital Veterinário, número de pessoas vinculadas (professores, técnicos administrativos, residentes, estagiários e estudantes de graduação e de pós, além de terceirizados), estrutura administrativa, com os órgãos internos, ressaltando a importância do registro da existência de laboratórios, que podem representar a geração de resíduos diferenciados, biblioteca e também órgãos auxiliares ou relacionados que estejam dentro da sede da Unidade, como Diretório Acadêmico, entre outras.

Tabela 3 – Aba Perfil

Data: __/__/__	Marco:	Gestor Ambiental:	Bolsista:
Nome da Unidade			
Localização			
População			
Diretor e Vice			
Departamentos			
Laboratórios			
Programas de Pós-Graduação			
Comissões			
Órgãos Auxiliares			

Fonte: Campani (2017)

Designada como Diagnóstico do HCV a Tabela 4, apresenta os dados qualitativos resultantes do levantamento realizado, incluindo o registro de Não Conformidades, quando for constatado algum fato que confronte alguma norma, ou Oportunidades de Melhorias, quando for visualizada alguma atividade que na sua realização não afronta alguma norma, mas que pode melhorar o seu desempenho.

Tabela 4 – Aba Diagnóstico

DIAGNÓSTICO				
Resíduos Perigosos	Qualificação	Quantificação	Não Conformidades	Oportunidades de Melhoria
Resíduos Não Perigosos	Qualificação	Quantificação	Não Conformidades	Oportunidades de Melhoria

Fonte: Campani (2017)

Na aba 5, identificada como aba de Procedimentos, é possível registrar todos os passos realizados no gerenciamento de resíduo por tipos químicos, Infectantes e Quimioterápicos, recicláveis e não recicláveis, detalhando os processos de segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento, coleta e transporte externo e destinação final, designando a estruturação das informações.

Resíduo	Segregação	Acondicionamento	Identificação	Transporte Interno	Armazenamento	Coleta e Transportes Externos	Destino Final

Tabela 5 – Aba Procedimentos

Fonte: Campani (2017)

Tabela 6 - Programa de Melhorias de Gestão (PMG)

Programas de Gerenciamento de Resíduos Perigosos	AÇÕES (O QUE)	PROCEDIMENTOS (COMO)	RESPONSÁVEL (QUEM)	PRAZO (QUANDO)	LOCAL (ONDE)	RAZÃO (POR QUE)	ORÇAMENTO (QUANTO)	INDICADOR
Projeto de Resíduos de Lâmpadas Fluorescentes.								
Projeto de Resíduos de Pilhas e Baterias								
Projeto de Resíduos Eletroeletrônicos								
Projeto de Resíduos Químicos								
Projeto de Resíduos Biológicos								
Projeto de Resíduos de Construção civil								
Projeto de Resíduos de Óleos								
Programas de Gerenciamento de Resíduos Não Perigosos	AÇÕES (O QUE)	PROCEDIMENTOS (COMO)	RESPONSÁVEL (QUEM)	PRAZO (QUANDO)	LOCAL (ONDE)	RAZÃO (POR QUE)	ORÇAMENTO (QUANTO)	INDICADOR
Projeto de Gerenciamento de Resíduos Orgânicos, de Varrição e de Poda.								
Projeto de Gerenciamento de Resíduos Recicláveis								
Projeto de Gerenciamento de Resíduos Compostáveis								
Projeto de Gerenciamento de Rejeitos								
Programa de Educação Ambiental	AÇÕES (O QUE)	PROCEDIMENTOS (COMO)	RESPONSÁVEL (QUEM)	PRAZO (QUANDO)	LOCAL (ONDE)	RAZÃO (POR QUE)	ORÇAMENTO (QUANTO)	INDICADOR
Projeto Público Geral								
Projeto Terceirizados								
Projeto Professores e Servidores Técnico-Administrativos								
Projeto Estudantes								
Programa de Monitoramento	AÇÕES (O QUE)	PROCEDIMENTOS (COMO)	RESPONSÁVEL (QUEM)	PRAZO (QUANDO)	LOCAL (ONDE)	RAZÃO (POR QUE)	ORÇAMENTO (QUANTO)	INDICADOR
Projeto de Monitoramento								

Fonte: Campani (2017)

5 CONCLUSÃO

Considerando a proposta investigativa no modelo de estruturação do Plano de Gerenciamento de Resíduos do HCV, o resultado deste estudo permite concluir que o Gerenciamento de Resíduos no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul em sua complexidade resulta:

A análise realizada no Plano de Gerenciamento de Resíduos do HCV, referente à visão sistêmica de Gestão Ambiental quanto ao atendimento da legislação, resultou na percepção de interesse por parte dos envolvidos ao cumprimento das exigências legais para o sucesso deste objetivo, mas se faz necessária algumas adaptações e melhorias nas ações de procedimentos.

Percebe-se o uso da política de adequação na execução do plano com práticas simples, porém é insuficiente no caso de resíduos do grupo A.

É factível que os resíduos do grupo A, provenientes da Clínica de Grandes Animais seja o fator problema pelo seu elevado volume gerado diariamente no hospital veterinário, necessita de uma resolução que seja eficiente e eficaz para solucionar este problema.

Esta situação requer maiores investimentos com ações urgentes no intuito de minimizar o impacto ambiental na destinação final deste resíduo.

Na detecção do padrão de classificação é necessário realizar o monitoramento e acompanhamento permanente do Plano de Melhoria da Gestão no uso de critérios para identificar os setores que ainda cometem erros de segregação no local da geração do resíduo conscientizando a necessidade de aplicar o principio dos 3 R's, junto a esta comunidade acadêmica;

No tocante a averiguação se os gestores e trabalhadores estão participando do Plano de Gerenciamento, incluindo os programas, projetos e ações no processo de Gestão, não foi possível identificar se esta definida uma política de continuidade e reciclagem estabelecida que envolva todos neste contexto, principalmente os executores da produção residual (docentes, residentes, estagiários curriculares/extracurriculares e discentes).

O controle com maior rigor consiste sobre os manipuladores (técnico-administrativos e trabalhadores terceirizados) responsáveis pelo manejo até a sua destinação na Central de Resíduos.

Em relação à criação de dados históricos da gestão dos resíduos, este trabalho possibilitou realizar a análise detalhada dos procedimentos aplicados no Plano de Gerenciamento de Resíduos, pontuando seus avanços e retrocessos até o presente momento. Tal estudo possibilitará utilizar os resultados para consultas futuras relacionadas ao assunto abordado neste trabalho.

REFERÊNCIAS

_____. ABNT NBR 7500: identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos. Rio de Janeiro, 2013.

ARAÚJO & JERÔNIMO, v(7), nº 7, p. 1461-1493, MAR-AGO, 2012. Rev. Elet. em Gestão, Educação e Tecnologia Ambiental (e-ISSN: 2236-1170). Acesso em 05 de março de 2018.

