

UNIVERSIDADE NOVE DE JULHO
PROGRAMA DE MESTRADO PROFISSIONAL EM ADMINISTRAÇÃO
GESTÃO AMBIENTAL E SUSTENTABILIDADE

CRISTINA ALVES DOS SANTOS LOVATTE

**A GESTÃO DE RESÍDUOS NA PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS QUE
MANEJAM OS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE EM UM HOSPITAL
PÚBLICO DA CIDADE DE SÃO PAULO/SP**

São Paulo

2019

CRISTINA ALVES DOS SANTOS LOVATTE

**A GESTÃO DE RESÍDUOS NA PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS QUE
MANEJAM OS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE EM UM HOSPITAL
PÚBLICO DA CIDADE DE SÃO PAULO/SP**

**WASTE MANAGEMENT IN THE PERSPECTIVE OF PROFESSIONALS WHO
MANAGE RESIDUES OF HEALTH SERVICES IN A PUBLIC HOSPITAL OF THE
CITY OF SÃO PAULO/SP**

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Mestrado Profissional em Administração – Gestão Ambiental e Sustentabilidade da Universidade Nove de Julho - UNINOVE, como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Administração.

Orientador: Prof. Dr. Fábio Ytoshi Shibao

SÃO PAULO

2019

FICHA CATALOGRÁFICA

Lovatte, Cristina Alves dos Santos.

A gestão de resíduos na perspectiva dos profissionais que manejam os resíduos de serviços de saúde em um hospital público da cidade de São Paulo - SP. / Cristina Alves dos Santos Lovatte. 2019.

218 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Nove de Julho – UNINOVE, São Paulo, 2019.

Orientador (a): Dr. Prof. Fábio Ytoshi Shibao.

1. Resíduos de serviços de saúde. 2. Manejo de resíduos. 3. Plano de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. 4. Gestão ambiental e sustentabilidade.

I. Shibao, Fábio Ytoshi. II. Título.

658:504.06

**A GESTÃO DE RESÍDUOS NA PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS QUE
MANEJAM OS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE EM UM HOSPITAL
PÚBLICO DA CIDADE DE SÃO PAULO/SP.**

Por

Cristina Alves dos Santos Lovatte

Dissertação de Mestrado apresentada ao Programa de Mestrado Profissional em Administração – Gestão Ambiental e Sustentabilidade, como requisito parcial para a obtenção do título de Mestre em Administração.

Professor Doutor Fábio Ytoshi Shibao– Universidade Nove de Julho – UNINOVE

Professor Doutor Marcus Vinícius Moreira Zittei - Membro externo – Faculdades Metropolitanas Unidas - FMU

Prof. Dr^a Ana Paula Branco do Nascimento – Membro interno – Universidade Nove de Julho – UNINOVE

São Paulo, 28 de maio de 2019.

*Aos meus pais Antônio Mariano e Ilizabeth,
Os quais foram os meus “coaches”, nesta Organização maior que é a Vida,
E que souberam educar com exclusividade os cinco filhos;
dos quais herdei os valores imensuráveis de minha existência:
a Fé, a Humildade, a Generosidade e a Perseverança.*

AGRADECIMENTOS

Ao meu querido orientador Prof. Fábio, que com muita disponibilidade e paciência transmitiu-me resiliência ao longo desta trajetória e sempre se dispôs a contribuir com meu crescimento acadêmico.

A querida Prof^a Maria Antonietta, minha eterna gratidão. Foram quatro anos de privilégio e convívio, minha gratidão aos professores: Antonietta, Milena, Rodrigo, Davi e Marcílio que honra...! Muito obrigada por compartilharem tanta experiência com carinho.

Agradeço à Universidade Nove de Julho (UNINOVE) e ao Fundo de Apoio a Pesquisa (FAP/UNINOVE) pelo incentivo de ingressar no mestrado e pela bolsa.

A Prof^a Ana Paula que nos aguçava a desenvolver uma maior percepção do que nos permeia e à Prof^a Andreza com maestria nos despertou à preocupação e responsabilidade ambiental, além da Prof^a Amarilis que com sabedoria e delicadeza nos fez evoluir e a Prof^a Simone suas críticas sempre muito pertinentes.

A Prof^a Tatiana, que com sabedoria nos cativou em suas aulas do Módulo Internacional desenvolvido em inglês e que alcançou até mesmo áqueles que não dominavam esse idioma, no sentido de fazer com que se comunicassem por meio de expressão corporal. Acreditamos que o pouco que havíamos “aprendido de inglês”, em uma determinada fase de nossas vidas fluiu. Não me esqueci de você querida Professora.

Ao Prof. Alexandre, o *PDCA* levarei para minha vida pessoal e profissional e ao Prof. Leonardo e a Prof^a Heidy que souberam nos despertar para o encantamento da estatística, nos despertando para a veracidade da pesquisa.

Ao Prof. Marcelo Luiz Dias da Silva Gabriel por sua importante contribuição no fechamento e na análise deste trabalho.

Ao Professor Doutor Marcus Vinícius Moreira Zittei por sua importante contribuição da banca de qualificação e defesa deste trabalho.

A Prof^a Fabiana dos Santos Pereira Campos por sua contribuição na elaboração deste trabalho.

A todos os membros da Comissão de Gerenciamento de Resíduos do Hospital “X” que sempre atuantes contribuiram no enriquecimento deste trabalho devido às conquistas que realizamos juntos, principalmente os meus queridos colegas de trabalho que dedicaram uma parte de seu tempo tão escasso para responder a minha pesquisa. Sem esquecer da Enf^a Tereza que contribuiu muito para inserir minha pesquisa na Plataforma Brasil, as Enf^a Neusa e Daniella muito tolerantes durante todo o curso de mestrado. A Ana Paula Ferreira que sempre disponível contribuiu na realização das imagens deste trabalho.

O meu maior suporte encontrei no meu marido César e especialmente minha irmã Cassandra, os quais acreditaram em mim e sempre estiveram ao meu lado me encorajando e incentivando para que eu completasse o trabalho. Aos meus enteados Tiffany e Ramoon e à norinha Anna, obrigada por fazerem parte de minha história.

Aos meus irmãos Clarice, Claudinês e Cícero, ao meu cunhado Vitor, aos sobrinhos, em especial o Felipe aos primos... acabei envolvendo-os durante o exercício do mestrado todos me apoiaram e contribuiram de alguma forma.

*Se quizermos progredir, não devemos repetir a história,
Mas fazer uma história nova.*

Mahatma Gandhi

RESUMO

Os resíduos provenientes da assistência à saúde são considerados de elevado risco à saúde pública e ao meio ambiente, por conta de suas características biológicas e químicas. Quando o gerenciamento destes resíduos ocorre de forma inadequada, pode resultar em prejuízo ambiental. Desse modo, o gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) em unidades de saúde hospitalares, públicas ou privadas, tem sido um grande desafio. Tal aspecto justifica o desenvolvimento deste projeto de estudo, que tem por objetivo avaliar o desempenho do sistema de gerenciamento de RSS no Hospital “X”, identificação utilizada ao Hospital estudado; na perspectiva dos profissionais que atuam diretamente no manejo desses resíduos. Cabe mencionar que o Hospital em questão refere-se a uma instituição governamental de nível terciário referência para politraumatizados no atendimento à população da Zona Norte do Município de São Paulo. Para a coleta e registro dos dados foram realizados mediante a triangulação das fontes de evidência a serem utilizadas como: levantamento bibliográfico; questionário estruturado e pesquisa documental. Os dados obtidos foram analisados com auxílio do software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS) e utilizados para avaliação do sistema de gerenciamento de RSS do Hospital. A partir da análise dos resultados desta pesquisa se sugere protocolos específicos, indicando melhorias, a fim de reestruturar os processos de trabalho relacionados ao manejo dos RSS. A contribuição para a teoria baseia-se no resultado da pesquisa de como os profissionais que atuam no manejo dos RSS no Hospital “X” avaliam o desempenho do sistema de GRSS. Por meio do instrumento de pesquisa os dados apresentaram as fragilidades no conhecimento dos profissionais que manejam os RSS em relação à faixa etária, formação, cargo, participação na capacitação, ao período de trabalho, aos setores, sexo, tempo de vínculo na instituição e maior insconstância nos setores administrativos, corroborando mais detalhadamente com estudos anteriores sobre o tema. Enquanto que a contribuição para prática, a análise dos resultados da pesquisa apontaram as ações desenvolvidas neste hospital que poderão ser adaptadas em outras organizações de saúde por serem específicas para as instituições que realizam serviços de saúde e desta forma contribuir para a revisão do sistema de GRSS implantado nestas outras intituições e aplicar adequações, tendo em vista os avanços atingidos no Hospital “X”.

Palavras-chaves: Resíduos de Serviços de Saúde; Manejo de Resíduos; Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde; Gestão Ambiental e Sustentabilidade.

ABSTRACT

Waste from health care is considered to pose a high risk to public health and the environment, given its biological and chemical characteristics. When management of this waste occurs improperly, it can result in environmental damage. Thus, the management of health care waste (SSR) in public or private hospital health units has been a major challenge. This aspect justifies the development of this study project, whose objective is to evaluate the performance of the RSS management system in Hospital "X", identification used to the Hospital studied; in the perspective of professionals who act directly in the management of this waste. It should be mentioned that the Hospital in question refers to a governmental institution of tertiary level reference for polytraumatized patients in the care of the population of the Northern Zone of the Municipality of São Paulo. For the collection and recording of the data were made through the triangulation of the sources of evidence to be used as: bibliographic survey; structured questionnaire and documentary research. The data were analyzed with the help of the Statistical Package for Social Sciences (SPSS) and used to evaluate the hospital's RSS management system. From this analysis of the results of this research it is suggested specific protocols, indicating improvements, in order to restructure the work processes related to the management of RSS. The contribution to the theory is based on the result of the research of how the professionals that act in the management of RSS in Hospital "X" evaluate the performance of the GRSS system. Through the research instrument, the data presented the weaknesses in the knowledge of the professionals that manage the RSS in relation to the age group, formation, position, participation in the training, the period of work, the sectors, sex, bonding time in the institution and greater instability in the administrative sectors, corroborating in more detail with previous studies on the subject. While the contribution to practice, the analysis of the research results pointed out the actions developed in this hospital that could be adapted in other health organizations because they are specific for the institutions that perform health services and in this way contribute to the revision of the GRSS system implanted in these other institutions and apply adjustments, in view of the progress achieved in Hospital "X".

Keywords: Health Services Waste; Waste Management; Health Services Waste Management Plan; Environmental Management and Sustainability.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Estrutura do Estudo da Pesquisa	26
Figura 2	Sistema prestação de serviços de saúde sob enfoque da teoria de sistemas	29
Figura 3	Legislação sobre RSS.....	33
Figura 4	Símbolos e Classificação dos Resíduos de Serviços de Saúde.....	36
Figura 5	Etapas do Manejo de RSS.....	38
Figura 6	Etapas do manejo de RSS, Definição e Referência.....	39
Figura 7	Acondicionamento dos grupos de RSS.....	39
Figura 8	Síntese das características principais do Hospital “X”.....	41
Figura 9	Características dos andares do prédio principal do Hospital “X”.....	42
Figura 10	Matriz de amarração.....	44
Figura 11	Dimensão operacional da avaliação do Gerenciamento de RSS.....	46
Figura 12	Dimensão administrativa da avaliação do Gerenciamento de RSS.....	47
Figura 13	Dimensão ambiental da avaliação do Gerenciamento de RSS.....	48
Figura 14	Dimensão financeira da avaliação do Gerenciamento de RSS.....	49
Figura 15	Triangulação das fontes de evidência.....	53
Figura 16	Modelo de <i>Checklist</i> de não conformidades no manejo de RSS	60
Figura 17	Recipientes coleta RSS para reciclagem – (A) Externa e (B) Interna	63
Figura 18	Identificação do Abrigo Intermediário Reciclagem de Papéis e Papelões ..	63
Figura 19	Padronização de recipiente – (A) Comum e (B) Copos	64
Figura 20	Abrigo Externo para Armazenamento dos Resíduos Comuns	65
Figura 21	Caminhão de Coleta e Transporte dos RSS Comuns	66
Figura 22	Recipiente para coleta dos resíduos infectantes	66
Figura 23	Caixas de perfurocortante para resíduos químicos e Infectantes	67
Figura 24	Expurgo	68
Figura 25	Recipiente de transporte (A) resíduos infectantes e (B) resíduo químico ..	68
Figura 26	Abrigo Intermediário	69
Figura 27	Conteiner branco no Abrigo Intermediário	70
Figura 28	Abrigo Externo de RSS	71
Figura 29	Conteineres para resíduos infectantes armazenados no Abrigo Externo	72
Figura 30	Coleta externa dos RSS infectantes	72
Figura 31	Grandes Geradores de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde	73
Figura 32	Idade x Frequência	84
Figura 33	Formação x Frequência	85
Figura 34	Departamento x Frequência	86
Figura 35	Cargo x Frequência	86
Figura 36	Período de trabalho x Frequência	87
Figura 37	Tempo de trabalho x Frequência	87
Figura 38	Participação na capacitação x Frequência	88

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Quantidade de RSU coletado por regiões e total no país	30
Tabela 2	Atendimento ambulatorial e nº leitos ocupados/dia - 1º semestre de 2018	44
Tabela 3	Idade dos respondentes (IBGE)	55
Tabela 4	Escolaridade dos respondentes	56
Tabela 5	Setores do Hospital “X”	56
Tabela 6	Cargos dos respondentes	57
Tabela 7	Período de trabalho dos repondentes	57
Tabela 8	Tempo de trabalho	57
Tabela 9	Participação em capacitação	58
Tabela 10	Número de acidentes com perfurocortantes de 2014 a 2018	65
Tabela 11	Pesagem de Resíduos Gerados outubro/2018 - Abrigo Externo	74
Tabela 12	Pesagem de Resíduos Gerados novembro/2018 - Abrigo Externo	74
Tabela 13	Pesagem de Resíduos Gerados dezembro/2018 - Abrigo Externo	75
Tabela 14	Planilha de Pesagem dos RSS gerados no ano 2018 no Hospital “X”.....	75
Tabela 15	Peso dos RSS ano 2018 Hospital “X”	76
Tabela 16	Peso dos RSS ano 2019 Hospital “X”	76
Tabela 17	Valor da coleta, transporte e destino final dos RSS	77
Tabela 18	Teste Estatístico de Normalidade ^{a,b}	79
Tabela 19	Resumo dos respondentes	80
Tabela 20	Idade	81
Tabela 21	Sexo	81
Tabela 22	Formação	82
Tabela 23	Cargo	82
Tabela 24	Departamentos	83
Tabela 25	Período de trabalho	83

Tabela 26	Tempo de trabalho	84
Tabela 27	Estatística descritiva (Idade)	88
Tabela 28	Estatística descritiva (Sexo)	89
Tabela 29	Teste normalidade - Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk	90
Tabela 30	Total da estatística relacionada ao grau de confiabilidade do constructo	91
Tabela 31	...	
Tabela 31	Estatísticas Univariadas	92
Tabela 32	Variável Frequência (q1)	93
Tabela 33	Variável Frequência (q2)	93
Tabela 34	Variável Frequência (q3)	94
Tabela 35	Variável Frequência (q4)	94
Tabela 36	Variável Frequência (q5)	94
Tabela 37	Variável Frequência (q6)	95
Tabela 38	Variável Frequência (q7)	95
Tabela 39	Variável Frequência (q8)	96
Tabela 40	Variável Frequência (q9)	96
Tabela 41	Variável Frequência (q10)	97
Tabela 42	Variável Frequência (q11)	97
Tabela 43	Variável Frequência (q12)	97
Tabela 44	Variável Frequência (q13)	98
Tabela 45	Variável Frequência (q14)	98
Tabela 46	Variável Frequência (q15)	99
Tabela 47	Variável Frequência (q16)	99
Tabela 48	Variável Frequência (q17)	99
Tabela 49	Variável Frequência (q18)	100
Tabela 50	Variável Frequência (q19)	100

Tabela 51	Variável Frequência (q20)	101
Tabela 52	.....	101
Tabela 53	Variável Frequência (q21)	101
Tabela 54	.....	102
Tabela 55	Variável Frequência (q22)	102
Tabela 56	.....	102
Tabela 57	Variável Frequência (q23)	103
Tabela 58	.....	103
Tabela 59	Variável Frequência (q24)	103
Tabela 60	.....	103
Tabela 61	Variável Frequência (q25)	103
Tabela 62	.....	103
Tabela 63	Variável Frequência (q26)	103
Tabela 64	.....	104
Tabela 65	Variável Frequência (q27)	104
Tabela 66	.....	104
Tabela 67	Variável Frequência (q28)	105
Tabela 68	.....	105
Tabela 69	Variável Frequência (q29)	105
Tabela 70	.....	105
Tabela 71	Variável Frequência (q30)	105
Tabela 72	.....	105
Tabela 73	Variável Frequência (q31)	105
Tabela 74	.....	106
Tabela 75	Variável Frequência (q32)	106
	.....	106
	Variável Frequência (q33)	106
	.....	106
	Variável Frequência (q34)	106
	.....	106
	Variável Frequência (q35)	107
	.....	107
	Variável Frequência (q36)	107
	.....	107
	Variável Frequência (q37)	107
	.....	107
	Variável Frequência (q38)	108
	.....	108
	Variável Frequência (q39)	108
	.....	108
	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q1	109
	.....	109
	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q2	109
	.....	109
	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q3	110
	.....	110
	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q4	110
	.....	110
	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q5	110
	.....	110

Tabela 76	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q6	111
	
Tabela 77	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q7	111
	
Tabela 78	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q8	112
	
Tabela 79	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q9	112
	
Tabela 80	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q10	112
	
Tabela 81	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q11	113
	
Tabela 82	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q12	113
	
Tabela 83	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q13	114
	
Tabela 84	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q14	114
	
Tabela 85	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q15	114
	
Tabela 86	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q16	115
	
Tabela 87	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q17	115
	
Tabela 88	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q18	116
	
Tabela 89	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q19	116
	
Tabela 90	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q20	116
	
Tabela 91	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q21	117
	
Tabela 92	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q22	117
	
Tabela 93	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q23	118
	
Tabela 94	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q24	118
	
Tabela 95	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q25	118
	
Tabela 96	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q26	119
	
Tabela 97	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q27	119
	
Tabela 98	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q28	120
	
Tabela 99	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q29	120
	
Tabela 100	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q30	120
	

Tabela 101	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q31	121
	
Tabela 102	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q32	121
	
Tabela 103	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q33	122
	
Tabela 104	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q34	122
	
Tabela 105	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q35	122
	
Tabela 106	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q36	123
	
Tabela 107	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q37	123
	
Tabela 108	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q38	124
	
Tabela 109	Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q39	124
	
Tabela 110	Teste Estatístico para formação ^{a,b}	125
	
Tabela 111	Resumo do processamento dos dados de formação	126
	
Tabela 112	Tabulação cruzada formação e q2	126
	
Tabela 113	Tabulação cruzada formação e q3	127
	
Tabela 114	Tabulação cruzada formação e q22	127
	
Tabela 115	Tabulação cruzada formação e q23	128
	
Tabela 116	Tabulação cruzada formação e q24	128
	
Tabela 117	Tabulação cruzada formação e q25	129
	
Tabela 118	Tabulação cruzada formação e q33	129
	
Tabela 119	Teste Estatístico cargo ^{a,b}	130
	
Tabela 120	Resumo do processamento dos dados cargo	131
	
Tabela 121	Tabulação cruzada entre cargo e q1	132
	
Tabela 122	Tabulação cruzada entre cargo e q2	132
	
Tabela 123	Tabulação cruzada entre cargo e q3	133
	
Tabela 124	Tabulação cruzada entre cargo e q7	133
	
Tabela 125	Tabulação cruzada entre cargo e q8	134
	

Tabela 126	.....	134
Tabela 127	.....	135
Tabela 128	.....	135
Tabela 129	.....	136
Tabela 130	.....	136
Tabela 131	.....	137
Tabela 132	.....	137
Tabela 133	.....	138
Tabela 134	.....	138
Tabela 135	.....	139
Tabela 136	.....	140
Tabela 137	.....	140
Tabela 138	.....	141
Tabela 139	.....	141
Tabela 140	.....	142
Tabela 141	.....	143
Tabela 142	.....	144
Tabela 143	.....	144
Tabela 144	.....	145
Tabela 145	.....	145
Tabela 146	.....	146
Tabela 147	.....	146
Tabela 148	.....	146
Tabela 149	.....	147
Tabela 150	.....	147

Tabela 151	Teste Estatístico tempo na instituição ^{a,b}	148
.....	
Tabela 152	Resumo do processamento dos dados tempo na instituição	149
.....	
Tabela 153	Tabulação cruzada do tempo na instituição e q2	149
.....	
Tabela 154	Tabulação cruzada do tempo na instituição e q6	150
.....	
Tabela 155	Tabulação cruzada do tempo na instituição e q17	150
.....	
Tabela 156	Tabulação cruzada do tempo na instituição e q22	150
.....	
Tabela 157	Tabulação cruzada do tempo na instituição e q23	151
.....	
Tabela 158	Tabulação cruzada do tempo na instituição e q25	151
.....	
Tabela 159	Tabulação cruzada do tempo na instituição e q30	151
.....	
Tabela 160	Tabulação cruzada do tempo na instituição e q31	152
.....	
Tabela 161	Teste Estatístico capacitação ^{a,b}	153
.....	
Tabela 162	Resumo do processamento dos dados capacitação	154
.....	
Tabela 163	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q2	155
.....	
Tabela 164	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q6	155
.....	
Tabela 165	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q8	156
.....	
Tabela 166	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q9	156
.....	
Tabela 167	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q10	156
.....	
Tabela 168	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q11	157
.....	
Tabela 169	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q12	157
.....	
Tabela 170	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q14	158
.....	
Tabela 171	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q17	158
.....	
Tabela 172	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q18	158
.....	
Tabela 173	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q19	159
.....	
Tabela 174	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q20	159
.....	
Tabela 175	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q21	160
.....	

Tabela 176	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q22	160
	
Tabela 177	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q23	160
	
Tabela 178	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q24	161
	
Tabela 179	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q25	161
	
Tabela 180	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q26	162
	
Tabela 181	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q27	162
	
Tabela 182	Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q28	162
	
Tabela 183	Teste Estatístico setor ^{a,b}	163
	
Tabela 184	Resumo do processamento dos dados setor	164
	
Tabela 185	Tabulação cruzada entre setor e q2	165
	
Tabela 186	Tabulação cruzada entre setor e q4	166
	
Tabela 187	Tabulação cruzada entre setor e q6	167
	
Tabela 188	Tabulação cruzada entre setor e q7	168
	
Tabela 189	Tabulação cruzada entre setor e q8	169
	
Tabela 190	Tabulação cruzada entre setor e q9	170
	
Tabela 191	Tabulação cruzada entre setor e q14	171
	
Tabela 192	Tabulação cruzada entre setor e q17	172
	
Tabela 193	Tabulação cruzada entre setor e q18	173
	
Tabela 194	Tabulação cruzada entre setor e q20	174
	
Tabela 195	Tabulação cruzada entre setor e q22	175
	
Tabela 196	Tabulação cruzada entre setor e q23	176
	
Tabela 197	Tabulação cruzada entre setor e q25	177
	
Tabela 198	Tabulação cruzada entre setor e q26	178
	
Tabela 199	Tabulação cruzada entre setor e q27	179
	
Tabela 200	Tabulação cruzada entre setor e q32	180
	

Tabela 201	Tabulação cruzada entre setor e q35	181
	
Tabela 202	Tabulação cruzada entre setor e q36	182
	
Tabela 203	Tabulação cruzada entre setor e q38	183
	
Tabela 204	Teste Estatístico faixa etária ^{a,b}	184
	
Tabela 205	Resumo do processamento dos dados faixa etária	185
	
Tabela 206	Tabulação cruzada entre faixa etária e q4	185
	
Tabela 207	Tabulação cruzada entre faixa etária e q8	186
	
Tabela 208	Tabulação cruzada entre faixa etária e q20	186
	
Tabela 209	Tabulação cruzada entre faixa etária e q29	187
	
Tabela 210	Tabulação cruzada entre faixa etária e q30	188
	
Tabela 211	Tabulação cruzada entre faixa etária e q34	188
	

ABREVIATURAS E SIGLAS

- ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas
ABRELPE – Associação Brasileira de Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária
CDR – Centro Disposição Resíduos
CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo
COREME – Comissão de Residência Medicina
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente
CEP – Comitê de Ética e Pesquisa
CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear
CNS – Conselho Nacional de Saúde
EPI – Equipamento de Proteção Individual
ETD – *Eletrothermal Deactivation*
GRSS – Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ISO – International Organization for Standardization
ISWA – *International Solid Waste Association*
NBR – Norma Brasileira (abreviação adotada pela ABNT. N - Norma, Br – Brasileira)
NIH – Núcleo de Informação Hospitalar
NESMT – Núcleo de Saúde e Medicina do Trabalho
OHSAS – Occupational Health and Safety Authority
ONU – Organização das Nações Unidas
PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
PNEA – Política Nacional de Educação Ambiental
PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos
POP – Procedimentos de Operação Padrão
RDC – Resolução da Diretoria Colegiada
RSS – Resíduos de Serviços de Saúde
RSU – Resíduos Sólidos Urbanos
SST – Sistema Integrado de gestão da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança e Saúde do Trabalho
SPSS – *Statistical Package for Social Sciences*
TGS – Teoria Geral de Sistemas

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	19
1.1	..... PROBLEMA DE PESQUISA	22
1.1.1	..... Questão de Pesquisa	24
1.2	..... OBJETIVOS	24
1.2.1	..... Objetivo Geral	24
1.2.2	..... Objetivos Específicos	24
1.3	..... JUSTIFICATIVA	24
2.	FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA	27
2.1	..... SISTEMAS DE GESTÃO E CONTRIBUIÇÃO DO PENSAMENTO SISTÊMICO	27
2.1.2	..... Gestão integrada e de qualidade	28
2.1.3	..... Gestão de sistemas e administração	29
2.2	..... RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS	30
2.3	..... RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE E SEUS ASPECTOS LEGAIS	31
2.3.1	..... Legislação	33
2.3.2	..... Problemas de gestão de resíduos de serviços de saúde	34
2.3.3	..... Classificação dos resíduos de serviços de saúde	35
2.3.4	..... Etapas do manejo de resíduos de serviços de saúde	37
2.3.5	..... Tratamento de RSS	40
3.	PROCEDIMENTOS	METODOLÓGICOS
3.1	..... CARACTERIZAÇÃO	DA
		INSTITUIÇÃO
3.2	..... AVALIAÇÃO DO SISTEMA DO GERENCIAMENTO DE RSS	41
3.3	..... ESTRUTURA DO ESTUDO DE PESQUISA	45
3.3.1	..... Instrumento de pesquisa	50

3.4	DELINÉAMENTO	DA	PESQUISA		
3.5	PROCEDIMENTOS	DE	DADOS	52	
3.5.1	Análise		documental	53	
3.5.2	Questionário			54	
4.	ANÁLISE	E	DISCUSSÃO	DOS	DADOS
4.1	GESTÃO DE RESÍDUOS DO HOSPITAL “X”				55
4.1.1	Procedimentos do GRSS realizados no Hospital “X”				58
4.2	TESTE	ESTATÍSTICO	DE	NORMALIDADE	61
4.2.1	Teste	para		Doornik-Hansen	77
4.2.2	Teste	de	Kruskal	Wallis	78
4.2.3	Teste	de		Kolmogorov-Smirnov	78
					89
5.	CONSIDERAÇÕES			FINAIS	
5.1	CONTRIBUIÇÕES	PARA	A	TEORIA	190
5.2	CONTRIBUIÇÕES	PARA	A	PRÁTICA	192
5.3	LIMITAÇÕES	DA		PESQUISA	192
					194
	REFERÊNCIAS				
					195

1. INTRODUÇÃO

A Revolução Industrial propiciou a produção em massa de bens industrializados e consequentemente, o aumento da geração de resíduos que levam anos e/ou séculos para se decomporem na natureza. Este fato gera preocupação com os impactos ambientais causados por resíduos sólidos que interferem na qualidade da vida humana (Kneipp, Beuron, Carpes, Perlin & Gomes, 2011).

No mundo, com aproximadamente sete bilhões de seres humanos, a produção anual de resíduos sólidos urbanos (RSU) representa em média um bilhão e quatrocentas mil toneladas. Considera-se que a metade dessa produção seja gerada pelos países mais desenvolvidos (Pnuma,

2015). A Organização das Nações Unidas (ONU) e o Banco Mundial estimaram que em 2030, a geração de RSU será de dois bilhões e duzentos mil toneladas anuais, causando elevada alteração no meio ambiente como a contaminação da água, atmosfera, solo, proliferação de vetores, degradação e escassez de recursos ambientais determinadas pela ação da atividade humana (Pnuma, 2015).

Segundo pesquisa realizada pela ABRELPE (2017), no Brasil 4.518 municípios realizaram coleta, tratamento e disposição final de 256.941 toneladas de resíduos de serviços de saúde. Na cidade de São Paulo, em 2017, foram coletados 103.248 (t/ano), isto é, 2,290 (kg/hab/ano). Apesar do percentual de RSS ser baixo, estes resíduos podem apresentar características biológicas e químicas necessitando um manejo com ações diferenciadas (Zajac, Lovatte, Aguiar, Mourino, David & Kniess, 2015).

O gerenciamento destes resíduos quando manipulados na assistência à saúde de forma inadequada difunde elevado risco biológico e químico à saúde das pessoas e animais tornando um desafio às instituições de saúde, isto devido ao risco de propagação de doenças e degradação ambiental (Alves, Araújo, Ribeiro, Neta, Lages, & Oliveira Ribeiro, 2016; Bento, Costa, Luz & Klock, 2017).

A maior parte dos resíduos doméstico, comercial, industrial, de saúde e varrição dos espaços públicos não é submetida a nenhuma forma de tratamento adequado no Brasil, o que causa prejuízos à população e ao ecossistema (Alves *et al.*, 2016). Neste contexto, o ecossistema em equilíbrio com a saúde humana e animal está relacionado com a economia, sociedade e meio ambiente, sendo crucial o gerenciamento dos resíduos gerados pela sociedade moderna de forma organizada e sistematizada. Porém, torna-se fundamental a responsabilidade individual no momento do consumo (Alves *et al.*, 2016; Schneider *et al.*, 2001).

Em 2015, a *International Solid Waste Association* (ISWA) alertou que somente a metade da população mundial foi atendida por coleta seletiva de resíduos. Nas regiões da África, Sudeste Asiático e América Latina a coleta ocorreu de forma precária causando prejuízo na economia, riscos à saúde humana, animal e ao meio ambiente (Pnuma, 2015).

A ausência de coleta de RSU, a queima sem o sistema de controle regulamentado, a carência de programas de reciclagem e a destinação imprópria resultaram em contaminação do solo e do lençol freático corroborando em limitação acelerada dos recursos naturais. O crescimento populacional resultou em maior consumo e produção de resíduos. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) preconiza a redução do consumo, reutilização, reciclagem dos materiais e recuperação energética do material não reutilizado ou reciclado, com

uma proposta maior de minimizar as diferenças sociais e econômicas (Brollo & Silva, 2001; Portal Senado, 2018; PNRS, 2010)

Como uma das estratégias para garantir a melhoria contínua no manejo de resíduos o gerenciamento de resíduos envolve a capacitação dos recursos humanos e desta forma, desenvolve discussões voltadas para boas práticas ambientais. O consumo sustentável de produtos e serviços com a intenção de evitar ou eliminar o desperdício e o impacto ambiental, contribui desta forma, na minimização das diferenças sociais e econômicas, bem como na extração de recursos naturais (Melo, Silva, Lovatte, Mourino, Régis & Zajac, 2016; Portal Senado, 2018).

Nas últimas três décadas do século XX no Brasil, houve um aumento das discussões sobre resíduos com intuito de avaliar os impactos causados na tentativa de estabelecer políticas de controle para a coleta adequada e disposição final. No início do século XXI, foram estabelecidas legislações que regulamentam o manejo adequado dos resíduos, desde a geração até a disposição final. Além disso, como observaram Brollo e Silva (2001) e Zini (2011) tornou-se uma forte tendência estabelecer programas de redução de resíduos na fonte geradora para realização do manejo de forma adequada e o atendimento à legislação.

No Brasil, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), classifica os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), gerados em instituições que prestam assistência à saúde humana ou animal, como perigosos (Mendonça, Oliveira, Gomes, Takayanagui & Caldas, 2017).

Considerando que os RSS representem uma fração inferior a 2% e desta porcentagem apenas 10 a 25% necessitam ser submetidas a cuidados especiais 1 a 3% em relação ao total de resíduos RSU gerados diariamente no Brasil, a importância dos RSS que são produzidos em instituições como clínicas veterinárias, clínicas odontológicas, ambulatórios, farmácias, hospitais, pesquisa na área de saúde e salões de beleza, baseia-se no risco que representam à saúde pública e qualidade do meio ambiente, devido suas peculiaridades. Os profissionais que atuam na assistência à saúde e os que lidam no setor de higiene e limpeza são expostos ao risco de acidente ocupacional pela possível contaminação química e biológica (Alves *et al.*, 2016; Mendonça *et al.*, 2017; Oliveira, 2016).

O potencial de periculosidade dos RSS ultrapassam os demais resíduos gerados no planeta comprometendo a vida humana, fauna e flora terrestre. Para reduzir a produção, bem como proporcionar uma destinação de forma segura destes resíduos, o gerenciamento de RSS deve ser implementado e planejado contribuindo para a preservação da vida humana e ambiental (Alves *et al.*, 2016; Bento *et al.*, 2017).

O aumento de resíduos gerados pelas organizações de saúde tanto humana quanto animal é fator preocupante para a sociedade, pois requer cuidados específicos uma vez que os RSS causam impacto negativo no meio ambiente, saúde, segurança e qualidade de vida das pessoas. Tais cuidados demandam um Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) eficaz, com vistas a minimizar os efeitos causados pelo manejo inadequado (Sisinno & Moreira, 2005; Zajac *et al.*, 2015).

Preconiza-se que o gerenciamento dos resíduos destas unidades assistenciais seja baseado na Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA, por intermédio da Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 306/04 que foi revogada pela RDC nº. 222, de 28 de março de 2018, regulamentando as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (Brasil, 2018) e Conselho Nacional do Meio Ambiente –CONAMA, por meio da Resolução nº 358/05, que regulamenta o gerenciamento de RSS (Alves *et al.*, 2016; Bento *et al.*, 2017).

Estes RSS proporcionam riscos ocupacionais e ao meio ambiente, para minimizar tais efeitos é indispensável a elaboração de um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS). Porém não é o suficiente para Camargo *et al.* (2009), que considerou que para o gerenciamento adequado dos RSS faz-se necessário o comprometimento, a ética, princípios de cidadania, responsabilidade durante o desempenho das atividades do manejo de RSS.

No Brasil as resoluções ANVISA nº 306/04 e CONAMA nº 358/05 determinam a elaboração do PGRSS em cada instituição geradora de RSS. Assim o gerenciamento de resíduos será de forma segura nas etapas do manejo, segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte e disposição final dos resíduos gerados (Alves *et al.*, 2016; Bento *et al.*, 2017).

Entre as diversas intervenções para proporcionar um gerenciamento eficiente, incluiu-se a infraestrutura com área física adequada, equipamentos, recipientes adequados e profissionais comprometidos com o PGRSS. Este deve contemplar as seguintes etapas: a segregação, o acondicionamento, a identificação, o transporte interno, o armazenamento temporário, o transporte externo, o armazenamento externo, o tratamento e a disposição final (Alves *et al.*, 2016; Brasil, 2018).

No gerenciamento de resíduos, a redução na fonte facilita a definição de modelos de gerenciamento e de gestão por atender um dos objetivos do PGRSS em minimizar riscos e impactos ambientais. Além disso, se reduzir custos de tratamento e disposição final dos resíduos; reduzir acidentes de trabalho relacionados ao processo do manejo; incentivar o surgimento de uma nova visão e comportamento relativos aos problemas ambientais;

proporciona o cumprimento das legislações vigentes, evitando infrações ambientais e sanções legais (Brasil, 2010).

Desse modo, a implantação do PGRSS, associada à capacitação, a segregação adequada reduz a geração de resíduos infectantes e consequentemente os impactos negativos ao meio ambiente, na saúde e na segurança das pessoas, principalmente quando se trabalha a integração do sistema de gerenciamento de RSS (Brasil, 2010).

Um instrumento de avaliação que contribui com a redução da geração de resíduos na fonte é a utilização de indicadores inseridos no PGRSS (Brasil, 2006), expressa na: (a) taxa de acidentes com resíduo perfurocortante; (b) variação da geração de resíduos; (c) variação da proporção de resíduos do grupo A; (d) variação da proporção de resíduos do grupo B; (e) variação da proporção de resíduos do grupo D; (f) variação da proporção de resíduos do grupo E; e (f) variação do percentual de reciclagem (Brasil, 2010).

Além dos indicadores mencionados, é relevante investigar ações necessárias para uma mudança de valores e comportamentos, a fim de gerar informações que contribuam com o desempenho do gerenciamento de RSS da organização hospitalar (Gallotti *et al.*, 2017).

1.1 PROBLEMA DE PESQUISA

Os RSS exigem atenção especial, técnicas corretas de manejo e gerenciamento, devido ao seu potencial poluente contra o meio ambiente, a saúde humana e animal. Os RSS provenientes da assistência à saúde são considerados de elevado risco, por apresentar características de risco biológico, químico devido à natureza corrosiva, inflamável, reativa ou tóxica. Assim como a preocupação e o cuidado em não expor os resíduos comuns a tais agentes (Zajac *et al.*, 2015).

Quando o gerenciamento destes resíduos ocorre de forma inadequada, pode resultar em danos à saúde das pessoas e ao meio ambiente. O que sugere ser o gerenciamento dos RSS nas unidades de saúde hospitalares públicas ou privadas, um grande desafio a ser enfrentado (Bento *et al.*, 2017; MMA, 2010; Zajac *et al.*, 2015).

Desafio este considerando a obrigatoriedade em elaborar um PGRSS bem como torná-lo efetivo com base na RDC nº 306/04 que determina a cada instituição geradora de RSS a elaboração de um plano descritivo para a segregação, acondicionamento, coleta, armazenamento, transporte e destino final dos resíduos gerados (Bento *et al.*, 2017; MMA, 2010; Zajac *et al.*, 2015).

Considerando que o PGRSS estabelece as diretrizes do manejo de RSS, sua ausência nas instituições de saúde contribui para o aumento dos riscos de acidentes com perfurocortantes. Esta condição favorece a propagação de doenças devido a presença de agentes infectocontagiosos nas instituições de saúde (Sanches, Mekaro, Figueiredo & André, 2017; Zajac *et al.*, 2015).

Os riscos de acidentes ocupacionais também podem estar associados ao precário conhecimento e conscientização dos profissionais sobre o manejo adequado dos RSS; ao desconhecimento dos casos ocorridos de acidentes com perfurocortantes durante o manejo, entre os profissionais que atuam na assistência ao paciente e os casos ocorridos com os trabalhadores da limpeza; a falta de infraestrutura, como recipientes de acondicionamento danificados e não identificados e a contaminação, dos resíduos comuns (Bento *et al.*, 2017; Lovatte, Shibao, Zajac & Régis, 2017).

O PGRSS descreve o treinamento e conscientização dos profissionais envolvidos na segregação dos RSS como fator preponderante para o manejo eficiente. Um PGRSS organizado de acordo com a estrutura física da instituição contribui com a promoção da saúde, identificação dos problemas e intervenção precoce (Bento *et al.*, 2017). Neste sentido optou-se por desenvolver esta pesquisa com o objetivo de avaliar o desempenho do sistema de gerenciamento de RSS na perspectiva dos profissionais que atuam diretamente no manejo desses resíduos em um hospital público estadual situado na zona norte do município de São Paulo, denominado neste estudo de Hospital “X”.

1.1.1 Questão de Pesquisa

A contribuição para o desmembramento deste trabalho é expressa na seguinte questão de pesquisa: **Como os profissionais que atuam no manejo dos resíduos de serviços de saúde do Hospital “X” avaliam o desempenho do sistema de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde da organização hospitalar?**

1.2 OBJETIVOS

A seguir serão apresentados o objetivo geral e os objetivos específicos.

1.2.1 OBJETIVO GERAL

O objetivo geral é avaliar o desempenho do sistema de gerenciamento de RSS do Hospital “X” na perspectiva dos profissionais que atuam diretamente no manejo desses resíduos.

1.2.2 Objetivos Específicos

Para alcançar o objetivo geral, se estipula os seguintes objetivos específicos:

- a) Descrever o sistema de gerenciamento dos RSS existente no Hospital “X”.
- b) Comparar os dados de registro dos indicadores de avaliação do sistema de gerenciamento dos RSS existentes no Hospital “X” com a literatura.
- c) Identificar como os profissionais responsáveis pelo manejo dos resíduos de serviços de saúde no Hospital “X” avaliam o desempenho do sistema de GRSS por meio de questionário.

1.3 JUSTIFICATIVA

O processo de atendimento ao paciente nas unidades de saúde resulta na geração de efluentes e resíduos que necessitam de um manejo correto justificando a elaboração de um plano de gerenciamento de resíduos eficaz como medida para minimizar os riscos presentes relativos ao manejo inadequado dos RSS (Zajac *et al.*, 2015).

A unidade de saúde em estudo gera aproximadamente 1.607 kg/dia de resíduos comuns; 1.125 kg/dia de resíduos infectantes e 49 kg/dia de resíduos químicos (Hospital “X”, 2019).