ASSESSORIA DE GESTÃO AMBIENTAL – AGA/UFRGS. A UFRGS e a A3P. Disponível em <http://www.ufrgs.br/sga/SGA/a-ufrgs-e-a-a3p>. 2017a. Acesso em 01 de dezembro de 2017.

AYRARGUES, P.P. A crise ambiental e suas implicações na educação. In: QUINTAS, J.S. (Org.) Pensando e praticando a educação ambiental na gestão do meio ambiente. 2ª edição. Brasília: IBAMA. p. 159-196. 2002. Acesso em 03 de abril de 2018.

BERNARDES JÚNIOR, J.J., RODRIGUES FILHO, J., BRANCO, J.O. & VERANI, J.R. 2011. Spatiotemporal variations of the ichthyofaunal structure accompanying the seabob shrimp, *Xiphopenaeus kroyeri* (Crustacea: Penaeidae), fishery in important fishery areas of the Santa Catarina shore, Brazil. *Zoologia* 28(2):151-164. Acesso em 22/05/2018.

BICKERT, W.G. et al Dairy housing and equipment handbook. 5th edition, MidWest Plan Service-7, 1995. Acesso em 05 março de 2018.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE. Resolução RDC Nº 222, de 07 de março de 2018. Disponível em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html. Acesso em 18 de dezembro de 2017.

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE. Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001- "Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva".

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE. Resolução nº 283 de 12 de julho de 2001- "Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde".

BRASIL. AGÊNCIA NACIONAL DE VIGILÂNCIA SANITÁRIA DO MINISTÉRIO DA SAÚDE. Resolução RDC Nº 306, de 07 de dezembro de 2004. Disponível em http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/anvisa/2004/res0306_07_12_2004.html. Acesso em 18 de dezembro de 2017.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA. Resolução CONAMA Nº 005 - "Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários." - Data da legislação: 05/08/1993 - Publicação DOU nº 166, de 31/08/1993, págs. 12996-12998 Status: Alterada pela Resolução nº 358, de 2005. Acesso em 18 dezembro de 2017.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE- CONAMA Nº 237/97, de 19 de dezembro de 1997, Publicação DOU nº 247, de 22/12/1997. Disponível em : <http://www.mma.gov.br/port/conama/legiabre.cfm?codiegi=237>. Acesso em 18 dezembro de 2017.

BRASIL. CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - CONAMA. Resolução CONAMA Nº 358, de 29 de abril de 2005. Publicação - Diário Oficial da União de 04/05/2005. Disponível em <http://www.mma.gov.br/port/conama/res/res05/res35805.pdf>. Acesso em 18 dezembro de 2017.

BRASIL. NR 7 - PROGRAMA DE CONTROLE MÉDICO DE SAÚDE OCUPACIONAL Publicação D.O.U. Portaria GM n.º 3.214, de 08 de junho de 1978 06/07/78; (Texto dado pela Portaria SSST n.º 24, de 29 de dezembro de 1994). Disponível em <http://trabalho.gov.br/images/Documentos/SST/NR/NR7.pdf>. Acesso 20 de dezembro de 2017.

BRASIL, PORTARIA N.º 3.214, 08 DE JUNHO DE 1978. Consolidação das Leis do Trabalho, Lei n.º 6.514, de 22 de dezembro de 1977. Disponível em: http://www.trtsp.jus.br/geral/tribunal2/ORGaos/MTE/Portaria/P3214_78.html. Acesso 03 de janeiro de 2018.

BRASIL, PORTARIA Nº 2616, DE 12 DE MAIO DE 1998, MINISTÉRIO DA SAÚDE - Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/gm/1998/prt2616_12_05_1998.html, acesso em 11/07/2018.

CAMPANI, D. B. Desenvolvimento de uma Ferramenta Modelo para Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos em Instituições de Ensino Superior e sua avaliação: casos de unidades acadêmicas da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Escola de

Engenharia. Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Minas, Metalúrgica e de Materiais, Porto Alegre, 2017, Tese (Doutorado). Disponível em: <http://hdl.handle.net/10183/61921>. Acesso em: 20 de dezembro de 2017.

CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE. Resolução nº 005, de 31 de agosto de 1993. Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Revogadas as disposições que tratam de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde pela Resolução CONAMA no 358/05. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF.

CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001. Estabelece o código de cores para diferentes tipos de resíduos. Diário Oficial da República Federativa do Brasil, Brasília, DF.

CUSSIOL, N. A. M. Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde / Fundação Estadual do Meio Ambiente. Belo Horizonte: FEAM, 2008. 88 p. Acesso em: 10 de junho de 2018.

CUSSIOL, N. A. M. Sistema de gerenciamento interno de resíduos sólidos de serviços de saúde: estudo para o Centro Geral de Pediatria de Belo Horizonte. Dissertação (Mestrado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos) Universidade Federal de Minas Gerais. 2000.135 f. Acesso em: 10 de julho de 2018.

DMLU – Departamento Municipal de Limpeza Urbana. Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Volume 1 – Diagnóstico e Prognóstico Porto Alegre, agosto de 2013, . Porto Alegre: (pág.113 a 120).

FEPAM - Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler - RS a “Licença de Operação” LO Nº 4268/2012-DL.

HCV – HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS. Porto Alegre, 2014. Disponível em: < <http://www.ufrgs.br/hcv/> >. Acesso em: 15 de dezembro de 2017.

LANG, André. Projeto de tratamento de resíduos de animais através do processo da compostagem. Disponível em: <https://www.univicosa.com.br/uninoticias/acervo/2555980a-5560-489c-847d-4401bf7c3a49>. Acesso em: 16 de junho de 2018.

MEDRONHO et al, 2009; Fletcher, Fletcher, 2006. Amostragem de conveniência. Disponível: <https://www.slideshare.net/gabrielgutierrezperedo/metodologia-da-pesquisa-66596458>. Acesso em 28 de agosto de 2018.

O CINISMO DA RECICLAGEM: O significado ideológico da reciclagem da lata de alumínio e suas implicações para a educação ambiental 1. Disponível em: http://lieas.fe.ufrj.br/download/artigos/ARTIGO-CICLISMO_RECICLAGEM-2016.pdf. Acesso em 03 de março de 2018.

RISSO, W. M. Gerenciamento de Serviços de Saúde: A caracterização como instrumento básico para abordagem do problema. 1993. 162 f. Dissertação. São Paulo: USP. 1993. Acesso em: 19 de abril de 2018.

UFRGS. Plano de Desenvolvimento Institucional: PDI 2016-2026: Construa o futuro da UFRGS -- Porto Alegre: UFRGS, 2016. ISBN 978-85-9489-004-7. Acessada em 29 de outubro de 2017, disponível em <http://www.ufrgs.br/ufrgs/noticias/arquivos/pdi/view.DMLU>. (Vol.1 versão pré-pdf_2-pág.113 a 120).