Considerando o volume total de 34.400 /dia de RSS gerados, o número de 1.930 profissionais envolvidos no processo de manejo, bem como a característica do hospital com 450 leitos; no primeiro semestre do ano de 2018 o número de atendimento ambulatorial foi de 60.221 e de internações foram de 209.785 pacientes, corroborando no risco decorrente da deficiência no manejo e abrangência mediana na capacitação dos profissionais (N.I.H., 2018).

Por tratar-se de um hospital de ensino e pesquisa há uma rotatividade de recursos humanos relacionada a estagiários das escolas que utilizam o hospital como campo de estágio, área de estudo e pesquisa (N. I. H., 2018).

Este trabalho também se justifica porque em 2015, Campos (2015) realizou estudo sobre “A avaliação do sistema de gerenciamento de RSS” na visão dos gestores em quatro hospitais sendo denominado em seu estudo de Hospital “A” em Caxias do Sul que dispunha de atendimento 100% SUS com 218 leitos, de Hospital “B” no município de São Carlos, Estado de São Paulo que dispunha de 337 leitos, no Hospital “C” haviam 125 leitos ambos com atendimento SUS e convênios e o Hospital “X”, objeto também deste estudo, realizando atendimento 100% SUS com 403 leitos (Campos, 2015).

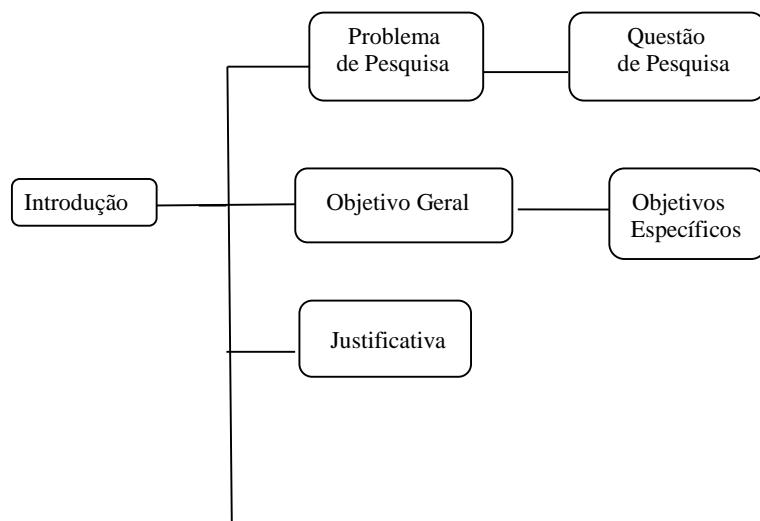
Enquanto que o atual trabalho avalia o desempenho do sistema de gerenciamento de RSS do Hospital “X” na perspectiva dos profissionais que atuam diretamente no manejo desses resíduos.

No capítulo 1 foi apresentado uma síntese histórica sobre o crescimento populacional relacionado à revolução industrial e consequente aumento da geração de Resíduos Sólidos Urbanos elencando aos Resíduos de Serviços de Saúde, preocupação com as alterações ao meio ambiente, adequação na forma de tratamento dos resíduos gerados importância do gerenciamento de forma organizada e sistematizada dos resíduos gerados, necessidade da responsabilidade individual no momento do consumo.

Seguido do problema de pesquisa relacionado a avaliação dos profissionais que atuam diretamente no manejo de resíduos sobre o sistema de gerenciamento de RSS do Hospital “X”, a questão de pesquisa, objetivos geral e específicos, justificativa, fundamentação teórica subdividida em sistemas de gestão e contribuição do pensamento sistêmico, gestão integrada e de qualidade, gestão de RSS, problemas de gestão, classificação, etapas do manejo, legislação e referencial do instrumento de pesquisa.

No próximo capítulo será apresentado a fundamentação teórica desta dissertação.

Os procedimentos metodológicos subdivididos em características da instituição, estrutura do estudo de pesquisa, instrumento de pesquisa, delineamento da pesquisa, procedimentos de coleta de dados, procedimentos de análise de dados e referências.



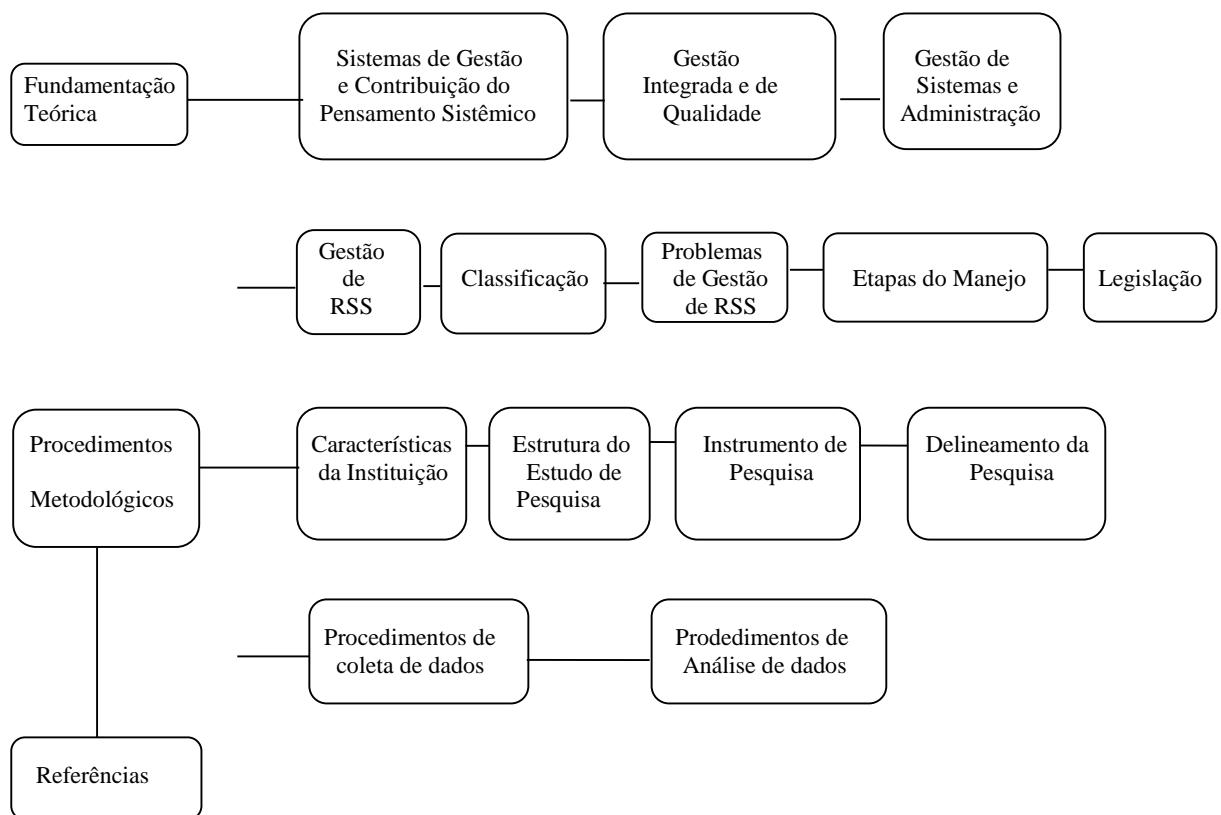


Figura 1: Estrutura do Estudo de pesquisa

Fonte: Elaboração do autor

2. FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

A fundamentação teórica baseia-se nos conceitos relevantes desta pesquisa para contribuição da análise dos dados coletados. Desta forma primeiro serão abordados os conceitos sobre os sistemas de gestão e a contribuição do pensamento sistêmico, logo após esclarecer sobre os sistemas de gestão da qualidade, do meio ambiente, saúde e segurança no trabalho e o sistema de gestão integrada em uma organização de saúde.

Posteriormente, os tópicos abordados serão sobre os resíduos sólidos urbanos; a classificação dos resíduos de serviços de saúde; problemas de gestão; etapas do manejo; legislação resíduos de serviços de saúde e seus aspectos legais; avaliação do sistema de gerenciamento de RSS sob a perspectiva dos profissionais que o geram em seguida considerar

os modelos relevantes da avaliação do gerenciamento de RSS na perspectiva dos profissionais que atuam diretamente no manejo de RSS.

Neste sentido, o primeiro tópico abordará os principais conceitos sobre os sistemas de gestão e contribuição do pensamento sistêmico.

2.1 SISTEMAS DE GESTÃO E CONTRIBUIÇÃO DO PENSAMENTO SISTÊMICO

A Teoria Geral de Sistemas foi elaborada pelo biólogo Ludwig Von Bertalanffy em 1937. Trata-se de um conjunto de elementos interdependentes que se interrelacionam formando uma totalidade e um resultado maior do que se agissem isoladamente. Qualquer mudança que ocorra em alguma parte do sistema altera o resultado, com um propósito de atingir um objetivo, não procura a solução do problema, mas a produção de teorias aplicáveis a uma experiência vivida (Bertalanffy, 1950; Chiavenato, 2014; Maximiano, 2012; Churchman, 1971 apud Martinelli, 2006).

Suas ideias surgiram devido a uma limitação da ciência para a visão do mundo nas áreas como a psicologia, sociologia, química e física; com espaços vazios entre elas (Marshall & Farahbakhsh, 2013).

A teoria geral de sistemas (TGS) preconiza que os elementos devem ser analisados em sua totalidade, pois quando isolados o significado de suas propriedades é comprometido considerando a forma holística das interdependências de suas partes de acordo com Bezerra (2014) e Checkland (2000).

A TGS fundamenta-se na necessidade de visualizar a organização de forma holística e não em setores independentes e individuais, quanto maior for o número de elementos possíveis no ambiente interno e no externo, influencia o processo de gestão existente na organização (Correa *et al.*, 2007).

A TGS julga que a organização não se constitui em elementos isolados, mas composta de sistemas em que há interdependência entre seus elementos, mesmo que não haja relação entre si. Sustenta a necessidade de compreensão da análise das inter-relações dos elementos com auxílio de abordagens interdisciplinares (Maximiano, 2011).

A função do sistema é a transformação dos insumos de seu ambiente como energia, informações, materiais e trabalho; em produtos modificados de sua essência qualitativa, modificados do estado primário como bens, informações e serviços (Coelho, 2007).

As organizações modernas estão sujeitas a desafios para manterem-se competitivas e desta forma são estimuladas a acompanhar novas tecnologias no mercado, estas mudanças

ocorrem independente dos modelos de gestão presentes em maior escala nas empresas de médio e pequeno porte as quais não evoluem no mesmo ritmo dificultando a evolução organizacional (Billig & Camilato, 2012).

No Brasil esta competição é presente nas instituições públicas, na qual a competição ocorre na prevalência da proposta mais vantajosa para o Estado, determinada pelas normas que desencadeiam em menor preço, melhor técnica e melhor técnica e preço existente nas regras que regem os contratos administrativos para concessão, compra, administração e licitação regida pela Lei 8.666/93 que representa este procedimento administrativo (Lei 8.666, 1993; Vasconcelos, 2005).

2.1.2 Gestão integrada e de qualidade

Na era da globalização, o mercado procura o atendimento de qualidade e a sociedade exige das empresas a responsabilidade ambiental; preservação dos recursos naturais; postura sustentável; e proteção à saúde humana e segurança no ambiente de trabalho. Portanto, torna-se favorável realizar comparação entre os modelos conservadores e um Sistema Integrado de gestão da Qualidade, Meio Ambiente e Segurança e Saúde do Trabalho (SST) e as empresas como sistemas tornando-se um desafio a concorrência por melhores índices de eficiência e capacidade competitiva (Billig & Camilato, 2012).

As organizações de saúde aumentam seus sistemas de gestão utilizando a integração dos componentes da gestão da Qualidade, Meio Ambiente, Segurança e Saúde do Trabalho formando, um sistema de gestão global, com uma política singular que define linhas de orientação, como objetivo de integração a melhoria contínua (Pereira, 2017).

A adesão a padrões de qualidade como a integração dos sistemas de Qualidade, Meio Ambiente e SST instituído pelas normas regulamentadoras internacionais da *International Organization for Standardization* (ISO) 9001 E ISO 14001 e *Occupational Health and Safety Authority* (OHSAS) 18001 é um processo basicamente inevitável para muitas empresas brasileiras, europeias e norte-americanas (Billig & Camilato, 2012).

Em busca contínua da qualidade da prestação de serviços, o hospital é submetido a influência ambiental, governamental, política, sócio-econômica e tecnológica, o sistema de prestação de serviços de saúde considerado um processo que transforma uma associação de insumos, como: matéria-prima, serviços, capital em produtos ou resultados, como: os serviços prestados aos clientes, planejamento de novos serviços proporcionando resposta para

realimentação do processo (Oliveira, 2002). Este conjunto de ações que influenciam o hospital está representado na Figura 2.

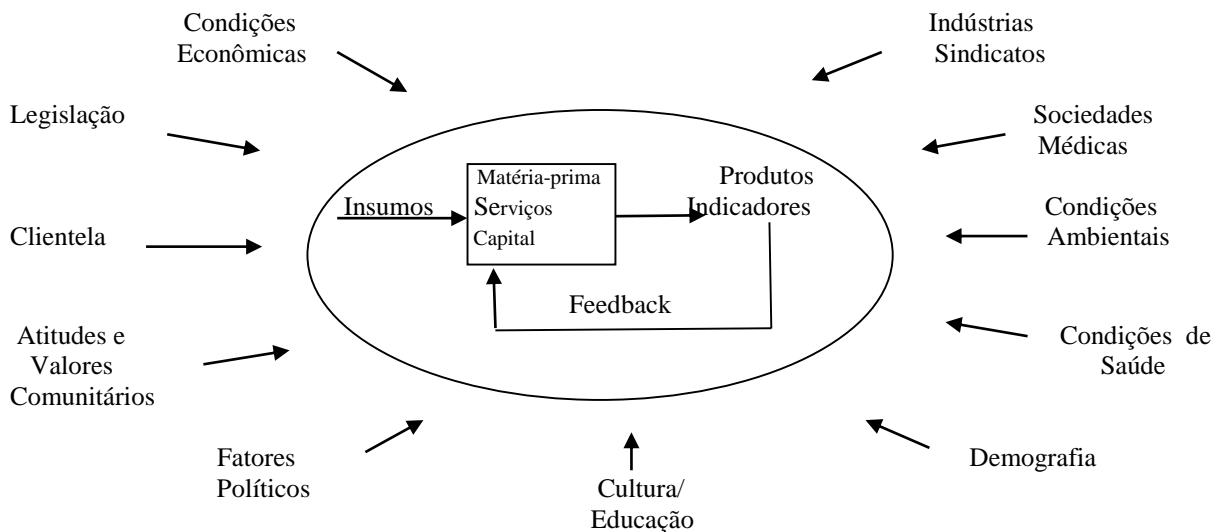


Figura 2: Sistema de prestação de serviços de saúde sob enfoque da teoria geral de sistemas.
Fonte: Oliveira (2002).

2.1.3 Gestão de sistemas e administração

O pensamento sistêmico nos anos 50 do século XX passou por um desenvolvimento intenso com a noção de sistema aberto presente nos meios de comunicação de massa sugerido e reconhecido por Ludwig Von Bertalanffy. O pensamento sistêmico está presente em vários campos desde o meio empresarial, operacional como também no meio acadêmico. Por décadas foi percebida a necessidade da visão sistêmica na sociedade, porém sua realização requer estudos apurados para avaliar as possíveis alternativas de soluções e promoção da escolha adequada, associando eficiência e menor preço, analisando a complexidade dos sistemas e avaliando as partes que podem ser interrelacionadas (Martinelli & Ventura, 2006).

Para uma melhor compreensão sobre as influências ambientais no hospital a abordagem seguinte será sobre os resíduos sólidos urbanos seguidos dos resíduos de serviços de saúde.

2.2 RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS (RSU)

Os RSU coletados em 2016 no Brasil representaram um índice de 91%. Porém, os registros mostraram que sete milhões de toneladas de resíduos não foram coletados, o que pode

caracterizar que estes resíduos representaram uma destinação inadequada. Esta destinação inadequada ocorreu em 3.331 municípios brasileiros, que destinaram 41,6% dos resíduos para lixões ou aterros controlados, contudo não constituem o conjunto de medidas que são necessárias para a proteção ambiental e humana (Abrelpe, 2016).

A Tabela 1 representa a quantidade de RSU coletados por região do Brasil referentes aos anos de 2015 e 2016.

Tabela 1 – Quantidade de RSU coletado por regiões e total no país

	2015		2016
Região	RSU Total (t/dia)	Equação*	RSU Total (t/dia)
Norte	12.692	RSU = 0,000174 (pop tot/1000) + 0,551960	12.500
Nordeste	43.894	RSU = 0,000140 (pop tot/1000) + 0,761320	43.355
Centro-Oeste	16.217	RSU = 0,000200 (pop tot/1000) + 0,790890	15.990
Sudeste	104.631	RSU = 0,000139 (pop tot/1000) + 0,855740	102.620
Sul	21.316	RSU = 0,00037 (pop tot/1000) + 0,681342	20.987
Brasil	198.750		195.452

*Esta equação é representada pela média do RSU coletados por habitante/dia por região no país.

Fonte: Abrelpe (2016).

O destino inadequado dos RSU para lixões contribui com a degradação ambiental, destacando a necessidade da prevenção e redução do volume de RSU desde o início do processo produtivo, nas etapas seguintes até a recuperação do recurso utilizado, por meio da instituição de planos e programas de governo que visem uma gestão sustentável (Brollo, 2001).

Considerando a visão da inesgotabilidade dos recursos naturais, mudança de hábito de consumo relativo ao volume de resíduo gerado, processo industrial e produto adquirido faz-se necessária ações das empresas que sejam direcionadas ao gerenciamento de recursos e incentivo a redução de custos como a redução de desperdícios e não produção e resíduos poluentes como citado nos trabalhos de Brollo (2001) e Silva, Moraes e Machado (2015).

2.3 RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE (RSS) E SEUS ASPECTOS LEGAIS

Os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) foram definidos pela Resolução nº 358 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) de 2005 e a Resolução nº 306 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) de 2004, como todos os resíduos resultantes de serviços oriundas da assistência à saúde humana ou animal em instituições públicas ou privadas, assistência domiciliar; drogarias e farmácias convencionais e de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa da área da saúde; funerárias, laboratórios de análise de produtos para

saúde; importadores e distribuidores de produtos farmacêuticos e produtores de materiais e controles para diagnóstico *in vitro*; medicina legal; necrotérios; salões de beleza; serviços de acupuntura, tatuagem e outros similares; serviços de embalsamento (tanatopraxia e somatoconservação); centros de controle de zoonoses; unidades móveis de atendimento à saúde (Tognoc, 2015).

Os RSS correspondem a uma parcela importante dos RSU, devido ao potencial de risco à saúde humana e animal e ao meio ambiente (Mendonça, Oliveira, Gomes, Takayanagui & Caldas, 2018). Representa desafio às organizações de saúde, expressivo nos países em desenvolvimento em que o tratamento e destino final é propenso à inadequações devido aos recursos financeiros (Thakur & Ramesh, 2015).

O tema RSS ganhou destaque em nível nacional, por serem considerados perigosos devido as suas características de periculosidade, toxicidade, radioatividade, oriundos das atividades de assistência à saúde humana ou animal, gerados por estabelecimentos de saúde como: hospitais, clínicas odontológicas, clínicas veterinárias, laboratórios, dentre outros (Anvisa, 2018).

Os RSS submetidos à exposição de agentes biológicos ou tóxicos perigosos devem ser submetidos a tratamento de acordo com cada tipo de exposição antes de serem descartados na disposição final, isto é, no Aterro Sanitário e desta forma minimizar seus efeitos à saúde das pessoas e ao meio ambiente. (Zajac, Fernandes, David & Aquino, 2016).

Os resíduos gerados por estabelecimentos de saúde que não foram expostos a agentes biológicos ou produtos químicos são considerados resíduos comuns podendo ser destinados diretamente ao Aterro Sanitário, isto é, sem tratamento. E, outro percentual é destinado ao processo de reciclagem proporcionando a geração de empregos com o retorno do produto ao ciclo de vida útil, como matéria prima para a indústria (Campos, 2015; Cussiol, 2009).

Uma forma de tratamento dos RSS é a incineração que promove a eliminação da periculosidade, destruição total orgânica dos resíduos, reduzindo a aproximadamente 90% do volume inicial. Porém, desconsidera a ética da separação na fonte no momento da geração, início ao correto manejo dos resíduos de forma segura e redução dos riscos inerentes que possam comprometer a atividade segundo Alves *et al.* (2016), Campos (2015) e Cussiol (2009).

Esta opção de tratamento de RSS está sujeito a impasses por possível descarga ao meio ambiente de poluentes como as dioxinas, o mercúrio, os metais pesados como o chumbo, cádmio, arsênio, crômio e belírio. São grandes geradores de dano à saúde do homem e animal, causando doenças como o cancro, deficiência no sistema imunológico, alterações na reprodução

e no desenvolvimento. Preconizam-se as práticas inovadoras para uma gestão de resíduos de forma sustentável (Campos, 2015; Cussiol, 2009).

Deve-se considerar a questão financeira para a realização deste tipo de tratamento de RSS, devido ao custo, pois os resíduos caracterizados como grupo B, são considerados tóxicos perigosos, devido suas características de corrosividade, inflamabilidade, reatividade e toxicidade, desde o momento da geração devem ser acondicionados em recipientes específicos que promova uma contenção segura livre de derramamento ou exposição aos profissionais que participam do processo do manejo na unidade de saúde, bem como o transporte até o destino final (Campos, 2015; Cussiol, 2009).

Por ser um tratamento realizado com tecnologia de alto custo, torna-se ainda mais dispendioso considerando o transporte até o local do processo de incineração que geralmente é distante dos grandes centros urbanos (Zajac *et al.*, 2016). O que reforça a importância da redução da geração de RSS na fonte, como política institucional sustentável na escolha dos produtos adquiridos com pensamento de responsabilidade ambiental (PNRS, 2010).

O Gerenciamento de RSS implantado de acordo com a legislação vigente proporciona a redução dos resíduos na fonte, o manejo seguro, bem como a redução do custo desta atividade, para isto torna-se fundamental a realização de treinamentos aos profissionais envolvidos, Zajac *et al.* (2016).

Durante o procedimento assistencial o profissional de saúde se expõe a vários riscos devido o contato com material biológico infectante e a escassez na produção de conhecimento sobre o tema de RSS, abordagem nos meios acadêmicos, bem como no cotidiano do exercício profissional na área de saúde, corroborando na necessidade de aprimoramento desses profissionais com o gerenciamento de RSS (Bento *et al.*, 2017).

2.3.1 Legislação

A Figura 3 mostra legislações relacionadas à RSS e que servem de base para este estudo.

Conselho Nacional de Saúde	CNS - Resolução nº 466 de 12 de dezembro de 2012.	Institui as Diretrizes e Normas Regulamentadoras o desenvolvimento ético, inerente ao desenvolvimento científico, a proteção aos participantes da pesquisa científica que envolva seres humanos e garante os direitos e deveres dos participantes da pesquisa, à comunidade científica.
Conselho Nacional do Meio Ambiente	CONAMA Resolução nº 283 de 12 de julho de 2001.	Dispõe sobre o tratamento e destinação final dos resíduos de serviços de saúde.

Conselho Nacional do Meio Ambiente	CONAMA Resolução 275 de 25 de abril de 2001	Determina a codificação de cores para os diferentes grupos de resíduos, a ser inserido na identificação de coletores e transportadores.
Conselho Nacional do Meio Ambiente	CONAMA-Resolução nº 358 de 29 de abril de 2005	Dispõe sobre o tratamento e destinação final dos resíduos de serviços de saúde que atualiza e complementa a Resolução nº 283 de 12 de julho de 2001.
Agência Nacional de Vigilância Sanitária	ANVISA - RDC nº 306 de 07 de dezembro de 2004	Dispõe a Resolução da Diretoria Colegiada sobre o regulamento técnico as normas para gestão de resíduos de serviços de saúde. Fiscaliza os serviços e produtos relacionados à saúde, sua origem foi baseada na promoção e proteção da saúde à população brasileira
Agência Nacional de Vigilância Sanitária	ANVISA-RDC nº222 de 28 de março de 2018	Dispõe sobre as condições necessárias de boas práticas de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.
A Política Nacional de Educação Ambiental	PNEA - Lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999	Dispõe sobre a educação ambiental, instituindo a Política Nacional de Educação Ambiental (Brasil, 2018).
Política Nacional de Resíduos Sólidos	PNRS - A Lei nº 12.305-de 02 de agosto de 2010 alterou a Lei nº 9.605 de 12 de fevereiro de 1998 (MMA, 2010).	Relacionada a gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos perigosos, determina as responsabilidades dos geradores, do poder público a compensação ambiental, fundamentando o princípio do poluidor pagador que determina os custos e responsabilidades relacionados a exploração do meio ambiente deverão ser arcados pelo agente causador do dano, com o objetivo de desenvolver a sustentabilidade (MMA, 2010). A PNRS classifica os RSS quanto sua origem, periculosidade, como perigosos e não perigosos de acordo com sua característica (Brasil, 2010).

Figura 3: Legislação sobre RSS

Fonte: Elaborado pelo autor

No Brasil foram estabelecidas as Resoluções RDC nº 306 de 07 de dezembro de 2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) e Resolução nº 358 de 29 de abril de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), esta resolução foi implementada devido a necessidade de aprimoramento, atualização e complementação dos procedimentos inseridos na Resolução CONAMA 283, de julho de 2001 e as disposições da Resolução nº 5, de 5 de agosto de 1993 que referia-se ao tratamento e disposição final dos RSS com a proposta de preservar a saúde pública e qualidade ambiental.

Enquanto a RDC Nº 306 ANVISA, que dispunha sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de RSS e proporcionou o aprimoramento, atualização e complementação dos procedimentos contidos na RDC nº 33 de 25 de janeiro de 2003, em 28 de março de 2018 foi revogada pela Resolução ANVISA nº 222, que regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde, esta norma desconsiderou a necessidade de citar o atendimento às normas técnicas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) para o gerenciamento de RSS por considerar obrigações ao serem mencionadas na RDC. Foi excluída a menção à Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) que refere-se à gestão de rejeitos radioativos.

2.3.2 Problemas de gestão de resíduos de serviços de saúde

Segundo Bento *et al.* (2017), a ausência de capacitação, a ausência do PGRSS e a falta de conscientização relacionado a responsabilidade no cuidado durante o manejo dos RSS são considerados problemas ou inadequações comuns na gestão de resíduos, assim como a ausência de infraestrutura que dificulta estabelecer a variação da geração de resíduos de acordo com suas características e o escasso investimento financeiro para o gerenciamento de RSS.

Mendonça, Oliveira, Gomes, Takayna e Caldas (2017) destacaram o envolvimento dos profissionais que fazem parte do manejo quanto a segregação correta, consideraram que a segregação representa o momento crucial do manejo, sendo esta a primeira etapa, quando realizada de forma inadequada como, por exemplo: o descarte de resíduos perfurocortantes (agulhas, lâminas de bisturi, escalpes, ampolas, dentre outros) em saco, pois o saco não representa barreira de contenção para o material perfurocortante potencializando os riscos inerentes.

Outro exemplo é a segregação do resíduo infectante em recipiente comum, representando risco de contaminação de tais resíduos devido a possível presença de material biológico contido no material considerado infectante como, resíduos extraídos da realização de curativos, drenos diversos, coletores de urina ou estomas, bolsas de hemocomponentes. A segregação realizada de forma inadequada compromete as demais etapas que sucedem, maximizando os riscos presentes (Mendonça *et al.*, 2017). Em sequência ao processo do manejo, o acondicionamento dos RSS de forma inadequada representa elevado risco de acidente ocupacional (Alves *et al.*, 2016; Bento *et al.*, 2017; MMA, 2018).

Acondicionamento em sacos e recipientes improvisados, pouco resistentes, mal fechados ou muito pesados devido ausência no planejamento para aquisição dos recipientes de coleta, considerando o volume gerado, escolha de acondicionamento inadequado, como o descarte de resíduos químicos perigosos em recipientes destinados ao material infectante ou mesmo em recipiente destinado ao acondicionamento de resíduo comum corroborando em contaminação destes resíduos ao meio ambiente e trabalhadores envolvidos no processo do manejo (Alves *et al.*, 2016; Bento *et al.*, 2017; Mendonça *et al.*, 2017).

O armazenamento inadequado caracteriza ausência de planejamento da infraestrutura física, ambientes mal conservados sem a infraestrutura exigida pela legislação, ausência de identificação nos abrigos intermediários e externos comprometendo a segurança do processo e aumento do risco de acidentes ocupacionais aos profissionais ligados diretamente a assistência

e aos profissionais de higiene e limpeza (Alves *et al.*, 2016; Bento *et al.*, 2017; Mendonça *et al.*, 2017).

Dessa maneira, o manejo deve ser planejado e realizado com a finalidade de assegurar aos resíduos gerados, um tratamento e destino seguro, visando proteção dos trabalhadores, preservação da saúde pública e do meio ambiente (Alves *et al.*, 2016; Bento *et al.*, 2017; Mendonça *et al.*, 2017).

O manejo de RSS é uma forma de gerenciar os RSS no ambiente interno e externo do estabelecimento de saúde, desde o momento da geração até a disposição final considerando cada etapa: segregação, acondicionamento, identificação, transporte interno, armazenamento temporário, tratamento, armazenamento externo, coleta e transporte externos e disposição final.

No próximo parágrafo serão abordadas as etapas relacionadas ao gerenciamento dos RSS considerando a redução como ação primária.

2.3.3 Classificação dos resíduos de serviços de saúde

Como forma de aplicabilidade regulamentar do manejo de RSS nas etapas de Acondicionamento, Identificação, Armazenamento Temporário e Destinação Final os RSS foram classificados em cinco grupos (ANVISA, 2004; Zajac *et al.*, 2016):

- a) Grupo A - materiais infectantes, resíduos com a possível presença de agentes biológicos, que possam apresentar risco de infecção.
- b) Grupo B - resíduos contendo produtos químicos perigosos, devido suas características de inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade.
- c) Grupo C - materiais que contenham radionuclídeos rejeitos radioativos, com presença de radiação ionizante em quantidade superior aos níveis de dispensa especificados em norma pela Comissão Nacional de Energia Nuclear [CNEN].
- d) Grupo D - resíduos comuns, não representam risco biológico, químico ou radiológico, se assemelham aos resíduos domiciliares.
- e) Grupo E - materiais perfurocortantes ou escarificantes.

Baseado em Brasil (2018), a Figura 4 mostra os símbolos e o que representam referente aos resíduos comuns, infectantes, químicos e perfurocortantes.

Símbolos de Identificação dos Grupos de Resíduos	Classificação dos Resíduos de Serviços de Saúde
--	---

	Identificado pelo símbolo de risco biológico, os resíduos do grupo A apresentam rótulos de fundo branco, desenho e contorno pretos.	Grupo A - Resíduos com a possível presença de agentes biológicos, devido suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção.
RISCO QUÍMICO	Identificados pelo símbolo de risco associado e com distinção de substância química e frases de risco, associado ao resíduo químico, denominados do grupo B.	Grupo B - Resíduos que apresentam substâncias químicas e podem causar danos à saúde humana ou animal e ao meio ambiente devido suas características de corrosividade, inflamabilidade, reatividade e toxicidade.
	Representado pelo símbolo internacional de presença de radiação ionizante (trifólio de cor magenta), com rótulo de fundo amarelo e contorno preto e descrição de "REJEITO RADIOATIVO", denominado grupo C.	Grupo C - Rejeitos radioativos de atividades humanas que apresentem radionuclídeos em quantidades superiores aos limites de isenção específica na Norma CNEN-NE-6.02. DOU nº 078 de 28/04/2014, p 04 – Seção1.
	Devem ser classificados como rejeitos quando não destinados ao aproveitamento energético, compostagem, logística reversa, reciclagem, recuperação ou reutilização.	Grupo D - Resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde humana, animal ou ao meio ambiente, semelhantes aos resíduos domiciliares.
	Identificado pelo símbolo de risco biológico, com rótulo de fundo branco, desenho e contorno preto. Possui a inscrição de resíduos perfurocortantes, indicando o risco que representa o resíduo.	Grupo E - Resíduos perfurocortantes ou escarificantes como: agulhas, ampolas de vidro, brocas, escalpes, lâminas de bisturi.

Figura 4: Símbolos e Classificação dos Resíduos de Serviços de Saúde

Fonte: Elaborado pelo autor.

2.3.4 Etapas do manejo de resíduos de serviços de saúde

O manejo dos RSS deve ser executado com planejamento e proporcionar aos resíduos gerados um direcionamento seguro, visando a proteção dos trabalhadores envolvidos em cada etapa do manejo, a preservação da saúde e do meio ambiente. Para isso, todas as etapas, isto é, segregação, identificação, acondicionamento, coleta e transporte internos, armazenamento interno, coleta e transporte externo, armazenamento externo e disposição final são fundamentais para um gerenciamento seguro e adequado. O não cumprimento das orientações legais compromete a etapa seguinte, potencializando os riscos presentes (Brasil, 2018; Kneipp *et al.*, 2015; Mendonça *et al.*, 2017; Schneider, 2004; Ventura, 2009). Conforme Bento *et al.* (2017), existe uma distância entre o conhecimento do profissional inserido no processo do manejo sobre o tema RSS que corrobora nas inadequações na gestão de resíduos.

A segregação representa uma operação primordial de separação dos RSS e para garantir que esta etapa do manejo seja de forma adequada deve ser efetuada conforme a classificação do grupo do RSS gerado na unidade de saúde que é responsável em proporcionar condições

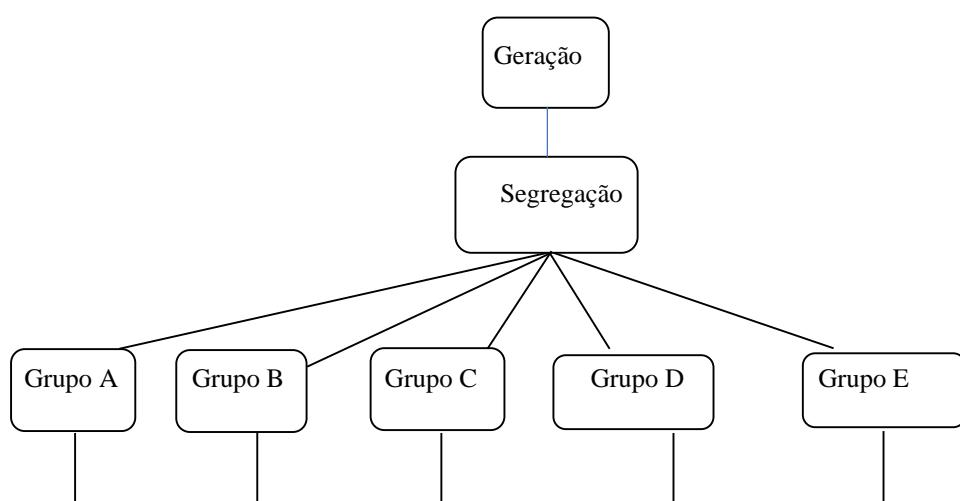
para assegurar o manejo adequado com o envolvimento dos gestores, planejamento de custos, ajuste do PGRSS à legislação (Vieiro, Zajac, Shibao & Lovatte, 2018).

A segregação na fonte sugere redução do volume de resíduos com potencial risco por impedir a contaminação dos resíduos potencialmente infectantes aos demais resíduos gerados no hospital, bem como redução na incidência de acidentes ocupacionais, baseando-se como um processo contínuo praticado aos RSSs (Brasil, 2018; Kneipp *et al.*, 2015; Schneider, 2004; Ventura, 2009).

O acondicionamento constitui embalar os RSS em sacos ou recipientes impermeáveis e resistentes. Os recipientes adquiridos nas unidades de saúde deve possuir capacidade compatível com o volume gerado diariamente de acordo com cada tipo de resíduo com vistas à segurança dos trabalhadores e custos embutidos no processo (Brasil, 2018; Kneipp *et al.*, 2015; Schneider, 2004; Ventura, 2009).

As normas vigentes responsabilizam as unidades de saúde em instituir programas de controle de geração e manejo de RSS com adotação da educação permanente sobre o tema no local de trabalho, como medida de valorizar a segurança e minimizar os riscos de exposição proporcionados por tais resíduos (Bento *et al.*, 2017).

A Figura 5 mostra as etapas do manejo de RSS desde o momento da geração, sendo a segregação, o momento crucial do manejo, pois se na primeira etapa de escolha do acondicionamento for adequada, garantirá a segurança das etapas seguintes. Os RSS classificados em Grupos A, B, D e E, com acondicionamento, armazenamento intermediário e externo, coleta e transporte externos até o destino final, considerando o tratamento especial para cada tipo de resíduo: Grupo A (infectante), inativação microbiana; Grupo B (químico), incineração, aterro de resíduos perigosos classe I; Grupo C (radionuclídeo), decaimento; Grupo D (comum), aterro sanitário classe II (Brasil, 2018).



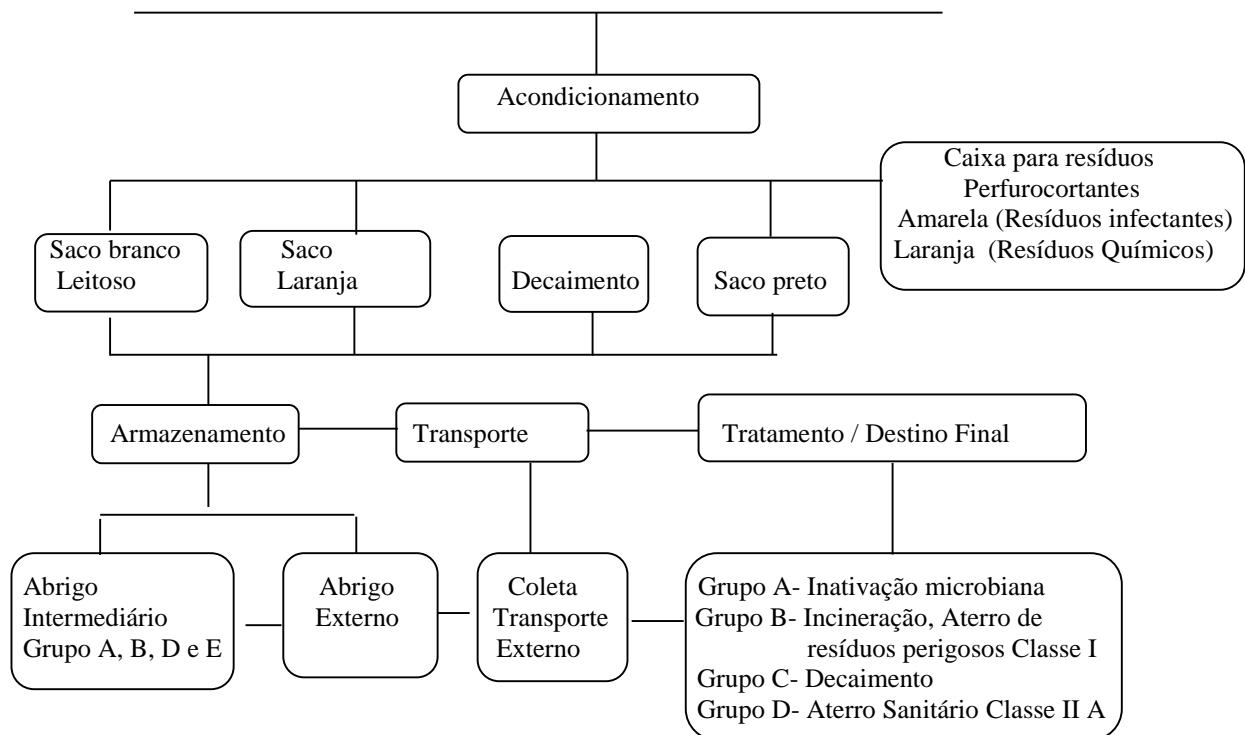


Figura 5: Etapas do Manejo de RSS.

Fonte: Elaborado pelo autor

A Figura 6 foi elaborada com base na definição de cada etapa do manejo, com a finalidade de atribuir ao leitor o significado de cada etapa relacionado à sua referência.

ETAPAS DO MANEJO	DEFINIÇÃO	REFERÊNCIA
Segregação	Ação de separar os RSS na fonte geradora	Brasil (2018); Kneipp <i>et al.</i> (2015)
Identificação	Deve estar em local visível, elaborada de forma clara e legível, com uso de símbolos e expressões relacionadas à periculosidade específica de cada grupo de RSS, sendo proibidas as identificações adesivas devido à facilidade de desprendimento	Brasil (2018); Kneipp <i>et al.</i> (2015)
Acondicionamento	Ato de embalar os RSS em sacos ou recipientes	Brasil (2018); Kneipp <i>et al.</i> (2015)
Coleta Interna	Transporte dos RSS do ponto de geração até o abriço intermediário	Brasil (2018); Kneipp <i>et al.</i> (2015)
Transporte Interno	Transporte dos RSS do ponto de geração até o abriço intermediário	Brasil (2018); Kneipp <i>et al.</i> (2015)
Armazenamento Interno	Espaço físico em ambiente interno no qual é armazenado os RSS	Brasil (2018); Kneipp <i>et al.</i> (2015)
Coleta Externa	Transporte dos RSS do ponto de geração até o abriço externo	Brasil (2018); Kneipp <i>et al.</i> (2015)
Transporte Externo	Transporte dos RSS do abriço intermediário ao abriço exgterno	Brasil (2018); Kneipp <i>et al.</i> (2015)

Armazenamento Externo	Espaço físico em ambiente externo exclusivo no qual é armazenado os RSS com disponibilidade de fácil acesso a coleta externa	Brasil (2018); Kneipp <i>et al.</i> (2015)
Disposição Final	Ambientalmente adequada: separação ordenada de rejeitos em aterros especiais, considerando o atendimento às normas operacionais específicas de forma a minimizar danos à saúde humana, animal e impactos ambientais adversos	Brasil (2018); Kneipp <i>et al.</i> (2015)

Figura 6: Etapas do manejo de RSS, Definição e Referência

Fonte: Elaborado pelo autor

A Figura 7, foi construída com base na NBR 9190, NBR 13853. O tipo de acondicionamento adequado para cada grupo de RSS, com a citação de exemplos de RSS.