UFRGS. Plano de Gerenciamento de Resíduos da Faculdade de Veterinária no Hospital de Clínicas Veterinárias da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – Porto Alegre.

UFRGS. Centro de Gestão e Tratamento de Resíduos Químicos – CGTRQ. <http://www.iq.ufrgs.br/cgtrq/>.

UFRGS. Gerência de Serviços Terceirizados - GERTE. <http://www.ufrgs.br/gerte>

UFRGS. Portaria Interna de nº 003/2016 do HCV, Gestão da Diretora Stella Valle, institui à Comissão Permanente de Controle de Infecção Hospitalar (CPCIH) do HCV/UFRGS -10 agosto de 2016.

APÊNDICES

APÊNDICE A – PONTOS DE COLETA, A FREQUÊNCIA DE COLETA E ESTIMATIVA DA QUANTIDADE DE BOMBONAS E A SEREM RECOLHIDAS EM CADA UNIDADE GERADORA. DISPONÍVEL NO CONTRATO Nº 236/2014 DA UFRGS COM PRESTADORA DE SERVIÇO

Figura 34 – Frequência da Coleta de Resíduos

UNIDADE GERADORA	FREQUÊNCIA DE COLETA	QUANTIDADE DE BOMBONA (POR COLETA)	QUANTIDADE DE BOMBONA (MENSAL)
Campus do Vale			
Faculdade de Veterinária	diária	16	416
Centro de Diagnóstico e Pesquisa em Patologia Aviária (CDPA)	quinzenal	01	02
Centro de Reprodução e Experimentação de Animais de Laboratório (CREAL)	3 vezes na semana	09	126
Centro de Biotecnologia (CBiot)	semanal	06	24
Departamento de Genética	quinzenal	02	04
Departamento de Atenção à Saúde (DAS)	quinzenal	01	02
Faculdade de Agronomia	mensal	01	01
Instituto de Pesquisas Hidráulicas (IPH)	mensal	01	01
Instituto de Ciência e Tecnologia de Alimentos (ICTA)	mensal	01	01
Campus Saúde			
Faculdade de Farmácia	3 vezes por semana	02	28
Departamento de Bioquímica	3 vezes por semana	14	140
Faculdade de Odontologia	3 vezes por semana	03	42
Departamento de Atenção à Saúde (DAS)	quinzenal	01	02
Faculdade de Biblioteconomia e Comunicação (FABICO)	semanal	01	04
Campus Centro			
Instituto de Ciências Básicas da Saúde (ICBS)	3 vezes na semana	05	70
Campus Olímpico			
Escola de Educação Física (ESEF)	mensal	01	01
Campus Litoral Norte			
Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos (CECLIMAR)	quinzenal	02	04
Sede Administrativa	mensal	01	01
Estação Experimental Agrônoma			
Estação Experimental Agrônoma (EEA)	mensal	01	01
TOTAL ESTIMADO MENSAL (bombonas)	-	-	870
TOTAL ESTIMADO ANUAL (bombonas)	-	-	10.440
TOTAL ESTIMADO 60 MESES (bombonas)	-	-	52.200

Fonte: Contrato nº 236/2014 UFRGS e Prestadora de serviço

APÊNDICE B - CENTRO DE GESTÃO E TRATAMENTO DOS RESÍDUOS QUÍMICOS DA UFRGS APRESENTA RELATÓRIOS FORNECIDOS PELO CGTRQ DA UFRGS FOI CONTROLADO ENTRE O PERÍODO DE 2013 A 2017, NA FAVET E O HCV REGISTRARAM OS SEGUINTE RESULTADOS EM MASSA (KG) /VOLUME(L):

Figura 35 – Controle ano 2013

Total por classe	ALMOXARIFADO		CDTA		CEPETEC		PREVENTIVA		LACVET		LAPOA		PA	
	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)
SOH (Solvente orgânico halogenado)	21,62	12,70	0,00	0,00	13,10	8,00	0,00	0,00	0,00	0,00	13,85	10,60	0,00	0,00
SOñH (Solvente orgânico não halogenado)	22,25	12,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,49	0,40	0,00	0,00	0,00	0,00	153,10	160,20
Aquoso	72,65	61,70	0,00	0,00	0,00	0,00	134,94	126,10	751,54	723,20	6,01	4,30	2310,01	2185,20
SOPP (Solvente orgânico passível de purificação)	2,17	0,65	0,00	0,00	0,00	0,00	0,66	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	67,14	70,00
MPR (Matéria-prima para reciclagem)	30,05	0,00	3,00	0,00	0,00	0,00	25,85	0,00	35,08	0,00	0,00	0,00	97,36	0,00
Sólido Aterro	77,55	338,00	0,00	0,00	11,25	80,00	28,10	130,65	19,78	52,00	0,00	0,00	239,23	648,00
RñD (Reagente não desejável)	64,54	43,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ÓleMin (Óleo mineral)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,57	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Hg ⁰ (Mercúrio metálico)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ReEmb (Reutilização embalagem)	35,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	290,82	469,55	3,00	0,00	24,35	88,00	190,60	257,17	806,39	775,20	19,86	14,90	2866,83	3063,40

Figura 36 – Controle 2014

Total por classe	BIOMOLECULAR		CARNES		COPA		DIREÇÃO		ENTOMOLOGIA		PREVENTIVA		LACVET		LEITECIA		PA	
	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)
SOH (Solvente orgânico halogenado)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,61	0,95	8,88	5,50	23,10	20,00	0,00	0,00	3,65	1,60	0,00	0,00
SOñH (Solvente orgânico não halogenado)	0,00	0,00	0,00	0,00	39,40	35,90	3,17	1,40	7,30	4,50	0,00	0,00	34,21	34,00	26,99	17,00	128,48	136,30
Aquoso	0,00	0,00	5,56	5,00	110,48	88,80	22,87	21,00	4,73	2,50	47,40	42,50	1756,18	1568,79	49,67	34,10	1665,66	1569,20
SOPP (Solvente orgânico passível de purificação)	0,00	0,00	0,00	0,00	4,12	3,50	2,71	1,80	41,40	27,70	0,00	0,00	0,00	0,00	4,57	2,70	72,40	70,10
MPR (Matéria-prima para reciclagem)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,38	0,00	0,00	0,00	17,45	0,00	73,47	0,00	2,21	0,00	25,63	0,00
Sólido Aterro	5,86	40,00	0,00	0,00	15,00	70,00	3,30	25,00	96,75	330,00	0,00	0,00	13,06	120,03	3,25	30,00	54,50	160,00
RñD (Reagente não desejável)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,08	1,00	2,70	2,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ÓleMin (Óleo mineral)	0,00	0,00	0,00	0,00	2,80	1,80	0,29	0,20	3,33	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Desativ (Desativação de compostos de alta periculosidade)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,56	0,00	1,40	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	5,86	40,00	5,56	5,00	171,80	200,00	42,96	51,35	166,47	375,20	87,95	62,50	1876,91	1722,82	90,34	85,40	1946,66	1935,60