Acondicionamento	Grupo	Descrição
	A	Tubos de coleta, bolsas transfusionais contendo sangue, placas e lâminas de laboratório.
	B	Resíduos de medicamentos contendo produtos hormonais, antimicrobianos, citostáticos, antineoplásicos, imunossupressores, digitálicos, imunomoduladores, anti-retrovirais.
	C	Resíduos A, B, D ou E contaminados com radionuclídeos, sobras de alimento provenientes de pacientes submetidos a terapia com iodo 131.
	D	Artigos e materiais utilizados na área de trabalho, Equipamento de Proteção Individual (EPI) com ausência de contaminação química, biológica ou radiológica, fraldas, papel toalha.
	E	Lâminas de barbear, agulhas, escalpes, brocas, lâminas de bisturi, tubos capilares, ampolas de vidro

Figura 7: Acondicionamento dos grupos de RSS

Fonte: Elaborado pelo autor

2.3.5 Tratamento de RSS

Os resíduos do grupo A e E devido a composição e periculosidade, necessitam ser submetidos a tratamento e destino adequados A Desativação Eletrotérmica (*Eletrothermal Deactivation-ETD*), é uma forma de tratamento por desinfecção térmica utilizada para os resíduos dos grupos A e E, que após o processo de desinfecção os resíduos, sem o risco biológico são considerados similares aos resíduos comuns da classe II A (Martini, 2016; MMA, 2018).

Esta tecnologia é utilizada no Município de São Paulo e possui a capacidade de receber 100 toneladas/dia de resíduos infectantes, após este processo de tratamento e análise, os resíduos são encaminhados para disposição final em aterro sanitário. Porém, caracteriza custo e impacto ambiental do transporte e destino final, em detrimento aos requisitos da Política

Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), que preconiza a prática de hábitos de consumo sustentável, com a redução da geração dos RSS, aumento da reciclagem, reutilização dos resíduos sólidos e destinação adequada dos rejeitos (Martini, 2016; MMA, 2018).

Enquanto os resíduos do grupo B, considerados resíduos químicos, tóxicos, perigosos, são encaminhados para incineração. Os resíduos do grupo C (com a presença de radionuclídeos) são submetidos a decaimento, conforme estabelecimento da Comissão Nacional de Energia Nuclear [CNEN] (Martini, 2016; MMA, 2018).

Para melhor esclarecimento sobre a escolha de modelo de tratamento aos resíduos será abordada no próximo tópico a legislação, considerando que o tratamento dos RSS requer tecnologia ou processo que altere suas características minimizando ou eliminando os riscos de contaminação, acidentes aos profissionais envolvidos no processo do manejo, bem como danos ao meio ambiente, devendo para isso atender a legislação vigente (Martini, 2016; MMA, 2018).

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Tendo em vista o objetivo de investigar a Gestão dos Resíduos na perspectiva dos profissionais que manejam os Resíduos de Serviços de Saúde em um hospital público da cidade de São Paulo, este estudo foi desenvolvido por meio de pesquisa quantitativa como estratégia para o alcance do objetivo.

Este trabalho foi desenvolvido para avaliar o desempenho do sistema de gerenciamento de RSS do Hospital “X”, na perspectiva dos profissionais que atuam diretamente no manejo desses resíduos.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA INSTITUIÇÃO

As características principais do hospital deste estudo estão representadas na Figura 8, cuja razão social denominada de Hospital “X”, representa uma gestão pública estadual. Atingindo uma área total construída de 42.694,84 m² com capacidade de atendimento de aproximadamente quatrocentos e cinquenta (450) leitos exclusivos do Sistema Único de Saúde - SUS para assistência aos moradores da zona norte do município de São Paulo (Site: hospital”X”, 2018).

Dados da Instituição	
Razão Social	Hospital “X”
Gestão	Público Estadual
Inauguração	01/12/1938
Área construída	42.694,84 m ²
Número de leitos	450
Atendimento	100% SUS
Abrangência do atendimento	Moradores da Zona Norte de São Paulo/SP
Porte	Grande
Especialidades	Geral-média e alta complexidade com referência em trauma
Funcionários	1930

Figura 8: Síntese das características principais do Hospital “X”

Fonte: Elaborado pelo autor

O Hospital “X” localizado na cidade de São Paulo, foi fundado em 01 de dezembro de 1938, em 10 de janeiro de 1997 os setores foram distribuídos por gerências devido à aproximação dos gestores com as áreas assistenciais (Zajak *et al.*, 2015).

Em 1972, foi inaugurado o Hospital referência em pediatria para a região norte da cidade de São Paulo, porém apresentou dificuldades em receber recursos financeiros e foi desativado, e após obras de reforma, em 2004 passou a prestar atendimento ao público idoso, neste mesmo período também foi reformado o prédio do Ambulatório de Especialidades. Somente em 2005 que foram inaugurados os setores do Pronto Socorro Infantil e o setor de atendimento de emergência do Pronto Socorro Adulto. Considerado atualmente um Hospital referência para o paciente politraumatizado (Zajak *et al.*, 2015).

O Prédio principal possui nove andares distribuídos conforme a Figura 9 (Lee, 2017).

Térreo	<ul style="list-style-type: none"> • Área administrativa e • Pronto Socorro Pediátrico
1º andar	<ul style="list-style-type: none"> • Área administrativa e • Pronto Socorro Adulto
2º andar	<ul style="list-style-type: none"> • Gerência de Ginecologia e Obstetrícia, • Unidade Neonatal e • Unidade de Terapia Intensiva
3º andar	<ul style="list-style-type: none"> • Gerência de Pediatria e

	<ul style="list-style-type: none"> • Centro Obstétrico
4º andar	<ul style="list-style-type: none"> • Gerência de Clínica Médica,
5º andar	<ul style="list-style-type: none"> • Gerência de Clínica Cirúrgica
6º andar	<ul style="list-style-type: none"> • Capela, • Centro Cirúrgico e • Unidade de Terapia Intensiva
7º andar	<ul style="list-style-type: none"> • Central de Material Esterilizado
8º andar	<ul style="list-style-type: none"> • Setor de Gasoterapia
9º andar	<ul style="list-style-type: none"> • Setor de Vigilância Epidemiológica
10º andar	<ul style="list-style-type: none"> • Heliporto

Figura 9: Características dos andares do prédio principal do Hospital “X”

Fonte: Elaborado pelo autor

Possui nove elevadores dos quais um não funcionante. Além do prédio principal também possui onze prédios anexos, onde é localizado o Ambulatório; a Creche para os filhos dos funcionários; Serviço de Nutrição e Dietética e prédios administrativos (Lee, 2017).

O Hospital “X” é uma organização governamental estadual de nível terciário que realiza atendimento clínico, cirúrgico, emergencial atendendo ao público adulto e infantil. As unidades de atendimento são distribuídas conforme a seguir.

- A Gerência da Clínica Médica possui 77 leitos para realizar atendimento clínico nas especialidades de cardiologia, dermatologia, endocrinologia, infectologia, nefrologia, neurologia, e reumatologia, com leitos destinados a pacientes com patologias que não necessitem de isolamento e destinados a portadores de doenças que necessitem de isolamento (Site: hospital”X”, 2018).
- A Unidade de Terapia Intensiva conta com 42 leitos destinados a pacientes politraumatizados, da cirurgia geral e neurocirurgia; atendimento aos paciente agudos da psiquiatria; realização de interconsultas aos paciente internados (Site: hospital”X”, 2018).
- A Gerência de Pediatria possui 62 leitos de internação para atendimento na Clínica Pediátrica, Pronto Socorro Infantil e UTI Infantil, nas especialidades de Alergologia, cirurgias pediátricas, endocrinologia, gastroenterologia, infectologia, neurologia, pneumonologia. A unidade possui equipe multidisciplinar que desenvolve programas enfatizando a assistência humanizada, como: Atividades em datas comemorativas; Brinquedoteca; Bonecos pedagógicos; Contadores de História do grupo “Viva e deixe Viver”; Doutores da Alegria; Mãe Participante; Programa familiar Participante; O Mascote da Pediatria; Manual de orientação aos familiares e TV Mandaquito (Site: hospital”X”, 2018).

- O Ambulatório de Especialidades, realiza atendimento a nível ambulatorial aos pacientes do Hospital “X”, os pacientes encaminhados dos serviços referenciados da zona Norte do município de São Paulo. O atendimento é realizado por meio de consultas e exames pré agendados (Site: hospital ”X”, 2018).
- O Apoio Técnico, trata-se de uma área específica para a realização de exames diagnósticos e por imagem com a finalidade de auxiliar na investigação diagnóstica. Realiza atendimento aos pacientes do Hospital “X”, e os encaminhados dos serviços referenciados da zona Norte do município de São Paulo. O atendimento é realizado por meio de exames pré agendados e emergenciais (Site: hospital ”X”, 2018).

A Tabela 2 representa o número de atendimentos que foram realizados no primeiro semestre do ano de 2018 a nível ambulatorial e hospitalar por especialidade médica e não médica.

Tabela 2 - Atendimento ambulatorial e nº de leitos ocupados/dia - 1º semestre de 2018

Local	Especialidade	Jan	Fev	Mar	Abr	Mai	Jun	Total/ Espec.
Total de consultas/ atendiment os								
Ambulatório	Não Médicas (Assistente Social, Enfermeiro, Psicólogo, Nutricionista, Terapeuta Ocupacional)	1.562	2.233	2.389	2.283	2.149	1.989	10.616
	Médicas	8.166	9.592	11.378	9.835	10.634	9.685	49.605
Hospital Serviços e Leitos	leitos/dia	13.212	11.696	13.459	12.950	13.144	12.459	76.920
	Pronto Socorro (Adulto, Obstétrico, Pediátrico)	12.938	11.419	12.588	12.409	12.382	10.908	72.644
Total atendimento no Hospital “X”		35.878	34.940	39.814	37.477	38.309	35.041	209.785

Fonte: Elaboração do autor

Para auxiliar nessa fase foi elaborada a matriz de amarração, um instrumento que contribui no planejamento da análise dos dados, uma etapa necessária para a formação da estrutura das questões da pesquisa com sua base teórica, proporciona uma análise sistêmica para avaliação da qualidade do estudo, mostra a estrutura da pesquisa do modelo utilizado, os objetivos a serem cumpridos, a configuração da pesquisa, suas limitações, fragilidades e relevância formado como estrutura matricial, visualizado na Figura 10 (Telles, 2001).

Questão de Pesquisa	Como os profissionais que atuam no manejo dos resíduos de serviços de saúde do Hospital “X” avaliam o desempenho do sistema de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde da organização hospitalar?		
Objetivo Geral	O objetivo geral é avaliar o desempenho do sistema de gerenciamento de RSS do Hospital “X” na perspectiva dos profissionais que atuam diretamente no manejo desses resíduos		
Objetivos Específicos	Variáveis	Coleta de Dados	Mensuração de Dados
a. Descrever o sistema de gerenciamento dos RSS existente no Hospital “X”.	Sistema de gerenciamento dos RSS e Legislação	Levantamento bibliográfico, questionário, Pesquisa documental	Organização e Tabulação
b. Comparar os dados de registro dos indicadores de avaliação do sistema de gerenciamento dos RSS existentes no Hospital “X” com a literatura	Sistema de gerenciamento dos RSS e Legislação	Levantamento bibliográfico e Pesquisa documental	Submissão dos dados a testes estatísticos
c. Identificar como os profissionais responsáveis pelo manejo dos resíduos de serviços de saúde no Hospital “X” avaliam o desempenho do sistema de GRSS por meio de questionário e entrevista.	Sistema de gerenciamento dos RSS	Questionário	Análise e interpretação dos dados

Figura 10: Matriz de Amarração

Fonte: Elaboração do autor

3.2 AVALIAÇÃO DO SISTEMA DO GERENCIAMENTO DE RSS

Considerando a relevância da aproximação dos profissionais que fazem parte do processo do manejo com o tema gerenciamento de RSS, este estudo foi desenvolvido para avaliar o desempenho do sistema de gerenciamento de RSS do Hospital “X” na perspectiva dos profissionais que atuam diretamente no manejo desses resíduos. Baseado no trabalho de Campos (2015), que por meio da literatura construiu um formulário formado por dimensões, parâmetros e indicadores que contribuí para a composição e realização da pesquisa.

A dimensão operacional foi construída pelos parâmetros da redução da geração de RSS, classificação dos RSS, segregação, acondicionamento, coleta e transporte interno,

armazenamento, coleta, transporte e armazenamento, coleta, transporte e armazenamento externo, as assertivas de cada parâmetro e referências descrita na Figura 11, esta composição foi baseada a partir de Bento *et al.* (2017), Brasil (2018), Campos (2015), Kneipp *et al.* (2015), Mendonça *et al.* (2017), Schneider (2004) e Ventura (2009).

DIMENSÃO OPERACIONAL		
Parâmetros	Assertivas	Referências
1- Redução da geração de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)	Contribuo com a redução da geração de resíduos de serviços de saúde (RSS).	Bento <i>et al.</i> (2017); Brasil (2018), Campos (2015); Kneipp <i>et al.</i> (2015); Schneider (2004)
2- Classificação dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)	Tenho pleno conhecimento sobre a classificação dos RSS.	Brasil (2018); Campos (2015); Kneipp <i>et al.</i> (2015); Schneider. (2004)
3- Segregação (Separação)	Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo (segregação, acondicionamento, coleta, transporte, armazenamento, tratamento e destino final).	Brasil (2018); Campos (2015); Kneipp <i>et al.</i> (2015); Schneider (2004); Ventura, (2009)

	Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.	Brasil (2018); Campos (2015); Kneipp <i>et al.</i> (2015); Schneider (2004); Ventura, (2009)
	Tenho dificuldade para realizar a separação de forma correta.	Brasil (2018); Campos (2015); Kneipp <i>et al.</i> (2015); Ventura, (2009)
4- Acondicionamento	Tenho total conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS.	Brasil (2018); Campos (2015); Kneipp <i>et al.</i> (2015); Schneider (2004); Ventura, (2009)
5- Coleta e transporte interno	Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos Comuns, Infectantes, Químicos, Perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	Brasil (2018); Campos (2015); Kneipp <i>et al.</i> (2015); Ventura, (2009)
	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário	Brasil (2018); Campos (2015); Kneipp <i>et al.</i> (2015); Schneider (2004); Ventura, (2009)
6- Armazenamento no Abrigo Intermediário	A forma de armazenamento no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.	Brasil (2018); Campos (2015); Kneipp <i>et al.</i> (2015); Schneider (2004); Ventura, (2009)
7- Coleta e transporte do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é realizada o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo.	Brasil (2018); Campos (2015); Kneipp <i>et al.</i> (2015); Mendonça <i>et al.</i> (2017)
	Eu tenho conhecimento sobre como é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.	Brasil (2018); Kneipp <i>et al.</i> (2015); Mendonça <i>et al.</i> , (2017)
8- Armazenamento no Abrigo Externo	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas no hospital.	Brasil (2018); Kneipp <i>et al</i> (2015) Mendonça <i>et al.</i> (2017)
9- Destino Final dos Resíduos de Serviços de Saúde	Os RSS gerados no hospital devem ser encaminhados para local de tratamento e disposição final com registro legal.	Brasil (2018); Kneipp <i>et al.</i> (2015); Ventura (2009)
	Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	Brasil (2018); Kneipp <i>et al.</i> (2015); Ventura (2009)

Figura 11: Dimensão operacional da avaliação do Gerenciamento de RSS sob a perspectiva dos funcionários que atuam no manejo.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A dimensão administrativa foi elaborada com base na avaliação no nível de conhecimento dos profissionais que fazem parte do processo do manejo de RSS, a Figura 12 mostra os riscos que os resíduos representam, nos parâmetros de pessoal, no conhecimento adquirido por meio de treinamento, nas medidas preventivas relativas à Saúde e Segurança Ocupacional como o uso de EPI e vacina, no conhecimento sobre o PGRSS, nas normas e leis vigentes e como resultado as consequências ao meio ambiente e pessoas quanto ao manuseio incorreto dos RSS, fundamentado nos estudos realizados por Campos (2015), Bento *et al.* (2017), Nunes (2012), Schneider *et al.* (2004) e Ventura (2009).

DIMENSÃO ADMINISTRATIVA		
Parâmetros	Assertivas	Referências

10- Pessoal	Conheço os riscos que representam os RSS.	Campos (2015); Nunes (2012); Schneider (2004)
	Conheço a responsabilidade do manuseio dos RSS no meu setor.	Campos (2015); Nunes (2012); Schneider (2004); Ventura (2009)
	Recebo orientações frequentes de minha chefia sobre o manejo de RSS.	Campos; Ventura (2009)
11- Treinamento	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.	Campos; Ventura (2009)
	Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no Hospital.	Campos; Ventura (2009)
12- Saúde e Segurança Ocupacional	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.	Campos; Nunes (2012); Schneider (2004)
	Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.	Campos (2015); Nunes (2012); Schneider (2004)
13- Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS)	No Hospital há um Plano de Gerenciamento e Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).	Azevedo (2018); Brasil (2018); Campos (2015)
	Tenho pleno conhecimento que o PGRSS do hospital está de acordo com a legislação.	Azevedo (2018); Brasil (2018); Campos (2015)
	Conheço plenamente o conteúdo do PGRSS do hospital.	Azevedo (2018); Brasil (2018)
14- Normas e leis vigentes	Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS e os riscos que podem causar à integridade física do trabalhador.	Campos (2015); Ventura (2009)
	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho.	Campos (2015); Ventura (2009)
	Conheço as normas e leis sobre o gerenciamento e risco que envolve cada etapa do manejo dos RSS.	Campos (2015); Ventura (2009)
	Eu tenho pleno conhecimento da importância de normas e leis para orientação da segurança dos trabalhadores no hospital.	Campos (2015); Ventura (2009)
15- Resultados	Eu tenho pleno conhecimento das consequências que o manuseio incorreto de RSS causa à saúde pública ao meio ambiente.	Campos (2015); Ventura (2009)

Figura 12: Dimensão administrativa e parâmetros envolvidos na avaliação do Gerenciamento de RSS sob a perspectiva dos funcionários que atuam no manejo.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A dimensão Ambiental foi elaborada com base na revisão bibliográfica sobre os efeitos decorrentes da gestão inadequada de RSS relacionadas ao meio ambiente, considerando o conhecimento dos profissionais que manejam os RSS descrito na Figura 13 sobre os cuidados que deve ser realizado aos resíduos e o risco potencial de doenças que representam ao meio ambiente Almeida (2009), Campos (2015), Gouveia (2012), Nunes (2012) e Ventura (2009).

DIMENSÃO AMBIENTAL		
Parâmetros	Indicadores	Referências
16- Esgoto sanitário	Os resíduos líquidos antes de ser despejados no esgoto sanitário devem ser submetidos a tratamento conforme recomenda a legislação vigente.	Almeida (2009); Campos (2015)
	Tenho amplo conhecimento dos cuidados que devem ser realizados para	Almeida (2009); Campos (2015);

	a redução de resíduos líquidos de serviços de saúde no esgoto sanitário	
17- Condições do Entorno	Os resíduos líquidos de esgotos de estabelecimentos de saúde devem ser tratados antes de despejados na rede de esgoto coletivo.	Almeida (2009); Campos (2015); Gouveia (2012); Nunes (2012)
	Tenho pleno conhecimento sobre os riscos potenciais de doenças ocasionadas devido a liberação de RSS ao redor do hospital.	Almeida (2009); Campos (2015)
18- Coleta Seletiva	O sistema de coleta seletiva do hospital está de acordo com a legislação.	Campos (2015); Ventura (2009)

Figura 13: Dimensão ambiental e parâmetros envolvidos na avaliação do Gerenciamento de RSS sob a perspectiva dos funcionários que atuam no manejo.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A dimensão financeira descrita na Figura 14 foi elaborada com base na evidência de dificuldades na aquisição de recursos como obstáculos para o aprimoramento da Gestão de RSS Bento *et al.* (2017), Campos (2015) e Schneider *et al.* (2004).

DIMENSÃO FINANCEIRA		
Parâmetros	Assertivas	Referências
19- Custos	O manejo incorreto dos RSS resulta em custos elevados para adequação do mesmo.	Campos (2015); Schneider (2004)
	Controlar e monitorar os custos direcionados a tecnologias ambientais para tratamento dos RSS é necessário para atender a legislação.	Campos (2015); Schneider (2004)
20- Qualificação	Concordo com a necessidade de controlar e monitorar os custos elevados de materiais, manutenção e redução dos RSS.	Campos (2015); Schneider (2004)
	Para diminuir os riscos causados pelos RSS é necessário planejamento e investimento financeiro para profissionalização dos colaboradores.	Bento <i>et al.</i> (2017); Campos (2015); Schneider (2004)

	Concordo que o planejamento financeiro para qualificação da mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, prevenção e recuperação do meio ambiente atende a legislação vigente.	Bento <i>et al.</i> (2017); Campos (2015); Schneider (2004)
	Acredito que o investimento na educação continuada é indispensável para uma gestão ambiental adequada.	Bento <i>et al.</i> (2017); Campos (2015); Schneider (2004)
21- Obras/Reformas	O investimento financeiro destinado ao controle e diminuição dos riscos causados pelos RSS ao meio ambiente e saúde pública é adequado para atender a legislação.	Campos (2015); Schneider (2004)

Figura 14: Dimensão financeira e parâmetros envolvidos na avaliação do Gerenciamento de RSS sob a perspectiva dos funcionários que atuam no manejo.

Fonte: Elaborado pelo autor

Este estudo é baseado no trabalho de Campos (2015), que avaliou o desempenho dos sistemas de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde em organizações hospitalares, na visão de seus gestores com base no instrumento de pesquisa com aplicação de 23 de questionários, os respondentes foram: (12 higienizadores e 11 enfermeiros) e cinco entrevistados (1 Gerente de RSS, 1 Diretor de Infraestrutura, 2 Gerentes de Infraestrutura e 1 Supervisora técnica da higienização da empresa terceirizada).

Para construção de um diagnóstico crítico foi realizado um sistema de avaliação por resultados, a partir de dimensões, parâmetros e indicadores propostos no questionário foi utilizado um critério de 115 pontos para a pontuação máxima a cada indicador respondido (Campos, 2015).

O Hospital “X” atingiu um *score* de 70 pontos, em relação ao “Ponto máximo” da somatória dos indicadores dos questionários respondidos, o que o classificou como uma organização que possui um gerenciamento de RSS que necessita de melhorias de adequação, com base na fórmula e classificação de Campos, Maranhão e Teixeira (2014).

Os estudos mostraram que apesar das limitações e dificuldades do hospital, considerando tratar-se de uma gestão pública estadual, o hospital apresentou um desempenho mediano com necessidade de melhorar em todos os parâmetros de cada dimensão, sugerindo a realização de uma análise detalhada dos pontos de prioridade máxima, em que o desempenho foi mínimo (Campos, 2015).

3.3 ESTRUTURA DO ESTUDO DE PESQUISA

Este estudo iniciou com pesquisa bibliográfica sobre resíduos sólidos, ênfase nos gerados em serviços de saúde, consequência na sociedade e o papel dos profissionais que geram tais resíduos quanto ao gerenciamento adequado para a proteção e manutenção da saúde humana e do meio ambiente. As informações utilizadas, a maioria, são baseadas de artigos científicos que abordam a problemática em questão, com destaque a RDC nº 222 de 28 de março de 2018 que regulamenta as boas práticas de GRSS e aponta as informações para elaboração do PGRSS (Santos & Souza, 2012).

Este trabalho aborda o processo de gerenciamento de resíduos de um hospital público de grande porte referência em politrauma com abrangência no atendimento à região norte do município de São Paulo. Tratando-se de uma pesquisa onde o método de trabalho escolhido foi quantitativo, com aplicação de questionário quantitativo, previamente aprovado pelo Comitê de Ética e Pesquisa (CEP) do Hospital “X”, respeitando os princípios éticos exigidos (Santos & Souza, 2012).

3.3.1 Instrumento de pesquisa

A avaliação do desempenho do sistema de gerenciamento de RSS do Hospital “X” na perspectiva dos profissionais que atuam diretamente no manejo desses resíduos foi por meio do instrumento de pesquisa que buscou integrar o gerenciamento de RSS, o sistema de gestão ambiental de saúde e segurança, considerando as Resoluções ANVISA (2018) e CONAMA (2005) em vigor, como ferramenta de melhorias para um adequado gerenciamento dos resíduos gerados na organização de saúde.

A partir da análise do instrumento de pesquisa, recomendar à Instituição de Saúde a elaboração de protocolos específicos, como elaboração de Procedimentos Operacionais Padronizados, trata-se da descrição para o exercício de tarefas seguindo critérios técnicos baseados em normas e legislação de acordo com o tema descrito, desta forma as informações sobre os processos sejam realizados com segurança e eficácia, como a descrição do manejo dos RSS de forma adequada, bem como desenvolver melhorias no Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (Zajac *et al.*, 2015).

As melhorias no Gerenciamento de RSS relacionadas referem-se às ações realizadas como acompanhamento da rotina e o manejo interno dos resíduos gerados, definição de ações corretivas, preventivas, desenvolvimento de instrumentos de avaliação e controle, incluindo a construção de indicadores, atualização dos Procedimentos de Operação Padrão (POP) e do

Plano de gerenciamento e correção das não conformidades e melhorias nas etapas do manejo (Zajac *et al.*, 2015).

A presente pesquisa foi adaptada do estudo de Campos, (2015), intitulado: “Avaliação do Sistema de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde”, de 26 de fevereiro de 2015. A escolha da pesquisa de Campos (2015) baseou-se em avaliar o desempenho do sistema de gerenciamento de RSS em organizações hospitalares na visão de seus gestores e a atual pesquisa foi avaliar o desempenho do sistema de gerenciamento de RSS do Hospital ”X”, na perspectiva dos profissionais que atuam diretamente no manejo.

A elaboração desta pesquisa é por meio de uma revisão da literatura com abrangência temporal entre os anos de 2014 e 2018, na base de dados: Portal de Periódicos, PubMed, Ebsco Discovery Service, Google School, Scopus, Web of Science por meio do Software Harzing (Alves *et al.*, 2017), com estudo de caso exploratório e descritivo (Yin, 2015).

Para se obter parâmetros de avaliação do sistema de gestão este estudo considerou realizar um instrumento de pesquisa com análise de um sistema de avaliação por resultados. Desta forma este instrumento foi baseado no instrumento de pesquisa de Campos (2015) que foi elaborado a partir de dimensões, parâmetros e indicadores propostos; baseados na legislação ANVISA RDC nº306/2004, CONAMA RDC nº 358/2005 e estudos desenvolvidos por Bento *et al.* (2017), Kneipp *et al.* (2015), Mendonça *et al.* (2017), Schneider *et al.* (2004) e Ventura (2009), e apresentados anteriormente nas Figuras 8, 9, 10 e 11 que construiram as dimensões e parâmetros descritos nos tópicos: operacionais, administrativas, ambientais e financeiras.

O instrumento de pesquisa foi aplicado com a utilização da escala de Likert para aferir o grau de concordância do respondente em relação ao objetivo do questionário. As respostas com escala próximas de 1 significam discordância total com a assertiva e as próximas de 5 concordância total com a assertiva dos participantes do estudo.

Para análise dos dados foi utilizado software *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS), trata-se de uma ferramenta de informática que permite realizar cálculos estatísticos e visualizar os resultados, contribuindo para a melhoria do planejamento da pesquisa. Além de ajudar a identificar as variáveis relevantes e se estas são conhecidas de fato (Cooper & Schindler, 2003; Hair *et al.*, 2005).

A pesquisa foi custeada pelo pesquisador, os participantes da pesquisa assinaram termo de consentimento livre e esclarecido visualizado no Apêndice A deste trabalho.

Para visualizar os resultados esta ferramenta apresentou o teste de normalidade multivariada Teste de Doornik-Hansen, quando os micrdados representados por códigos

numéricos significam o menor nível de fragmentação dos dados da pesquisa inferindo na rejeição da hipótese nula.

O Teste paramétrico de Kruskal aplicado para relacionar três (3) ou mais amostras, em que os resultados produzidos indicam a estatística Qui-quadrado, os graus e liberdade (*df, degrees of freedom*) e o nível de significância estatística.

O Teste de Kolmogorov-Smirnov utilizado em amostra de dimensão superior ou igual a trinta (30), apresentado pelo teste de hipótese estatística bivariada ou representativa.

3.4 DELINEAMENTO DA PESQUISA

O questionário para a realização da coleta de dados elaborado a partir da adaptação de Campos (2015) poderá ser visualizado no Apêndices A e B. Esta pesquisa é composta por vinte questões, fechadas e apresentam respostas baseadas na Escala de Likert de 1 a 5 pontos, que será utilizada para aferir o grau de concordância do respondente em relação ao objetivo do questionário. O significado das respostas com relação às escalas se expressa da seguinte forma:

As respostas com escala de 1 significam discordância total, com escala 2 significam discordância parcial, com escala 3 significam não concordância e nem discordância, com escala 4 significa concordância parcial e com escala 5 significa concordância total com a assertiva (Likert, 1932).

- Nove parâmetros e 14 assertivas sobre Dimensão Operacional,
- Seis parâmetros e treze assertivas sobre a Dimensão Administrativa,
- Três parâmetros e cinco assertivas sobre a Dimensão Ambiental,
- Três parâmetros e sete assertivas sobre a Dimensão Financeira.

3.5 PROCEDIMENTOS DE COLETA DE DADOS

Para a coleta e registro dos dados foram realizados fontes de evidências para garantir a confiabilidade do estudo de caso como o levantamento bibliográfico, o questionário, a pesquisa documental e os registros em arquivos dos dados coletados. (Creswell, 2007; Eisenhardt, 1989; Yin, 2015) como mostra a Figura 15.



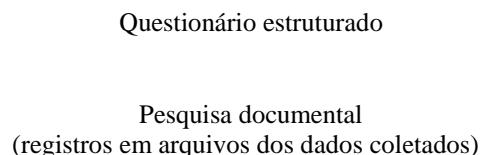


Figura 15: Triangulação das fontes de evidência
Fonte: Elaboração do autor

O levantamento bibliográfico realizado na etapa inicial deste estudo foi com o uso de fontes secundárias, isto é, uma listagem bibliográfica da produção científica com as publicações disponíveis em livros, artigos sobre o tema em questão. Como uma das fontes de dados foi utilizada a estratégia de pesquisa documental por caracterizar-se pelo uso de diversos documentos arquivados; gravações; correspondências formais; fotografias; mapas; observações, materiais reunidos pelo autor analisados e utilizados de acordo com a necessidade do estudo (Martins & Theóphilo, 2016).

Para a realização de coleta de dados as variáveis do instrumento de pesquisa são apresentadas de forma ordenada contribuindo com a avaliação e descrição do tema desta pesquisa. Os dados obtidos a partir dos questionários estruturados e a pesquisa documental na organização de saúde em questão são utilizados para avaliação do sistema de gerenciamento de RSS (Martins & Theóphilo, 2016).

Como estratégia para a realização da coleta de dados foi utilizado um questionário aos profissionais que participam do processo do manejo como os profissionais que prestam assistência ao paciente, administrativos, limpeza nos diversos setores do Hospital “X” com perguntas sobre a caracterização e sobre as dimensões e parâmetros descritos nos tópicos: operacionais, financeiras, ambientais e administrativas Naime.

3.5.1 Análise documental

A análise dos documentos de trabalho e relatórios relacionados à gestão de RSS não acessíveis para consultas públicas, como o fluxo do manejo dos RSS, o PGRSS, dados de educação continuada e simultaneamente por questionário com roteiro estruturado contendo questões fechadas ilustrada no Apêndice B (Vergara, 2003).

3.5.2 Questionário

O Pré-Teste do questionário intitulado de “A gestão de resíduos na perspectiva dos profissionais que manejam os resíduos de serviços de saúde em um hospital público da cidade de São Paulo /SP, foi realizado durante os dias 14 a 29 de julho de 2018, com dez especialistas gestores de RSS e cinco profissionais de saúde que atuam no processo do manejo de RSS e foi aplicado para adequação do questionário (Martins & Theóphilo, 2016).

O questionário foi aplicado por meio do endereço eletrônico <https://docs.google.com/forms/d/1qw4wlat3L56tNmYU5TJtHVPmVHBglDq-DVc-6gTCSz4/edit> para trezentos e dois colaboradores do Hospital ”X”, em um ambiente reservado, com intuito de não expor o participante da pesquisa. Ressalta-se que o preenchimento foi realizado de forma individual. O tempo estimado para responder a pesquisa foi de aproximadamente vinte minutos, durante o horário de trabalho, com a aprovação e consentimento dos superiores imediatos.

O instrumento de pesquisa para a realização deste trabalho foi submetido e aprovado no Comitê de ética e Pesquisa do Hospital ”X”, local de realização esta pesquisa, com registro CAAE: 92059218.4.0000.55.51. Número do Parecer: 2.862.131 de 31 de agosto de 2018.

Esta pesquisa cumpriu as exigências necessárias conforme a resolução nº 466/2012, do Conselho Nacional de Saúde, esta resolução declara os direitos e deveres dos participantes de pesquisa em relação à comunidade científica e Estado, com a regulamentação da ética relacionada a seres humanos (Brasil, 2012).

No próximo capítulo será apresentado os resultados e discussão desta pesquisa com abordagem da análise do estudo de Campos (2015) que avaliou o desempenho do sistema de gerenciamento de RSS em organizações hospitalares na visão de seus gestores. A atual pesquisa como resultado e discussão apontará o desempenho do sistema de gerenciamento de RSS do Hospital ”X”, na perspectiva dos profissionais que atuam diretamente no manejo.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS DADOS

Para análise desta pesquisa foi realizado a classificação dos dados com a divisão em categorias, construção de legenda e codificação para facilitar a tabulação e visualizar a interpretação dos dados (Eisenhardt, 1989).

A Tabela 3 foi elaborada com base na projeção da população do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) com divisão das idades por faixa etária a cada quatro anos. A faixa etária identificada com o número um (1) correspondeu as idades entre vinte (20) a vinte e quatro (24) anos e finalizando entre as idades entre setenta (70) a setenta e um (71) anos, que correspondeu na legenda com o número onze (11), considerando a faixa etária abrangida pelos

profissionais que fizeram parte desta pesquisa, este último ítem da Tabela 3 a abrangência foi de um (1) ano porque houve apenas um respondente de setenta e um anos (Hair, 2009; IBGE, 2019).

Este modelo de identificação foi necessária para realização da estatística com a padronização das células, facilitando a realização de comparações (Hair, 2009; IBGE, 2019).

Tabela 3 – Idade dos respondentes (IBGE)

FAIXA ETÁRIA	CÓDIGO
20 - 24	1
25 - 29	2
30 - 34	3
35 - 39	4
40 - 44	5
45 - 49	6
50 - 54	7
55 - 59	8
60 - 64	9
65 - 69	10
70 - 71	11

Fonte: Elaboração do autor com base no IBGE

O sexo foi identificado com o número um (1) – Feminino; (2) – Masculino e (3) – Não quis declarar, dos funcionários que participaram desta pesquisa para facilitar a realização da estatística com a padronização das células facilitando a realização de comparações (Hair, 2009).

A Tabela 4 apresenta a escolaridade dos funcionários que participaram desta pesquisa, foram identificados do número um (1) ao oito (8).

Tabela 4 – Escolaridade dos respondentes

ESCOLARIDADE	CÓDIGO
Fundamental incompleto	1
Fundamental completo	2
Médio incompleto	3
Médio completo	4
Superior incompleto	5
Superior completo	6
Pós-graduação incompleto	7
Pós-graduação completo	8

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 5 apresenta os setores onde foram realizadas a pesquisa, identificados do número um (1) ao vinte e dois (22).

Tabela 5 – Setores do Hospital “X”

SETORES	CÓDIGO
Ambulatório	1
Banco de Sangue	2
Centro Cirúrgico	3
Clínica Cirúrgica	4
Clínica Médica	5
Comissão de Residência Médica	6
Gerência da Ginecologia e Obstetrícia	7
Gerência de Enfermagem	8
Gerência de Informação	9
Gerência de Suprimentos e Finanças	10
Gerência do Apoio Técnico	11
Gerência Ensino e Pesquisa	12
Gerência Pediatria	13
Infraestrutura	14
Laboratório	15
Limpeza	16
Medicina e Segurança do Trabalho	17
Pronto Socorro Adulto	18
Pronto Socorro Infantil	19
Recepção	20
Serviço de Controle de Infecção Hospitalar	21
UTI Adulto	22

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 6 apresenta os cargos dos funcionários que participaram desta pesquisa, foram identificados do número um (1) ao dez (10).

Tabela 6 – Cargos dos respondentes

CARGOS	CÓDIGO
Auxiliar de Enfermagem	1
Auxiliar de Limpeza	2
Auxiliar de Serviços Gerais	3
Diretor	4
Coordenador de Enfermagem	5
Gerente	6
Supervisor	7
Supervisor de Enfermagem	8
Técnico	9
Técnico de Enfermagem	10

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 7 apresenta o período de trabalho dos funcionários que participaram desta pesquisa, com escala identificada do número um (1) ao cinco (5), conforme a carga horária de trabalho manhã e tarde período de 6 horas, diaristas período de 8 horas, plantonistas diurno das 7 às 19 horas; plantonistas noturno das 19 às 7 horas do dia seguinte.

Tabela 7 – Período de trabalho dos respondentes

PERÍODO	CÓDIGO	HORAS TRABALHADAS
Manhã	1	6 horas
Tarde	2	6 horas
Diarista	3	8 horas
Plantonista Diurno	4	12 horas
Plantonista Noturno	5	12 horas

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 8 apresenta o tempo de trabalho dos funcionários que participaram desta pesquisa, com escala identificada do número 1 ao 4.

Tabela 8 – Tempo de trabalho

TEMPO DE TRABALHO	CÓDIGO
Menos de 1 ano	1
de 1 a 2 anos	2
de 2 a 3 anos	3
Mais de 3 anos	4

Fonte: Dados da pesquisa.

A Tabela 9 apresenta o período de participação dos funcionários em capacitação, com escala identificada do número 1 ao 5.

Tabela 9 – Participação em capacitação

PARTICIPAÇÃO	CÓDIGO
Nunca	1
Menos de 1 ano	2
de 1 a 2 anos	3
de 2 a 3 anos	4
Mais de 3 anos	5

Fonte: Dados da pesquisa.

As assertivas de 1 a 21 foram divididas em quatro dimensões: operacional (assertivas de 1 a 9); administrativa (assertivas de 10 a 15); ambiental (assertivas de 16 a 18) e financeira (assertivas de 19 a 21). Os respondentes aferiram o grau de concordância em relação a cada

assertiva de acordo com a escala de Likert, em que as respostas com escala próximas de 1 significavam discordância total com a assertiva e as próximas de 5 concordância total com a assertiva, para realização da estatística com a padronização das células, facilitando a realização de comparações (Hair, 2009).

A seguir será analisado a gestão de resíduos do Hospital “X”.

4.1 GESTÃO DE RESÍDUOS DO HOSPITAL “X”

A Gestão de Resíduos de RSS do Hospital “X” baseia-se no atendimento à legislação vigente e utiliza instrumentos para minimizar os riscos decorrentes de tais resíduos à saúde humana e ao meio ambiente e para isto foi criada a Comissão de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (CGRSS) composta por dezenove membros representada pelas gerências do Hospital “X”, com característica multidisciplinar, com a missão de atualizar semestralmente o PGRSS.

Até o ano de 2012 a Gerência de Infraestrutura respondia aos órgãos fiscalizadores como a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB), trata-se de uma agência ambiental do Governo do Estado de São Paulo encarregada de controlar, fiscalizar, monitorar e licenciar o funcionamento dos serviços que geram poluição (CETESB, 2019).

A ANVISA, com a função de fiscalizar os serviços e produtos relacionados à saúde conforme descrito anteriormente no Capítulo 2 deste trabalho; Vigilância Sanitária, com poder de fiscalizar o cumprimento das normas a principal ação deste órgão com base de regulamentações, proporciona licença sanitária na fabricação e no comércio de serviços, na comprovação de boas práticas de funcionamento (Silva, Costa, & Lucchese, 2018). A Comissão de GRSS do Hospital “X” foi formada em 2013 de forma ampla com representação setorial.

Após 2014 com a intervenção por parte de uma universidade foram desenvolvidas ações com a monitorização da rotina, do manejo dos resíduos gerados, elaboração de ações corretivas, inserção e evolução de instrumentos de avaliação e controle, como o *Checklist* de não conformidades de resíduos; os indicadores de acidentes com perfurocortantes; a capacitação do manejo de RSS; modernização dos Procedimentos Operacionais Padrão, do PGRSS; das identificações dos recipientes e abrigos de RSS (Zajac *et al.*, 2015).

Como processo de modernização a composição representativa da comissão foi modificada por gerências como o Núcleo de Gerenciamento de RSS (NGRSS), Comissão de Infecção Hospitalar, Diretoria Técnica de Departamento, Gerência de Enfermagem, Gerência de Apoio Técnico, Ambulatório, Gerência de Recursos Humanos representada pelo Serviço de

Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT) e da Creche para os filhos dos funcionários vinculados à Secretaria Estadual de Saúde, Gerência de Informação, Farmácia e Serviço de Nutrição e Dietética, entre titulares e suplentes, publicada em Diário Oficial a cada atualização, proposta similar de composição multiprofissional foi citada nos estudos de Silva (2011).