Figura 37 – Controle ano de 2015

Total por classe	DIREÇÃO		CARNES		PREVENTIVA		LACVET		LEITECIA		PA	
	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)
SOñH (Solvente orgânico não halogenado)	0,00	0,00	30,05	18,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	265,77	250,80
Aquoso	9,64	6,50	12,35	9,70	40,80	37,20	1616,51	1556,50	11,10	9,60	3079,20	2870,80
SOPP (Solvente orgânico passível de purificação)	0,00	0,00	2,34	1,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	147,91	144,00
MPR (Matéria-prima para reciclagem)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	60,36	0,00	3,08	0,00	850,25	0,00
Sólido Aterro	2,00	5,00	12,85	60,00	11,85	80,00	1,52	5,00	1,29	15,00	188,10	430,00
ÓleMin (Óleo mineral)	0,22	0,01	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	11,86	11,51	57,59	89,40	52,65	117,20	1678,38	1561,50	15,47	24,60	4531,23	3695,60

APÊNDICE B 1 - CENTRO DE GESTÃO E TRATAMENTO DOS RESÍDUOS QUÍMICOS DA UFRGS APRESENTA RELATÓRIOS FORNECIDOS PELO CGTRQ DA UFRGS FOI CONTROLADO ENTRE O PERÍODO DE 2013 A 2017, NA FAVET E O HCV REGISTRARAM OS SEGUINTE RESULTADOS EM MASSA (KG) /VOLUME(L):

Figura 38 – Controle ano de 2016

Total por classe	ANATOMIA COMPARADA		BLOCO DE ENSINO		CARNES		COPA		DIREÇÃO		PREVENTIVA		INS. ARTIFICIAL		LACTET		LEITECIA		PA		REPROLAR		SETOR DE SUÍNOS		VIROLOGIA		
	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	
SOH (Solvente orgânico halogenado)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,13	5,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SOH (Solvente orgânico não halogenado)	15,44	8,30	0,00	0,00	14,31	11,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	7,66	7,10	0,00	0,00	0,00	0,00	242,99	245,10	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aquoso	94,75	20,50	17,05	15,80	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	88,15	79,00	17,54	16,00	1576,10	1512,30	1,90	1,00	1945,05	2208,50	0,00	0,00	37,90	37,00	4,00	1,50	
SOPP (Solvente orgânico passível de purificação)	5,55	3,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	132,57	129,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
MPR (Matéria-prima para reciclagem)	5,05	0,00	0,00	0,00	7,12	0,00	0,00	0,00	119,30	0,00	13,80	0,00	30,30	0,00	54,14	0,00	0,00	0,00	150,36	0,00	1,95	0,00	0,00	0,00	1,67	0,00	
Sólido Aterro	4,70	15,00	7,02	25,00	0,00	0,00	6,52	40,00	0,00	0,00	49,40	230,00	31,35	220,00	0,57	1,00	9,55	65,00	254,45	905,00	0,00	0,00	7,03	60,00	7,87	25,00	
Sólido Coprocessamento	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	9,45	55,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	5,20	60,00	
HRD (Reagente não desejável)	55,16	41,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	11,47	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
ativ (Desativação de compostos de alta periculosidade)	0,05	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,55	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Total	130,59	87,80	24,07	40,80	21,52	12,10	6,52	40,00	119,30	0,00	172,81	464,00	94,37	248,10	1630,81	1514,30	11,53	66,00	3135,21	3492,60	1,95	0,00	45,77	97,70	32,41	98,90	

Figura 39 – Controle ano de 2017

Total por classe	ANATOMIA COMPARADA		BLOCO DE ENSINO		COPA		HELMINTOLOGIA		PREVENTIVA		LACTET		LEITECIA		PA		SEPEC		SETOR DE SUÍNOS		VIROLOGIA					
	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)	Massa (kg)	Volume (L)				
SOH (Solvente orgânico halogenado)	3,08	2,20	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
SOH (Solvente orgânico não halogenado)	3,14	2,30	0,00	0,00	25,70	24,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	252,57	257,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
Aquoso	354,52	319,10	7,65	7,30	126,08	119,30	0,48	0,20	123,00	115,60	1725,43	1663,50	2,44	1,00	2569,01	2499,25	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	12,19	6,70		
SOPP (Solvente orgânico passível de purificação)	0,00	0,00	0,00	0,00	21,92	19,70	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	75,38	76,60	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,93	0,60		
MPR (Matéria-prima para reciclagem)	0,00	0,00	0,00	0,00	14,52	0,00	0,00	0,00	7,40	0,00	54,22	0,00	0,00	0,00	212,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,22	0,00		
Sólido Aterro	116,12	390,10	20,65	40,00	195,47	795,00	1,15	5,00	8,95	81,00	66,80	440,00	0,00	0,00	39,42	125,00	5,25	35,00	8,77	70,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Sólido Coprocessamento	0,00	0,00	0,00	0,00	13,65	240,00	0,00	0,00	16,10	95,00	4,26	25,00	0,00	0,00	29,48	365,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	4,66	31,00		
HRD (Reagente não desejável)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,95	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Hg ²⁺ (Mercúrio metálico)	0,00	0,00	0,00	0,00	0,24	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	
Total	486,85	713,70	28,50	47,30	398,66	1197,30	2,57	5,20	155,45	291,60	1851,71	2128,60	2,44	1,00	3177,95	3233,45	5,25	35,00	8,77	70,00	19,99	38,30				

APÊNDICE B 2 - CENTRO DE GESTÃO E TRATAMENTO DOS RESÍDUOS QUÍMICOS DA UFRGS ILUSTRA OS RESÍDUOS DO GRUPO B COLETADO SEMESTRALMENTE NO HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS EM 2014 E 2015.