Foi incluído no PGRSS o acompanhamento e controle sobre os dados de acidentes com perfurocortantes, por meio de análise sobre as condições descritas e ocasionadas de tais acidentes com o desenvolvimento de ações preventivas. A capacitação sobre o manejo de RSS aos profissionais que participam do processo do manejo e aos clientes externos, isto é, acompanhantes, pacientes e aos profissionais das empresas terceirizadas. Estabelecendo como indicadores os dados de acidentes com perfurocortantes e a capacitação sobre o manejo de resíduos (Zajac *et al.*, 2015).

Entre as ações integradas da CGRSS, o Hospital “X” realiza o *Checklist* de inadequação dos RSS gerados por meio de visitas técnicas nos setores assistenciais ao paciente. Com base em uma planilha denominada de “*Checklist* do Manejo de RSS” que proporciona a verificação da disposição dos resíduos em cada etapa do manejo, com vistas na identificação das inadequações em sua origem e na contrução de ações que corrobore para o manejo ambiental adequado dos resíduos (Cafure & Graciolli, 2014). Esta ferramenta de avaliação está ilustrada na Figura 16.

Importante salientar que as ações implantadas com a parceria da Universidade, denominada neste trabalho de Universidade “A”, o Hospital “X”, que vinha sofrendo sucessivas multas devido não conformidades do manejo de RSS, não mais recebeu multas referente ao manejo inadequado, como abordado nos trabalhos de Alves *et al.* (2016) e Bento *et al.* (2017).

CHECK LIST DO MANEJO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE-RSS		
SETOR	DATA	PROFISSIONAL
RESÍDUO COMUM - Grupo D	Marque com um “X” a não conformidade encontrada	OBSERVAÇÃO
Recipiente Cinza, Saco Preto		
1- Acondicionamento acima da capacidade de 2/3		
2- Ausência de identificação no recipiente		
3 - O recipiente apresenta algum defeito		
4- Presença de Resíduos Infectantes Grupo A		
5- Presença de Resíduos para Reciclagem Grupo D		
6- Presença de Resíduos Perfurocortantes Grupo E		
7- Presença de Resíduos Químicos Grupo B		
RESÍDUO INFECTANTE Grupo A	Marque com um “X” a não conformidade encontrada	OBSERVAÇÃO

Recipiente Branco, Saco Branco		
1- Acondicionamento acima da capacidade de 2/3		
2- Ausência de identificação no recipiente		
3 - O recipiente apresenta algum defeito		
4 - Presença de Resíduos Comuns Grupo D		
5 - Presença de Resíduos para Reciclagem Grupo D		
6 - Presença de Resíduos Perfurocortantes Grupo E		
7 - Presença de Resíduos Químicos Grupo B		
RESÍDUO PASSÍVEL RECICLAGEM Grupo D	Marque com um "X" a não conformidade encontrada	OBSERVAÇÃO
Recipiente Azul, Saco Azul		
1- Acondicionamento acima da capacidade de 2/3		
2- Ausência de identificação no recipiente		
3 - O recipiente apresenta algum defeito		
4 - Presença de Resíduos Comuns Grupo D		
5 - Presença de Resíduos Infectantes Grupo A		
6 - Presença de Resíduos Perfurocortantes Grupo E		
7 - Presença de Resíduos Químicos Grupo B		
RESÍDUO QUÍMICO - Grupo B	Marque com um "X" a não conformidade encontrada	OBSERVAÇÃO
Recipiente Caixa ou Saco Laranja		
1- Acondicionamento acima da capacidade de 2/3		
2- Ausência de identificação no recipiente		
3 - O recipiente apresenta algum defeito		
4 - Presença de Resíduos Comuns Grupo D		
5 - Presença de Resíduos Infectantes Grupo A		
6 - Presença de Resíduos para Reciclagem Grupo D		
7 - Presença de Resíduos Perfurocortantes Grupo E		
PERFUROCORTANTE INFECTANTE - Grupo E	Marque com um "X" a não conformidade encontrada	OBSERVAÇÃO
Caixa Amarelo, Recipiente Amarelo		
1- Acondicionamento acima da capacidade de 2/3		
2- Ausência de identificação no rótulo da caixa		
3 - O recipiente apresenta algum defeito		
4 - Presença de Resíduos Comuns Grupo D		
5 - Presença de Resíduos Infectantes Grupo A		
6 - Presença de Resíduos para Reciclagem Grupo D		
7 - Presença de Resíduos Químicos Grupo B		
PERFUROCORTANTE QUÍMICO - Grupo B	Marque com um "X" a não conformidade encontrada	OBSERVAÇÃO
Caixa Laranja, Recipiente Laranja		
1 - Acondicionamento acima da capacidade de 2/3		
2 - Ausência de identificação no rótulo da caixa		
3 - O recipiente apresenta algum defeito		
4 - Presença de Resíduos Comuns Grupo D		
5 - Presença de Resíduos Infectantes Grupo A		
6 - Presença de Resíduos para Reciclagem Grupo D		
7 - Presença de Resíduos Perfurocortantes Grupo E		
ABRIGO INTERMEDIÁRIO () ABRIGO EXTERNO ()	DATA	PROFISSIONAL
ABRIGO RESÍDUO COMUM - Grupo D	Marque com um "X" a não conformidade encontrada	OBSERVAÇÃO
Conteiner Cinza, Saco Preto		
1 - Acondicionamento acima da capacidade		
2 - Ausência de identificação na porta		
3 - Condições insalubres		
4 - Container aberto		
5 - Porta aberta		
6 - Presença de Resíduos Infectantes Grupo A		
7 - Presença de Resíduos para Reciclagem Grupo D		
8 - Presença de Resíduos Perfurocortantes Grupo E		
9 - Presença de Resíduos Químicos - Grupo B		
10 - Resíduos no chão - dentro ou fora do saco		
ABRIGO RESÍDUO INFECTANTE - Grupo A	Marque com um "X" a não conformidade encontrada	OBSERVAÇÃO
1 - Conteiner Branco, Saco Branco		
2 - Acondicionamento acima da capacidade		
3 - Ausência de identificação na porta		
4 - Condições insalubres		
5 - Container aberto		
6 - Porta aberta		
7 - Presença de Resíduos Comum Grupo D		

8 - Presença de Resíduos para Reciclagem Grupo D		
9 - Presença de Resíduos Perfurocortantes Grupo E		
10 - Presença de Resíduos Químicos - Grupo B		
11 - Resíduos no chão - dentro ou fora do saco		
ABRIGO RESÍDUO PASSÍVEL RECICLAGEM - Grupo D	Marque com um “X” a não conformidade encontrada	OBSERVAÇÃO
1 - Conteiner Azul, Saco Azul		
2 - Acondicionamento acima da capacidade		
3 - Ausência de identificação na porta		
4 - Condições insalubres		
5 - Container aberto		
6 - Porta aberta		
7 - Presença de Resíduos Infectante Grupo A		
8 - Presença de Resíduos Comum Grupo D		
9 - Presença de Resíduos Perfurocortantes Grupo E		
10 - Presença de Resíduos Químicos - Grupo B		
11 - Resíduos no chão - dentro ou fora do saco		
ABRIGO RESÍDUO QUÍMICO - Grupo B	Marque com um “X” a não conformidade encontrada	OBSERVAÇÃO
1- Conteiner Laranja, Saco Laranja		
2 - Acondicionamento acima da capacidade		
3 - Ausência de identificação na porta		
4 - Condições insalubres		
5 - Container aberto		
6 - Porta aberta		
7 - Presença de Resíduos Comum Grupo D		
8 - Presença de Resíduos para Reciclagem Grupo D		
9 - Presença de Resíduos Perfurocortantes Grupo E		
10 - Presença de Resíduos Infectante - Grupo A		
11 - Resíduos no chão - dentro ou fora do saco		

Figura 16: Modelo de Checklist de não conformidades no manejo de RSS

Fonte: Elaboração do autor

4.1.1 Procedimentos do GRSS realizados no Hospital “X”

No Hospital “X”, o manejo de RSS é realizado seguindo as etapas de geração, segregação, acondicionamento, transporte interno, abrigo intermediário, transporte externo, abrigo externo, coleta e transporte externo e destino final realizado por empresas especializadas de acordo com o grupo de resíduo destinado, não há geração de resíduos com a presença de radionuclídeos, classificados como Grupo C, conforme descrito no PGRSS do Hospital “X”.

No Hospital “X” os colaboradores da empresa de limpeza são orientados a realizar um fluxo de coleta devido ao controle de infecção, iniciando com a coleta dos resíduos comuns dos locais de geração nas áreas administrativas seguido das áreas assistenciais nas enfermarias, locais onde os pacientes são submetidos a tratamento, e após os isolamentos, locais onde os pacientes permanecem internados por apresentar quadro infeccioso como descrito no trabalho de Cunha, Silva, Alfredo e Ricci (2010).

Na coleta I, os RSS são transportados do ponto de geração até o abrigo intermediário localizado em cada andar do 1º ao 6º andar, a coleta II os resíduos são transportados do abrigo intermediário até o abrigo externo realizada em duas etapas denominadas de Coleta I e II.

O fluxo do manejo dos RSS realizado no Hospital “X” consiste na segregação, embalagem em sacos ou recipientes que evitem a ruptura e punctura, de acordo com cada grupo de resíduo, respeitando os limites de peso e capacidade de 2/3, após são transportados ao abrigo intermediário localizados em cada andar, abrigo intermediário para armazenamento temporário dos resíduos comuns e abrigo intermediário para armazenamento temporário dos resíduos infectantes.

Após esta etapa, os resíduos são transportados até o abrigo externo. O abrigo externo é composto de três áreas, para o armazenamento externo de resíduos comuns, resíduos infectantes e resíduos químicos. As empresas que coletam resíduos comuns destinam ao aterro sanitário, os resíduos infectantes são destinados para o tratamento por desativação eletrotérmica e os resíduos químicos são destinados ao tratamento por incineração, conforme Brasil (2018) e Lee (2017).

Após a inspeção nas diversas áreas do Hospital “X”, observou-se a presença de recipientes para a coleta de RSS, na área externa, porém após a coleta realizada pelos profissionais da limpeza, estes resíduos são misturados e armazenados no mesmo Abrigo para armazenamento de resíduos comuns.

A Figura 17 (A), representa recipiente destinado a coleta seletiva e a Figura 17 (B), representa recipiente para reciclagem de papel de área interna (Campos, 2015).



Figura 17(A) Recipiente para reciclagem área externa **Figura 17(B) Recipiente para reciclagem área interna**
Fonte: Acervo do autor

A Figura 18 representa a identificação do local destinado para o armazenamento temporário douras resíduos passíveis de reciclagem, localizado no 1º andar do prédio principal do Hospital “X”, após esta etapa estes resíduos são doados.



Figura 18: Identificação do Abrigo Intermediário Reciclagem de Papéis e Papelões
Fonte: Acervo do autor.

Para a adequação do manejo de RSS os recipientes de resíduos comuns, infectantes e químicos foram identificados, utilizando-se de frases como forma de facilitar a segregação considerando ser a primeira etapa do manejo o momento crucial, pois se na primeira etapa não for correta as etapas seguintes também não serão (Zajac, 2015).

A Figura 19 (A) representa uma padronização dos recipientes comuns, cor cinza de 16 litros, com saco preto identificação com frases para acondicionamento de resíduos comuns destinados ao banheiro, facilitando a escolha do recipiente a segregar o resíduo gerado. A segregação adequada reduz riscos aos profissionais que manejam os RSS e mitigação ambiental. A Figura 19 (B) localizada próximo aos bebedouros são os recipientes destinados para copos descartáveis acoplados para redução do volume proporcionando um ambiente de organizado e limpo do resíduo gerado (Campos, 2015; Kneipp *et al.*, 2015; Zajac, 2015).



Figura 19 (A) Recipiente comum
Fonte: Acervo do autor



Figura 19 (B) Recipiente acondicionamento de copos
Fonte: Acervo do autor

A Figura 20 representa a etapa do manejo de RSS do armazenamento dos resíduos comuns no Abrigo Intermediário. Os RSS após a geração são transportados ao Abrigo Intermediário para o armazenamento temporário (Campos, 2015; Zajac *et al.*, 2015).



Figura 20: Abrigo Externo para Armazenamento dos Resíduos Comuns
Fonte: Acervo do autor

Anterior ao processo de adequação gradativa que o Hospital “X” vem sendo submetido ao longo dos anos, havia apenas um espaço para o armazenamento de RSS no Abrigo Intermediário e no Abrigo Externo, com registros de acidentes com objetos perfurocortantes mais intensos.

Os espaços distintos no Abrigo Intermediário tanto para os resíduos comuns quanto para resíduos infectantes, contribuiu com a redução do índice de acidentes com perfurocortantes, além de promover um ambiente seguro, estes índices podem ser observados na Tabela 10. Os dados de 2014 e 2015 referem-se ao Núcleo de Saúde e Medicina do Trabalho (NESMT) e profissionais da limpeza, empresa terceirizada; nos anos de 2016, 2017 e 2018, foram inseridos os dados dos setores da Unidade de Terapia Intensiva e Comissão de Residência Médica [COREME] (Campos, 2015; Zajac *et al.*, 2015).

Tabela 10 - Número de Acidentes com Perfurocortantes 2014 a 2018.

PERÍODO	Total de Acidentes com Perfurocortantes
2014	18
2015	17
2016	7
2017	12
2018	3

Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 21, se refere ao caminhão de coleta e transporte dos RSS comuns com destino final o Aterro Sanitário Classe II A. Em consequência do Hospital “X” ser classificado como Grande Gerador, visto que a geração de resíduos é superior a 200 litros /dia ou massa superior a 50 quilos/dia, não é atendido pelo serviço público de coleta e destino final dos resíduos, este sistema é realizado por meio de empresa contratada pelo Hospital “X” para a realização da coleta e destino final dos resíduos comuns. A empresa contratada pelo Hospital “X” destina os resíduos comuns para o Aterro Sanitário (Lei 13478, 2002).



Figura 21: Caminhão de Coleta e Transporte dos RSS Comuns
Fonte: Acervo do autor

A Figura 22, representa uma padronização dos recipientes infectantes, saco de cor branca de 16 litros, identificação com frases para acondicionamento de resíduos infectantes destinados aos quartos dos pacientes internados, postos de enfermagem e banheiro dos quartos de isolamento, a padronização e frases orientadoras como modelo de escolha do resíduo a ser segregado facilita a escolha do recipiente a segregar de acordo com o resíduo gerado (Brasil, 2006).



Figura 22: Recipiente para coleta dos resíduos infectantes
Fonte: Acervo do autor

A Figura 23, refere-se às caixas para acondicionamento de perfurocortante químico e perfurocortante infectante. Os resíduos de materiais perfurocortantes devido a sua anatomia, possuem características de maior potencialidade de causar infecção, seu manuseio deve ser realizado com cuidado por apresentar risco de acidente.

No Hospital “X”, acidentes com perfurocortantes é um dos indicadores do gerenciamento de RSS, o número de acidentes com resíduos perfurocortantes é mostrado na Tabela 3 deste trabalho. Na Figura 23 destacam-se os suportes das caixas que possuem proteção lateral e encaixe adequado reduindo o risco de queda destes recipientes, as identificações proporcionam escolha do recipiente adequado de acordo com o resíduo gerado (Alves *et al.*, 2016).

Com destinação diferenciada, os resíduos químicos medicamentosos são transportados pela empresa terceirizada e destinados para outra empresa, onde são submetidos ao processo de incineração atingindo a temperatura de 800° C, após as cinzas são destinadas ao Aterro Classe I em Caieiras, São Paulo. Os resíduos infectantes são destinados ao processo de Desativação Eletrotérmica (ETD) a 100° C, reduzindo os riscos ambientais e humanos (Campos, 2015; Cussiol, 2009).



Figura 23: Caixas de perfurocortante para acondicionamento de resíduos químicos e infectantes.
Fonte: Acervo do autor

A Figura 24 representa o Expurgo, local de higienização dos materiais reutilizáveis da assistência ao paciente. No Hospital “X” o Expurgo também é destinado ao local de segregação dos resíduos gerados devido aos procedimentos da assistência ao paciente como a retirada de catéteres, drenos, coletores de secreção e fluídos corpóreos, materiais perfurocortantes, desta forma tais resíduos não são segregados nos quartos dos pacientes e não retornam ao ambiente de preparo de medicamentos enterais e parenterais no Posto de Enfermagem, preservando este ambiente com a ausência de resíduos possivelmente contaminados, este fluxo foi inserido no Hospital “X” em 2015 como desenvolvimento de melhoria no gerenciamento de RSS (Campos, 2015; Tavares, Batista, Nagasawa, & Haffan, 1978; Zajac *et al.*, 2015).



Figura 24: Expurgo
Fonte: Acervo do autor

As Figuras 25(A) e (B) referem-se aos recipientes para o transportes dos resíduos infectantes, da cor branca e para o transpor te dos resíduos químicos da cor laranja do ponto de geração destes resíduos para o Abrigo Intermediário, caracterizando a Coleta Interna dos RSS. Estes recipientes pertencem à empresa terceirizada da Limpeza (Campos, 2015).



Figura 25 (A) Recipiente de transporte para resíduos Infectantes.
Foto: Acervo do autor



Figura 25(B) Recipiente de transporte para resíduos químicos.
Foto: Acervo do autor

A Figura 26 representa o Abrigo Intermediário para o armazenamento temporário dos RSS, considerando o porte de Grande Gerador de RSS e distância do ponto de geração para o Abrigo Externo, o Hospital “X” possui um local para o armazenamento temporário de RSS, com dois ambientes separados, o primeiro para o Abrigo de Resíduos comuns e passíveis de reciclagem, somente o papel e papelão, o segundo para Abrigo de Resíduos infectantes e químicos medicamentosos. O armazenamento dos RSS em ambinetes distintos corrobora em minimização dos riscos ocupacionais e do meio ambiente (Brasil, 2006; Campos, 2015; Zajac, 2015).



Figura 26: Abrigo Intermediário
Foto: Acervo do autor

A Figura 27 refere-se ao conteiner branco para o acondicionamento de RSS infectantes, localizado no Abrigo Intermediário para resíduos infectantes em cada andar do Hospital “X”.

O translado dos RSS dos abrigos intermediários ao abrigo externo, pelos colaboradores da empresa terceirizada de limpeza, é realizado manualmente por meio de conteineres de forma contínua diversas vezes ao dia para coleta de todo o hospital (Lee, 2017).

Além do peso do conteiner enfrentam dificuldades em realizar o transporte do prédio principal ao abrigo externo, isto se deve ao terreno em aclive e irregular, o que aumenta o grau de dificuldade em dias chuvosos devido a inundação nas áreas com maior declínio do trajeto com uma distância percorrida somente de ida é de 596,01m de todo o hospital, uma vez que os demais prédios também geram resíduos; em relação ao prédio principal ao abrigo externo a distância percorrida é de 116,58m (Hospital “X”, 2019; Lee, 2017).



Figura 27: Conteiner branco no Abrigo Intermediário
Foto: Acervo do autor

O Abrigo Externo para armazenamento dos RSS no Hospital “X” é localizado em uma área conjunta com o estacionamento deste Hospital. Esta área é considerada como fração da Área de Preservação Ambiental (APA) da Serra da Cantareira, com isso, não se pode pavimentar. Porém, está em local estratégico para o fluxo dos caminhões de coleta de resíduos, proporcionando redução de trânsito de caminhão pesado na área interna do hospital (Hospital “X”, 2019; Lee, 2017).

O abrigo externo possui três repartições, sendo a primeira destinada ao armazenamento dos resíduos infectantes, com quatorze conteineres, pertencentes a empresa terceirizada que coleta e transporta os resíduos infectantes, medindo: (largura - incluindo os munhões) 140 cm x (profundidade) 105 cm x (altura) 130 cm (Hospital “X”, 2019; Lee, 2017).

Devido falha na segregação, adesão restrita em capacitação do manejo de RSS, o acúmulo dos resíduos infectantes contribui com o aumento da poluição e crime ambiental (Alves *et al.*, 2016; Campos, 2015).

A segunda repartição é destinada ao armazenamento dos resíduos comuns, comportando quinze conteineres que pertencem a empresa que coleta e transporta ao destino final os resíduos Classe II A. Os conteineres de acondicionamento dos resíduos comuns medem (altura) 1,28m x (largura) 2m x (comprimento) 0,90m (Hospital “X”, 2019).

O armazenamento dos RSS comuns em um ambiente específico, separado dos demais, contribui com a minimização ambiental reduzindo os riscos de contaminação destes resíduos, uma vez que são destinados diretamente ao Aterro Sanitário Classe II A, conforme ilustrado na

Figura 3, não passam por nenhum processo de tratamento (Alves *et al.*, 2016; Brasil, 2006; Zajac, 2015).

Os RSS quando dispostos inadequadamente podem proporcionar contaminação ambiental e condições favoráveis para promover a proliferação de roedores, vetores causadores de doenças com consequências críticas para a qualidade ambiental (Alves *et al.*, 2016; Brasil, 2006; Zajac, 2015).

A terceira repartição se destinada ao local de armazenamento dos resíduos químicos medicamentosos, possui dois conteineres devido o volume gerado dos resíduos químicos ser inferior aos demais. Durante o período deste estudo o Hospital “X” não dispunha de segregação dos resíduos químidos não perfurocortantes em sacos, corroborando com a segregação inadequada (Alves *et al.*, 2016; Brasil, 2006; Zajac, 2015).

Considera-se que a ferramenta de pesagem proporcionará condições de estudo, tais como a variação de pesagem entre os resíduos comuns, infectantes e químicos de forma a contribuir na avaliação do gerenciamento de resíduos para futuras adequações (Hospital “X”, 2019)..

As mudanças que condicionam as melhorias de adequação são gradativas, visto que os resíduos químicos passaram a ser acondicionados em uma caixa de perfurocortantes específica para este tipo de resíduo em 2014, o Abrigo Externo para armazenamento dos RSS químicos separado dos demais resíduos no ano de 2018, após a transição da empresa terceirizada de limpeza, que contribuiu com a disponibilidade do local viabilizando a adequação. O Abrigo Externo está disponível na Figura 28 (Hospital “X”, 2019).



Figura 28: Abrigo Externo de RSS

Fonte: Acervo do autor

A Figura 29 corresponde aos conteineres armazenados no Abrigo Externo para resíduos infectantes com ambiente limpo, organizado, conteineres tampados. A disposição adequada dos RSS contribui com a mitigação ambiental e sanitária, o acompanhamento do processo do manejo em todas etapas é fundamental para garantir a qualidade do gerenciamento de RSS (Alves *et al.*, 2016).

A coleta dos RSS comuns e infectantes é realizada diariamente enquanto os resíduos químicos são coletados duas vezes por semana, sendo que os resíduos comuns são coletados no período da manhã e os demais no período noturno (Hospital “X”, 2018).



Figura 29: Conteineres para resíduos infectantes armazenados no Abrigo Externo
Fonte: Acervo do autor

A Figura 30 é representada pela coleta externa dos RSS, a partir desta etapa não há mais a manipulação dos sacos de resíduos, este mecanismo de coleta é mecanizado.



Figura 30: Coleta externa dos RSS infectantes
Fonte: Acervo do Autor

A Prefeitura do Município de São Paulo classifica as instituições geradoras de resíduos sólidos de saúde de acordo com o porte de cada Estabelecimento Grande Gerador de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (EGRS) que representa o volume gerado de RSS, como mostra a Figura 31 (SMF, 2007).

Classificação	Volume gerado (Kg/dia)
EGRS 1	acima de 20 a 50 quilogramas de resíduos/dia
EGRS 2	acima de 50 a 160 quilogramas de resíduos/dia
EGRS 3	acima de 160 a 300 quilogramas de resíduos/dia
EGRS 4	acima de 300 a 650 quilogramas de resíduos/dia
EGRS 5	de 650 a 800 quilogramas de resíduos/dia
EGRS 6	acima de 800 quilogramas de resíduos/dia

Figura 31: Grandes Geradores de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde

Fonte: Dados da pesquisa

A realização da pesagem dos RSS é considerada uma ferramenta fundamental para o gerenciamento dos RSS, devido a contribuição dos resultados para avaliação de redução de custos com possível destino adequados dos passíveis de reciclagem e adequada segregação destes resíduos na fonte (André, Veiga, & Takayanagi, 2016; Zajac *et al.*, 2015).

No Hospital “X” a balança de pesagem é eletrônica com capacidade para 500 quilos, da marca Lider, calibragem de fábrica, este modelo foi adquirido devido ser um equipamento disponível na Bolsa Eletrônica Comercial da Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo [BEC/SP] (BECSP, 2019).

A Tabela 11 refere-se à média diária e mensal dos dados da geração de RSS do mês de outubro de 2018, acompanhada pela autora e realizada pelos profissionais da limpeza referente aos resíduos comuns, resíduos infectantes e resíduos químicos e a soma de todos os resíduos gerados.

Dessa forma, se procurou sanar uma das fragilidades do Gerenciamento de RSS do Hospital “X” que era a falta de mensuração dos RSS por grupos comuns, infectantes e químicos que é um dos indicadores de eficácia do GRSS (André *et al.*, 2016; Zajac *et al.*, 2015).

Na primeira e segunda semana do mês de outubro não foram registrados os dados de pesagem, em vista do período de instalação da balança (Hospital “X”, 2018).

Tabela 11 - Pesagem de Resíduos Gerados outubro/2018 - Abrigo Externo

SEMANA	Data	Horário	Resíduo Comum (Grupo D) saco preto	Resíduo Infectante (Grupos A) saco branco e caixa amarela	Resíduo Químico (Grupo B e E) caixa laranja
			PESO		
3 ^a	15/out	11:00	60	100	180
	18/out	11:30	68,5	69	71
4 ^a	25/out	10:40	180	132	15,8
	26/out	10:00	71	77	9
5 ^a	29/out	11:00	98	130	13,6
	30/out	11:30	67	58	20,25
TOTAL	M= Total: Dia Coleta		544,5: 6=90,75	566: 6= 94,33	309,65: 6= 51,608
	M x Cont.		90,75 x 19	94,33 x 14	51,608
	Ger.Dia x 31		1.724,25 x 31	1.320,6 x 31	51,608 x 31
	Total/Grupo RSS/Mês		53.451,75	40.939	1.599,85
	Total Geral Mensal			95.990,60	

Fonte: Elaborada pelo autor

A Tabela 12 refere-se a média diária, mensal dos dados da geração de RSS do mês de novembro de 2018, por grupo de resíduo, na primeira e segunda semana não foram registrados os dados de pesagem.

Tabela 12 - Pesagem de Resíduos Gerados Novembro/2018 - Abrigo Externo

Semana	Data	Horário	Resíduo Comum (Grupo D) saco preto	Resíduo Infectante (Grupos A) saco branco e caixa amarela)	Resíduo Químico (Grupo B e E) caixa laranja
3 ^a	16/nov	11:10		58,4	
	21/nov	10:30		82,7	
4 ^a	22/nov	11:10		55,5	
	23/nov	10:40		59,8	
5 ^a	26/nov	11:30			15,09
	27/nov	08:40	70,95		13,05
	28/nov	10:35	88	61,2	14,02
	29/nov	10:40	75,1		
	30/nov	11:30	81,3	75,8	64,1
TOTAL	M=Total: Dia Coleta		315,35:4=78,8375	393,4:6=65,56	106,26:4=26,565
	MXCont.		78,8375x19	65,56x14	26,565
	Ger.Dia x 30		1.497,9125x30	917,93x30	26,565x30
	Total/Grupo RSS		44.937,38	27.538	796,95
	Total Geral Mensal			73.272,33	

Fonte: Elaborada pelo autor

A Tabela 13 refere-se à média diária, mensal dos dados da geração de RSS do mês de dezembro de 2018, por grupo de resíduo e a soma dos grupos de resíduo.

Tabela 13 - Pesagem de Resíduos Gerados Dezembro/2018 - Abrigo Externo

SEMANA	Data	Horário	Resíduo Comum (Grupo D) saco preto	Resíduo Infectante (Grupos A) saco branco e caixa amarela)	Resíduo Químico (Grupo B e E) caixa laranja
			PESO		
1 ^a	03/dez	11:15	98	85,2	58,15
	07/dez	10:40	90,7	87,8	51,93
2 ^a	11/dez	11:05	91,5	78,1	53,4
	14/dez	11:31	65,07	73,85	43,87
3 ^a	17/dez	09:40	89,95	89,95	42,75
	20/dez	10:30	69,91	78,02	
4 ^a	26/dez	10:50	67,22	84,08	
	27/dez	11:05	79,6	70,35	
5 ^a	31/dez	10:15	87,2	83,3	43,1
TOTAL	M=Total: Dia Coleta	739,15:9=82,127	730,65:9=81,183	437,40:9=48,6	
	MXCont.	82,127x19=1.56	81,183X14	48,6	
	Ger.Diax31	1.60x31=49.6	1.136,56x31	48,6x31	
	Total/Grupo RSS	49.6	35.233	1.507	
	Total Geral Mensal		86.340		

Fonte: Elaborada pelo autor

A Tabela 14 refere-se à média diária, mensal e anual dos dados da geração de RSS dos meses de outubro, novembro e dezembro de 2018.

Tabela 14 - Planilha de Pesagem dos RSS gerados no ano 2018 no Hospital “X”

Total Geral Mensal				
	Resíduo Comum (Grupo D) saco preto	Resíduo Infectante (Grupos A) saco branco e caixa amarela)	Resíduo Químico (Grupo B e E) caixa laranja	Soma RSS coletados /mês
Média diária outubro	1.724,25	1.320,60	52	72.899,75
Média diária mês Novembro	1.497,91	917,93	27	73.276,33
Média diária mês Dezembro	1.600,00	1.136,56	49	82.371
Média diária 03 meses	4.822,16/3=1.607,39	3375,09/3=1.125,03	128/3=42,6	
Média Mensal	X31=49.829,68	X31=34.875,93	X31=1.320,6	
Média Anual	597.956,00	418.511,160	15.8	

Fonte: Elaborada pelo autor

A Tabela 15 mostra a geração de RSS durante o período de um ano, com os dados de pesagem dos meses de outubro, novembro e dezembro de 2018.

Tabela 15 - Peso dos RSS ano 2018 Hospital “X”

Período	Resíduo Comum (Grupo D) saco preto	Resíduo Infectante (Grupos A) saco branco e caixa amarela	Resíduo Químico (Grupo B e E) caixa laranja	Soma RSS coletados /mês
Média do Mês Outubro	53.451,75	40.939,00	1.600	95.990,60
Média do Mês Novembro	44.937,38	27.538,00	797	73.272,38
Média do Mês Dezembro	48.372	35.233,36	1.507	85.112
Média de 03 meses	146.761,13/3=48.9203766667	103.710,36/3=34.570,12	3.904/3=1.301,3333	84.791,81
Média Anual	x12=587.044,52	x12=414.841,44	x12=15.616	1.017,50
Média Anual	587.044,52	414.841,44	15.616	1.018

Fonte: Elaborada pelo autor

A Tabela 16 refere-se à média diária, mensal dos dados da geração de RSS do mês de janeiro de 2019, por grupo de resíduo e a soma dos grupos de resíduo.

Tabela 16 - Peso dos RSS ano 2019 Hospital “X”

Semana	Data	Horário	Resíduo Comum (Grupo D) saco preto	Resíduo Infectante (Grupos A) saco branco e caixa amarela	Resíduo Químico (Grupo B e E) caixa laranja
			PESO		
1 ^a	02/jan	09:40	78,9	89,9	
	04/jan	10:10	89,9	90,5	60,6
	07/jan	11:10	78,31	83,08	56
2 ^a	09/jan	10:40	77,1	89,09	50,08
	11/jan	11:15	78,52	82,18	52,9
	14/jan	11:30	78,9	90,5	60,6
3 ^a	18/jan	10:50	70,35	73,5	68
	21/jan	11:05	77,09	80,03	43
	23/jan	10:38	90,5	89,9	78,5
4 ^a	25/jan	11:00	98,95	70,9	50,1
	28/jan	10:50	74,65	89,2	48
	30/jan	09:40	84,9	90	67,5
TOTAL	M=Total: Dia Coleta		978,07/12=81,51	1.018,78/12=84,898	635,250/12=52,940
	MXCont.		81,51X19=1.548,61	84,898X19=1.613,068	52,94
	Ger.Diax31		1.548,61x31=48.006,9	1.613,068X31=50.005,118	52,94X31=1.641,14
	Total/Grupo RSS		48.006,90	50.005	1.641,14
	Total Geral Mensal			99.653,04	

Fonte: Elaboração do autor

Após a instalação da balança de pesagem dos RSS no Abrigo Externo de Armazenamento de RSS, houve redução no valor de 63,36% para a realização da coleta, transporte e destino

final em Aterro sanitário dos resíduos Classe II A gerados no Hospital estudado, visualizado na Tabela 17.

Tabela 17 - Valor da coleta, transporte e destino final dos RSS

Valor contratual referente a 17 conteineres	
Período	Valor
17/03/2015 a 16/12/2018	40.945,35
17/12/2018 a 16/12/2021	15.000,00

Fonte: Elaboração do autor

Após apresentar o desempenho do sistema do GRSS do Hospital “X” serão apresentados os testes utilizados para contribuir na análise dos dados do instrumento de pesquisa o próximo ítem será abordado o teste estatístico de normalidade.

4.2 TESTE ESTATÍSTICO DE NORMALIDADE

Os testes estatísticos bem como o gráfico podem ser utilizados para avaliação da normalidade. Um teste simples como segmento da estatística com enumeração organizada para uma variável calculada por uma programação estatística (Hair, 2009). Em que o cálculo para assimetria do valor estatístico é mostrado pela fórmula:

$$Z_{\text{assimetria}} = \frac{\text{assimetria}}{\sqrt{\frac{6}{N}}} \quad (1)$$

Considerando que o tamanho da amostra é “N”. Para obter o cálculo para a curtose o valor “Z” poderá ser calculado com a fórmula (Hair, 2009):

$$Z_{\text{curtose}} = \frac{\text{curtose}}{\sqrt{\frac{24}{N}}} \quad (2)$$

Quando o valor “Z” for superar o indicado, é classificado de não-normal. Fundamentado no nível de significância o valor crítico de uma classificação “Z”, sendo mais usado $\pm 2,58$, que representa nível de significância $= 0,01$ e $\pm 1,96$ que representa nível de erro $= 0,05$. Estes cálculos possibilitam ao pesquisador avaliação do grau da variação da assimetria e curtose relacionada à distribuição normal. Todos os programas estatísticos possuem testes estatísticos como os abordados neste capítulo (Hair, 2009).

4.2.1 Teste para Doornik-Hansen

O Teste de normalidade multivariada de Doornik-Hansen (DH) rejeita a hipótese nula de normalidade multivariada de seus dados, em que os microdados significam o menor nível de fragmentação dos dados da pesquisa, representado por códigos numéricos (IBGE, 2016; Procópio & Freguglia, 2013).

Este modelo de identificação proporciona o sigilo das respostas do instrumento de pesquisa e uma linguagem de programação de cálculo que contribui para a formação de Tabelas e um banco de dados com um grau de amplitude desejada $\chi^2(78) = 24446.083$ Prob > $\chi^2 = 0.0000$ (IBGE, 2016; Procópio & Freguglia, 2013).

4.2.2 Teste de Kruskal Wallis

Trata-se de um teste paramétrico empregado para relacionar três ou mais amostras. Utilizado para testar a hipótese nula, que todas amostras apresentam funções de disposição iguais contra a hipótese selecionada. Por meio do aplicativo estatístico SPSS os resultados produzidos para o teste de Kruskal-Wallis indicam a estatística Qui-quadrado, os graus e liberdade (df , degrees of freedom) e o nível de significância estatística.

A Tabela 18 *Test of Normality* mostra o teste de Kolmogorov-Smirnov uma amostra de dimensão superior ou igual a 30, em que se a amostra fosse de dimensão inferior a 30 o indicado seria utilizar o teste de Shapiro-Wilk (Hair, 2009).

Representa o teste de hipótese estatística bivariada ou inferencial, na qual o teste qui-quadrado utilizado para pesquisar a frequência dos dados de significância estatística, a ferramenta para analisar a divergência de uma hipótese com relação aos dados apresentados; a possibilidade do resultado do teste estatístico ser igual ou diferente aos dados observados em uma amostra.

Considerando que a possibilidade de rejeitar a hipótese nula ocorre se o valor da significância for inferior ao nível de 0,05 representando um valor baixo significando improbabilidade do resultado justificando a rejeição da hipótese nula. Análise também observada nos estudos de Cavalcante, Magario, Conforti, Júnior, Arena, Carvalho, Buffolo e Luna Filho (2014).

A diferença das respostas foram verificadas nas questões: q2 sobre o conhecimento da classificação dos RSS; q6 sobre o conhecimento da forma de dispor cada tipo dos RSS, foi observado entre os respondentes que não participaram da capacitação o desconhecimento da

classificação e a forma de dispor cada tipo dos RSS; o resultado observado da q17 refere-se a reduzida frequência de recebimento de orientações sobre manejo de RSS da chefia.

O resultado observado da q22 foi o desconhecimento entre os respondentes da existência do PGRSS no Hospital; da q23 identificado o desconhecimento do conteúdo do PGRSS do Hospital; a q25 mostrou o desconhecimento das normas e leis sobre a segurança do trabalho; na q30 observou-se dúvidas entre os respondentes quanto a necessidade de tratamento dos resíduos líquidos antes de despejar na rede de esgoto coletivo e na q31 observou-se dúvidas quanto ao risco de doenças ocasionadas na presença de RSS ao redor do Hospital pelos respondentes.

Tabela 18 - Teste Estatístico de Normalidade^a

Var.	Assertivas	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
q1	Contribuo com a redução da geração de RSS.	3,666	3	0,300
q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.	8,935	3	0,030
q3	Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo.	0,187	3	0,980
q4	Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.	0,691	3	0,875
q5	Tenho dificuldade para realizar a separação de forma correta.	3,314	3	0,346
q6	Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS	10,307	3	0,016
q7	Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	4,422	3	0,219
q8	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.	2,343	3	0,504
q9	Forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.	6,974	3	0,073
q10	Tenho conhecimento como é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo.	1,093	3	0,779
q11	Eu tenho conhecimento sobre como é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.	5,434	3	0,143
q12	Forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas no hospital.	2,996	3	0,392
q13	RSS gerados no hospital são encaminhados para local de tratamento e disposição final com registro legal.	2,122	3	0,548
q14	Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	1,902	3	0,593
q15	Conheço os riscos que representam os RSS.	1,223	3	0,748
q16	Conheço a responsabilidade do manuseio dos RSS no meu setor.	2,310	3	0,511
q17	Recebo orientações frequentes da minha chefia sobre o manejo de RSS	10,186	3	0,017
q18	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.	6,713	3	0,082
q19	Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital.	4,142	3	0,247
q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.	1,179	3	0,758
q21	Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.	1,195	3	0,754
q22	No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).	26,408	3	0,000
q23	Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital	28,898	3	0,000
q24	Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.	6,235	3	0,101
q25	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho	8,174	3	0,043
q26	Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.	3,031	3	0,387
q27	Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.	4,973	3	0,174
q28	Os RSS líquidos devem ser submetidos a tratamento antes de serem despejados no esgoto sanitário.	1,246	3	0,742
q29	Conheço os cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.	7,150	3	0,067
q30	Os RSS líquidos devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo	16,482	3	0,001
q31	Conheço os riscos de doenças ocasionadas devido a presença de RSS ao redor do hospital	8,796	3	0,032
q32	A coleta seletiva do hospital é realizada de forma correta.	2,440	3	0,486
q33	O manejo incorreto dos RSS causa custo elevado.	0,553	3	0,907
q34	Acho importante o hospital investir financeiramente em melhorias para realizar um manejo dos RSS de forma mais segura.	1,110	3	0,775
q35	Concordo com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS.	0,500	3	0,919
q36	Para diminuir os riscos causados pelos RSS é necessário investimento financeiro para capacitação dos colaboradores.	0,684	3	0,877
q37	O hospital investe financeiramente para qualificação da mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, prevenção e recuperação do meio ambiente.	3,587	3	0,310
q38	Acredito que o investimento na educação permanente é fundamental para uma gestão ambiental adequada.	0,640	3	0,887
q39	Hospital investe financeiramente em obras e reformas para controlar e diminuir os riscos causados pelos RSS.	1,134	3	0,769

a. Teste de Kruskal Wallis

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 19 mostra que as respostas dos trezentos e dois participantes da pesquisa foram válidos, todas as respostas foram respondidas, estabelecendo a média entre as idades de 5,92. Em virtude dos profissionais que atuam em empresas públicas possuir estabilidade contratual há um predomínio de profissionais acima de quarenta anos de idade.

A variação da Tabela que analisou o indicador o “sexo”, a média foi de 1,24, porém um dos respondentes se declarou “sexo não especificado”. Durante a realização da pesquisa foi observado que um dos profissionais ainda se sentiu constrangido em declarar sua opção sexual.

Entre os departamentos com média 11,54 esta relação poderá ser justificada devido a abrangência dos diversos setores do Hospital “X” que participaram desta pesquisa; o cargo relacionada a categoria de trabalho foi de 5,64, valor mediano. Esta pesquisa foi realizada com profissionais de diversas áreas do Hospital “X” e houve pluralidade entre o público atingido.

Quanto ao período de trabalho a média atingida de participação na pesquisa entre os turnos de trabalho foi de 3,32, houve adesão em todos os períodos de trabalho. Com relação a participação da capacitação se obteve a média de 2,07, caracterizando uma baixa adesão a capacitação, a hipótese está relacionada ao número dos colaboradores que participaram desta pesquisa estarem inseridos na área administrativa e devido ao número de colaboradores assistenciais possuirem menos de um ano na instituição e não terem sido contemplados no processo de treinamento, contudo o GRSS do Hospital “X” considera o público alvo prioritário para a realização da capacitação sobre manejo de RSS sejam os profissionais que participam da assistência ao paciente devido a geração de resíduos perigosos.