Figura 40 – Coleta semestral 2014 e 2015

HCV	SOH	0,43	0,20	4,21	4,00	15,72	15,50
	SOñH	11,94	10,60	0,00	0,00	0,00	0,00
	Aquoso	13,88	12,50	42,47	36,55	18,93	17,20
	MPR	10,20	0,00	47,80	0,00	6,84	0,00
	Sólido	227,08	1287,60	146,34	472,00	376,47	1156,00
	RnD	6,60	0,00	78,03	0,00	0,00	0,00
	ReEmb	192,92	0,00	57,58	0,00	4,33	0,00
	INCIN	63,70	350,00	18,89	132,00	69,94	485,00

SOH - Solvente Orgânico Halogenado, SOñH - Solvente Orgânico não Halogenado, Aquoso - Água com sais orgânicos e inorgânicos dissolvidos, SOPP - Solvente Orgânico Passível de Purificação, MPR - Matéria Prima para Reciclagem (Vidro, Plástico, Papel, Metal), Sólido - Resíduo Sólido, RnD - Reagentes não Desejáveis, OleMin - Óleo Mineral, ReEmb - Reutilização Embalagem, ReLim - Reutilização Limpeza, Desativ - Desativação de compostos de alta periculosidade, INCIN - Incineração de resíduos classe I SÓLIDOS ou AEROSÓIS

Figura 41 – Gráfico da coleta semestral 2014 e 2015



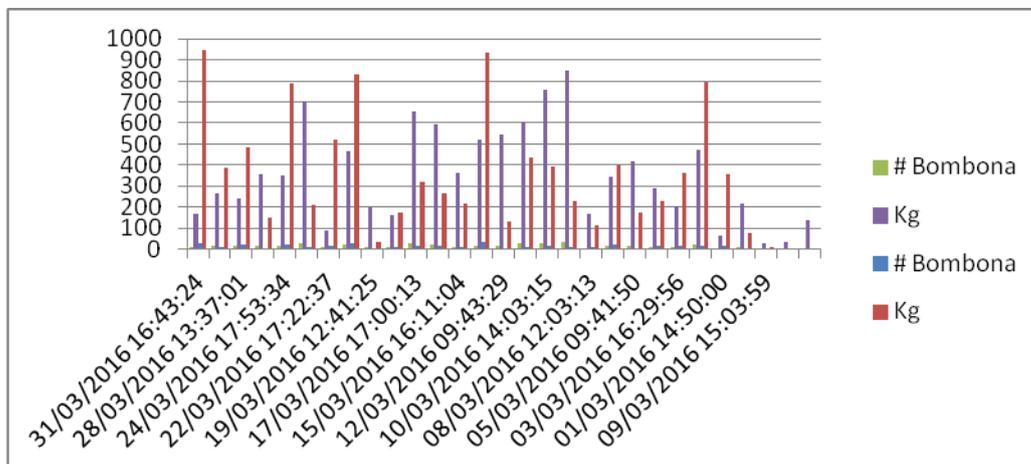
APÊNDICE C - LEVANTAMENTO DE ÓBITOS REGISTRADOS ENTRE 2015 A 2017 NO HCV

Código	Espécie	Óbitos	Óbitos	Óbitos	Total
		2015	2016	2017	
1	Canino	332	413	256	1001
2	Felino	113	163	96	372
3	Equino	05	07	11	23
4	Bovino	01	02	01	04
5	Roedor	14	10	13	37
6	Símio	02	02	02	06
7	Ave	48	38	90	176
8	Suíno	00	00	00	00
9	Caprino	00	00	02	02
10	Reptil	05	04	10	19
11	Mamífero	09	14	25	48
12	Ovino	02	02	02	06
13	Peixe	00	00	01	01
Total		531	655	509	1695

Fonte: a autora

APÊNDICE D – REPRESENTAÇÕES GRÁFICAS DOS RESÍDUOS A e E,
MESES DE MARÇO A MAIO DE 2016 E JANEIRO A MARÇO DE 2017.

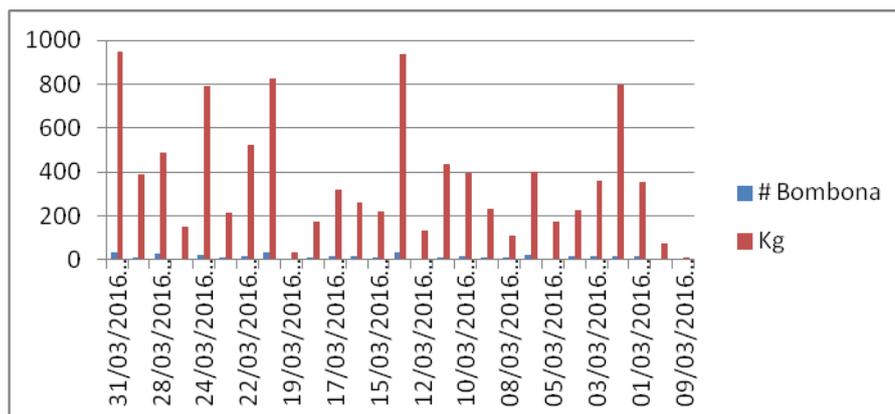
Gráfico 3 - Representação gráfica dos Resíduos de Serviço de Saúde (A e E) mês março 2016 – material coletado da FAVET/HCV e CDPA



O gráfico 3 representa picos elevados em relação aos quilos em determinadas datas dos resíduos gerados no HCV por haver maior concentração do volume da coleta de camas dos animais ou podendo estar relacionados com carcaças de animais com grande porte.

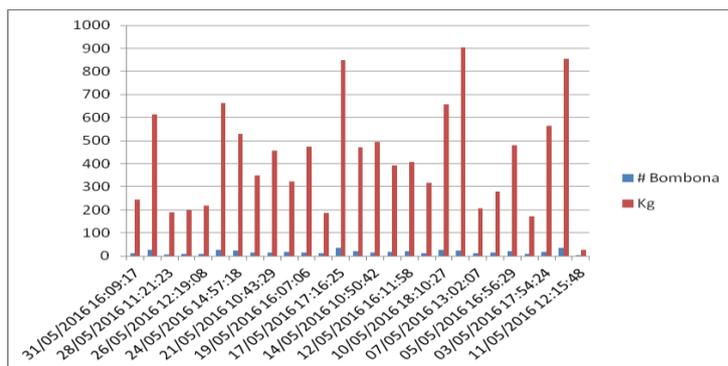
Nos gráficos 4,5,6, 7 e 8 é representada a média de volume constante da coleta de maravalha em alguns períodos o peso é superior a 600 kg/dia podendo chegar ao limite de 900 kg/dia durante as pesagens.

Gráfico 4 - Representação gráfica dos Resíduos de Serviço de Saúde (A e E) mês abril 2016 – material coletado da Favet/HCV e CDPA



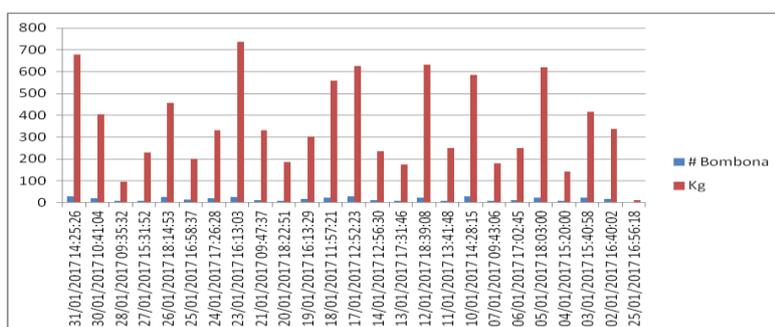
O gráfico 4 representa menor oscilação nas bombonas e maior expressão em quilos.