Tabela 19 - Resumo dos respondentes

N	Idade	Sexo	Formação	Departamento	Cargo	Período de trabalho	Tempo de trabalho	Participação na capacitação
Válido	302	302	302	302	302	302	302	302
Ausente	0	0	0	0	0	0	0	0
Média	5,92	1,24	5,00	11,54	5,64	3,73	3,32	2,07

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 20 representa a porcentagem da idade dos participantes da pesquisa preponderando a faixa etária entre trinta e cinco a cinquenta e nove anos. A porcentagem válida foi idêntica à porcentagem do número de participantes devido todas as assertivas foram respondidas.

Quando associado ao fator idade, a relação feminino e masculino, ressalta-se a diferença no tipo de corpo, sexo e traços pertinentes a cada um, da mesma forma a percepção e

comportamento ambiental relacionado a importância do ciclo de vida refletem no aumento da dimensão das ações humanas para o mundo (Tuan, 2012).

Tabela 20 - Idade

Idade	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
20 a 24 anos	5	1,7	1,7	1,7
25 a 29 anos	14	4,6	4,6	6,3
30 a 34 anos	24	7,9	7,9	14,2
35 a 39 anos	34	11,3	11,3	25,5
40 a 44 anos	44	14,6	14,6	40,1
45 a 49 anos	47	15,6	15,6	55,6
50 a 54 anos	65	21,5	21,5	77,2
55 a 59 anos	37	12,3	12,3	89,4
60 a 64 anos	26	8,6	8,6	98,0
65 a 69 anos	5	1,7	1,7	99,7
70 a 74 anos	1	0,3	0,3	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 21 reflete o sexo feminino em evidência e a porcentagem válida correspondendo ao porcentual do número de participantes da pesquisa, em que duzentos e trinta e dois participantes da pesquisa declararam-se do sexo feminino, sessenta e nove declararam-se do sexo masculino e um optou por não declarar o sexo.

A capacidade do ser humano relacionado ao fator sexo o desdobramento da interpretação é pouco assimilado, quando a dimensão do comportamento humano é relacionada às causas biológicas, fisiológicas e sociais intrínseca ao sexo e idade. O ser humano possui características específicas que influenciam em diferentes formas de se expressar socialmente (Tuan, 2012).

Tabela 21 - Sexo

Sexo	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Feminino	232	76,8	76,8	76,8
Masculino	69	22,8	22,8	99,7
Não quiz declarar	1	0,3	0,3	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 22 referente a formação dos participantes da pesquisa, mostra a frequência dos respondentes prevalecer o nível médio completo superando o nível superior.

Tabela 22 - Formação

Formação	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Fundamental incompleto	6	2,0	2,0	2,0
Fundamental completo	9	3,0	3,0	5,0
Médio incompleto	1	,3	,3	5,3
Médio completo	139	46,0	46,0	51,3
Superior incompleto	23	7,6	7,6	58,9
Superior completo	90	29,8	29,8	88,7
Pós-graduação completo	34	11,3	11,3	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 23 refere-se ao cargo dos respondentes desta pesquisa com participação efetiva dos auxiliares de enfermagem.

Tabela 23 - Cargo

Cargo	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Auxiliar de Enfermagem	92	30,5	30,5	30,5
Auxiliar de Limpeza	11	3,6	3,6	34,1
Auxiliar de Serviços Gerais	23	7,6	7,6	41,7
Diretor	6	2,0	2,0	43,7
Coordenador de Enfermagem	4	1,3	1,3	45,0
Gerente	4	1,3	1,3	46,4
Supervisor	10	3,3	3,3	49,7
Supervisor de Enfermagem	39	12,9	12,9	62,6
Técnico	60	19,9	19,9	82,5
Técnico de Enfermagem	53	17,5	17,5	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 24 mostra a representação por departamentos na participação da pesquisa, com destaque o Pronto Socorro Adulto com 14,9%, seguido do Centro Cirúrgico e profissionais da Limpeza ambos com 8,3%.

Tabela 24 - Departamentos

Setor	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Ambulatório	19	6,3	6,3	6,3
Banco de Sangue	2	0,7	0,7	7,0
Centro Cirúrgico	25	8,3	8,3	15,2
Clínica Cirúrgica	14	4,6	4,6	19,9
Clínica Médica	22	7,3	7,3	27,2
Comissão de Residência Médica	7	2,3	2,3	29,5
Gerência da Ginecologia e Obstetrícia	20	6,6	6,6	36,1
Gerência de Enfermagem	6	2,0	2,0	38,1
Gerência de Informação	9	3,0	3,0	41,1
Gerência de Suprimentos e Finanças	9	3,0	3,0	44,0
Gerência do Apoio Técnico	15	5,0	5,0	49,0
Gerência Ensino e Pesquisa	4	1,3	1,3	50,3
Gerência Pediatria	13	4,3	4,3	54,6
Infraestrutura	17	5,6	5,6	60,3
Laboratório	4	1,3	1,3	61,6
Limpeza	25	8,3	8,3	69,9
Medicina e Segurança do Trabalho	4	1,3	1,3	71,2
Pronto Socorro Adulto	45	14,9	14,9	86,1
Pronto Socorro Infantil	16	5,3	5,3	91,4
Recepção	5	1,7	1,7	93,0
Serviço de Controle de Infecção Hospitalar	3	1,0	1,0	94,0
UTI adulto	18	6,0	6,0	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 25, apresenta a porcentagem dos participantes da pesquisa por período de trabalho, com destaque o período diurno, devido maior concentração de funcionários com 46,7 % dos participantes da pesquisa.

Tabela 25 - Período de trabalho

Período	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Manhã	22	7,3	7,3	7,3
Tarde	21	7,0	7,0	14,2
Diarista	46	15,2	15,2	29,5
Plantonista Diurno	141	46,7	46,7	76,2
Plantonista Noturno	72	23,8	23,8	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 26 apresenta quanto tempo de vínculo empregatício possui o respondente da pesquisa, contribuindo para relacionar com o período de capacitação, com destaque 75,8 dos respondentes possuem mais de três anos na empresa pesquisada.

Tabela 26 - Tempo de trabalho

Tempo de Trabalho	Frequência	Porcentagem	Porcentagem válida	Porcentagem acumulativa
Menos de 1 ano	62	20,5	20,5	20,5
De 1 a 2 anos	09	3,0	3,0	23,5
De 2 a 3 anos	02	07	07	24,2
Mais de 3 anos	229	75,8	75,8	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 32 mostra a frequência dos participantes da pesquisa, relacionado à idade, preponderando pouco mais de sessenta respondentes possuem entre cinquenta e cinquenta e quatro anos de idade.

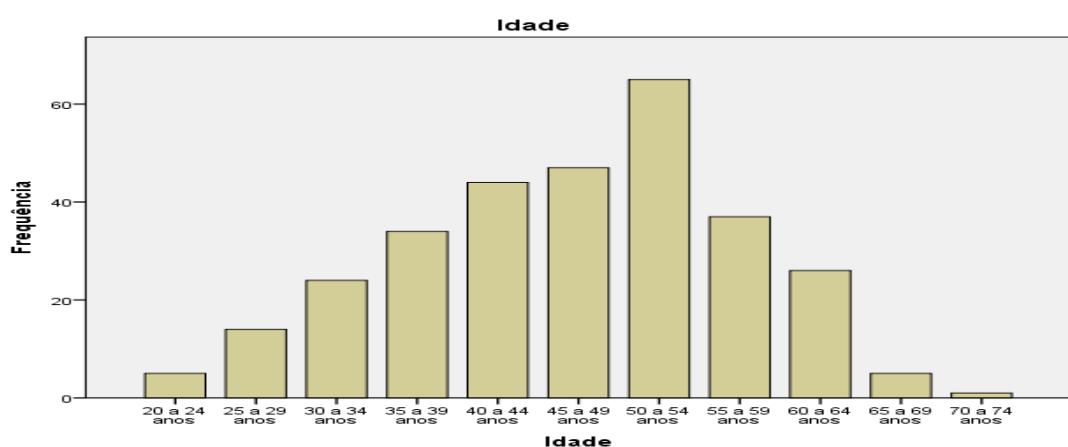


Figura 32: Idade x Frequência

Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 33 é caracterizada pela frequência relacionada a formação do respondente, destaca-se o nível médio, seguido do nível superior e pós graduado. Apesar deste percentual elevado de profissionais de nível superior, observa-se que o maior percentual dos respondentes é relacionado aos auxiliares de enfermagem, porque apesar de exercerem o cargo de auxiliar de enfermagem muitos possuem graduação superior completa.

Este percentual justifica-se devido aos profissionais que são registrados como auxiliares de enfermagem, apesar de exercerem este cargo, muitos concluíram o nível superior e mantiveram o vínculo estatutário, visto que a Secretaria Estadual de Saúde não possui plano de cargos e carreira, assim os profissionais são mantidos no mesmo cargo estabelecida no contrato de trabalho.

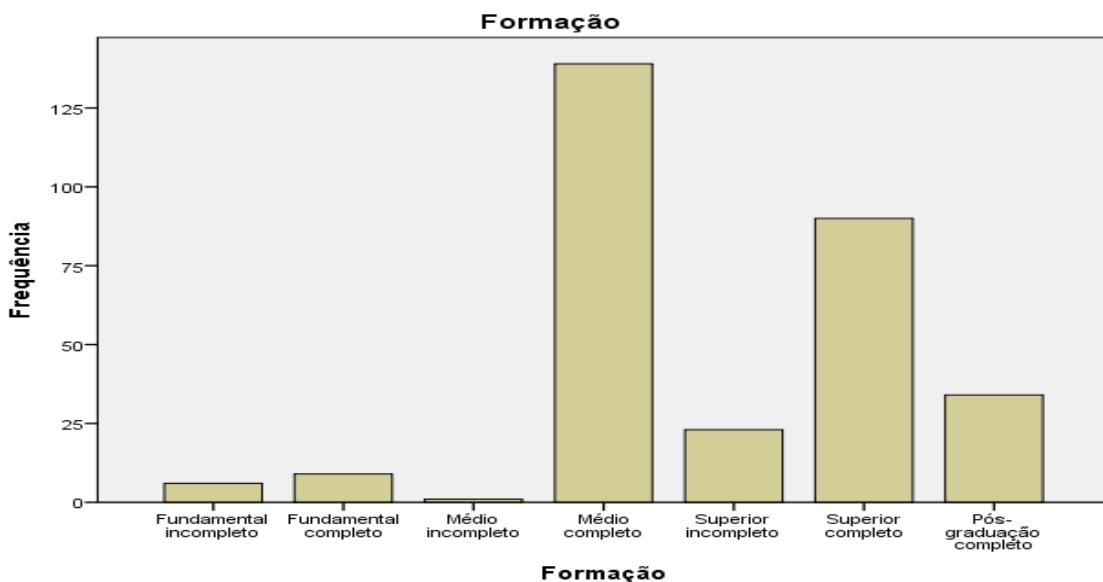


Figura 33: Formação X Frequência

Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 34, apresenta em gráfico a frequência dos respondentes relacionada aos setores de trabalho, destacando o Pronto Socorro Adulto. Para facilitar a elaboração da estatística foram citadas as gerências que os setores fazem parte, como (CNESNet, 2018; Hospital “X”, 2018):

- 1) Infraestrutura - Patrimônio, Telefonia, Protocolo e Engenharia Clínica.
- 2) Gerência de Suprimentos e Finanças – Almoxarifado de Materiais e Medicamentos (Farmácia Central e Farmácia Satélite), Contratos e Finanças.
- 3) Gerência da Pediatria – Pediatria Ala C e Ala B, Unidade de Terapia Intensiva Pediátrica, somente o Pronto Socorro Pediátrico foi destacado da Gerência de Pediatria devido estrutura física distinta desta gerência.
- 4) Gerência de Apoio Técnico – Setor Administrativo, Angiografia, Radiologia, Ressonância, Tomografia e Ultrassonografia.
- 5) Recepção - Recepção do Pronto Socorro Adulto, Recepção do Pronto Socorro Pediátrico, Recepção de visitantes e Serviço de Arquivamento Médico e Estatístico (SAME).
- 6) Gerência de Ginecologia e Obstetrícia – Centro Cirúrgico Obstétrico (CO), Clínica Ginecológica, Maternidade, Neonatologia e Pronto Socorro Ginecológico e Obstétrico (PSGO).

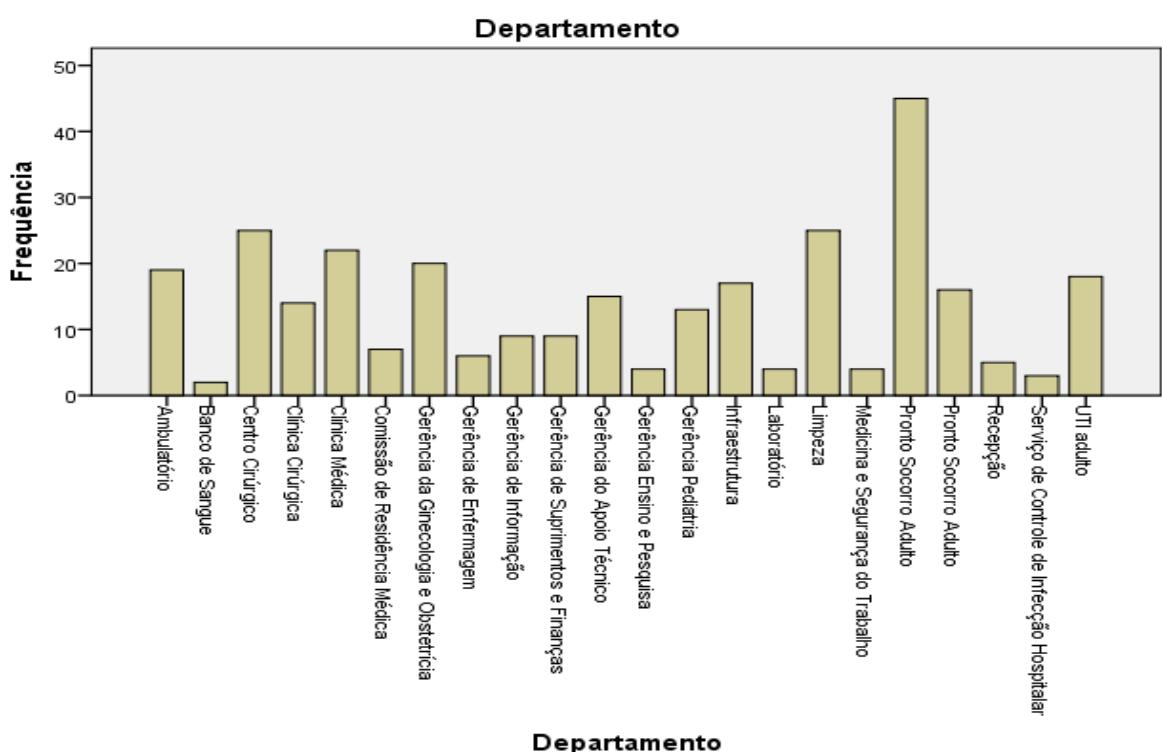


Figura 34: Departamento X Frequência

Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 35, mostra a participação dos respondentes com o cargo de auxiliar de enfermagem se destacou em relação aos demais participantes da pesquisa, seguido dos profissionais de nível técnico e superior.

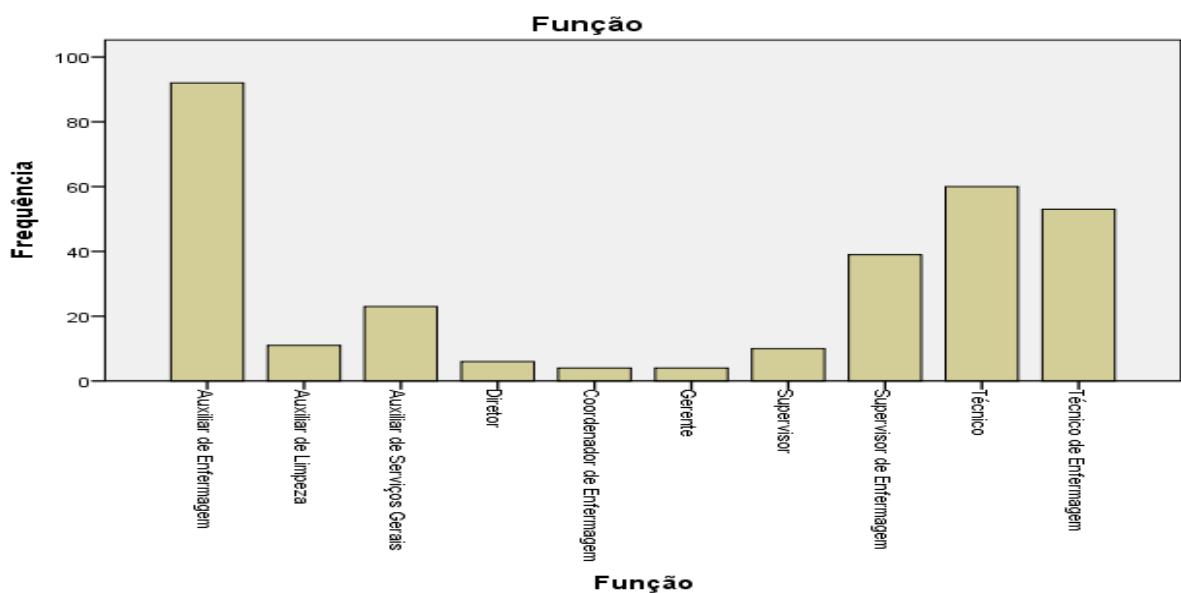


Figura 35: Cargo x Frequência

Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 36 mostra a frequência relacionada ao período de trabalho na participação da pesquisa, em destaque no gráfico a participação dos plantonistas diurnos com maior participação seguido dos plantonistas noturnos e após os diaristas, os participantes da pesquisa do período da manhã e da tarde obtiveram participação semelhante.

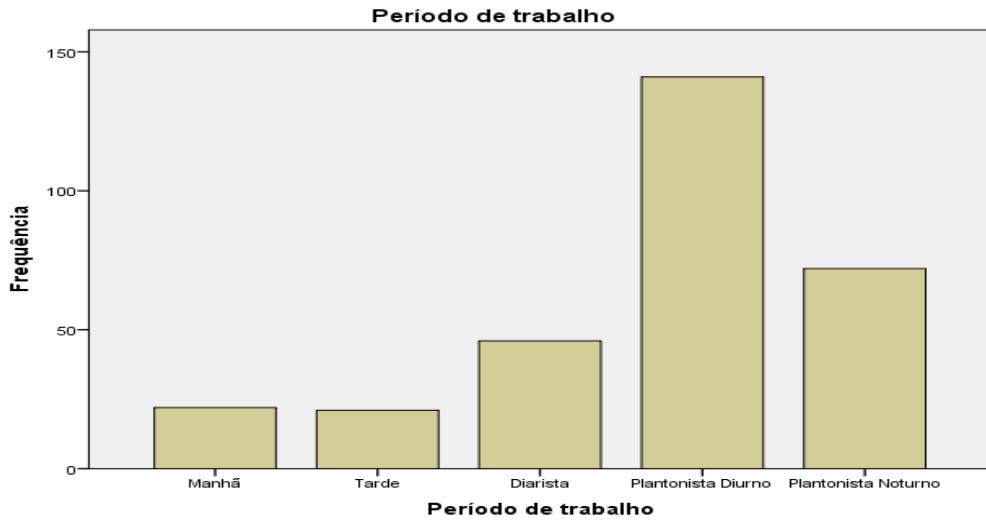


Figura 36: Período de Trabalho x Frequência

Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 37 mostra a frequência de participação na pesquisa dos profissionais do Hospital “X” relacionada ao tempo de trabalho dos respondentes, predominando os profissionais com mais de três anos de tempo na empresa, seguido em menor escala dos profissionais de menos de um ano.

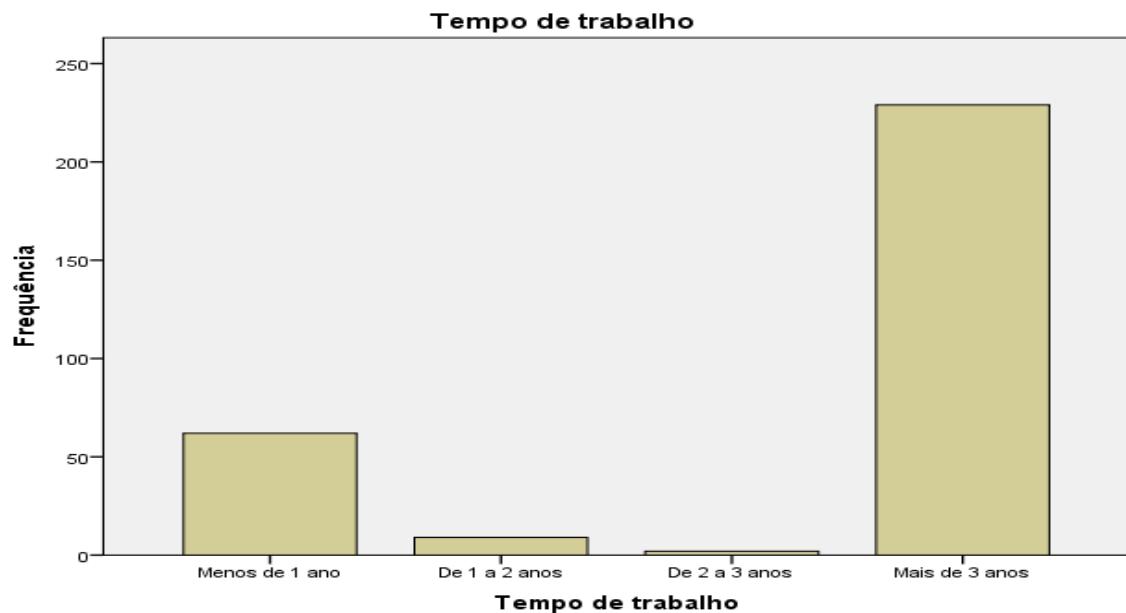


Figura 37: Tempo de Trabalho x Frequência

Fonte: Dados da pesquisa

A Figura 38 mostra o período de participação em capacitação relacionada a frequência dos participantes da pesquisa destacando os profissionais que nunca participaram da capacitação seguida dos profissionais que participaram há menos de um ano e um a dois anos.



Figura 38: Participação na capacitação x Frequência

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 27 mostra a Estatística Descritiva relacionada a idade mínima dos participantes da pesquisa foi de 21 anos e a idade máxima foi de 71, significância = 46,58 e desvio para 10,191. N = 302 respondentes.

Tabela 27 - Estatística descritiva (Idade)

Estatística Descritiva	N	Mínimo	Máximo	Significância	Desvio Padrão
Idade	302	21	71	46,58	10,191
Valid N (listwise)	302				

Fonte: Dados da pesquisa

Após apresentação das tabelas que foram analisadas de acordo com cada assertiva do constructo apresenta-se no próximo ítem o teste de Kolmogorov-Smirnov e o teste de Shapiro-Wilks que são os testes mais comuns encontrados nos programas estatísticos para calcularem as diferenças do nível de significância relativo à distribuição normal.

4.2.3 Teste de Kolmogorov-Smirnov

Para duas amostras não relacionadas o Teste de Kolmogorov-Smirnov poderá ser utilizado como forma de verificar a disposição de valores em dois grupos (Bryman & Cramer, 2005).

A identificação dos testes estatísticos apropriados baseia-se na verificação das respostas das assertivas se contém disposição normal, Teste de Kolmogorov-Smirnov contribuiu na verificação da normalidade dos grupos em foco, estabelecendo o Teste de hipóteses: Estatística Bivariada ou inferencial:

H_0 = Hipótese nula.

H_1 = Hipótese alternativa.

A Tabela 28 mostra essencialmente o Teste de duas amostras de Kolmogorov-Smirnov, em que se realiza comparação do percentual de participação entre homens e mulheres, dos respondentes da pesquisa, 22,8% se identificaram como sexo masculino, 76,8% se identificaram do sexo feminino e 0,3% respondente preferiu não dizer sua opção sexual este modelo de avaliação foi abordado nos estudos de Bryman e Cramer (2005).

Tabela 28 - Estatística descritiva (Sexo)

Sexo	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
Masculino	69	22,8	22,8	
Feminino	232	76,8	76,8	99,7
Prefiro não dizer	1	0,3	0,3	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 29 foram utilizados os Testes de Normalidade de Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk, que mostra que tanto o Teste de Kolmogorov-Smirnov quanto o Teste Shapiro-Wilk apresentaram a probabilidade inferior a 0,05%, em que se rejeita a H_0 e aceita a H_1 , isto é, os dados da pesquisa não representam uma distribuição normal para todas as questões q1 ao q39 dos 302 participantes da pesquisa (Bryman & Cramer, 2005; Gabriel, 2011).

Tabela 29 - Teste normalidade - Kolmogorov-Smirnov e Shapiro-Wilk

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Estatistic	df	Sig.	Estatistic	df	Sig.
q1	0,422	302	0,000	0,579	302	0,000
q2	0,294	302	0,000	0,698	302	0,000
q3	0,533	302	0,000	0,266	302	0,000
q4	0,498	302	0,000	0,356	302	0,000
q5	0,428	302	0,000	0,609	302	0,000
q6	0,416	302	0,000	0,550	302	0,000
q7	0,426	302	0,000	0,538	302	0,000
q8	0,316	302	0,000	0,708	302	0,000
q9	0,305	302	0,000	0,770	302	0,000
q10	0,258	302	0,000	0,760	302	0,000
q11	0,287	302	0,000	0,757	302	0,000
q12	0,199	302	0,000	0,841	302	0,000
q13	0,516	302	0,000	0,329	302	0,000
q14	0,245	302	0,000	0,757	302	0,000
q15	0,480	302	0,000	0,432	302	0,000
q16	0,497	302	0,000	0,353	302	0,000
q17	0,306	302	0,000	0,711	302	0,000
q18	0,365	302	0,000	0,679	302	0,000
q19	0,373	302	0,000	0,692	302	0,000
q20	0,414	302	0,000	0,568	302	0,000
q21	0,523	302	0,000	0,234	302	0,000
q22	0,368	302	0,000	0,681	302	0,000
q23	0,291	302	0,000	0,771	302	0,000
q24	0,361	302	0,000	0,647	302	0,000
q25	0,315	302	0,000	0,675	302	0,000
q26	0,257	302	0,000	0,796	302	0,000
q27	0,473	302	0,000	0,434	302	0,000
q28	0,506	302	0,000	0,341	302	0,000
q29	0,252	302	0,000	0,755	302	0,000
q30	0,501	302	0,000	0,343	302	0,000
q31	0,441	302	0,000	0,501	302	0,000
q32	0,293	302	0,000	0,747	302	0,000
q33	0,510	302	0,000	0,355	302	0,000
q34	0,532	302	0,000	0,145	302	0,000
q35	0,515	302	0,000	0,291	302	0,000
q36	0,516	302	0,000	0,270	302	0,000
q37	0,213	302	0,000	0,835	302	0,000
q38	0,537	302	0,000	0,179	302	0,000
q39	0,222	302	0,000	0,824	302	0,000

a. Correção de Significância Lilliefors

Fonte: Dados da pesquisa

Para avaliar o diferencial dos respondentes entre o grau de concordância e discordância, as respostas foram agrupadas em três grupos

- 1- “D”: representou as respostas de discordância relacionado as respostas de discordo parcialmente ou discordo totalmente.
- 2- “N”: representou as respostas de neutralidade relacionado as respostas de não concordo nem discordo.

3- “C”: representou as respostas de concordância relacionado as respostas de concordo parcialmente ou concordo totalmente.

A Tabela 30 mostra o grau de confiabilidade deste constructo analisado por meio do resultado de Alpha de Cronbach acima de 0,8 e a correlação múltipla é representada pela correlação da escala de significância extraída com a escala de variância extraída.

Tabela 30 - Total da estatística relacionada ao grau de confiabilidade do constructo

Var.	Assertiva	Escala significa se o ítem foi excluído	Variação de escala se o ítem for excluído	Correlação Ítem-Total Corrigida	Correlação Múltipla Quadrada	Alfa de Cronbach se Ítem Excluído
q1	Contribuo com a redução da geração de RSS.	157,02	408,843	0,190	0,237	0,891
q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.	157,59	384,117	0,549	0,486	0,886
q3	Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo.	156,71	412,325	0,205	0,350	0,891
q4	Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.	156,82	408,205	0,264	0,424	0,891
q5	Tenho dificuldade para realizar a separação de forma correta.	159,84	418,068	-0,087	0,213	0,897
q6	Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS	157,03	402,238	0,378	0,440	0,889
q7	Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	157,14	393,996	0,473	0,412	0,888
q8	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.	157,89	377,384	0,551	0,509	0,886
q9	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.	157,75	384,951	0,530	0,523	0,886
q10	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo.	158,38	370,149	0,622	0,623	0,884
q11	Eu tenho conhecimento sobre como é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.	158,77	375,813	0,524	0,572	0,886
q12	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas no hospital.	158,21	382,815	0,549	0,539	0,886
q13	Os RSS gerados no hospital devem ser encaminhados para local de tratamento e disposição final com registro legal.	156,81	410,315	0,181	0,265	0,891
q14	Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	158,31	373,346	0,577	0,524	0,885
q15	Conheço os riscos que representam os RSS.	156,87	403,398	0,456	0,457	0,889
q16	Conheço a responsabilidade do manuseio dos RSS no meu setor.	156,83	406,843	0,300	0,429	0,890
q17	Recebo orientações frequentes da minha chefia sobre o manejo de RSS	158,07	377,544	0,512	0,479	0,887
q18	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.	157,64	382,290	0,528	0,465	0,886
q19	Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital.	157,27	404,486	0,249	0,204	0,891
q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.	157,21	396,055	0,393	0,379	0,889
q21	Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.	156,78	409,522	0,196	0,448	0,891
q22	No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).	157,57	389,614	0,424	0,451	0,888
q23	Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital	158,87	376,481	0,532	0,524	0,886
q24	Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.	157,62	383,114	0,499	0,438	0,887
q25	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho	157,45	387,611	0,530	0,478	0,886
q26	Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.	158,26	371,896	0,662	0,636	0,883
q27	Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.	156,93	401,516	0,417	0,462	0,889
q28	Os RSS líquidos devem ser submetidos a tratamento antes de serem despejados no esgoto sanitário.	156,83	409,645	0,191	0,454	0,891
q29	Conheço os cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.	158,30	375,545	0,542	0,420	0,886
q30	Os RSS líquidos devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo	156,84	405,720	0,317	0,533	0,890
q31	Conheço os riscos de doenças ocasionadas devido a presença de RSS ao redor do hospital	157,12	392,194	0,501	0,458	0,887
q32	A coleta seletiva do hospital é realizada de forma correta.	157,64	388,311	0,487	0,400	0,887
q33	O manejo incorreto dos RSS causa custo elevado.	156,81	408,838	0,255	0,335	0,891
q34	Acho importante o hospital investir financeiramente em melhorias para realizar um manejo dos RSS de forma mais segura.	156,67	413,822	0,113	0,340	0,892
q35	Concordo com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS.	156,79	411,656	0,128	0,236	0,892
q36	Para diminuir os riscos causados pelos RSS é necessário investimento financeiro para capacitação dos colaboradores.	156,76	413,132	0,079	0,383	0,892
q37	O hospital investe financeiramente para qualificação da mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, prevenção e recuperação do meio ambiente.	158,00	394,538	0,344	0,531	0,890
q38	Acordo que o investimento na educação permanente é fundamental para uma gestão ambiental adequada.	156,68	413,589	0,149	0,370	0,892
q39	O hospital investe financeiramente em obras e reformas para controlar e diminuir os riscos causados pelos RSS.	157,93	391,783	0,405	0,549	0,889

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 31 apresenta a Análise Univariada é relacionada a uma única variável aleatória representando um efeito separado expõe a capacidade de cada variável de se destacar entre os grupos, separadamente. O q5 sobre a dificuldade de separar os RSS de forma correta se destaca em relação aos demais assertivas em função do alto grau de discordância à mesma, enquanto as demais assertivas não mostraram discordância.

Tabela 31 - Estatísticas Univariadas

	N	Significância	Desvio Padrão	Ausência		No. of Extremes ^a	
				Contagem	Percentual	Baixo	Alto
q1	302	4,61	0,737	0	0,0	7	0
q2	302	4,04	1,352	0	0,0	43	0
q3	302	4,92	0,316	0	0,0		
q4	302	4,81	0,607	0	0,0		
q5	302	1,79	1,361	0	0,0	0	61
q6	302	4,60	0,804	0	0,0	11	0
q7	302	4,49	1,062	0	0,0	22	0
q8	302	3,74	1,635	0	0,0	0	0
q9	302	3,88	1,359	0	0,0	0	0
q10	302	3,25	1,750	0	0,0	0	0
q11	302	2,86	1,776	0	0,0	0	0
q12	302	3,43	1,409	0	0,0	0	0
q13	302	4,82	0,598	0	0,0		
q14	302	3,32	1,734	0	0,0	0	0
q15	302	4,76	0,616	0	0,0		
q16	302	4,80	0,644	0	0,0		
q17	302	3,57	1,733	0	0,0	0	0
q18	302	3,99	1,480	0	0,0	0	0
q19	302	4,36	0,963	0	0,0	12	0
q20	302	4,42	1,132	0	0,0	26	0
q21	302	4,85	0,646	0	0,0		
q22	302	4,06	1,401	0	0,0	0	0
q23	302	2,76	1,724	0	0,0	0	0
q24	302	4,02	1,517	0	0,0	58	0
q25	302	4,18	1,242	0	0,0	36	0
q26	302	3,37	1,591	0	0,0	0	0
q27	302	4,71	0,775	0	0,0		
q28	302	4,80	0,646	0	0,0		
q29	302	3,33	1,736	0	0,0	0	0
q30	302	4,79	0,693	0	0,0		
q31	302	4,51	1,093	0	0,0		
q32	302	3,99	1,304	0	0,0	0	0
q33	302	4,82	0,572	0	0,0		
q34	302	4,96	0,255	0	0,0		
q35	302	4,84	0,587	0	0,0		
q36	302	4,87	0,515	0	0,0		
q37	302	3,63	1,364	0	0,0	0	0
q38	302	4,96	0,234	0	0,0		
q39	302	3,70	1,339	0	0,0	0	0

a. Número de casos fora do alcance (Q1 - 1,5*IQR, Q3 + 1,5*IQR).

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a Tabela 32, é possível observar que 92,4% dos participantes da pesquisa concordaram que “contribuem com a redução da geração de RSS”, 5,3% foram imparciais e 2,3% discordaram. Enquanto no instrumento de pesquisa de Campos (2015) o questionamento foi sobre “o conhecimento sobre as técnicas de minimização”, em que 44% dos respondentes conheciam totalmente, 39% parcialmente e 17% não conheciam.

Tabela 32 - Variável Frequência (q1)

q1	Contribuo com a redução da geração de RSS.	Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
		grau de discordância	7	2,3	2,3	2,3
		grau de neutralidade	16	5,3	5,3	7,6
		grau de concordância	279	92,4	92,4	100,0
		Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a Tabela 33, é possível notar que 78,1% dos participantes da pesquisa concordaram que “possuem conhecimento sobre a classificação dos RSS”, 7,6% são indiferentes e 14,2% discordaram desta assertiva.

Enquanto no trabalho de Campos (2015), 52% responderam que conheciam totalmente a classificação dos RSS, 44% parcialmente e 4% nenhum conhecimento.

Tabela 33 - Variável Frequência (q2)

q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.	Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
		grau de discordância	43	14,2	14,2	14,2
		grau de neutralidade	23	7,6	7,6	21,9
		grau de concordância	236	78,1	78,1	100,0
		Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a Tabela 34 nota-se que 98,7% dos participantes da pesquisa concordaram que “ao separar o resíduo se preocupam com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo (segregação, acondicionamento, coleta, transporte, armazenamento, tratamento e destino final)” e 1,3% mantiveram-se neutros, relativo à assertiva, não houve discordância com relação à mesma.

Tabela 34 – Variável Frequeência (q3)

q3	Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo	
grau de neutralidade	4	1,3	1,3	1,3	
grau de concordância	298	98,7	98,7	100,0	
Total	302	100,0	100,0		

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a Tabela 35 é possível observar que 96,4% dos respondentes concordaram que “realizam a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gera”, 1,7% responderam com neutralidade e 2% responderam que não realizam a separação dos resíduos adequadamente.

Tabela 35 - Variável Frequênci(a) (q4)

q4	Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo	
grau de discordância	6	2,0	2,0	2,0	
grau de neutralidade	5	1,7	1,7	3,6	
grau de concordância	291	96,4	96,4	100,0	
Total	302	100,0	100,0		

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 36 é possível observar que 20,2% dos respondentes concordaram que “apresentam dificuldade para realizar a separação de forma correta”, enquanto 2,6% não concordaram e nem discordaram desta assertiva e 77,2% discordaram que possuem esta dificuldade.

Tabela 36 - Variável Frequênci(a) (q5)

q5	Tenho dificuldade para realizar a separação de forma correta.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo	
grau de discordância	233	77,2	77,2	77,2	
grau de neutralidade	8	2,6	2,6	79,8	
grau de concordância	61	20,2	20,2	100,0	
Total	302	100,0	100,0		

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 37 é possível notar que 93% dos respondentes da pesquisa concordam com a assertiva que refere-se ao “conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS”, 3,3% foram neutros e 3,6% discordaram desta assertiva.

Enquanto na pesquisa de Campos (2015), 57% responderam que conheciam totalmente “a forma de acondicionar cada tipo de resíduo”, 30% conheciam parcialmente e 4% não tinham conhecimento.

Tabela 37 - Variável Frequência (q6)

q6 | Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	11	3,6	3,6	3,6
grau de neutralidade	10	3,3	3,3	7,0
grau de concordância	281	93,0	93,0	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 38 foi possível notar que 87,7% dos participantes da pesquisa concordaram que “possuem conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão)”, 5% responderam com neutralidade e 7,3% discordaram desta assertiva.

Na pesquisa de Campos (2015), 57% responderam que conheciam totalmente “o tipo de coleta interna dos RSS”, 35% parcialmente e 9% nenhum conhecimento.

Tabela 38 - Variável Frequência (q7)

q7 | Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	22	7,3	7,3	7,3
grau de neutralidade	15	5,0	5,0	12,3
grau de concordância	265	87,7	87,7	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 39 mostra que 67,5% dos respondentes da pesquisa informaram que “possuem conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário”, 7,6% responderam com neutralidade e 24,8% discordaram desta assertiva.

No trabalho de Campos (2015), 74% responderam que conheciam totalmente “a forma de realizar o transporte interno dos RSS”, 17% parcialmente e 9% desconheciam.

Tabela 39 - Variável (q8)

q8	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.				
	Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
	grau de discordância	75	24,8	24,8	24,8
	grau de neutralidade	23	7,6	7,6	32,5
	grau de concordância	204	67,5	67,5	100,0
	Total	302	100,0	100,0	0

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 40 mostra que 62,3% dos participantes da pesquisa concordaram que “a forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital”, 23,2% não concordavam e nem discordavam desta assertiva e 14,6% responderam que discordavam da mesma.

No trabalho de Campos (2015) foi abordado sobre “a forma de armazenamento interno dos RSS praticada pelo funcionário relacionado ao atendimento da legislação” pelo que 52% responderam que atendiam totalmente a legislação vigente, 44% atendiam parcialmente, 4% não atendiam e 9% não responderam.

Tabela 40 - Variável Frequência (q9)

q9	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.				
	Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
	grau de discordância	44	14,6	14,6	14,6
	grau de neutralidade	70	23,2	23,2	37,7
	grau de concordância	188	62,3	62,3	100,0
	Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 41 foi possível observar que 52,3% dos participantes da pesquisa referiram que possuem conhecimento sobre “a forma que é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo”, 11,9% foram indiferentes, enquanto 35,9% discordaram desta assertiva.

No trabalho de Campos (2015) foi abordado sobre “ao transporte externo” 44% responderam que conheciam totalmente, 39% conheciam parcialmente e 13% não conheciam.

Tabela 41 - Variável Frequência (q10)

q10	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo	
grau de discordância	108	35,8	35,8	35,8	
grau de neutralidade	36	11,9	11,9	47,7	
grau de concordância	158	52,3	52,3	100,0	
Total	302	100,0	100,0		

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 42 foi possível observar que 43% dos participantes da pesquisa concordaram que “possuem conhecimento sobre como é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte”, 11,3% foram imparciais e 45,7% discordaram desta assertiva.

Tabela 42 - Variável Frequência (q11)

q11	Eu tenho conhecimento sobre como é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo	
grau de discordância	138	45,7	45,7	45,7	
grau de neutralidade	34	11,3	11,3	57,0	
grau de concordância	130	43,0	43,0	100,0	
Total	302	100,0	100,0		

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 43 mostra que 46,4% dos participantes da pesquisa responderam que concordavam que “a forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas no hospital”, 33,8% foram imparciais e 19,9% discordaram.

Enquanto no trabalho de Campos (2015) foi abordado sobre “a forma de armazenamento externo dos RSS praticada pelo funcionário atendia a legislação” 52% responderam que atendia totalmente a legislação vigente, 8% atendiam parcialmente, 9% não atendiam.

Tabela 43 - Variável Frequência (q12)

q12	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas no hospital.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo	
grau de discordância	60	19,9	19,9	19,9	
grau de neutralidade	102	33,8	33,8	53,6	
grau de concordância	140	46,4	46,4	100,0	
Total	302	100,0	100,0		

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 44 mostra que 94,7% dos respondentes desta pesquisa concordaram que “os RSS gerados no hospital devem ser encaminhados para local de tratamento e disposição final com registro legal”, 3,6% mantiveram-se neutros e 1,7% discordaram desta assertiva.

Tabela 44 - Variável Frequência (q13)

q13	Os RSS gerados no hospital devem ser encaminhados para local de tratamento e disposição final com registro legal.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo	
grau de discordância	5	1,7	1,7	1,7	
grau de neutralidade	11	3,6	3,6	5,3	
grau de concordância	286	94,7	94,7	100,0	
Total	302	100,0	100,0		

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 45 mostra que 57% dos participantes da pesquisa “conhecem como deve ser realizado o tratamento no destino final dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão)”, 8,6% mantiveram-se neutros e 34,4% informaram que discordavam desta assertiva.

Enquanto no trabalho de Campos (2015) foi abordado sobre “o conhecimento sobre o tipo de tratamento realizado aos RSS”, 39% responderam que conheciam totalmente, 43% conheciam parcialmente, 17% desconheciam totalmente.

Tabela 45 - Variável Frequência (q14)

q14	Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo	
grau de discordância	104	34,4	34,4	34,4	
grau de neutralidade	26	8,6	8,6	43,0	
grau de concordância	172	57,0	57,0	100,0	
Total	302	100,0	100,0		

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 46 é possível observar que 95,7% dos participantes da pesquisar informaram que “conhecem os riscos que representam os RSS”, 3,0% mantiveram-se neutros e 1,3% discordaram desta assertiva.

Tabela 46 - Variável Frequência (q15)

q15	Conheço os riscos que representam os RSS.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo	
grau de discordância	4	1,3	1,3	1,3	
grau de neutralidade	9	3,0	3,0	4,3	

grau de concordância	289	95,7	95,7	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 47 é possível observar que 96% dos respondentes da pesquisa informaram que “conhecem a responsabilidade do manuseio dos RSS no seu setor”, 1,7% não concordaram nem discordaram e 2,3% discordaram desta assertiva.

Tabela 47 - Variável Frequência (q16)

q16 | Conheço a responsabilidade do manuseio dos RSS no meu setor.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	7	2,3	2,3	2,3
grau de neutralidade	5	1,7	1,7	4,0
grau de concordância	290	96,0	96,0	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 48 mostra que 64,2% dos participantes da pesquisa informaram que “recebem orientações frequentes da chefia sobre o manejo de RSS”, 5% responderam com neutralidade e 30,8% discordaram desta assertiva.

No trabalho de Campos (2015) 60,9% responderam que “sempre existia uma interação entre a chefia e o funcionário”, 30% responderam que esta interação ocorria às vezes e 9% informaram que nunca existia esta interação, porém, este percentual correspondeu a vinte e oito respondentes e no trabalho atual, trezentos e dois respondentes.

Tabela 48 - Variável Frequência (q17)

q17 | Recebo orientações frequentes da minha chefia sobre o manejo de RSS				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	93	30,8	30,8	30,8
grau de neutralidade	15	5,0	5,0	35,8
grau de concordância	194	64,2	64,2	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 49 mostra que 69,5% dos participantes da pesquisa informaram que “a capacitação ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura”, 14,2% responderam com neutralidade e 16,2% discordaram desta assertiva.

Tabela 49 - Variável Frequência (q18)

q18	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.	Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
	grau de discordância	49	16,2	16,2	16,2	16,2
	grau de neutralidade	43	14,2	14,2		30,5
	grau de concordância	210	69,5	69,5		100,0
	Total	302	100,0	100,0		

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 50 é possível observar que 79,1% dos respondentes da pesquisa concordaram que “seus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital”, 16,9% respondeu com neutralidade e 4,0% discordaram desta assertiva.

Enquanto na pesquisa de Campos (2015), concluiu que 43% dos participantes de sua pesquisa responderam que estavam parcialmente satisfeitos com “o tipo de capacitação”, 39% estavam totalmente satisfeitos e 4% estavam insatisfeitos.

Tabela 50 - Variável Frequência (q19)

q19	Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital.	Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
	grau de discordância	12	4,0	4,0	4,0	4,0
	grau de neutralidade	51	16,9	16,9		20,9
	grau de concordância	239	79,1	79,1		100,0
	Total	302	100,0	100,0		

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 51 mostra que 85,4% dos respondentes da pesquisa “utilizam sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado às atividades do manejo dos RSS”, 6% não concordaram nem discordaram desta assertiva e 8,6% discordaram desta assertiva.

Enquanto na pesquisa de Campos (2015) que foi direcionada aos dirigentes analisou sob o contexto do atendimento à legislação. Concluiu que 65% dos respondentes de sua pesquisa informaram que “a utilização do EPI adequado a cada atividade de manejo” atendia totalmente a legislação e 35% informaram que atendia parcialmente a legislação.

No Hospital “X” a aquisição dos EPI’s é por meio do setor do Núcleo de Saúde e Medicina do Trabalho (NESMT) de forma controlada com identificação em registro do profissional que adquirir este material, os profissionais da higienização recebem este material por meio da empresa terceirizada de limpeza (Documentos internos do Hospital “X”, 2018).

Tabela 51 - Variável Frequência (q20)

q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.
------------	---

Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	26	8,6	8,6	8,6
grau de neutralidade	18	6,0	6,0	14,6
grau de concordância	258	85,4	85,4	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 52 é possível observar que 96,7% dos participantes da pesquisa “submete-se a vacinação para minimizar os riscos de doenças no manuseio dos RSS”, 0,7% responderam com neutralidade e 2,6% discordaram desta assertiva.

Enquanto na pesquisa de Campos (2015), concluiu que 65% dos respondentes da pesquisa informaram que conheciam totalmente “as vacinas necessárias para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS”, 22% conheciam parcialmente e 13% desconheciam.

Tabela 52 - Variável Frequência (q21)

q21 | Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	8	2,6	2,6	2,6
grau de neutralidade	2	0,7	0,7	3,3
grau de concordância	292	96,7	96,7	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 53 mostra que 70,5% dos participantes da pesquisa concordaram com a assertiva sobre a “existência do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde no hospital (PGRSS), 15,6% responderam com neutralidade e 13,9% discordaram desta assertiva.

Os estudos de Campos (2015) mostrou que 48% dos respondentes conheciam totalmente “a existência do PGRSS no hospital”, 39% responderam conhecer parcialmente e 8,7% responderam desconhecer totalmente.

Tabela 53 - Variável Frequência (q22)

q22 | No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	42	13,9	13,9	13,9
grau de neutralidade	47	15,6	15,6	29,5
grau de concordância	213	70,5	70,5	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 54 mostra que 41,7% dos participantes da pesquisa conhecem o “conteúdo do PGRSS do hospital”, 10,9% responderam com neutralidade e 47,4% discordaram desta assertiva. Na pesquisa de Campos (2015) 43% dos respondentes “conheciam totalmente o conteúdo do PGRSS”, outros 43% responderam conhecer parcialmente e 13% afirmaram desconhecer totalmente (Campos, 2015).

Em análise entre a atual pesquisa e de Campos (2015) observou-se que houve uma redução quanto ao grau de conhecimento do conteúdo do PGRSS, porém, ressalta-se que Campos (2015) analisou os gestores e a atual pesquisa foi com os funcionários. Campos (2015) citou que somente os gestores envolvidos no GRSS e os que ministram capacitação tinham conhecimento sobre o conteúdo do PGRSS.

Tabela 54 - Variável Frequência (q23)

q23	Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital				
	Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
	grau de discordância	143	47,4	47,4	47,4
	grau de neutralidade	33	10,9	10,9	58,3
	grau de concordância	126	41,7	41,7	100,0
	Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Conforme a Tabela 55, é possível notar que 76,2% dos participantes da pesquisa “reconhecem a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS”, 4,6% são indiferentes e 19,2% discordaram desta assertiva.

Por sua vez no trabalho de Campos (2015) 35% dos respondentes afirmaram que conheciam totalmente “as normas e leis vigentes, da época, sobre o gerenciamento e periculosidade de RSS”, 43% responderam conhecer parcialmente e 22% dos responderam desconhecerem.

Tabela 55 - Variável Frequência (q24)

q24	Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.				
	Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
	grau de discordância	58	19,2	19,2	19,2
	grau de neutralidade	14	4,6	4,6	23,8
	grau de concordância	230	76,2	76,2	100,0
	Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Quando questionados quanto ao “conhecimento das normas e leis sobre a segurança do trabalho” a Tabela 56 mostra que 82,1% dos respondentes afirmaram conhecer totalmente, 6% mantiveram-se neutros e 11,9% discordaram desta assertiva.

Na pesquisa de Campos (2015) 57% alegaram conhecer totalmente as “normas e leis sobre a segurança do trabalho”, 35% alegaram conhecer parcialmente e 9% alegaram desconhecerem.

Tabela 56 - Variável Frequência (q25)

q25	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho.				
	Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	36	11,9	11,9	11,9	
grau de neutralidade	18	6,0	6,0	17,9	
grau de concordância	248	82,1	82,1	100,0	
Total	302	100,0	100,0		

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 57 mostra que 60,3% dos respondentes “conhecem as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo de RSS”, 9,9% responderam com neutralidade e 29,8% responderam não conhecer.

A pesquisa de Campos (2015) mostrou que 78% dos respondentes consideraram muito importante “as normas e leis como orientação da biossegurança no estabelecimento”, 14% responderam com neutralidade e 9% consideraram não haver relevância.

Tabela 57 - Variável Frequência (q26)

q26	Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.				
	Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	90	29,8	29,8	29,8	
grau de neutralidade	30	9,9	9,9	39,7	
grau de concordância	182	60,3	60,3	100,0	
Total	302	100,0	100,0		

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 58 mostra que 93,4% dos respondentes concordaram com a assertiva, 3,6% responderam com neutralidade e 3,0% discordaram.

Enquanto que na pesquisa de Campos (2015) 78% dos participantes da pesquisa “considerou muito alta a consequência do manuseio incorreto de RSS”, 17% consideraram média consequência e 4% não responderam.

Tabela 58 - Variável Frequência (q27)

q27 Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.

Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	9	3,0	3,0	3,0
grau de neutralidade	11	3,6	3,6	6,6
grau de concordância	282	93,4	93,4	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Analizando as frequências apresentadas na Tabela 59, observou-se que 95% dos respondentes concordaram com a assertiva, 3% mantiveram-se neutros e 2% discordaram, indicando maior concordância quanto a necessidade de submeter os resíduos líquidos de RSS a tratamento antes de serem despejados no esgoto sanitário.

A pesquisa de Campos (2015) indicou que 35% dos respondentes de sua pesquisa consideraram que “a forma de tratamento da água e dos resíduos antes de ser despejados no esgoto sanitário” atendia totalmente a legislação, outros 35% responderam que parcialmente e 26% consideraram não atender a legislação.

Tabela 59 - Variável Frequência (q28)

q28 Os RSS líquidos devem ser submetidos a tratamento antes de serem despejados no esgoto sanitário.

Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	6	2,0	2,0	2,0
grau de neutralidade	9	3,0	3,0	5,0
grau de concordância	287	95,0	95,0	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação a assertiva q29 notou-se que 57,3% dos respondentes concordaram com a assertiva, 7,9 % foram neutros e 34,8% discordaram caracterizando o desconhecimento quanto aos cuidados a serem realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário, conforme apresentado na Tabela 60.

Enquanto Campos (2015) abordou em sua pesquisa se ”a forma de tratamento da água e dos resíduos antes de ser liberado no esgoto sanitário atendia a legislação”, em que 35% concordaram que atendia totalmente, outros 35% responderam que atendia parcialmente a legislação e 26% responderam que não atendia a legislação.

Tabela 60 - Variável Frequência (q29)

q29 Conheço os cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.

Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	105	34,8	34,8	34,8
grau de neutralidade	24	7,9	7,9	42,7
grau de concordância	173	57,3	57,3	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação a assertiva da Tabela 61 que apresenta a frequência em relação “aos resíduos líquidos se devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo” 95% concordaram com a assertiva, 2,6% não se posicionaram e 2,3% discordaram.

Na pesquisa de Campos (2015) foi abordado sobre “os cuidados para minimizar os RSS no esgoto sanitário”, 39% informaram que os cuidados atendiam parcialmente a legislação, 30% haviam respondido que atendia totalmente e 26% consideraram que não atendia.

Tabela 61 - Variável Frequência (q30)

q30 | Os RSS líquidos devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	7	2,3	2,3	2,3
grau de neutralidade	8	2,6	2,6	5,0
grau de concordância	287	95,0	95,0	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 62 mostra que 88,4% dos respondentes da pesquisa concordaram com a assertiva, 4,3% mantiveram-se neutros e 7,3% responderam desconhecerem tais riscos.

Na pesquisa de Campos (2015), 52% haviam informado que conheciam totalmente os riscos, 26% conheciam parcialmente e 17% responderam não conhecerem e 4% não responderam.

Tabela 62 - Variável Frequência (q31)

q31 | Conheço os riscos de doenças ocasionadas devido a presença de RSS ao redor do hospital.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	22	7,3	7,3	7,3
grau de neutralidade	13	4,3	4,3	11,6
grau de concordância	267	88,4	88,4	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação à assertiva da Tabela 63 observa-se que 70,5% concordaram que a coleta seletiva do hospital seja realizada de forma correta, 17,5% não concordaram e nem discordaram desta assertiva e 11,9% discordaram que seja realizada de forma correta.

Enquanto que na pesquisa de Campos (2015) 43% dos participantes de sua pesquisa responderam que a coleta seletiva existente no hospital atendia parcialmente a legislação, 26% responderam que atendia totalmente, 17% consideravam que não atendia e 13% não responderam.

Tabela 63 - Variável Frequência (q32)

q32 | A coleta seletiva do hospital é realizada de forma correta.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	36	11,9	11,9	11,9
grau de neutralidade	53	17,5	17,5	29,5
grau de concordância	213	70,5	70,5	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Analizando a Tabela 64 nota-se que para 95,4% dos respondentes o manejo incorreto dos RSS causa custo elevado, 3% foram imparciais e 1,7% discordaram desta assertiva.

Tabela 64 - Variável Frequência (q33)

q33 | O manejo incorreto dos RSS causa custo elevado.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	5	1,7	1,7	1,7
grau de neutralidade	9	3,0	3,0	4,6
grau de concordância	288	95,4	95,4	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados apresentados na Tabela 65 mostram sobre a “importância do hospital investir financeiramente em melhorias para realizar um manejo dos RSS de forma mais segura” e 99,3% concordaram com a assertiva, 0,3% foram neutros e outros 0,3% discordaram.

Tabela 65 - Variável Frequência (q34)

q34 | Acho importante o hospital investir financeiramente em melhorias para realizar um manejo dos RSS de forma mais segura.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	1	0,3	0,3	0,3
grau de neutralidade	1	0,3	0,3	0,7
grau de concordância	300	99,3	99,3	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação a assertiva da Tabela 66 observa-se que 96,4% concordaram com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS 1,7% não concordaram e nem discordaram desta assertiva e 2,0% discordaram.

Tabela 66 - Variável Frequência (q35)

q35 | Concordo com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	6	2,0	2,0	2,0
grau de neutralidade	5	1,7	1,7	3,6

grau de concordância	291	96,4	96,4	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados apresentados na Tabela 67 mostram um índice alto dos respondentes os quais concordaram com a “a necessidade de investir financeiramente em capacitação dos colaboradores e assim diminuir os riscos causados pelos RSS”.

Tabela 67 - Variável Frequência (q36)

q36 | Para diminuir os riscos causados pelos RSS é necessário investimento financeiro para capacitação dos colaboradores.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	3	1,0	1,0	1,0
grau de neutralidade	5	1,7	1,7	2,6
grau de concordância	294	97,4	97,4	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação a assertiva da Tabela 68 observa-se que 57,3% concordaram com a esta assertiva, 24,5% não concordaram e nem discordaram e 18,2% discordaram. Enquanto Campos (2015) fez abordagem “aos custos ambientais em relação a proteção ambiental em todas as etapas de gestão de RSS”, 65% respondeu que atendia parcialmente a legislação, 22% respondeu que atendia totalmente e 9% respondeu que não atendia.

Tabela 68 - Variável Frequência (q37)

q37 | O hospital investe financeiramente para qualificação da mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, prevenção e recuperação do meio ambiente.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	55	18,2	18,2	18,2
grau de neutralidade	74	24,5	24,5	42,7
grau de concordância	173	57,3	57,3	100,0
Total	302	100,0	100,0	0

Fonte: Dados da pesquisa

Em relação a Tabela 69 observa-se que 99,3% concordaram com esta assertiva, 0,7% não concordaram e nem discordaram e não houve discordância. Enquanto Campos (2015) fez abordagem “aos custos ambientais em relação a proteção ambiental em todas as etapas de gestão de RSS”, em que 65% responderam que atendia parcialmente a legislação, 22% responderam que atendia totalmente e 9% responderam que não atendia.

Tabela 69 - Variável Frequência (q38)

q38 | Acredito que o investimento na educação permanente é fundamental para uma gestão ambiental adequada.	

Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de neutralidade	2	0,7	0,7	0,7
grau de concordância	300	99,3	99,3	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados apresentados na Tabela 70 mostram que 58,9% dos respondentes consideraram que “há investimento financeiro do hospital em obras e reformas para controlar e reduzir os riscos causados pelos RSS”, 25,5% não souberam e 15,6% acreditaram que não há investimento.

Na pesquisa de Campos (2015) foi avaliado se “os custos direcionados a obras e reformas atendia a legislação”, para 43% dos respondentes atendiam parcialmente a legislação, para 39% não atendiam e 13% consideraram que não atendia a legislação.

Tabela 70 - Variável Frequência (q39)

q39 | O hospital investe financeiramente em obras e reformas para controlar e diminuir os riscos causados pelos RSS.				
Variável	Frequência	Percentual	Percentual Válido	Percentual cumulativo
grau de discordância	47	15,6	15,6	15,6
grau de neutralidade	77	25,5	25,5	41,1
grau de concordância	178	58,9	58,9	100,0
Total	302	100,0	100,0	

Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados do teste de Kruskal-Wallis utilizado para comparar os escores em mais de dois grupos, a Tabela 71 mostra as comparações entre os sexos. Como abordado por Tuan (2012) que citou das características específicas do ser humano que influenciam em diferentes formas de se expressar socialmente. Esta pesquisa expressa a perspectiva dos profissionais que participaram da pesquisa, relativo ao desempenho do sistema de Gerenciamento de RSS do Hospital “X”. Neste trabalho a letra N indicará o universo de respondentes para cada ítem do constructo.

Observou-se que mesmo o grupo feminino possuindo maior quantidade de participantes, ainda conseguiu se sobressair diante dos participantes do sexo masculino que se encontravam em menor grupo, o que se mostra em comum, pois comparado ao participante que foi analisado singularmente se observou uma classificação superior a ambos os sexos, ou seja conclui-se que quanto menor o grupo observado menos polarizada é a variação do índice da classificação (Hair, 2009).

Tabela 71 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q1

q1 | Contribuo com a redução da geração de RSS.		
Sexo	N	Média da classificação

Masculino	69	143,43
Feminino	232	153,85
Prefiro não dizer	1	163,00
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Em observância ao resultado da Tabela 72 percebeu-se a existência de semelhanças em vista que os participantes masculinos possuem resultado inferior ao feminino quanto ao conhecimento sobre a classificação dos RSS, porém, o número de participantes da pesquisa masculino é muito inferior ao feminino e o respondente de sexo não definido apesar de ser apenas um respondente obteve o grau de resposta acima de todos por não haver divergência neste grupo.

Tabela 72 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q2

q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.		
	Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	148,77	
Feminino	232	152,17	
Prefiro não dizer	1	184,50	
Total	302		

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 73 mostra que “a preocupação dos homens com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo ao separar o resíduo” obteve um resultado semelhante em relação às mulheres com pouca diferença entre os grupos pesquisados considerando o “N” de cada grupo.

Tabela 73 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q3

q3	Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo.		
	Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	149,12	
Feminino	232	152,20	
Prefiro não dizer	01	153,50	
Total	302		

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 74 mostra que o índice da classificação entre as mulheres que “separam os RSS em recipiente adequado ao que geram” é superior a dos homens, porém, mesmo com número

de participantes femininos da pesquisa se apresentando muito superior em relação aos homens; o participante que preferiu não declarar o sexo obteve uma classificação alta por realizar a separação em recipiente de acordo com o resíduo que gera.

Tabela 74 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q4

q4 | Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	148,26
Feminino	232	152,44
Prefiro não dizer	1	157,00
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 75 mostra que as mulheres possuem maior facilidade em separar os resíduos de forma correta, apresentando índice de classificação superior relativo aos homens, o respondente da pesquisa que optou por não definir o sexo obteve o maior índice, por não apresentar dificuldade em realizar a separação de forma correta.

Durante a pesquisa observou-se que as dificuldades declaradas pelas mulheres referiam-se a dinâmica do setor em que o foco é a assistência ao paciente, a frequência dos respondentes relacionada aos setores de trabalho, destacou-se o Pronto Socorro Adulto (Figura 33).

Tabela 75 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q5

q5 | Tenho dificuldade para realizar a separação de forma correta.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	147,45
Feminino	232	152,85
Prefiro não dizer	1	117,00
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que na Tabela 76 mesmo o grupo feminino possuindo maior número de participantes se sobressai diante dos participantes do sexo masculino que se encontram em menor grupo, considera-se então que o conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de resíduo prepondera entre as mulheres, o participante que foi analisado singularmente se observa um índice de classificação superior a ambos os sexos, inferindo sua concordância com a assertiva.

Tabela 76 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q6

q6 | Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	144,37

Feminino	232	153,58
Prefiro não dizer	1	162,00
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Como mostra a Tabela 77, quando questionados quanto ao “conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos” o participante analisado singularmente se destacou entre o sexo feminino e masculino mostrando seu alto conhecimento quanto a segregação correta, embora a participação dos homens na pesquisa foi muito inferior com relação as mulheres a diferença do índice de classificação entre estes dois gêneros foi pequena.

Tabela 77 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q7

q7	Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).		
	Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	148,64	
Feminino	232	152,27	
Prefiro não dizer	1	170,00	
Total	302		

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se que na Tabela 78 mostra que o participante analisado singularmente obteve um índice de classificação muito superior com relação ao sexo feminino e masculino, mostrando seu conhecimento sobre a forma de transporte dos RSS até o abrigo intermediário.

Tabela 78 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q8

q8	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.		
	Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	143,53	
Feminino	232	153,66	
Prefiro não dizer	1	200,50	
Total	302		

Fonte: Dados da pesquisa

Em observância ao resultado Tabela 79 percebeu-se aumento gradual da distância do índice de classificação entre os gêneros tendo em vista que os participantes masculinos possuem

resultado inferior ao feminino quanto “ao seguimento das orientações do hospital para o armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário”.

Porém, o número de participantes da pesquisa masculino é inferior ao feminino, e o respondente de sexo não definido apesar de ser apenas um respondente obteve o grau de resposta acima de todos por não haver divergência neste grupo.

Tabela 79 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q9

q9	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.		
	Sexo	N	Média da classificação
Masculino		69	141,89
Feminino		232	154,11
Prefiro não dizer		1	208,50
Total		302	

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 80 é possível notar, por meio da análise dos dados o distanciamento do respondente isolado em relação aos respondentes do sexo feminino e masculino quando questionados sobre as etapas do manejo de RSS com o constructo “sobre o conhecimento da realização do transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo”, porém, nesta questão notou-se a sobreposição do índice de classificação entre os homens sobre as mulheres.

Tabela 80 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q10

q10	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo.		
	Sexo	N	Média da classificação
Masculino		69	157,33
Feminino		232	149,46
Prefiro não dizer		1	223,50
Total		302	

Fonte: Dados da pesquisa

Analizando a Tabela 81, observou-se os dados desta pesquisa em que o índice de classificação dos homens obteve uma considerável distância com maior índice sobre as mulheres, quando questionados sobre o conhecimento sobre a “coleta dos RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte” e maior conhecimento desta assertiva foi do respondente isolado.

Tabela 81 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q11

q11	Eu tenho conhecimento sobre como é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.		
	Sexo	N	Média da classificação
Masculino		69	167,07

Feminino	232	146,50
Prefiro não dizer	1	237,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Quando questionados sobre “A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está em conformidade com as orientações recebidas no hospital” observou-se por meio da Tabela 82 que houve proximidade entre as respostas dos homens e mulheres, enquanto o respondente unitário apresentou alto índice de classificação em concordância à assertiva.

Tabela 82 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q12

q12 | A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas no hospital.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	152,34
Feminino	232	150,90
Prefiro não dizer	1	232,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Em observância ao resultado Tabela 83 percebeu-se a existência de semelhanças tendo em vista que os participantes masculinos possuem resultado inferior ao feminino, quando questionados sobre “o encaminhamento dos RSS gerados no hospital para local de tratamento e disposição final com registro legal” o número de participantes da pesquisa masculino é pouco inferior ao número de participantes feminino e o respondente de sexo não definido manteve o grau de resposta acima de todos.

Tabela 83 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q13

q13 | Os RSS gerados no hospital devem ser encaminhados para local de tratamento e disposição final com registro legal.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	148,62
Feminino	232	152,32
Prefiro não dizer	1	159,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Em observância ao resultado Tabela 84 percebeu-se a existência de semelhanças das respostas entre os participantes masculinos e femininos, porém, deve-se considerar o “N” masculino muito inferior em relação ao feminino.

Considerando o índice de classificação de ambos os grupos constatou-se redução quanto ao “conhecimento do tratamento dos RSS” e o respondente de sexo não definido que permanece isolado também quanto as resposta ao conhecimento desta etapa do manejo de RSS.

Tabela 84 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q14

q14 | Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	151,79
Feminino	232	151,13
Prefiro não dizer	1	216,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 85 mostra maior proximidade de respostas entre os homens, mulheres e o participante isolado quando questionados quanto ao “conhecimento dos riscos que representam os RSS”, inferindo na concordância dos três grupos analisados em relação aos riscos inerentes aos RSS.

Tabela 85 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q15

q15 | Conheço os riscos que representam os RSS.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	151,33
Feminino	232	151,52
Prefiro não dizer	1	158,00
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Quando questionados sobre a “responsabilidade do manuseio dos RSS em seu setor”, observou-se na Tabela 86 uma semelhança nas resposta entre os três grupos, porém, com índice de classificação reduzido. Durante a pesquisa foi observado que os respondentes ainda possuem pouca informação quanto ao contexto da segregação, no qual o PNRS responsabiliza o gerador quanto ao manejo correto dos RSS.

O gerenciamento de RSS ainda enfrenta barreiras desde o momento da geração do RSS à disposição final relacionado à falta de conscientização dos profissionais que fazem parte do manejo de RSS, fragilidade na gestão, investimento financeiro insuficiente como abordado nos estudos de Campos (2015) e Zajac *et al.* (2015).

Tabela 86 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q16

q16 | Conheço a responsabilidade do manuseio dos RSS no meu setor.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	146,55
Feminino	232	152,95
Prefiro não dizer	1	157,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

É possível notar que na Tabela 87 há um discreto distanciamento do índice de classificação entre homens e mulheres, quando questionados sobre “receber orientações frequentes da chefia sobre o manejo de RSS” o índice dos homens foi inferior ao das mulheres, permanecendo com alto índice o respondente singular, o que pode caracterizar que o respondente isolado recebe mais orientações de sua chefia seguido do grupo feminino.

Segundo Melo *et al.* (2016), em seu trabalho sobre o mesmo hospital que foi objeto deste estudo, foi realizado capacitação aos profissionais que fizessem parte do manejo de RSS, como processo de melhoria do gerenciamento de resíduos, informação aos profissionais, como também para agregar profissionais com qualificação para aderência como multiplicadores.

Tabela 87 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q17

q17 | Recebo orientações frequentes da minha chefia sobre o manejo de RSS.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	145,83
Feminino	232	152,95
Prefiro não dizer	1	205,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

É possível notar que na Tabela 88 há um discreto distanciamento da classificação entre homens e mulheres quando questionados sobre se a “capacitação os ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura” os homens apresentaram um índice de classificação superior em relação ao índice das mulheres.

Tabela 88 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q18

q18 | A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	156,00
Feminino	232	149,96
Prefiro não dizer	1	197,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Analizando a Tabela 89 contata-se que há semelhança nas respostas entre homens e mulheres quando questionados sobre “avaliação dos colegas de trabalho quanto a importância da capacitação sobre RSS realizada no hospital”, enquanto que o respondente isolado apresentou maior concordância à assertiva.

Tabela 89 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q19

q19 | Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	151,02
Feminino	232	151,51
Prefiro não dizer	1	183,00
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Em observância ao resultado Tabela 90 percebe-se pouca divergência entre os grupos feminino e masculino quando questionados sobre a “utilização de Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS”.

Durante a pesquisa os profissionais que fazem parte da assistência ao paciente alegaram dificuldades para a aquisição de EPI adequado para a realização das atividades do manejo dos RSS outros alegaram que a disponibilidade do EPI periodicamente era precária devido recursos escassos do hospital.

Tabela 90 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q20

q20 | Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	156,22
Feminino	232	150,00
Prefiro não dizer	01	173,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Em observância ao resultado Tabela 91 percebeu-se pequena redução do *rank* masculino quando questionados sobre “adesão a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS” houve proximidade entre os três grupos.

Durante a pesquisa foi observado que entre os profissionais da limpeza, a vacinação é quesito para admissão neste setor e para a manutenção do contrato, considerando que a empresa de limpeza no hospital estudado é terceirizada.

Tabela 91 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q21

q21 | Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	149,89
Feminino	232	151,96
Prefiro não dizer	01	156,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Analizando a Tabela 92 observou-se que os participantes masculinos possuem resultado inferior ao feminino, porém, houve proximidade das respostas quando questionados sobre “a existência no hospital do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS). Durante a pesquisa foi observado que a maioria dos respondentes mostravam dúvidas quanto esta assertiva, apesar de muitos haverem participado da capacitação de RSS, porém, não se lembravam desta informação.

Tabela 92 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q22

q22 | No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	149,34
Feminino	232	151,95
Prefiro não dizer	1	196,00
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Em observância ao resultado da Tabela 93 quando questionados sobre o “conhecimento do conteúdo do PGRSS do hospital” percebeu-se a existência de semelhanças, porém, quanto ao sexo masculino observou-se discreta elevação no *rank*, ao passo que o respondente isolado em seu grupo obteve um *rank* muito superior aos demais.

Conforme abordado no trabalho de Lovatte, Marcondes, Mourino, Davi e Leitão (2015), o hospital pesquisado periodicamente desde 2015 após realização de ampla capacitação sobre o manejo de RSS e nos anos seguintes com treinamentos setoriais os profissionais que fazem parte do manejo de RSS possuem conhecimento do conteúdo do PGRSS que atualmente encontra-se disponível para pesquisa no sistema eletrônico do hospital estudado, visto que em todos os setores há este recurso.

Tabela 93 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q23

q23 | Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	153,75

Feminino	232	150,45
Prefiro não dizer	1	239,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 94 mostra que os homens possuem índice de classificação superior comparado ao sexo feminino, quando questionados sobre o “reconhecimento da existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS”, o respondente da pesquisa isolado manteve-se com o maior índice.

Tabela 94 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q24

q24 | Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	157,53
Feminino	232	149,55
Prefiro não dizer	01	187,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Quando questionados sobre o “Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho” observou-se que na Tabela 95 houve proximidade das respostas com discreto aumento da classificação do grupo masculino permanecendo maior o índice do respondente isolado em seu grupo. Durante a pesquisa foi observado que grande parcela dos respondentes não dominam este tema.

Tabela 95 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q25

q25 | Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	152,63
Feminino	232	151,05
Prefiro não dizer	01	178,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Observa-se na Tabela 96 que os participantes masculinos sobressaíram ao grupo feminino mesmo possuindo menor número de participantes quando questionados sobre o “conhecimento das normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS”. Quanto ao participante que foi analisado singularmente se observou um índice de classificação superior a ambos os sexos.

Tabela 96 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q26

q26 | Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	156,57
Feminino	232	149,73

Prefiro não dizer	1	211,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Analizando a Tabela 97 notou-se que quando questionados sobre o “conhecimento das consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente”, o índice de classificação masculino foi menor em relação ao feminino e houve proximidade da resposta do respondente isolado em seu grupo, porém, manteve-se com índice superior.

Tabela 97 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q27

q27 | Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	148,47
Feminino	232	152,36
Prefiro não dizer	1	161,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Em observância ao resultado da Tabela 98 percebeu-se maior distanciamento do índice de classificação entre homens e mulheres, mantendo o grupo feminino com índice superior e pela primeira vez o índice do grupo masculino igualou-se ao respondente isolado, inferindo na concordância dos respondentes da necessidade em realizar tratamento aos RSS líquidos antes de serem despejados no esgoto sanitário.

Tabela 98 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q28

q28 | Os RSS líquidos devem ser submetidos a tratamento antes de serem despejados no esgoto sanitário.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	159,00
Feminino	232	149,24
Prefiro não dizer	1	159,00
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 99 monstra que o maior “conhecimento dos cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário” foi atribuído ao respondente isolado em seu grupo, seguido do grupo masculino com índice de classificação de 167,77.

Tabela 99 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q29

q29	Conheço os cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.	N	Média da classificação
Masculino	69	167,77	
Feminino	232	146,38	
Prefiro não dizer	1	216,00	
Total	302		

Fonte: Dados da pesquisa

Na Tabela 100 não houve divergência das respostas entre os grupos feminino e masculino e discreta sobreposição do respondente isolado em seu grupo, o que reforça o entendimento de que os três grupos analisados consideram “a necessidade de realizar tratamento aos RSS líquidos antes de serem despejados na rede de esgoto coletivo”.

Tabela 100 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q30

q30	Os RSS líquidos devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo	N	Média da classificação
Masculino	69	152,48	
Feminino	232	151,18	
Prefiro não dizer	1	159,00	
Total	302		

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 101 mostra que o grupo masculino tem um índice de classificação do conhecimento sobre “os riscos de doenças ocasionadas devido a presença de RSS ao redor do hospital” maior do que o grupo feminino, todavia, o respondente que não se identificou em nenhum dos sexos e foi observado singularmente obteve o maior índice.

Consequentemente percebeu-se que quanto maior o número de respondentes, maior é a variação do índice de classificação, o grupo feminino por englobar a maior número de respondentes teve um índice mais baixo nessa Tabela, no entanto o grupo masculino que tem um número três vezes menor de participantes da pesquisa comparado ao grupo feminino que apresentou um índice de 157,84 pode ser justificado em virtude de apresentar menor número de variações, ou seja, menor número de respondentes que alteram o resultado.

Tabela 101 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q31

q31 | Conheço os riscos de doenças ocasionadas devido a presença de RSS ao redor do hospital		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	157,84
Feminino	232	149,54
Prefiro não dizer	1	169,00
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 102 mostra que o grupo masculino indicou um índice de classificação ligeiramente maior do que o grupo feminino acerca da “coleta seletiva do hospital”, ou seja, é possível observar a existência de um tênuo nível de equilíbrio.

Tabela 102 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q32

q32 | A coleta seletiva do hospital é realizada de forma correta.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	152,29
Feminino	232	151,07
Prefiro não dizer	1	196,00
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Analizando a Tabela 103 nota-se que os homens acreditaram menos em relação aos demais grupos analisados que o manejo incorreto possa inferir em custo elevado, porém, observou-se certo nível de equilíbrio entre os respondentes, o que apenas reforça o entendimento de que “o manejo incorreto dos RSS causa o custo elevado”.

Tabela 103 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q33

q33 | O manejo incorreto dos RSS causa custo elevado.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	149,79
Feminino	232	151,98
Prefiro não dizer	1	158,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 104 mostra um índice de classificação quase unitário entre os respondentes, tendo em vista que dois dos grupos observados tem o índice de 152,50, enquanto o grupo restante tem um resultado muito próximo de 151,20. Comprovou-se por meio dos índices a concordância, entre os grupos analisados, acerca da “importância do investimento em melhorias para realizar um manejo dos RSS de forma mais segura”.

Tabela 104 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q34

q34	Acho importante o hospital investir financeiramente em melhorias para realizar um manejo dos RSS de forma mais segura.	Sexo	N	Média da classificação
Masculino		69		152,50
Feminino		232		151,20
Prefiro não dizer		1		152,50
Total		302		

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 105 mostra que o sexo masculino tem maior divergência de entendimento acerca da necessidade de controlar os custos elevados para realizar manejo dos RSS dessa forma tendo um índice de classificação inferior, enquanto o grupo feminino se encontra em maior equilíbrio e o respondente que não se definiu em nenhum dos sexos tem o maior índice.

Tabela 105 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q35

q35	Concordo com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS.	Sexo	N	Média da classificação
Masculino		69		148,26
Feminino		232		152,44
Prefiro não dizer		1		157,00
Total		302		

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 106 mostra que os homens concordaram em maior nível do que as mulheres “da necessidade de investir financeiramente em capacitação para reduzir os riscos ocasionados por meio dos RSS”, isso pode se justificar pela quantidade de respondentes do sexo feminino ser três vezes maior do que a quantidade de respondentes do sexo masculino, assim causando efeito direto na variação de respostas dos respondentes.

Tabela 106 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q36

q36	Para diminuir os riscos causados pelos RSS é necessário investimento financeiro para capacitação dos colaboradores.	Sexo	N	Média da classificação
Masculino		69		153,33
Feminino		232		150,94
Prefiro não dizer		1		155,50
Total		302		

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 107 mostra que os homens que consideraram que “o hospital investe financeiramente para qualificação de mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, prevenção e recuperação do meio ambiente” possuem menor índice de classificação comparado ao sexo feminino, porém, o resultado de ambos apresentaram índices mediano, 151,39 para o público feminino e 150,93 para o masculino.

Enquanto que na pesquisa de Campos (2015) que por ser direcionada aos gestores questionou se o planejamento financeiro para a qualificação de mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, prevenção e recuperação do meio ambiente atendia a legislação, sua pesquisa apontou que 35% concordaram totalmente, 39% dos respondentes concordaram parcialmente e 17% dos participantes de sua pesquisa discordaram desta assertiva. Ressalta-se que sua pesquisa não foi desmembrada por sexo, contudo como na pesquisa atual, atingiu um índice mediano com 39% dos respondentes concordarem parcialmente à assertiva.

Tabela 107 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q37

q37 | O hospital investe financeiramente para qualificação da mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, prevenção e recuperação do meio ambiente.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	150,93
Feminino	232	151,39
Prefiro não dizer	1	216,00
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 108 mostra a existência de um índice de classificação quase unitário entre os respondentes, tendo em vista que dois dos grupos observados apresentaram um índice de 152,50, enquanto o grupo restante tem um resultado muito próximo de 151,20. Comprovou-se ainda que unitário é o entendimento acerca da importância do investimento na educação para uma gestão ambiental adequada.

Tabela 108 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q38

q38 | Acredito que o investimento na educação permanente é fundamental para uma gestão ambiental adequada.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	152,50
Feminino	232	151,20
Prefiro não dizer	01	152,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 109 mostra que o entendimento acerca do “hospital investir financeiramente em obras e reformas para controlar e diminuir os riscos causados pelos RSS” tem sido muito variado entre o grupo do sexo masculino que possui o menor índice de classificação. O grupo feminino não possui um índice tão distante do grupo masculino, todavia, apresenta um maior índice de concordância na q39. Resta expor que o respondente que não se enquadrou em nenhum dos sexos obteve o maior índice favorável à assertiva.

Tabela 109 - Teste de Kruskal-Wallis para Sexo e q39

q39 | O hospital investe financeiramente em obras e reformas para controlar e diminuir os riscos causados pelos RSS.		
Sexo	N	Média da classificação
Masculino	69	147,33
Feminino	232	152,47
Prefiro não dizer	1	213,50
Total	302	

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 110 mostram que o teste de Kruskal-Wallis para as variáveis relativas ao construto “q” em função da formação dos respondentes. As informações apresentam pluralidade nos dados existentes na q2, q3, q22, q23, q24, q25 e q33, considerando os valores de $p < 0,05$. Os resultados processados para o teste de Kruskal-Wallis por meio do aplicativo estatístico SPSS apresentaram a estatística Qui-quadrado, os graus e liberdade (*df, degrees of freedom*) e o nível de significância estatística.

Tabela 110 - Teste Estatístico formação^{a,b}

Var.	Assertivas	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
q1	Contribuo com a redução da geração de RSS.	4,476	6	0,613
q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.	18,021	6	0,006
q3	Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo.	13,607	6	0,034
q4	Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.	6,351	6	0,385
q5	Tenho dificuldade para realizar a separação de forma correta.	9,686	6	0,139
q6	Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS.	3,277	6	0,773
q7	Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	3,865	6	0,695
q8	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.	10,680	6	0,099
q9	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.	8,083	6	0,232
q10	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo.	2,182	6	0,902
q11	Eu tenho conhecimento sobre como é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.	7,233	6	0,300
q12	Forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas.	3,578	6	0,734

q13	RSS gerados no hospital devem ser encaminhados para local de tratamento e disposição final com registro legal.	2,512	6	0,867
q14	Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	9,480	6	0,148
q15	Conheço os riscos que representam os RSS.	4,912	6	0,555
q16	Conheço a responsabilidade do manuseio dos RSS no meu setor.	1,462	6	0,962
q17	Recebo orientações frequentes da minha chefia sobre o manejo de RSS	7,399	6	0,286
q18	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.	6,696	6	0,350
q19	Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital.	5,713	6	0,456
q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.	8,620	6	0,196
q21	Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.	1,441	6	0,963
q22	No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).	26,363	6	0,000
q23	Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital.	18,360	6	0,005
q24	Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.	17,551	6	0,007
q25	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho.	17,789	6	0,007
q26	Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.	12,061	6	0,061
q27	Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.	10,554	6	0,103
q28	Os RSS líquidos devem ser submetidos a tratamento antes de serem despejados no esgoto sanitário.	2,804	6	0,833
q29	Conheço os cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.	1,620	6	0,951
q30	Os RSS líquidos devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo.	3,788	6	0,705
q31	Conheço os riscos de doenças ocasionadas devido a presença de RSS ao redor do hospital.	10,724	6	0,097
q32	A coleta seletiva do hospital é realizada de forma correta.	11,009	6	0,088
q33	O manejo incorreto dos RSS causa custo elevado.	23,999	6	0,001
q34	Acho importante o hospital investir financeiramente em melhorias para realizar um manejo dos RSS	0,771	6	0,993
q35	Concordo com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS.	5,362	6	0,498
q36	Diminuir os riscos causados pelos RSS é necessário investimento financeiro para capacitação dos colaboradores.	1,962	6	0,923
q37	O hospital investe financeiramente para qualificação da mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, prevenção e recuperação do meio ambiente.	4,671	6	0,587
q38	Acredito que o investimento na educação permanente é fundamental para uma gestão ambiental adequada.	2,353	6	0,885
q39	O hospital investe financeiramente em obras e reformas para controlar e diminuir os riscos causados pelos RSS.	6,372	6	0,383

- a. Kruskal Wallis Test
 b. Grouping Variable: formação

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 111 mostra que todos os respondentes da pesquisa não apresentaram dificuldades em responder as questões expostas na Tabela, pois se observou que todas as perguntas foram respondidas em um percentual válido de 100%. A Tabela ainda indicou a relação das questões que houve diferença nas respostas das variáveis em relação aos grupos analisados, considerando os valores de $p < 0,05$.