Gráfico 5 - Representação gráfica dos Resíduos de Serviço de Saúde (A e E) mês maio 2016 – material coletado da Favet/HCV e CDPA



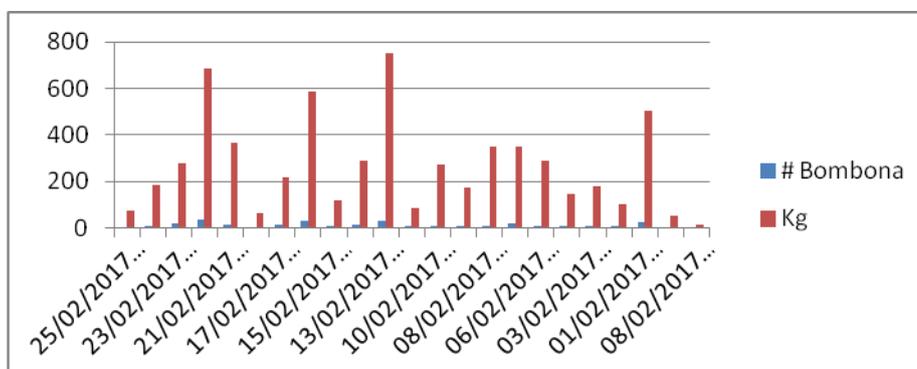
O gráfico 5 mantém constancia relativa ao volume e bombona durante o mês de maio, mantendo acima de 150 kg/dia a coleta diaria residual.

Gráfico 6 - Representação gráfica dos Resíduos de Serviço de Saúde (A e E) mês janeiro 2017 – material coletado da Favet/HCV e CDPA



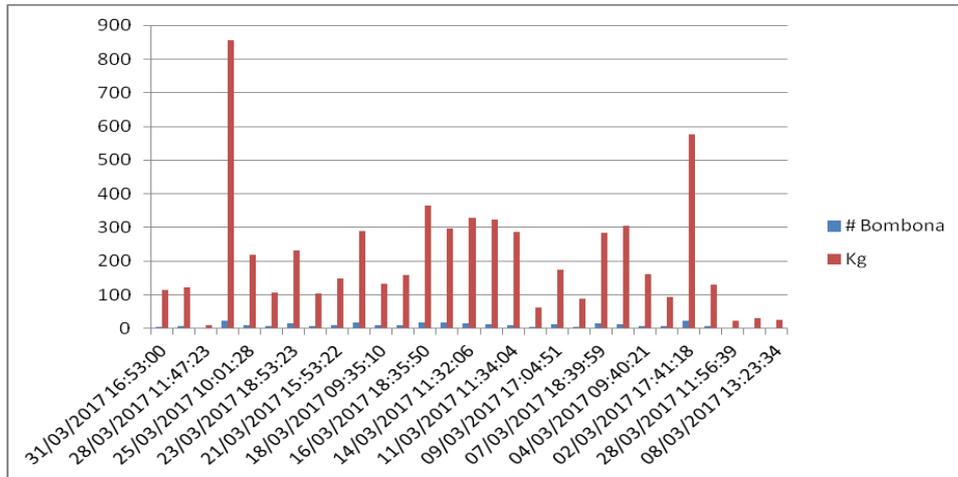
Este gráfico 6 demonstra manter o volume em quilos independente de ser um período atípico aos demais meses independente de ser considerado mês/férias, representando a continuidade elevada de resíduos.

Gráfico 7 - Representação gráfica dos Resíduos de Serviço de Saúde (A e E) mês fevereiro 2017 – material coletado da Favet/HCV e CDPA



No gráfico 7 é possível perceber as oscilações de volume residual durante o mês de fevereiro.

Gráfico 8 - Representação gráfica dos Resíduos de Serviço de Saúde (A e E) mês março 2017 – material coletado da Favet/HCV e CDPA.



Este último gráfico demonstra que os dos Resíduos de Serviço de Saúde (A e E) teve volume significativamente elevado no dia 25/03/2017 acima de 800 kg/dia,

**APÊNDICE E - PLANILHAS DO PLANO DE GERENCIAMENTO DOS
RESÍDUOS SÓLIDOS DO HCV PROPOSTO POR CAMPANI (2017)**

Apêndice E 1 – Perfil da FAVET/HCV

PERFIL DA UNIDADE
Nome da Unidade
Faculdade de Veterinária
Localização
Av. Bento Gonçalves, 9090, Agronomia, Porto Alegre, Brasil.
População FAVET
Alunos Graduação: 638, Alunos PPG: 411, Docentes: 59, Técnicos Administrativos: 57
Diretor e Vice
Emerson Contesini e Stella de Faria Valle
Departamentos
Medicina dos Alimentos, Preventiva e Patologia Clínica: Análises Clínicas, Anatomia Comparada, Anatomia Patológica, Animais de Laboratório, Animais Silvestres, Bacteriologia, Biologia Molecular Aplicada, Cirurgia, Clínica de Pequenos Animais, Comissão de Estágios, Comissão de Graduação, Diretório Acadêmico, Embriologia, Entomologia, Extensão Rural, Grandes Ruminantes, Helminologia, Imunologia, Inseminação Artificial, Inspeção de Carnes, Inspeção de Leite, Micologia, Patologia Aviária, Pequenos Ruminantes, Preventiva, Proteínas do Sêmen, Protozoologia, Reprodução, Semiologia, Suínos e Virologia.
Laboratórios
Protozooses, CDPA, Inspeção de Produtos de Origem Animal, Necropsia, Microscopia, Epidemiologia, Preventiva, Anatomia Animal, Bacteriologia, Reprodução e Tecnologia do Sêmen, Inspeção e Tecnologia de leite e derivados, ovos e mel; Lacvet.
Programas de Pós-Graduação
Stricto: Residência em Medicina Veterinária, Equinos, Ciências Veterinárias e Alimentos de origem Animal e Latus: Patologia Clínica, Ortopedia, Felinos, Residência CGA, Imagem e Silvestre, Anestesiologia, Cirurgia Clínica de Pequenos Animais, Clínica em Pequenos Animais.
Comissões
Pesquisa, Graduação e Extensão – Residência em Medicina Veterinária, Medicina em Equinos, Ciências Veterinárias e Alimentos de origem Anima. Latus: Patologia Clínica, Ortopedia, Felinos, Residência CGA, Imagem e Silvestre, Anestesiologia, Cirurgia Clínica de Pequenos Animais, Clínica em Pequenos Animais.
Biblioteca Setorial - Sim
Órgãos Auxiliares
HOSPITAL DE CLÍNICAS VETERINÁRIAS
População HCV
Alunos estágios curricular: 15, extracurricular: 10, Residentes: 44, bolsistas: 21, Docentes: 09 e Técnicos Administrativos: 43; Usuários média/mês: 1.050.
Diretor e Vice
Daniel Guimarães Gerardi e Eduardo Raposo Monteiro

A figura E 1, representa o Perfil da Unidade Faculdade de Medicina Veterinária e Hospital de Clínicas Veterinárias.