Tabela 111 - Resumo do processamento dos dados de formação

	Formação	Percentual válido		Ausência de Percentual		N
		N	Percentual	N	Percentual	
q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.	302	100%	0	0,0%	30 2
q3	Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo.	302	100%	0	0,0%	30 2
q22	No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).	302	100%	0	0,0%	30 2
q23	Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital	302	100%	0	0,0%	30 2
q24	Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.	302	100%	0	0,0%	30 2

q25	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho	302	100%	0	0,0%	30 2
q33	O manejo incorreto dos RSS causa custo elevado.	302	100%	0	0,0%	30 2

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 112 mostra os graus de discordância, neutralidade e concordância. Por meio da Tabela tornou-se possível observar que entre os níveis de formação o grau de concordância é variante. Tendo um aumento de concordância gradativa conforme o nível de formação.

Tabela 112 - Tabulação cruzada formação e q2

q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.				
Formação	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total	
fundamental - incompleto	33,3%	16,7%	50,0%	100,0%	
fundamental - completo	33,3%		66,7%	100,0%	
médio - incompleto	100,0%			100,0%	
médio - completo	16,5%	10,8%	72,7%	100,0%	
superior - incompleto	13,0%	13,0%	73,9%	100,0%	
superior - completo	11,1%	3,3%	85,6%	100,0%	
pós-graduação - completo	2,9%	2,9%	94,1%	100,0%	
Total	14,2%	7,6%	78,1%	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 113 mostra que em todos os níveis de formação existe uma preocupação em prejudicar o meio ambiente, assim como prejudicar a saúde dos profissionais que trabalham em torno do manejo dos RSS. Todavia, o grau de neutralidade no grupo de respondentes de ensino fundamental incompleto atingiu 16,7%.

Tabela 113 - Tabulação cruzada formação e q3

q3	Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo.			
Formação	grau de neutralidade	grau de concordância	Total	
fundamental - incompleto	16,7%	83,3%	100,0%	
fundamental - completo		100,0%	100,0%	
médio - incompleto		100,0%	100,0%	
médio - completo	2,2%	97,8%	100,0%	
superior - incompleto		100,0%	100,0%	
superior - completo		100,0%	100,0%	
pós-graduação - completo		100,0%	100,0%	
Total	1,3%	98,7%	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa

Tabela 114 mostra que 66,7% dos respondentes de ensino fundamental incompleto não sabem dizer acerca da existência de PGRSS no hospital, enquanto grande parte dos respondentes de ensino fundamental completo discordaram acerca da informação presente na q22, todavia, os respondentes de ensino médio até o ensino de pós-graduação apresentaram um aumento gradual de concordância.

Tabela 114 - Tabulação cruzada formação e q22

q22 | No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).				
Formação	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
fundamental - incompleto	16,7%	66,7%	16,7%	100,0%
fundamental - completo	44,4%	11,1%	44,4%	100,0%
médio - incompleto	100,0%			100,0%
médio - completo	15,1%	20,9%	64,0%	100,0%
superior - incompleto	21,7%	4,3%	73,9%	100,0%
superior - completo	11,1%	10,0%	78,9%	100,0%
pós-graduação - completo		8,8%	91,2%	100,0%
Total	13,9%	15,6%	70,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 115 mostra que grande parte dos respondentes não conhecem o conteúdo do PGRSS, nota-se apenas uma acentuação nos níveis de classificação no grupo de ensino superior.

Tabela 115 - Tabulação cruzada formação e q23

q23 | Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital				
Formação	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
fundamental - incompleto	83,3%	16,7%		100,0%
fundamental - completo	77,8%	11,1%	11,1%	100,0%
médio - incompleto	100,0%			100,0%
médio - completo	53,2%	11,5%	35,3%	100,0%
superior - incompleto	52,2%		47,8%	100,0%
superior - completo	35,6%	13,3%	51,1%	100,0%
pós-graduação - completo	35,3%	8,8%	55,9%	100,0%
Total	47,4%	10,9%	41,7%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 116 mostra que os respondentes de ensino fundamental incompleto possuem conhecimento maior do que os respondentes de ensino fundamental completo acerca da existência de normas e leis sobre o gerenciamento do RSS. Observou-se que a partir do nível de ensino médio completo ocorre um aumento do grau de concordância que encontra seu ápice no nível de ensino superior incompleto e varia nos níveis de superior completo e pós-graduação completo.

Tabela 116 - Tabulação cruzada formação e q24

q24 | Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.				
Formação	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
fundamental - incompleto	33,3%		66,7%	100,0%
fundamental - completo	44,4%		55,6%	100,0%
médio - incompleto	100,0%			100,0%
médio - completo	23,7%	6,5%	69,8%	100,0%
superior - incompleto	4,3%		95,7%	100,0%
superior - completo	15,6%	4,4%	80,0%	100,0%
pós-graduação - completo	8,8%	2,9%	88,2%	100,0%
Total	19,2%	4,6%	76,2%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 117 mostra que grande parte dos respondentes de ensino fundamental incompleto possuem conhecimento sobre as leis de segurança do trabalho, todavia, ocorreu entre os respondentes de ensino fundamental completo, a maior diminuição do grau de concordância que se demonstra na Tabela. Os respondentes de ensino médio completo possuem alto conhecimento acerca das leis de segurança do trabalho (acima de 70%) e os respondentes de nível superior e pós-graduação, os quais possuem o maior equilíbrio (88,9% a 94,1%).

Tabela 117 - Tabulação cruzada formação e q25

q25 | Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho				
Formação	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
fundamental - incompleto		16,7%	83,3%	100,0%
fundamental - completo	44,4%		55,6%	100,0%
médio - incompleto			100,0%	100,0%
médio - completo	16,5%	8,6%	74,8%	100,0%
superior - incompleto	8,7%		91,3%	100,0%
superior - completo	6,7%	4,4%	88,9%	100,0%
pós-graduação - completo	2,9%	2,9%	94,1%	100,0%
Total	11,9%	6,0%	82,1%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 118 mostra que em todos os níveis de ensino existe um alto índice de concordância acerca da afirmativa da q33.

Tabela 118 - Tabulação cruzada formação e q33

q33 | O manejo incorreto dos RSS causa custo elevado.				
Formação	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
fundamental - incompleto			100,0%	100,0%
fundamental - completo	11,1%		88,9%	100,0%
médio - incompleto		100,0%		100,0%
médio - completo	1,4%	3,6%	95,0%	100,0%
superior - incompleto			100,0%	100,0%
superior - completo	2,2%	3,3%	94,4%	100,0%
pós-graduação - completo			100,0%	100,0%
Total	1,7%	3,0%	95,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 119 mostram o teste de Kruskal-Wallis para as variáveis relativas ao construto “q” função dos respondentes. A análise de significância indica que houve diferença nas respostas das variáveis em relação aos grupos analisados, considerando os valores de $p < 0,05$.

Os resultados processados para o teste de Kruskal-Wallis por meio do aplicativo estatístico SPSS apresentam a estatística Qui-quadrado, os graus e liberdade (*df, degrees of freedom*) e o nível de significância estatística.

Tabela 119 - Teste Estatístico cargos^{a,b}

Var.	Assertivas	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
q1	Contribuo com a redução da geração de RSS.	19,557	9	0,021
q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.	57,543	9	0,000
q3	Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo.	26,630	9	0,002
q4	Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.	10,231	9	0,332
q5	Tenho dificuldade para realizar a separação de forma correta.	11,618	9	0,236
q6	Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS	11,456	9	0,246
q7	Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	27,353	9	0,001
q8	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.	37,227	9	0,000
q9	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.	26,162	9	0,002
q10	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo.	24,797	9	0,003
q11	Eu tenho conhecimento sobre como é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.	26,841	9	0,001
q12	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas no hospital.	23,650	9	0,005

q13	Os RSS gerados no hospital devem ser encaminhados para local de tratamento e disposição final com registro legal.	12,258	9	0,199
q14	Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	24,740	9	0,003
q15	Conheço os riscos que representam os RSS.	12,476	9	0,188
q16	Conheço a responsabilidade do manuseio dos RSS no meu setor.	16,303	9	0,061
q17	Recebo orientações frequentes da minha chefia sobre o manejo de RSS	22,765	9	0,007
q18	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.	25,532	9	0,002
q19	Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital.	17,572	9	0,040
q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.	19,697	9	0,020
q21	Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.	10,989	9	0,276
q22	No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).	28,795	9	0,001
q23	Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital	39,008	9	0,000
q24	Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.	20,080	9	0,017
q25	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho	20,020	9	0,018
q26	Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.	41,106	9	0,000
q27	Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.	13,148	9	0,156
q28	Os RSS líquidos devem ser submetidos a tratamento antes de serem despejados no esgoto sanitário.	9,321	9	0,408
q29	Conheço os cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.	26,485	9	0,002
q30	Os RSS líquidos devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo	4,471	9	0,878
q31	Conheço os riscos de doenças ocasionadas devido a presença de RSS ao redor do hospital	11,467	9	0,245
q32	A coleta seletiva do hospital é realizada de forma correta.	11,763	9	0,227
q33	O manejo incorreto dos RSS causa custo elevado.	4,002	9	0,911
q34	Acho importante o hospital investir financeiramente em melhorias para realizar um manejo dos RSS de forma mais segura.	2,171	9	0,988
q35	Concordo com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS.	8,074	9	0,527
q36	Diminuir os riscos causados pelos RSS é necessário investimento financeiro para capacitação dos colaboradores.	1,641	9	0,996
q37	O hospital investe financeiramente para qualificação da mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, prevenção e recuperação do meio ambiente.	7,754	9	0,559
q38	Acredito que o investimento na educação permanente é fundamental para uma gestão ambiental adequada.	2,499	9	0,981
q39	O hospital investe financeiramente em obras e reformas para controlar e diminuir os riscos causados pelos RSS.	11,493	9	0,243

a. Kruskal Wallis Test

b. Grouping Variable: cargo

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 120 foram analisados após filtrar a diferença das respostas das variáveis em relação aos grupos analisados, considerando os valores de $p < 0,05$ e indica o percentual válido dos questionários relativos ao cargo dos participantes da pesquisa exercem na instituição com $N = 302$.

Tabela 120 - Resumo do processamento dos dados cargo

Cargo	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
q1 Contribuo com a redução da geração de RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q2 Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q3 Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo (segregação, acondicionamento, coleta, transporte, armazenamento, tratamento e destino final).	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q7 Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q8 Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q9 A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%

q10	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q11	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q12	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas no hospital.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q14	Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q17	Recebo orientações frequentes de minha chefia sobre o manejo de RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q18	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q19	Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q22	No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q23	Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q24	Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q25	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q26	Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q29	Conheço os cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 121 mostra que a maioria das cargos afirmaram contribuir com a redução da geração de RSS, tendo como maior grau de discordância o cargo de auxiliar de limpeza. Ressalta-se que estes grupo pertence a empresa do Hospital “X” e durante a pesquisa este grupo informou não se preocupar com a segregação e sim com a coleta e dos RSS.

Tabela 121 - Tabulação cruzada entre cargo e q1

q1 | Contribuo com a redução da geração de RSS.				
Cargo	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	1,1%	4,3%	94,6%	100,0%
aux limpeza	9,1%	18,2%	72,7%	100,0%
aux serviços gerais	4,3%	8,7%	87,0%	100,0%
diretor			100,0%	100,0%
coord enfermagem		25,0%	75,0%	100,0%
gerente			100,0%	100,0%
supervisor		30,0%	70,0%	100,0%
supervisor de enfermagem	5,1%		94,9%	100,0%
técnico	3,3%	5,0%	91,7%	100,0%
técnico enfermagem		1,9%	98,1%	100,0%
Total	2,3%	5,3%	92,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 122 mostra que grande parte das funções tem conhecimento acerca da classificação dos RSS, destaca-se que a maior discordância sobre o conhecimento da classificação dos RSS foi atribuído ao grupo de auxiliar de serviços gerais. Ressalta-se que estes profissionais pertencem a área administrativa do Hospital “X” e até o período da realização desta pesquisa não haviam participados da capacitação sobre o manejo de RSS.

Tabela 122 - Tabulação cruzada entre cargo e q2

q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.			
Cargo	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	6,5%	5,4%	88,0%	
aux limpeza	27,3%	9,1%	63,6%	100,0%
aux serviços gerais	47,8%	17,4%	34,8%	100,0%
diretor			100,0%	100,0%
coord enfermagem			100,0%	100,0%
gerente			100,0%	100,0%
supervisor		10,0%	90,0%	100,0%
supervisor de enfermagem		2,6%	97,4%	100,0%
técnico	30,0%	8,3%	61,7%	100,0%
técnico enfermagem	9,4%	11,3%	79,2%	100,0%
Total	14,2%	7,6%	78,1%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 123 mostra que grande parte dos funcionários se preocupam com o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa, todavia, o maior grau de neutralidade encontra-se no auxiliar de serviços gerais. Durante a pesquisa esses profissionais administrativos e de nível básico informaram não “pensar” no meio ambiente durante a segregação.

Tabela 123 - Tabulação cruzada entre cargo e q3

q3	Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo.		
Cargo	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	1,1%	98,9%	100,0%
aux limpeza		100,0%	100,0%
aux serviços gerais	13,0%	87,0%	100,0%
diretor		100,0%	100,0%
coord enfermagem		100,0%	100,0%
gerente		100,0%	100,0%
supervisor		100,0%	100,0%
supervisor de enfermagem		100,0%	100,0%
técnico		100,0%	100,0%
técnico enfermagem		100,0%	100,0%
Total	1,3%	98,7%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 124 mostra que grande parte dos funcionários possuem conhecimento acerca da afirmativa q7, porém, os respondentes de cargo mais próxima aos RSS encontram maior grau de discordância, o que pode ser prejudicial ao hospital e necessita de aprimoramento.

Tabela 124 - Tabulação cruzada entre cargo e q7

q7	Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).			
Cargo	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	2,2%	1,1%	96,7%	100,0%
aux limpeza			100,0%	100,0%
aux serviços gerais	8,7%	21,7%	69,6%	100,0%
diretor			100,0%	100,0%
coord enfermagem		25,0%	75,0%	100,0%
gerente			100,0%	100,0%
supervisor			100,0%	100,0%
supervisor de enfermagem	5,1%	7,7%	87,2%	100,0%
técnico	18,3%	6,7%	75,0%	100,0%
técnico enfermagem	9,4%	1,9%	88,7%	100,0%
Total	7,3%	5,0%	87,7%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 125 mostra uma desigualdade relevante de conhecimento acerca da afirmativa q8, destaca-se que o maior conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário foi atribuído aos profissionais que executam esta cargo e dos líderes.

Tabela 125 - Tabulação cruzada entre cargo e q8

q8	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.			
Cargo	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	20,7%	7,6%	71,7%	100,0%
aux limpeza			100,0%	100,0%
aux serviços gerais	34,8%	8,7%	56,5%	100,0%
diretor			100,0%	100,0%
coord enfermagem			100,0%	100,0%
gerente			100,0%	100,0%
supervisor			100,0%	100,0%
supervisor de enfermagem	12,8%	10,3%	76,9%	100,0%
técnico	45,0%	11,7%	43,3%	100,0%
técnico enfermagem	30,2%	5,7%	64,2%	100,0%
Total	24,8%	7,6%	67,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 126 mostra relevante grau de neutralidade entre os funcionários, todavia, algumas funções tem o grau de concordância em 100%.

Tabela 126 - Tabulação cruzada entre cargo e q9

q9	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Cargo					
aux enfermagem	13,0%	26,1%	60,9%	100,0%	
aux limpeza			100,0%	100,0%	
aux serviços gerais	21,7%	21,7%	56,5%	100,0%	
diretor		16,7%	83,3%	100,0%	
coord enfermagem		25,0%	75,0%	100,0%	
gerente			100,0%	100,0%	
supervisor	10,0%		90,0%	100,0%	
supervisor de enfermagem	17,9%	25,6%	56,4%	100,0%	
técnico	23,3%	33,3%	43,3%	100,0%	
técnico enfermagem	9,4%	17,0%	73,6%	100,0%	
Total	14,6%	23,2%	62,3%	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 127 mostra o conhecimento acerca da afirmativa q10, varia tendo algumas funções concordância de 100% enquanto outras tem concordância de apenas 47,8%. Os cargos administrativos possuem maior grau de concordância enquanto os demais cargos variaram.

Tabela 127 - Tabulação cruzada entre cargo e q10

q10	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo.	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Cargo					
aux limpeza	18,2%	9,1%	72,7%	100,0%	
aux serviços gerais	47,8%	4,3%	47,8%	100,0%	
diretor			100,0%	100,0%	
coord enfermagem	50,0%		50,0%	100,0%	
gerente			100,0%	100,0%	
supervisor		10,0%	90,0%	100,0%	
supervisor de enfermagem	25,6%	25,6%	48,7%	100,0%	
técnico	50,0%	15,0%	35,0%	100,0%	
técnico enfermagem	41,5%	5,7%	52,8%	100,0%	
Total	35,8%	11,9%	52,3%	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 128 mostra novamente que se destacaram os respondentes de cargo administrativo, tendo os mesmos, o maior grau de concordância, enquanto o respondente de cargo de coordenação de enfermagem tem o maior grau de discordância, o que deve ser analisado pelo hospital, para que se obtenha melhores resultados, em vista que o Abrigo Externo é localizado no estacionamento do Hospital “X” e distante do prédio principal.

Tabela 128 - Tabulação cruzada entre cargo e q11

q11	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	43,5%	12,0%	44,6%	100,0%	
aux limpeza	54,5%	9,1%	36,4%	100,0%	
aux serviços gerais	60,9%		39,1%	100,0%	
diretor			100,0%	100,0%	
coord enfermagem	75,0%		25,0%	100,0%	
gerente			100,0%	100,0%	
supervisor	10,0%	10,0%	80,0%	100,0%	
supervisor de enfermagem	30,8%	20,5%	48,7%	100,0%	
técnico	56,7%	13,3%	30,0%	100,0%	
técnico enfermagem	52,8%	9,4%	37,7%	100,0%	
Total	45,7%	11,3%	43,0%	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 129 mostra que nenhuma das funções possui 100% de concordância com a afirmativa q12, o que os líderes avaliaram as condições de armazenamento, porém, os demais grupos apresentaram dúvidas sobre tais condições.

Tabela 129 - Tabulação cruzada entre cargo e q12

q12	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas no hospital.	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	18,5%	31,5%	50,0%	100,0%	
aux limpeza	18,2%	27,3%	54,5%	100,0%	
aux serviços gerais	21,7%	34,8%	43,5%	100,0%	
diretor		16,7%	83,3%	100,0%	
coord enfermagem	50,0%	25,0%	25,0%	100,0%	
gerente	25,0%		75,0%	100,0%	
supervisor		10,0%	90,0%	100,0%	
supervisor de enfermagem	25,6%	33,3%	41,0%	100,0%	
técnico	26,7%	46,7%	26,7%	100,0%	
técnico enfermagem	13,2%	34,0%	52,8%	100,0%	
Total	19,9%	33,8%	46,4%	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 130 mostra que grande parte dos funcionários não possuem conhecimento acerca da afirmativa q14, tendo em vista que na Tabela se encontram porcentagens de 73,9% de discordância.

Tabela 130 - Tabulação cruzada entre cargo e q14

q14 | Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).				
Cargo	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	30,4%	5,4%	64,1%	100,0%
aux limpeza	54,5%	9,1%	36,4%	100,0%
aux serviços gerais	73,9%		26,1%	100,0%
diretor		16,7%	83,3%	100,0%
coord enfermagem	25,0%		75,0%	100,0%
gerente			100,0%	100,0%
supervisor	20,0%		80,0%	100,0%
supervisor de enfermagem	23,1%	23,1%	53,8%	100,0%
técnico	40,0%	10,0%	50,0%	100,0%
técnico enfermagem	32,1%	7,5%	60,4%	100,0%
Total	34,4%	8,6%	57,0%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 131 mostra que algumas das funções não receberam orientações frequentes acerca do manejo de RSS. O que pode possibilitar no manejo incorreto dos RSS, consequentemente gerando riscos aos profissionais.

Tabela 131 - Tabulação cruzada entre cargo e q17

q17 | Recebo orientações frequentes de minha chefia sobre o manejo de RSS.				
Cargo	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	25,0%	4,3%	70,7%	100,0%
aux limpeza	9,1%		90,9%	100,0%
aux serviços gerais	39,1%	8,7%	52,2%	100,0%
diretor		16,7%	83,3%	100,0%
coord enfermagem		25,0%	75,0%	100,0%
gerente			100,0%	100,0%
supervisor	20,0%		80,0%	100,0%
supervisor de enfermagem	35,9%	7,7%	56,4%	100,0%
técnico	51,7%	1,7%	46,7%	100,0%
técnico enfermagem	24,5%	5,7%	69,8%	100,0%
Total	30,8%	5,0%	64,2%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 132 mostra um grau de concordância elevado em todas as funções, todavia, existe em todas as funções um grau mediano de discordância.

Tabela 132 - Tabulação cruzada entre cargo e q18

q18 | A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.				
Cargo	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	13,0%	7,6%	79,3%	100,0%
aux limpeza	18,2%	9,1%	72,7%	100,0%
aux serviços gerais	17,4%	39,1%	43,5%	100,0%
diretor		16,7%	83,3%	100,0%
coord enfermagem	25,0%		75,0%	100,0%
gerente	25,0%		75,0%	100,0%
supervisor	10,0%	10,0%	80,0%	100,0%
supervisor de enfermagem	5,1%	10,3%	84,6%	100,0%
técnico	28,3%	21,7%	50,0%	100,0%
técnico enfermagem	17,0%	13,2%	69,8%	100,0%
Total	16,2%	14,2%	69,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 133 mostra que grande parte dos funcionários concordaram com a afirmativa da Tabela, tendo algumas funções um grau de neutralidade e discordância, todavia a concordância foi majoritária em todas as funções.

Tabela 133 - Tabulação cruzada entre cargo e q19

q19 | Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital.				
Cargo	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	5,4%	10,9%	83,7%	100,0%
aux limpeza	9,1%	9,1%	81,8%	100,0%
aux serviços gerais	13,0%	30,4%	56,5%	100,0%
diretor			100,0%	100,0%
coord enfermagem	25,0%		75,0%	100,0%
gerente			100,0%	100,0%
supervisor		10,0%	90,0%	100,0%
supervisor de enfermagem	2,6%	30,8%	66,7%	100,0%
técnico	1,7%	21,7%	76,7%	100,0%
técnico enfermagem		13,2%	86,8%	100,0%
Total	4,0%	16,9%	79,1%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 134 mostra que grande quantidade dos funcionários utiliza o EPI o que favorece o manejo dos RSS devido a proteção ao funcionário durante as atividades do manejo e exposição aos riscos inerentes dos RSS.

Tabela 134 - Tabulação cruzada entre cargo e q20

q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	4,3%	5,4%	90,2%	100,0%	
aux limpeza			100,0%	100,0%	
aux serviços gerais	8,7%	17,4%	73,9%	100,0%	
diretor		16,7%	83,3%	100,0%	
coord enfermagem			100,0%	100,0%	
gerente			100,0%	100,0%	
supervisor			100,0%	100,0%	
supervisor de enfermagem	7,7%	5,1%	87,2%	100,0%	
técnico	23,3%	5,0%	71,7%	100,0%	
técnico enfermagem	5,7%	5,7%	88,7%	100,0%	
Total	8,6%	6,0%	85,4%	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 135 mostra que grande parte dos funcionários concordaram com a afirmativa, notou-se que os funcionários auxiliares de serviços gerais e de limpeza apresentaram o maior índice de neutralidade e discordância à assertiva por desconhecerem a existência do PGRSS no Hospital “X”, tendo em vista que os profissionais dos setores administrativos não foram inseridos na capacitação de manejo de RSS.

A equipe de limpeza foi contratada, por período de seis meses, em agosto de 2018 e renovado o contrato pelo mesmo período, até a realização desta pesquisa recebeu treinamento somente pela empresa terceirizada a qual faz parte e não foram inseridos na capacitação realizada pelo Hospital “X”.

Tabela 135 - Tabulação cruzada entre cargo e q22

q22	No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	15,2%	9,8%	75,0%	100,0%	
aux limpeza	27,3%	45,5%	27,3%	100,0%	
aux serviços gerais	26,1%	34,8%	39,1%	100,0%	
diretor			100,0%	100,0%	
coord enfermagem			100,0%	100,0%	
gerente			100,0%	100,0%	
supervisor	10,0%	10,0%	80,0%	100,0%	
supervisor de enfermagem	7,7%	10,3%	82,1%	100,0%	
técnico	15,0%	20,0%	65,0%	100,0%	
técnico enfermagem	11,3%	15,1%	73,6%	100,0%	

Total	13,9%	15,6%	70,5%	100,0%
-------	-------	-------	-------	--------

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 136 mostra que os funcionários que trabalham como auxiliares de limpeza, auxiliar de serviços gerais, técnico e supervisor possuem elevado grau de discordância acerca da assertiva, outros cargos possuem um índice de classificação elevado de concordância como quem exerce cargo de diretor, coordenador de enfermagem, gerente e supervisor de enfermagem, ao observar a tabela anterior observa-se que a maioria dos funcionários reconhecem a existência do PGRSS no hospital, porém, desconhecem ou sabem pouco do conteúdo.

Como exposto na pesquisa de Campos (2015), o conhecimento do conteúdo do PGRSS foi atribuído aos gestores, para minimizar esta fragilidade do GRSS, foi observado durante esta pesquisa que uma síntese do PGRSS foi inserido na rede de computadores do Hospital “X” para que a maioria dos colaboradores pudessem ter acesso ao conteúdo de PGRSS.

Tabela 136 - Tabulação cruzada entre cargo e q23

q23 | Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital.				
Cargo	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux limpeza	72,7%	9,1%	18,2%	100,0%
aux serviços gerais	87,0%	8,7%	4,3%	100,0%
diretor			100,0%	100,0%
coord enfermagem		25,0%	75,0%	100,0%
gerente	25,0%		75,0%	100,0%
supervisor	50,0%	20,0%	30,0%	100,0%
supervisor de enfermagem	28,2%	17,9%	53,8%	100,0%
técnico	56,7%	13,3%	30,0%	100,0%
técnico enfermagem	45,3%	9,4%	45,3%	100,0%
Total	47,4%	10,9%	41,7%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 137 mostra a maioria dos respondentes em qualquer das funções concordaram com a afirmativa da Tabela, para o hospital este resultado suscita maior segurança no manejo dos RSS.

Tabela 137 - Tabulação cruzada entre cargo e q24

q24	Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.				
Cargo		grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	16,3%	2,2%	81,5%	100,0%	
aux limpeza	36,4%		63,6%	100,0%	
aux serviços gerais	43,5%	4,3%	52,2%	100,0%	
diretor			100,0%	100,0%	
coord enfermagem			100,0%	100,0%	
gerente			100,0%	100,0%	
supervisor		10,0%	90,0%	100,0%	
supervisor de enfermagem	7,7%	7,7%	84,6%	100,0%	
técnico	25,0%	6,7%	68,3%	100,0%	
técnico enfermagem	20,8%	5,7%	73,6%	100,0%	
Total	19,2%	4,6%	76,2%	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 138 mostram que a maioria dos funcionários conhecem as leis de segurança do trabalho, este conhecimento corrobora em adequação do gerenciamento de resíduos, isto justifica-se porque ao conhecer as atribuições, seu papel, responsabilidades os funcionários tendem a praticar o manejo de RSS na forma segura e adequada.

Tabela 138 - Tabulação cruzada entre cargo e q25

q25	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho.				
Cargo		grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	9,8%	4,3%	85,9%	100,0%	
aux limpeza	36,4%		63,6%	100,0%	
aux serviços gerais	26,1%	13,0%	60,9%	100,0%	
diretor			100,0%	100,0%	
coord enfermagem			100,0%	100,0%	
gerente			100,0%	100,0%	
supervisor		10,0%	90,0%	100,0%	
supervisor de enfermagem	2,6%	5,1%	92,3%	100,0%	
técnico	20,0%	5,0%	75,0%	100,0%	
técnico enfermagem	7,5%	9,4%	83,0%	100,0%	
Total	11,9%	6,0%	82,1%	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 139 mostra que muitos dos cargos tem um bom conhecimento acerca das leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS, tendo apenas uma diminuição no grau de concordância com os funcionários que exercem os cargos de auxiliar de serviços gerais e auxiliar de limpeza, como abordado nas tabelas anteriores não é um tema de domínio de conhecimento dos profissionais operacionais.

Porém, durante a realização desta pesquisa foi inserido na rede de computadores do Hospital “X” as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo de RSS para contribuir no acesso dos profissionais a tais leis, como instrumento para minimizar os riscos inerentes dos RSS.

Tabela 139 - Tabulação cruzada entre cargo e q26

q26	Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.			
Cargo	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	23,9%	6,5%	69,6%	100,0%
aux limpeza	54,5%	9,1%	36,4%	100,0%
aux serviços gerais	52,2%	8,7%	39,1%	100,0%
diretor			100,0%	100,0%
coord enfermagem			100,0%	100,0%
gerente			100,0%	100,0%
supervisor		10,0%	90,0%	100,0%
supervisor de enfermagem	15,4%	15,4%	69,2%	100,0%
técnico	53,3%	8,3%	38,3%	100,0%
técnico enfermagem	22,6%	17,0%	60,4%	100,0%
Total	29,8%	9,9%	60,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 140 mostra que grande parte dos funcionários possuem um grau de concordância elevado, excluindo-se os que exercem as funções de auxiliar de serviços gerais, coordenador de enfermagem e técnico. Durante a pesquisa foi observado que os auxiliares de serviços gerais e profissionais técnicos pertencentes a áreas administrativas não manipulam resíduos líquidos na rotina de trabalho, por essa razão, os mesmos desconhecem a necessidade de realizar tratamento dos RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.

Os coordenadores de enfermagem que responderam que os RSS líquidos padronizados no Hospital “X” em vista de não agredir o meio ambiente podem ser despejados no esgoto sanitário sem tratamento.

Tabela 140 - Tabulação cruzada entre cargo e q29

q29	Conheço os cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.

Cargo	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
aux enfermagem	28,3%	5,4%	66,3%	100,0%
aux limpeza	36,4%		63,6%	100,0%
aux serviços gerais	47,8%	13,0%	39,1%	100,0%
diretor			100,0%	100,0%
coord enfermagem	75,0%		25,0%	100,0%
gerente	25,0%		75,0%	100,0%
supervisor			100,0%	100,0%
supervisor de enfermagem	23,1%	17,9%	59,0%	100,0%
técnico	50,0%	6,7%	43,3%	100,0%
técnico enfermagem	39,6%	9,4%	50,9%	100,0%
Total	34,8%	7,9%	57,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 141 mostram o teste de Kruskal-Wallis para as variáveis do construto “q” relativas ao período de trabalho dos respondentes. A análise de significância indica que houve diferença nas respostas das variáveis em relação aos grupos analisados, considerando os valores de $p < 0,05$.

Os resultados processados para o teste de Kruskal-Wallis por meio do aplicativo estatístico SPSS apresentam a estatística Qui-quadrado, os graus e liberdade (df , degrees of freedom) e o nível de significância estatística.

Tabela 141 - Teste Estatístico período de trabalho^{a,b}

Var.	Assertivas	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
q1	Contribuo com a redução da geração de RSS.	3,533	4	0,473
q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.	19,715	4	0,001
q3	Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo.	4,754	4	0,313
q4	Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.	4,806	4	0,308
q5	Tenho dificuldade para realizar a separação de forma correta.	3,176	4	0,529
q6	Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS.	8,048	4	0,090
q7	Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	6,344	4	0,175
q8	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.	3,705	4	0,447
q9	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.	5,973	4	0,201
q10	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo.	1,972	4	0,741
q11	Eu tenho conhecimento sobre como é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.	2,698	4	0,610

q12	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas no hospital.	3,113	4	0,539
q13	Os RSS gerados no hospital devem ser encaminhados para local de tratamento e disposição final com registro legal.	7,684	4	0,104
q14	Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	5,245	4	0,263
q15	Conheço os riscos que representam os RSS.	7,249	4	0,123
q16	Conheço a responsabilidade do manuseio dos RSS no meu setor.	11,264	4	0,024
q17	Recebo orientações frequentes da minha chefia sobre o manejo de RSS.	7,808	4	0,099
q18	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.	10,939	4	0,027
q19	Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital.	2,850	4	0,583
q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.	10,599	4	0,031
q21	Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.	12,005	4	0,017
q22	No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).	3,380	4	0,496
q23	Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital.	2,892	4	0,576
q24	Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.	2,162	4	0,706
q25	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho.	6,708	4	0,152
q26	Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.	8,049	4	0,090
q27	Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.	10,370	4	0,035
q28	Os RSS líquidos devem ser submetidos a tratamento antes de serem despejados no esgoto sanitário.	4,530	4	0,339
q29	Conheço os cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.	5,555	4	0,235
q30	Os RSS líquidos devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo.	2,602	4	0,626
q31	Conheço os riscos de doenças ocasionadas devido a presença de RSS ao redor do hospital.	1,939	4	0,747
q32	A coleta seletiva do hospital é realizada de forma correta.	4,711	4	0,318
q33	O manejo incorreto dos RSS causa custo elevado.	12,445	4	0,014
q34	Acho importante o hospital investir financeiramente em melhorias para realizar um manejo dos RSS de forma mais segura.	1,165	4	0,884
q35	Concordo com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS.	14,914	4	0,005
q36	Para diminuir os riscos causados pelos RSS é necessário investimento financeiro para capacitação dos colaboradores.	0,966	4	0,915
q37	O hospital investe financeiramente para qualificação da mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, prevenção e recuperação do meio ambiente.	3,812	4	0,432
q38	Acredito que o investimento na educação permanente é fundamental para uma gestão ambiental adequada.	6,984	4	0,137
q39	O hospital investe financeiramente em obras e reformas para controlar e diminuir os riscos causados pelos RSS.	3,741	4	0,442

a. Teste Kruskal Wallis

b. Agrupamento variável: Período de trabalho

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 142 foram analisados após filtrar a diferença das respostas das variáveis em relação aos grupos analisados, considerando os valores de $p < 0,05$ e indica o percentual válido dos questionários relativos ao período de trabalho que o participante da pesquisa atua na instituição com $N= 302$, do percentual ausente dos respondentes com $N= 0$, e o total dos participantes da pesquisa $N= 302$.

Tabela 142 - Resumo do processamento dos dados período de trabalho

Período de trabalho	Cases						
	Valid		Missing		Total		
	N	Percent	N	Percent	N	Percent	
q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q16	Conheço a responsabilidade do manuseio dos RSS no meu setor.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q18	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%

q21	Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q27	Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q33	O manejo incorreto dos RSS causa custo elevado.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q35	Concordo com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 143 mostra um maior grau de concordância à assertiva entre os respondentes do plantão noturno seguido do diurno, o período da manhã apresentou o menor percentual de concordância, sendo assim, menor grau de conhecimento sobre a classificação dos RSS.

Considerando o percentual total dos respondentes é possível notar que 78,1% conhecem a classificação dos RSS. A pesquisa de Campos (2015), revelou que 52% dos respondentes de sua pesquisa conheciam a classificação dos RSS.

Tabela 143 - Tabulação cruzada entre o período de trabalho e q2

q2 | Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.		grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Período de trabalho					
manhã	22,7%	18,2%	59,1%	100,0%	
tarde	23,8%		76,2%	100,0%	
diarista	34,8%	4,3%	60,9%	100,0%	
plantonista diurno	9,9%	7,1%	83,0%	100,0%	
plantonista noturno	4,2%	9,7%	86,1%	100,0%	
Total	14,2%	7,6%	78,1%	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa

Analizando a Tabela 144 é possível notar a alta concordância à assertiva com média de 96%, quanto ao conhecimento da responsabilidade do manuseio dos RSS no setor, o grupo que mais discordou corresponde aos diaristas. A pesquisa de Campos (2015) registrou 57%.

Tabela 144 - Tabulação cruzada entre o período de trabalho e q16

q16 | Conheço a responsabilidade do manuseio dos RSS no meu setor.		grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Período de trabalho					
manhã	4,5%	4,5%	90,9%	100,0%	
tarde			100,0%	100,0%	
diarista	8,7%	2,2%	89,1%	100,0%	
plantonista diurno	1,4%	2,1%	96,5%	100,0%	
plantonista noturno			100,0%	100,0%	
Total	2,3%	1,7%	96,0%	100,0%	

Fonte: Dados da pesquisa

Por meio da Tabela 145 é possível inferir que a média de concordância com a assertiva referente a ajuda que a capacitação proporcionou aos respondentes da pesquisa para realizar o manejo de forma mais segura foi de 69,5%, a maior discordância à assertiva foram com os profissionais que se declararam entre os diaristas.

Tabela 145 - Tabulação cruzada entre o período de trabalho e q18

q18	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.			
Período de trabalho	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
manhã	18,2%	13,6%	68,2%	100,0%
tarde	19,0%	19,0%	61,9%	100,0%
diarista	26,1%	23,9%	50,0%	100,0%
plantonista diurno	12,8%	13,5%	73,8%	100,0%
plantonista noturno	15,3%	8,3%	76,4%	100,0%
Total	16,2%	14,2%	69,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da **Tabela 146** mostram que 85,4% dos respondentes da pesquisa utilizam sempre EPI adequado as atividades do manejo dos RSS, sendo que a maior adesão ao uso de EPI foi registrado entre os respondentes do plantão diurno com 90,1%. O menor uso de EPI foi registrado entre os respondentes do período da tarde.

Tabela 146 - Tabulação cruzada entre o período de trabalho e q20

q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.			
Período de trabalho	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
manhã	13,6%	13,6%	72,7%	100,0%
tarde	19,0%	4,8%	76,2%	100,0%
diarista	13,0%	10,9%	76,1%	100,0%
plantonista diurno	4,3%	5,7%	90,1%	100,0%
plantonista noturno	9,7%	1,4%	88,9%	100,0%
Total	8,6%	6,0%	85,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 147 indicam que entre os períodos noturnos e da tarde todos os participantes da pesquisa concordaram com a assertiva que submeteram-se à vacinação para

minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS, a média do total de respondentes foi de 96,7%, a menor adesão à vacinação foi registrada entre os respondentes do período da manhã.

Tabela 147 - Tabulação cruzada entre o período de trabalho e q21

q21 | Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.				
Período de trabalho	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
manhã	9,1%	4,5%	86,4%	100,0%
tarde			100,0%	100,0%
diarista	6,5%		93,5%	100,0%
plantonista diurno	2,1%	0,7%	97,2%	100,0%
plantonista noturno			100,0%	100,0%
Total	2,6%	0,7%	96,7%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Analizando a Tabela 148 é possível inferir que 100% dos respondentes do plantão noturno conhecem as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública e ao meio ambiente, a maior discordância à assertiva foi evidenciada entre os respondentes do período da tarde.

Tabela 148 - Tabulação cruzada entre o período de trabalho e q27

q27 | Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.				
Período de trabalho	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
manhã	4,5%	9,1%	86,4%	100,0%
tarde	14,3%		85,7%	100,0%
diarista	4,3%	6,5%	89,1%	100,0%
plantonista diurno	2,1%	4,3%	93,6%	100,0%
plantonista noturno			100,0%	100,0%
Total	3,0%	3,6%	93,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 149 mostra que a média do porcentual de respostas foi de 95,4%, sendo que entre o grupo dos diaristas e plantonistas noturnos não houve discordância à assertiva, quando questionados sobre quanto ao manejo incorreto dos RSS causar custo elevado.

Tabela 149 - Tabulação cruzada entre o período de trabalho e q33

q33 | O manejo incorreto dos RSS causa custo elevado.				
Período de trabalho	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
manhã	13,6%	4,5%	81,8%	100,0%
tarde	4,8%	4,8%	90,5%	100,0%
diarista		2,2%	97,8%	100,0%
plantonista diurno	0,7%	2,1%	97,2%	100,0%
plantonista noturno		4,2%	95,8%	100,0%
Total	1,7%	3,0%	95,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Por meio da Tabela 150 é possível inferir que 96,4% dos respondentes da pesquisa concordaram com a necessidade de controlar os custos elevados a maior discordância desta assertiva foi registrada entre os respondentes do período da manhã.

Tabela 150 - Tabulação cruzada entre o período de trabalho e q35

q35 | Concordo com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS.				
Período de trabalho	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
manhã	13,6%	4,5%	81,8%	100,0%
Tarde	4,8%		95,2%	100,0%
diarista		2,2%	97,8%	100,0%
plantonista diurno	1,4%	0,7%	97,9%	100,0%
plantonista noturno		2,8%	97,2%	100,0%
Total	2,0%	1,7%	96,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 151 mostram o teste de Kruskal-Wallis para as variáveis do construto “q” relativas ao tempo de trabalho que os respondentes da pesquisa estão na instituição.