Apêndice E 2 – Diagnóstico do HCV

DIAGNÓSTICO				
Resíduos Perigosos	Qualificação	Quantificação	Não Conformidades	Oportunidades de Melhoria
1	Resíduos Biológicos e (Infectantes e Perfurocortantes)	Coleta em Kg/7dias 157,57	Elevado volume de resíduo retirado da CGA (maravalha)	Elaborar projeto de compostagem para a maravalha.
2	Resíduos Químicos	Sem mensuração	O controle e coleta são realizados pelo CGTRQ /UFRGS	Nada observado
Resíduos Não Perigosos	Qualificação	Quantificação	Não Conformidades	Oportunidades de Melhoria
1	Resíduos Recicláveis Papel/Papelão Plástico Metal Papel Metalizado Plástico/Papel Vidro	Coleta em kg /3 dias 20,7 22,45 3,25 0,65 2,20 0,70	Foi observados erros na segregação dos resíduos recicláveis com objetos perfurocortantes, infectantes e vidros dentro de saco preto e azul sem o manejo correto para descarte deste material.	Não há identificação do setor que gerou os resíduos.
2	Resíduos Recicláveis Não	Coleta em kg /3 dias 22,45	Foi observados erros na segregação dos resíduos não recicláveis com mistura de alimentos, papéis recicláveis e plásticos.	Não há identificação do setor que gerou os resíduos.
3	Resíduos não Recicláveis Rejeitos	Coleta em kg /3 dias 10,20	O resultado dos rejeitos é consequência da segregação inadequada na fonte geradora com a mistura de recicláveis e não recicláveis.	Não há identificação do setor que gerou os resíduos.

Nesta Aba E 2, possibilita ter uma visão detalhada do diagnóstico de resíduos perigosos e não perigosos quanto a Qualificação, Quantificação, Não Conformidades e Oportunidades de Melhoria.

Apêndice E 3 – Aba de Procedimentos

Resíduo	Segregação	Acondicionamento	Identificação	Transporte Interno	Armazenamento	Coleta e Transportes Externos	Destino Final
Químicos	Funcionários, alunos e professores fazem a separação de acordo com a segregação estabelecida pelo CGTRQ	Em bombonas de 5 litros com tampa rosca, etiquetado e identificado o resíduo, em conformidade com a segregação estabelecida pelo CGTRQ	Bombonas identificadas corretamente	O CGTRQ disponibiliza um caminhão de coleta adequado para este tipo de coleta que é agendado previamente de acordo com a necessidade pelo agente ambiental ou RT que solicitará o recolhimento.	Armazenados na sede do CGTRQ	É de competência do CGTRQ administrar contratos e licitações para empresas licenciadas para realizar as coletas, tratamento e destinação final adequada para cada tipo de resíduo.	Responsabilidade da empresa licenciada.
Infectantes e Quimioterápicos	Separados na origem no momento e local da sua geração. Os resíduos são descartados em sacos brancos para	Em sacos plásticos brancos e caixas de papelão amarelo e laranja	Etiquetas informativas, com informações: gerador, unidade e data.	Realizado por colaboradores terceirizados capacitados para este tipo de coleta	Armazenamento temporário em carro próprio para infectante e transportado para a central de resíduos da FAVET/HCV	Realizado pela empresa contratada que realiza o transporte externo conforme	É de competência da empresa contratada para destino final a autoclavagem e aterro com licença ambiental para

	<p>lixo infectante. Os perfurocortantes em caixa rígida de papelão amarela resistente a punctura para perfurocortante e caixa rígida de papelão resistente a punctura laranja para quimioterápicos. Após fechada, a embalagem deve ser acondicionada em saco de lixo infetante.</p>					<p>cronograma entre Suinfra e empresa.</p>	<p>este tipo de destinação</p>
--	---	--	--	--	--	--	--------------------------------

Recicláveis	Os resíduos recicláveis são manejados na forma padrão de coleta seletiva da UFRGS. Esses resíduos são separados pelo gerador, nos recipientes coletores que contém sacos azuis. Em todos os prédios tem separação na origem, realizada pelas pessoas que circulam por esses prédios.	Coletores de cor azul com sacos azuis dentro.	Coletor de cor azul com uma etiqueta adesiva indicando o tipo de resíduo.	Colaboradores terceirizados, responsáveis pela limpeza, coletam os resíduos durante o processo de varrição e higienização das salas e laboratórios, transportam manualmente até o ponto de armazenamento localizado no pátio do HCV. Depois vão para a Central de Resíduos da FAVET/HCV até o armazenamento final realizada pelo DMLU.	O armazenamento temporário é evacuado de 2 a 3 vezes ao dia, os resíduos são levados para armazenamento final na Central de Resíduos da FAVET/HCV.	Coleta e transporte realizado por caminhões do DMLU.	Ponto de reciclagem mais próximo.
-------------	--	---	---	--	--	--	-----------------------------------

Não Recicláveis	Os resíduos são separados na origem em sacos pretos (resíduo não reciclável) pelos geradores dos resíduos.	Em coletores de cor preta, com tampas e com sacos pretos, distribuídos nos setores que é permitido este tipo de geração de resíduos.	Recipientes com etiqueta adesiva, indicando o tipo de resíduo.	Colaboradores terceirizados, responsáveis pela limpeza, coletam os resíduos durante o processo de varrição e higienização das salas e laboratórios, transportam manualmente até o ponto de armazenamento localizado no pátio do HCV. Depois vão para a Central de Resíduos da FAVET/HCV até o armazenamento final realizada pelo DMLU.	O armazenamento temporário é evacuado de 2 a 3 vezes ao dia, os resíduos são levados para armazenamento final na Central de Resíduos da FAVET/HCV.	Coleta e transporte realizado por caminhões do DMLU.	Os resíduos são destinados à Unidade de Transbordo e após ao aterro sanitário em Minas do Leão.
-----------------	--	--	--	--	--	--	---

No Apêndice E 3 – Aba de Procedimentos permite que se tenha o detalhamento de todo o processo do gerenciamento designando responsabilidades, competências e atribuições de todos os envolvidos.

Apêndice E 4 - Programa de Melhoria de Gestão (PMG)

Programas de Gerenciamento de Resíduos Perigosos	AÇÕES (O QUE)	PROCEDIMENTOS (COMO)	RESPONSÁVEL (QUEM)	PRAZO (QUANDO)	LOCAL (ONDE)	RAZÃO (POR QUE)	ORÇAMEN TO (QUANTO)	INDICADO R
Projeto de Gerenciamento de Resíduos Químicos	Garantir o funcionamento do PGRSS sob a supervisão do CGTRQ	Manter a política existente do CGTRQ quanto a geração, redução e destinação final através de conscientização, capacitação e treinamento.	Responsável Técnico e Agente Ambiental	Constante	FAVET/HCV	Para reduzir a produção de resíduos químicos, evitando contaminação ambiental	0	Porcentagem de resíduos químicos tratados = (Kg de resíduos químicos tratados/ Kg de resíduos químicos produzidos) *100
Projeto de Gerenciamento de Resíduos Infectantes	Melhorar o atual sistema de gerenciamento dos resíduos biológicos, com controle permanente do RT e Agente ambiental. Buscar alternativas com projeto de redução de geração de resíduos	Estudar a RDC 222/2018. Resíduos de Serviços de Saúde do Grupo A - Subgrupo A.	Responsável Técnico e Agente Ambiental	Constante	FAVET HCV	Para melhor gerenciamento visando a reutilização dos resíduos	0	Porcentagem de resíduos infectantes tratados = (Kg de resíduos infectantes tratados/ Kg

		biológicos (maravalha) e manter a atenção constante dos resíduos infectantes.					biológicos e infectantes		de resíduos infectantes produzidos) *100
Programas de Gerenciamento de Resíduos Não Perigosos	AÇÕES (O QUE)	PROCEDIMENTOS (COMO)	RESPONSÁVEL (QUEM)	PRAZO (QUANDO)	LOCAL (ONDE)	RAZÃO (POR QUE)	ORÇAMENTO (QUANTO)	INDICADOR	
Projeto de Gerenciamento de Resíduos Recicláveis	Estudar alternativas para reduzir o descarte de papel, papelão e plásticos.	Manter o acompanhamento da Comissão Responsável de Gerenciamento de Resíduos para atuar no controle deste tipo de geração e descarte de resíduo.	Almoxarifados FAVET e HCV	Constante	FAVET e HCV	Evitar que resíduos recicláveis sejam destinados a aterros junto aos não recicláveis.	0	Não se aplica	
Projeto de Gerenciamento de Não Recicláveis	Estudar alternativas para a redução de descarte de não recicláveis.	Manter o acompanhamento da Comissão Responsável de Gerenciamento de Resíduos para atuar no controle deste tipo de geração e descarte de resíduo.	Almoxarifados FAVET e HCV	Constante	FAVET e HCV	Evitar que resíduos não recicláveis sejam destinados a galpões de reciclagem junto aos recicláveis, para facilitar a triagem.	0	Não se aplica	
Projeto Público Geral	Cartazes. Orientando e conscientizando à	Divulgação com cartazes orientando sobre	Agentes Ambiental, Responsável	Permanente e Constante	FAVET e HCV	Conscientização permanent	Gastos mínimos possíveis,	Não se aplica	

	separação correta de resíduos sólidos, com informações pertinentes como: quantidade de resíduos gerados em Porto Alegre e outros valores que possam chamar a atenção do público.	procedimentos e conduta de geração, segregação e descarte adequados nos locais de circulação das pessoas.	Técnico e Bolsista da Comissão de Gerenciamento de Resíduos.			e e tendo em vista constante que os ao público cartazes serão elaborados sobre a a importância da coleta pelas próprias seletiva e estagiárias e impactos os custos de negativos geralmente, que causarão ao meio ambiente, são baixos. no caso de uma separação de resíduos inadequada.		
Oficinas. Oficinas de compostagem, separação de resíduos entre outras dinâmicas.	Elaboração de dinâmicas e de materiais interativos. Poderá ser feito o contato com empresas e pessoas envolvidas com os assuntos, buscando assistência na elaboração das práticas. A ideia é realizar palestras que envolvam partes práticas, tais como a montagem de um composteira, por exemplo.	Elaboração das dinâmicas e dos materiais pelas estagiárias. Se possível, as oficinas poderão ser ofertadas por empresas ou pessoas que dominem os assuntos, sendo auxiliados pelas estagiárias.	Agente Ambiental, Responsável Técnico e Bolsista da Comissão de Gerenciamento de Resíduos.	Permanente	FAVET e HCV	Através de oficinas, é possível ter maior contato com o público geral, podendo despertar maior interesse do público com as questões ambientais.	Poderá haver custos pequenos com materiais ou com empresas ou pessoas que se disponibilizem a ajudar.	Não se aplica
Projeto para Terceirizados	Palestras interativas e educativas sobre	Manutenção constante e	Elaboração dos materiais	Permanente	FAVET e HCV	Processos educativos	Não haverá custos.	Não se aplica

	coleta seletiva e demais questões ambientais	permanente dos treinamentos com foco nas principais atividades dos locais e resíduos gerados; elaboração de material multimídia; divulgação em redes sociais e pelas unidades.	juntamente os Agente Ambiental, Responsável Técnico e Bolsista da Comissão de Gerenciament o de Resíduos.			facilitam a conscientiz ação do público alvo.		
Projeto Professores e Servidores Técnico-Administrativos e alunos	Palestras. Palestras interativas a respeito da coleta seletiva e outras questões ambientais.	Questões referentes aos assuntos abordados nas palestras. Divulgação dos meios de comunicação para comunidade acadêmica e público externo.	Elaboração dos materiais juntamente os Agente Ambiental, Responsável Técnico e Bolsista da Comissão de Gerenciament o de Resíduos.	Feedback das palestras, visando o conhecimento do público.	Redes sociais e sitio oficial da UFRGS e FAVET	Com o feedback será possível analisar a compreensão do público com os temas abordados nas atividades realizadas.	Custos somente de impressão	Não se aplica
Programa de Monitoramento	AÇÕES (O QUE)	PROCEDIMENT OS (COMO)	RESPONSÁ VEL (QUEM)	PRAZO (QUAND O)	LOCAL (ONDE)	RAZÃO (POR QUE)	ORÇAMEN TO (QUANTO)	INDICADO R
Projeto de Monitoramento	Automatizar a obtenção de dados de resíduos perigosos.		Agente Ambiental, Responsável Técnico e Bolsista da Comissão de	Mensal feedback	FAVET e HCV	Manter o PGRS atualizado	0	

			Gerenciament o de Resíduos.					
	Repetir o levantamento quantitativo dos resíduos perigosos.	quali dos não	Agente Ambiental, Responsável Técnico e Bolsista da Comissão de Gerenciament o de Resíduos.	Mensal feedback	FAVET e HCV	Manter o PGRS atualizado	0	

Nesta última figura fica representado todo o programa de gerenciamento e monitoramento dos resíduos produzidos no HCV para orientar e avaliar com precisão os avanços e retrocessos de acordo a este período avaliado.