A análise de significância indica que houve diferença nas respostas das variáveis em relação aos grupos analisados, considerando os valores de $p < 0,05$. Os resultados processados pelo teste de Kruskal-Wallis por meio do aplicativo SPSS apresentam a estatística Qui-quadrado, os graus e liberdade (df , *degrees of freedom*) e o nível de significância estatística.

Tabela 151 - Teste Estatístico tempo na instituição^{a,b}

Var.	Assertivas	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
q1	Contribuo com a redução da geração de RSS.	3,666	3	0,300
q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.	8,935	3	0,030
q3	Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo.	0,187	3	0,980
q4	Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.	0,691	3	0,875
q5	Tenho dificuldade para realizar a separação de forma correta.	3,314	3	0,346
q6	Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS.	10,307	3	0,016
q7	Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	4,422	3	0,219
q8	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.	2,343	3	0,504
q9	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.	6,974	3	0,073
q10	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo.	1,093	3	0,779
q11	Eu tenho conhecimento sobre como é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.	5,434	3	0,143
q12	Forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas	2,996	3	0,392
q13	RSS gerados no hospital devem ser encaminhados para local de tratamento e disposição final com registro legal.	2,122	3	0,548
q14	Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	1,902	3	0,593
q15	Conheço os riscos que representam os RSS.	1,223	3	0,748

q16	Conheço a responsabilidade do manuseio dos RSS no meu setor.	2,310	3	0,511
q17	Recebo orientações frequentes da minha chefia sobre o manejo de RSS.	10,186	3	0,017
q18	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.	6,713	3	0,082
q19	Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital.	4,142	3	0,247
q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.	1,179	3	0,758
q21	Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.	1,195	3	0,754
q22	No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).	26,408	3	0,000
q23	Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital.	28,898	3	0,000
q24	Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.	6,235	3	0,101
q25	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho.	8,174	3	0,043
q26	Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.	3,031	3	0,387
q27	Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.	4,973	3	0,174
q28	Os RSS líquidos devem ser submetidos a tratamento antes de serem despejados no esgoto sanitário.	1,246	3	0,742
q29	Conheço os cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.	7,150	3	0,067
q30	Os RSS líquidos devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo.	16,482	3	0,001
q31	Conheço os riscos de doenças ocasionadas devido a presença de RSS ao redor do hospital	8,796	3	0,032
q32	A coleta seletiva do hospital é realizada de forma correta.	2,440	3	0,486
q33	O manejo incorreto dos RSS causa custo elevado.	0,553	3	0,907
q34	Acho importante o hospital investir financeiramente em melhorias para realizar um manejo dos RSS de forma mais segura.	1,110	3	0,775
q35	Concordo com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS.	0,500	3	0,919
q36	Diminuir os riscos causados pelos RSS é necessário investimento financeiro para capacitação dos colaboradores.	0,684	3	0,877
q37	O hospital investe financeiramente para qualificação da mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, prevenção e recuperação do meio ambiente.	3,587	3	0,310
q38	Acredito que o investimento na educação permanente é fundamental para uma gestão ambiental adequada.	0,640	3	0,887
q39	O hospital investe financeiramente em obras e reformas para controlar e diminuir os riscos causados pelos RSS.	1,134	3	0,769

a. Kruskal Wallis Test

b. Agrupamento variável: tempo na instituição

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 152 foram analisados após filtrar a diferença das respostas das variáveis em relação aos grupos analisados, considerando os valores de $p < 0,05$ e indica o percentual válido dos questionários relativos ao tempo que o participante da pesquisa tinha na instituição com $N = 302$, do percentual ausente dos respondentes com $N = 0$, e o total dos participantes da pesquisa $N = 302$.

Tabela 152 - Resumo do processamento dos dados tempo na instituição

Tempo_inst	Cases					
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
q2 Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q6 Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q17 Recebo orientações frequentes da chefia sobre manejo de RSS	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q22 No Hospital há um PGRSS	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q23 Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q25 Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q30 RSS líquidos devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q31 Conheço os riscos de doenças ocasionadas devido a presença de RSS ao redor do hospital	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados apresentados na Tabela 153 apontam a maior tendência dos respondentes da pesquisa do grupo entre 2 a 3 anos de tempo na instituição apresentando 100% de concordância desta assertiva enquanto a média dos respondentes foi de 78,1%. Enquanto no trabalho de Campos (2015) o total de respondentes de sua pesquisa registrou que 55% conheciam a classificação dos RSS, 44% conheciam parcialmente e 4% alegaram não conhecer.

Tabela 153 - Tabulação cruzada do tempo na instituição e q2

q2 | Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.				
Tempo na instituição	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
de 1 a 2 anos	22,2%	11,1%	66,7%	100,0%
de 2 a 3 anos			100,0%	100,0%
mais de 3 anos	12,7%	5,2%	82,1%	100,0%
Total	14,2%	7,6%	78,1%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 154 mostra a Tabulação cruzada entre o tempo na instituição e o constructo, é possível notar nesta Tabela a predominância entre os grupos relacionado ao conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS, apenas o grupo entre um a dois anos na instituição, conforme representa aproximadamente 3% dos respondentes, mostrou menor conhecimento à assertiva.

Tabela 154 - Tabulação cruzada do tempo na instituição e q6

q6 | Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS				
Tempo na instituição	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
menos de 1 ano	3,2%	3,2%	93,5%	100,0%
de 1 a 2 anos	22,2%	11,1%	66,7%	100,0%
de 2 a 3 anos			100,0%	100,0%
mais de 3 anos	3,1%	3,1%	93,9%	100,0%
Total	3,6%	3,3%	93,0%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 155 mostra o alto índice de discordância da assertiva relacionada ao recebimento de orientações da chefia sobre o manejo dos RSS no grupo de respondentes entre

um a dois anos na instituição, a porcentagem maior de concordância desta assertiva é observada no grupo com menos de um ano na instituição.

Tabela 155 - Tabulação cruzada do tempo na instituição e q17

q17 | Recebo orientações frequentes da minha chefia sobre o manejo de RSS				
Tempo na instituição	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
menos de 1 ano	17,7%	4,8%	77,4%	100,0%
de 1 a 2 anos	66,7%		33,3%	100,0%
de 2 a 3 anos	50,0%		50,0%	100,0%
mais de 3 anos	32,8%	5,2%	62,0%	100,0%
Total	30,8%	5,0%	64,2%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados apresentados na Tabela 156 apontam uma tendência de respostas quanto a existência do PGRSS no hospital apresentaram menor conhecimento esta assertiva no grupo com menos de um ano na instituição.

Tabela 156 - Tabulação cruzada do tempo na instituição e q22

q22 | No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).				
Tempo na instituição	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
menos de 1 ano	21,0%	37,1%	41,9%	100,0%
de 1 a 2 anos		22,2%	77,8%	100,0%
de 2 a 3 anos			100,0%	100,0%
mais de 3 anos	12,7%	9,6%	77,7%	100,0%
Total	13,9%	15,6%	70,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Quando questionados sobre o conhecimento do conteúdo do PGRSS a Tabela 157 aponta maior tendência de discordância no grupo com menos de um ano na instituição, porém, entre os demais grupos de participantes da pesquisa houve maior desconhecimento do conteúdo do PGRSS.

Tabela 157 - Tabulação cruzada do tempo na instituição e q23

q23 | Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital				
Tempo na instituição	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
menos de 1 ano	75,8%	8,1%	16,1%	100,0%
de 1 a 2 anos	55,6%	33,3%	11,1%	100,0%
de 2 a 3 anos		50,0%	50,0%	100,0%
mais de 3 anos	39,7%	10,5%	49,8%	100,0%
Total	47,4%	10,9%	41,7%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados na Tabela 158 apontam uma maior tendência no conhecimento das normas e leis sobre a segurança do trabalho entre os respondentes da pesquisa, o menor percentual de concordância foi no grupo entre dois a três anos.

Tabela 158 - Tabulação cruzada do tempo na instituição e q25

q25 | Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho				
Tempo na instituição	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
menos de 1 ano	19,4%	8,1%	72,6%	100,0%
de 1 a 2 anos	22,2%	11,1%	66,7%	100,0%
de 2 a 3 anos		50,0%	50,0%	100,0%
mais de 3 anos	9,6%	4,8%	85,6%	100,0%
Total	11,9%	6,0%	82,1%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados na **Tabela 159** apontam uma maior tendência no entendimento de realizar tratamento dos RSS líquidos antes de despejar no esgoto entre os respondentes da pesquisa, o menor percentual de discordância à assertiva foi no grupo entre um a dois anos.

Tabela 159 - Tabulação cruzada do tempo na instituição e q30

q30 | Os RSS líquidos devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo.				
Tempo na instituição	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
menos de 1 ano	3,2%	3,2%	93,5%	100,0%
de 1 a 2 anos	11,1%	22,2%	66,7%	100,0%
de 2 a 3 anos			100,0%	100,0%
mais de 3 anos	1,7%	1,7%	96,5%	100,0%
Total	2,3%	2,6%	95,0%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 160 mostra o maior percentual de respostas dos grupos analisados foi concordante, ainda aponta a maior concordância e nenhuma de discordância sobre à assertiva no grupo entre dois a três anos na instituição, quando questionados sobre o conhecimento dos riscos de doenças ocasionadas pela presença de RSS ao redor do hospital.

Tabela 160 - Tabulação cruzada do tempo na instituição e q31

q31 | Conheço os riscos de doenças ocasionadas devido a presença de RSS ao redor do hospital.				
Tempo na instituição	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
menos de 1 ano	12,9%	4,8%	82,3%	100,0%
de 1 a 2 anos	33,3%		66,7%	100,0%
de 2 a 3 anos			100,0%	100,0%
mais de 3 anos	4,8%	4,4%	90,8%	100,0%
Total	7,3%	4,3%	88,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 161 mostram o teste de Kruskal-Wallis para as variáveis do construto “q” relativas a participação em capacitação dos respondentes da pesquisa. A análise de significância indica que houve diferença nas respostas das variáveis em relação aos grupos analisados, considerando os valores de $p < 0,05$.

Os resultados processados para o teste de Kruskal-Wallis por meio do aplicativo estatístico SPSS apresentam a estatística Qui-quadrado, os graus e liberdade (*df, degrees of freedom*) e o nível de significância estatística.

Tabela 161 - Teste Estatístico capacitação^{a,b}

Var.	Assertivas	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
q1	Contribuo com a redução da geração de RSS.	6,296	4	0,178
q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.	66,530	4	0,000
q3	Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo.	2,492	4	0,646
q4	Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.	2,547	4	0,636
q5	Tenho dificuldade para realizar a separação de forma correta.	5,923	4	0,205
q6	Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS	10,650	4	0,031
q7	Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	7,843	4	0,097
q8	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.	28,498	4	0,000
q9	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.	13,686	4	0,008
q10	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo.	28,050	4	0,000
q11	Eu tenho conhecimento sobre como é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.	17,974	4	0,001
q12	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas no hospital.	12,551	4	0,014
q13	Os RSS gerados no hospital devem ser encaminhados para local de tratamento e disposição final com registro legal.	3,763	4	0,439
q14	Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	21,460	4	0,000
q15	Conheço os riscos que representam os RSS.	6,697	4	0,153
q16	Conheço a responsabilidade do manuseio dos RSS no meu setor.	3,983	4	0,408
q17	Recebo orientações frequentes da minha chefia sobre o manejo de RSS	34,225	4	0,000
q18	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.	120,632	4	0,000
q19	Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital.	10,635	4	0,031
q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.	16,437	4	0,002
q21	Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.	28,983	4	0,000

q22	No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).	43,470	4	0,000
q23	Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital.	55,115	4	0,000
q24	Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.	24,422	4	0,000
q25	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho.	20,965	4	0,000
q26	Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.	47,924	4	0,000
q27	Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.	15,468	4	0,004
q28	Os RSS líquidos devem ser submetidos a tratamento antes de serem despejados no esgoto sanitário.	5,712	4	0,222
q29	Conheço os cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.	29,824	4	0,000
q30	Os RSS líquidos devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo.	8,234	4	0,083
q31	Conheço os riscos de doenças ocasionadas devido a presença de RSS ao redor do hospital.	8,714	4	0,069
q32	A coleta seletiva do hospital é realizada de forma correta.	8,331	4	0,080
q33	O manejo incorreto dos RSS causa custo elevado.	2,475	4	0,649
q34	Acho importante o hospital investir financeiramente em melhorias para realizar um manejo dos RSS de forma mais segura.	1,112	4	0,892
q35	Concordo com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS.	5,937	4	0,204
q36	Para diminuir os riscos causados pelos RSS é necessário investimento financeiro para capacitação dos colaboradores.	0,977	4	0,913
q37	O hospital investe financeiramente para qualificação da mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, prevenção e recuperação do meio ambiente.	6,617	4	0,158
q38	Acredito que o investimento na educação permanente é fundamental para uma gestão ambiental adequada.	1,117	4	0,891
q39	O hospital investe financeiramente em obras e reformas para controlar e diminuir os riscos causados pelos RSS.	9,460	4	0,051

a. **Teste de Kruskal Wallis**

b. **Agrupamento variável: Participação em capacitação**

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 162 foram analisados após filtrar a diferença das respostas e indica o percentual válido dos questionários relativos a participação em capacitação N = 302, do percentual ausente dos respondentes N = 0, e o total dos participantes da pesquisa N = 302.

Tabela 162 - Resumo do processamento dos dados capacitação

Var.	Participação em capacitação	Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q6	Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q8	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q9	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q10	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q11	Eu tenho conhecimento como é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q12	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas no hospital.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%

q14	Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q17	Recebo orientações frequentes de minha chefia sobre o manejo de RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q18	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q19	Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q21	Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q22	No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q23	Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q24	Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q25	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q26	Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q27	Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q28	Os RSS líquidos devem ser submetidos a tratamento antes de serem despejados no esgoto sanitário.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 163 apresenta a posição das respostas associado ao período em que os respondentes da pesquisa participaram da capacitação, na qual pode ser caracterizada um alto grau de concordância (100,0%) entre os respondentes que participaram de capacitação de 2 a 3 anos.

Esta análise mostra que 31,3% dos participantes da pesquisa que nunca participaram em capacitação desconhecem a classificação dos RSS o que infere a necessidade de priorizar a capacitação a este grupo devido a maior possibilidade de realizar o manejo de forma inadequada, uma vez que a classificação predispõe a segregação dos RSS, visto que são de natureza diferenciada (Urioste, Zajac & Fernandes, 2018).

Tabela 163 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q2

q2 | Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.				
particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	31,3%	12,2%	56,5%	100,0%
há menos de 1 ano	2,6%	2,6%	94,8%	100,0%
de 1 a 2 anos		5,1%	94,9%	100,0%
de 2 a 3 anos			100,0%	100,0%
há mais de 3 anos		9,1%	90,9%	100,0%
Total	14,2%	7,6%	78,1%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 164 apresenta o conhecimento dos respondentes da pesquisa sobre a forma de dispor cada tipo de RSS com alta concengração de concordância à assertiva entre todos os grupos analisados, o menor conhecimento foi registrado no grupo que há mais de três anos participou da capacitação.

Tabela 164 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q6

q6 | Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS.				
particp_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	5,3%	4,6%	90,1%	100,0%
há menos de 1 ano	2,6%	1,3%	96,1%	100,0%
de 1 a 2 anos		1,7%	98,3%	100,0%
de 2 a 3 anos			100,0%	100,0%
há mais de 3 anos	9,1%	9,1%	81,8%	100,0%
Total	3,6%	3,3%	93,0%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 165 apresenta o grau de conhecimento dos respondentes da forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário onde o grupo que nunca participou em capacitação se manifestou menos conhecer esta etapa do manejo.

Tabela 165 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q8

q8 | Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.				
particp_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	38,2%	9,9%	51,9%	100,0%
há menos de 1 ano	18,2%	5,2%	76,6%	100,0%
de 1 a 2 anos	11,9%	5,1%	83,1%	100,0%
de 2 a 3 anos	23,1%	7,7%	69,2%	100,0%
há mais de 3 anos	4,5%	9,1%	86,4%	100,0%
Total	24,8%	7,6%	67,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A análise da Tabela 166 mostra que o grupo que nunca participou em capacitação apresentou maior discordância à assertiva quando questionado sobre a forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital, embora o grupo

que participou em capacitação há mais de 3 anos respondeu com neutralidade por desconhecer se tais condições do Abrigo Intermediário seguem ou não as orientações normativas do hospital.

Tabela 166 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q9

q9	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.			
particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	19,8%	27,5%	52,7%	100,0%
há menos de 1 ano	9,1%	16,9%	74,0%	100,0%
de 1 a 2 anos	10,2%	18,6%	71,2%	100,0%
de 2 a 3 anos	7,7%	23,1%	69,2%	100,0%
há mais de 3 anos	18,2%	31,8%	50,0%	100,0%
Total	14,6%	23,2%	62,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 167 mostram os conhecimento dos respondentes sobre a forma do transporte dos RSS do Abrigo Intermediário ao Abrigo Externo onde o grupo que nunca participou em capacitação apresenta maior grau de desconhecimento desta etapa do manejo.

Tabela 167 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q10

q10	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo.			
particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	48,9%	13,7%	37,4%	100,0%
há menos de 1 ano	16,9%	9,1%	74,0%	100,0%
de 1 a 2 anos	33,9%	13,6%	52,5%	100,0%
de 2 a 3 anos	30,8%		69,2%	100,0%
há mais de 3 anos	31,8%	13,6%	54,5%	100,0%
Total	35,8%	11,9%	52,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os resultados da Tabela 168, mostram um maior grau de desconhecimento entre os respondentes sobre a forma de coleta dos RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte, o grupo que se manifestou com maior desconhecimento ainda permanece entre os respondentes que nunca participaram em capacitação com 57,3% de discordância à assertiva.

Tabela 168 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q11

q11	Eu tenho conhecimento como é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.			
particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	57,3%	11,5%	31,3%	100,0%
há menos de 1 ano	32,5%	10,4%	57,1%	100,0%
de 1 a 2 anos	45,8%	11,9%	42,4%	100,0%
de 2 a 3 anos	30,8%		69,2%	100,0%
há mais de 3 anos	31,8%	18,2%	50,0%	100,0%
Total	45,7%	11,3%	43,0%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A análise da Tabela 169 apresenta o grupo que nunca participou em capacitação com o maior grau de neutralidade com 39,7%, por desconhecer se a forma que os RSS estão armazenados no Abrigo Externo estão conforme as orientações normativas do hospital.

Tabela 169 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q12

		A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas no hospital.			
q12	particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
	Nunca	23,7%	39,7%	36,6%	100,0%
	há menos de 1 ano	13,0%	26,0%	61,0%	100,0%
	de 1 a 2 anos	22,0%	32,2%	45,8%	100,0%
	de 2 a 3 anos	7,7%	30,8%	61,5%	100,0%
	há mais de 3 anos	22,7%	31,8%	45,5%	100,0%
	Total	19,9%	33,8%	46,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 170 mostra que 47,3% do grupo de respondentes que nunca participaram da capacitação desconhecem a forma de tratamento dos RSS, esta condição segundo Bento *et al.* (2017), pode causar prejuízo na segregação, responsabiliza as instituições de saúde em realizar programas de gestão e manejo de RSS e desta forma disponibilizar o acesso às normas relativas ao manejo de RSS e garantir a segurança e minimização dos riscos inerentes dos RSS à saúde animal e humana.

Tabela 170 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q14

		Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).			
q14	particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
	Nunca	47,3%	9,9%	42,7%	100,0%
	há menos de 1 ano	28,6%	3,9%	67,5%	100,0%
	de 1 a 2 anos	20,3%	11,9%	67,8%	100,0%
	de 2 a 3 anos	15,4%		84,6%	100,0%
	há mais de 3 anos	27,3%	13,6%	59,1%	100,0%
	Total	34,4%	8,6%	57,0%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 171 atribui aos respondentes da pesquisa que nunca participaram em capacitação com 46,6%, não receberam orientações sobre o manejo de RSS com frequência da chefia. Bento *et al.* (2017) destacaram a importância do enfermeiro, como líder, orientar e supervisionar a equipe de enfermagem nas etapas do manejo de RSS.

Tabela 171 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q17

q17 | Recebo orientações frequentes da minha chefia sobre o manejo de RSS				
particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	46,6%	4,6%	48,9%	100,0%
há menos de 1 ano	11,7%	3,9%	84,4%	100,0%
de 1 a 2 anos	18,6%	5,1%	76,3%	100,0%
de 2 a 3 anos	30,8%		69,2%	100,0%
há mais de 3 anos	36,4%	13,6%	50,0%	100,0%
Total	30,8%	5,0%	64,2%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 172 mostra que dos respondentes do grupo que nunca participaram em capacitação, 35,9% consideraram que a capacitação os ajudaram a realizar o manejo de forma mais segura, isso se deve ao conhecimento que os demais membros da equipe adquiriram e disseminaram para os demais membros que não participaram da capacitação, bem como alguns membros haverem participado da capacitação em outro vínculo empregatício diferente do hospital estudado.

Tabela 172 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q18

q18 | A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.				
particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	34,4%	29,8%	35,9%	100,0%
há menos de 1 ano	1,3%	2,6%	96,1%	100,0%
de 1 a 2 anos	3,4%		96,6%	100,0%
de 2 a 3 anos			100,0%	100,0%
há mais de 3 anos	4,5%	9,1%	86,4%	100,0%
Total	16,2%	14,2%	69,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 173 mostram a percepção dos respondentes da pesquisa da opinião dos colegas diante a capacitação sobre RSS realizada no hospital destaca-se que 25,2% dos respondentes da pesquisa que nunca participaram em capacitação não sabiam da opinião de seus colegas.

Tabela 173 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q19

q19 | Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital.				
particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	3,1%	25,2%	71,8%	100,0%
há menos de 1 ano	3,9%	6,5%	89,6%	100,0%
de 1 a 2 anos	5,1%	13,6%	81,4%	100,0%
de 2 a 3 anos		7,7%	92,3%	100,0%
há mais de 3 anos	9,1%	18,2%	72,7%	100,0%
Total	4,0%	16,9%	79,1%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A análise dos dados apresentados na Tabela 174 mostra que apesar da maioria dos respondentes utilizar EPI para as atividades do manejo dos RSS, os respondentes que há mais de três anos participaram de capacitação, utilizam menos.

Tabela 174 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q20

q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.			
particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	13,7%	7,6%	78,6%	100,0%
há menos de 1 ano	1,3%	7,8%	90,9%	100,0%
de 1 a 2 anos	5,1%		94,9%	100,0%
de 2 a 3 anos			100,0%	100,0%
há mais de 3 anos	18,2%	9,1%	72,7%	100,0%
Total	8,6%	6,0%	85,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 175 mostra a alta adesão dos respondentes da pesquisa a vacinação para minimizar os riscos de doenças inerentes ao manuseio dos RSS. A menor adesão a vacinação foi observado no grupo de respondentes que participaram em capacitação há mais de três anos.

Tabela 175 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q21

q21	Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.			
particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	3,1%		96,9%	100,0%
há menos de 1 ano			100,0%	100,0%
de 1 a 2 anos	1,7%		98,3%	100,0%
de 2 a 3 anos			100,0%	100,0%
há mais de 3 anos	13,6%	9,1%	77,3%	100,0%
Total	2,6%	0,7%	96,7%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados apresentados na Tabela 176 a maioria dos respondentes conhecem a existência do PGRSS, porém, o grupo de respondentes que nunca participaram em capacitação apresentaram o maior percentual de desconhecimento com 21,4% dos respondentes. Mendonça *et al.* (2018) apresentaram em seu trabalho as dificuldades relativas ao desconhecimento da existência do PGRSS nos estabelecimentos de saúde.

Tabela 176 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q22

q22 | No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).				
particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	21,4%	28,2%	50,4%	100,0%
há menos de 1 ano	11,7%	2,6%	85,7%	100,0%
de 1 a 2 anos	3,4%	6,8%	89,8%	100,0%
de 2 a 3 anos	15,4%	15,4%	69,2%	100,0%
há mais de 3 anos	4,5%	9,1%	86,4%	100,0%
Total	13,9%	15,6%	70,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados apresentados na Tabela 177 a maioria dos respondentes desconhecem o conteúdo do PGRSS, o grupo de respondentes que nunca participaram na capacitação apresentaram um acentuado percentual de desconhecimento com 69,5% dos respondentes. Mendonça *et al.* (2018) apresentaram em seu trabalho que de seis hospitais pesquisados no município de São Luís (MA) apenas 25% tinham conhecimento do PGRSS.

Tabela 177 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q23

q23 | Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital.				
particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	69,5%	12,2%	18,3%	100,0%
há menos de 1 ano	33,8%	7,8%	58,4%	100,0%
de 1 a 2 anos	32,2%	10,2%	57,6%	100,0%
de 2 a 3 anos	23,1%	15,4%	61,5%	100,0%
há mais de 3 anos	18,2%	13,6%	68,2%	100,0%
Total	47,4%	10,9%	41,7%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

De acordo com os dados apresentados na Tabela 178 a maioria dos respondentes conhecem a existência de normas e leis sobre o GRSS, porém, o grupo de respondentes que nunca participaram na capacitação apresentaram o maior percentual de desconhecimento com 31,3% dos respondentes. Campos (2015) apresentou em seu trabalho que as normas e leis eram mais conhecidas pelos dirigentes, o conhecimento entre os funcionários que lidavam com os RSS era restrito para evitar acidentes.

Tabela 178 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q24

q24 | Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.				
particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	31,3%	5,3%	63,4%	100,0%
há menos de 1 ano	6,5%	2,6%	90,9%	100,0%
de 1 a 2 anos	16,9%	3,4%	79,7%	100,0%
de 2 a 3 anos	7,7%	7,7%	84,6%	100,0%
há mais de 3 anos	4,5%	9,1%	86,4%	100,0%
Total	19,2%	4,6%	76,2%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 179, mostra que 21,4% do grupo de respondentes que nunca participaram na capacitação desconhecem a legislação sobre segurança do trabalho. O trabalho de Campos (2015) apontou 31% do total de respondentes de sua pesquisa desconheciam as normas e leis sobre segurança do trabalho.

Tabela 179 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q25

q25	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho.			
particp_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	21,4%	6,9%	71,8%	100,0%
há menos de 1 ano	6,5%	6,5%	87,0%	100,0%
de 1 a 2 anos	3,4%		96,6%	100,0%
de 2 a 3 anos		7,7%	92,3%	100,0%
há mais de 3 anos	4,5%	13,6%	81,8%	100,0%
Total	11,9%	6,0%	82,1%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 180 mostra o maior desconhecimento das normas e leis que envolvem cada etapa do manejo de RSS entre o grupo de respondentes que nunca participaram da capacitação apresentou 50,4% de discordância à assertiva. As normas e leis são mais conhecidas entre os gerentes do que pelos funconários operacionais, segundo Campos (2015).

Tabela 180 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q26

q26	Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.			
particp_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	50,4%	9,9%	39,7%	100,0%
há menos de 1 ano	14,3%	9,1%	76,6%	100,0%
de 1 a 2 anos	16,9%	6,8%	76,3%	100,0%
de 2 a 3 anos		15,4%	84,6%	100,0%
há mais de 3 anos	13,6%	18,2%	68,2%	100,0%
Total	29,8%	9,9%	60,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 181 apresenta a posição das respostas associado ao período em que os respondentes da pesquisa participaram da capacitação, na qual pode ser caracterizada um alto grau de concordância (100,0%) entre os respondentes que participaram de capacitação de 2 a 3 anos.

Tabela 181 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q27

q27 Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.				
particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	6,1%	6,9%	87,0%	100,0%
há menos de 1 ano		1,3%	98,7%	100,0%
de 1 a 2 anos	1,7%		98,3%	100,0%
de 2 a 3 anos			100,0%	100,0%
há mais de 3 anos		4,5%	95,5%	100,0%
Total	3,0%	3,6%	93,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 182 inferem um alto grau de concordância com 95% dos respondentes entre todos os grupos analisados relativo a necessidade de tratamento dos RSS líquidos antes de serem despejados no esgoto sanitário. Apesar do percentual de 4,5% ser baixo, o grupo que participou da capacitação há mais de três anos manifestou discordância à assertiva. A Lei Estadual 997 atualizado pelo Decreto 54.487, estabelece a prevenção e monitorização da poluição do meio ambiente e interdita a propagação ou liberação de poluentes na água, ar ou solo. (Decreto 54.487, 2009).

Tabela 182 - Tabulação cruzada entre participação em capacitação e q28

q28 Os RSS líquidos devem ser submetidos a tratamento antes de serem despejados no esgoto sanitário.				
particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
Nunca	3,1%	4,6%	92,4%	100,0%
há menos de 1 ano	1,3%	1,3%	97,4%	100,0%
de 1 a 2 anos		1,7%	98,3%	100,0%
de 2 a 3 anos			100,0%	100,0%
há mais de 3 anos	4,5%	4,5%	90,9%	100,0%
Total	2,0%	3,0%	95,0%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 183 mostram o teste de Kruskal-Wallis para as variáveis do construto “q” relativas ao setor que os respondentes da pesquisa trabalham. A análise de significância indica que houve diferença nas respostas das variáveis em relação aos grupos analisados, considerando os valores de $p < 0,05$. Os resultados processados para o teste de Kruskal-Wallis por meio do aplicativo estatístico SPSS apresentam a estatística Qui-quadrado, os graus e liberdade (df , degrees of freedom) e o nível de significância estatística.

Tabela 183 - Teste Estatístico setor^{a,b}

Var.	Assertivas	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
q1	Contribuo com a redução da geração de RSS.	24,941	21	0,250
q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.	53,324	21	0,000
q3	Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo.	26,027	21	0,205
q4	Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.	38,092	21	0,013
q5	Tenho dificuldade para realizar a separação de forma correta.	17,826	21	0,660
q6	Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS	32,940	21	0,047

			Cases					
			Valid		Missing		Total	
			N	Percent	N	Percent	N	Percent
q7	Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).		61,609	21	0,000			
q8	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.		64,111	21	0,000			
q9	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.		54,137	21	0,000			
q10	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo.		28,120	21	0,137			
q11	Eu tenho conhecimento sobre como é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.		25,349	21	0,232			
q12	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas no hospital.		18,420	21	0,622			
q13	Os RSS gerados no hospital devem ser encaminhados para local de tratamento e disposição final com registro legal.		24,390	21	0,275			
q14	Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).		35,738	21	0,023			
q15	Conheço os riscos que representam os RSS.		17,574	21	0,676			
q16	Conheço a responsabilidade do manuseio dos RSS no meu setor.		27,870	21	0,144			
q17	Recebo orientações frequentes da minha chefia sobre o manejo de RSS		59,986	21	0,000			
q18	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.		41,317	21	0,005			
q19	Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital.		16,321	21	0,751			
q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.		60,872	21	0,000			
q21	Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.		26,448	21	0,190			
q22	No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).		51,698	21	0,000			
q23	Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital		40,457	21	0,007			
q24	Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.		30,577	21	0,081			
q25	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho		34,032	21	0,036			
q26	Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.		37,201	21	0,016			
q27	Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.		45,105	21	0,002			
q28	Os RSS líquidos devem ser submetidos a tratamento antes de serem despejados no esgoto sanitário.		25,941	21	0,209			
q29	Conheço os cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.		26,625	21	0,184			
q30	Os RSS líquidos devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo		23,358	21	0,325			
q31	Conheço os riscos de doenças ocasionadas devido a presença de RSS ao redor do hospital		22,212	21	0,387			
q32	A coleta seletiva do hospital é realizada de forma correta.		32,985	21	0,046			
q33	O manejo incorreto dos RSS causa custo elevado.		24,073	21	0,290			
q34	Acho importante o hospital investir financeiramente em melhorias para realizar um manejo dos RSS de forma mais segura.		18,910	21	0,591			
q35	Concordo com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS.		40,840	21	0,006			
q36	Para diminuir os riscos causados pelos RSS é necessário investimento financeiro para capacitação dos colaboradores.		49,519	21	0,000			
q37	O hospital investe financeiramente para qualificação da mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, prevenção e recuperação do meio ambiente.		8,975	21	0,989			
q38	Acredito que o investimento na educação permanente é fundamental para uma gestão ambiental adequada.		39,116	21	0,010			
q39	O hospital investe financeiramente em obras e reformas para controlar e diminuir os riscos causados pelos RSS.		13,980	21	0,870			

- a. Kruskal Wallis Test
- b. Agrupamento variável: setor

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da **Tabela 184** foram analisados após filtrar a diferença das respostas e indica o percentual válido dos questionários relativos a participação em capacitação N = 302, do percentual ausente dos respondentes N = 0, e o total dos participantes da pesquisa N = 302.

Tabela 184 - Resumo do processamento dos dados setor

Setor		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q4	Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.						
q6	Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q7	Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).						
q8	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.						
q9	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.						

q14	Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).					
q17	Recebo orientações frequentes da minha chefia sobre o manejo de RSS	302	100,0%	0	0,0%	302 100,0%
q18	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.					
q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.					
q22	No Hospital há um PGRSS	302	100,0%	0	0,0%	302 100,0%
q23	Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital	302	100,0%	0	0,0%	302 100,0%
q25	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho.	302	100,0%	0	0,0%	302 100,0%
q26	Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.					
q27	Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.					
q32	A coleta seletiva do hospital é realizada de forma correta.	302	100,0%	0	0,0%	302 100,0%
q35	Concordo com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302 100,0%
q36	Para diminuir os riscos causados pelos RSS é necessário investimento financeiro para capacitação dos colaboradores.					
q38	Acredito que o investimento na educação permanente é fundamental para uma gestão ambiental adequada.					

Fonte: Dados da pesquisa

Analizando a Tabela 185 notou-se que a representatividade setorial dos respondentes atinge um alto índice de concordância que se justifica pelo padrão dos profissionais hospitalares relativo à assertiva sobre o tratamento realizado aos RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.

Diversos setores possuem um grau de concordância elevado, o que sugere a responsabilidade dos profissionais para com o tratamento dos RSS. Observa-se o maior índice de discordância na gerência de informação, 77,8% seguido do laboratório com percentual de 50%.

Tabela 185 - Tabulação cruzada entre o setor e q2

q2 | Os RSS líquidos devem ser submetidos a tratamento antes de serem despejados no esgoto sanitário.				
particip_capacit	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
ambulatório	10,5%		89,5%	100,0%
banco de sangue			100,0%	100,0%
centro cirúrgico	8,0%	8,0%	84,0%	100,0%
clínica cirúrgica		7,1%	92,9%	100,0%
clínica médica	4,5%	9,1%	86,4%	100,0%
comissão de residência médica	28,6%		71,4%	100,0%
gerência de ginecologia e obstetrícia	10,0%	5,0%	85,0%	100,0%
gerência de enfermagem	16,7%		83,3%	100,0%
gerência de informação	77,8%		22,2%	100,0%
gerência de suprimentos e finanças	33,3%		66,7%	100,0%
gerência de apoio técnico	6,7%	13,3%	80,0%	100,0%
gerência de ensino e pesquisa	25,0%	25,0%	50,00%	100,0%
gerência de pediatria	23,1%		76,9%	100,0%
infraestrutura	29,4%	23,5%	47,1%	100,0%

laboratório	50,00%		50,0%	100,0%
limpeza	24,0%	12,0%	64,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho			100,0%	100,0%
pronto-socorro adulto		6,7%	93,3%	100,0%
pronto-socorro infantil	12,5%		87,5%	100,0%
recepção	20,0%	20,0%	60,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar			100,0%	100,0%
uti adulto	11,1%	16,7%	72,2%	100,0%
Total	14,2%	7,6%	78,1%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 186 mostra uma concordância quase unânime, o setor da gerência de ensino e pesquisa apresentou menor percentual de concordância, 75% o que evidencia a importância da separação correta dos RSS para os profissionais hospitalares.

Tabela 186 - Tabulação cruzada entre o setor e q4

q4 | Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.				
setor	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
ambulatório			100,0%	100,0%
banco de sangue			100,0%	100,0%
centro cirúrgico		4,0%	96,0%	100,0%
clínica cirúrgica			100,0%	100,0%
clínica médica		9,1%	90,9%	100,0%
comissão de residência médica			100,0%	100,0%
gerência de ginecologia e obstetrícia			100,0%	100,0%
gerência de enfermagem			100,0%	100,0%
gerência de informação			100,0%	100,0%
gerência de suprimentos e finanças			100,0%	100,0%
gerência de apoio técnico	6,7%		93,3%	100,0%
gerência de ensino e pesquisa	25,0%		75,0%	100,0%
gerência de pediatria			100,0%	100,0%
infraestrutura	11,8%	11,8%	76,5%	100,0%

laboratório			100,0%	100,0%
limpeza			100,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho			100,0%	100,0%
pronto-socorro adulto			100,0%	100,0%
pronto-socorro infantil			100,0%	100,0%
recepção	20,0%		80,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar			100,0%	100,0%
uti adulto	5,6%		94,4%	100,0%
Total	2,0%	1,7%	96,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 187 mostra o percentual elevado dos setores que possuem conhecimento sobre a forma como dispor cada tipo de RSS, consequentemente gera maior celeridade no trabalho e maior cuidado aos próprios profissionais da área e meio ambiente. A recepção apresentou o maior percentual de discordância à assertiva.

Tabela 187 - Tabulação cruzada entre o setor e q6

q6 | Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS				
setor	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
ambulatório	5,3%		94,7%	100,0%
banco de sangue			100,0%	100,0%
centro cirúrgico			100,0%	100,0%
clínica cirúrgica			100,0%	100,0%
clínica médica		9,1%	90,9%	100,0%
comissão de residência médica	14,3%		85,7%	100,0%
gerência de ginecologia e obstetrícia			100,0%	100,0%
gerência de enfermagem	16,7%		83,3%	100,0%
gerência de informação	22,2%		77,8%	100,0%
gerência de suprimentos e finanças			100,0%	100,0%
gerência de apoio técnico		6,7%	93,3%	100,0%
gerência de ensino e pesquisa		25,0%	75,0%	100,0%
gerência de pediatria		7,7%	92,3%	100,0%

infraestrutura	17,6%	5,9%	76,5%	100,0%
laboratório			100,0%	100,0%
limpeza	4,0%	8,0%	88,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho			100,0%	100,0%
pronto-socorro adulto		2,2%	97,8%	100,0%
pronto-socorro infantil	6,3%		93,8%	100,0%
recepção	20,0%	20,0%	60,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar			100,0%	100,0%
uti adulto			100,0%	100,0%
Total	3,6%	3,3%	93,0%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 188 mostra que grande parte dos setores tem concordância com a afirmativa da Tabela, os setores de comissão de residência médica (42,9%), gerência de informação (55,6%) e recepção (20,0%) apresentaram os maiores graus de discordância, percebeu-se que essas áreas estão em menor contato direto com os resíduos infectantes, perfurocortantes e químicos, o que justifica o maior grau de discordância.

Tabela 188 - Tabulação cruzada entre o setor e q7

q7	Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	setor	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
		ambulatório		5,3%	94,7%	100,0%
		banco de sangue			100,0%	100,0%
		centro cirúrgico	4,0%	8,0%	88,0%	100,0%
		clínica cirúrgica	7,1%		92,9%	100,0%
		clínica médica		13,6%	86,4%	100,0%
		comissão de residência médica	42,9%		57,1%	100,0%
		gerência de ginecologia e obstetrícia	5,0%	5,0%	90,0%	100,0%
		gerência de enfermagem		16,7%	83,3%	100,0%
		gerência de informação	55,6%	22,2%	22,2%	100,0%
		gerência de suprimentos e finanças	11,1%	11,1%	77,8%	100,0%
		gerência de apoio técnico		6,7%	93,3%	100,0%
		gerência de ensino e pesquisa		25,0%	75,0%	100,0%

gerência de pediatria	15,4%		84,6%	100,0%
infraestrutura	17,6%	5,9%	76,5%	100,0%
laboratório			100,0%	100,0%
limpeza			100,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho			100,0%	100,0%
pronto-socorro adulto	4,4%		95,6%	100,0%
pronto-socorro infantil	6,3%		93,8%	100,0%
recepção	20,0%	20,0%	60,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar			100,0%	100,0%
uti adulto	5,6%		94,4%	100,0%
Total	7,3%	5,0%	87,7%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 189 apontam variações nítidas de concordância e discordância entre os setores, o que pode se justificar, ora pela atividade que cada setor desempenha, tendo os setores que entram em maior contato com a parte de transporte dos RSS maior grau de concordância, enquanto para outros setores tal conhecimento torna-se subsidiário.

Tabela 189 - Tabulação cruzada entre o setor e q8

q8	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.				
	setor	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
ambulatório		21,1%	21,1%	57,9%	100,0%
banco de sangue			50,0%	50,0%	100,0%
centro cirúrgico		12,0%		88,0%	100,0%
clínica cirúrgica		21,4%		78,6%	100,0%
clínica médica		13,6%	9,1%	77,3%	100,0%
comissão de residência médica		57,1%	28,6%	14,3%	100,0%
gerência de ginecologia e obstetrícia		15,0%	5,0%	80,0%	100,0%
gerência de enfermagem		16,7%	16,7%	66,7%	100,0%
gerência de informação		77,8%		22,2%	100,0%
gerência de suprimentos e finanças		11,1%		88,9%	100,0%
gerência de apoio técnico		46,7%	20,0%	33,3%	100,0%

gerência de ensino e pesquisa	25,0%		75,0%	100,0%
gerência de pediatria	30,8%		69,2%	100,0%
infraestrutura	35,3%	23,5%	41,2%	100,0%
laboratório	50,0%		50,0%	100,0%
limpeza			100,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho	25,0%		75,0%	100,0%
pronto-socorro adulto	28,9%	2,2%	68,9%	100,0%
pronto-socorro infantil	50,0%	18,8%	31,3%	100,0%
recepção	40,0%		60,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar			100,0%	100,0%
uti adulto	11,1%	5,6%	83,3%	100,0%
Total	24,8%	7,6%	67,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 190 mostra elevado percentual de neutralidade e discordância, infere no desconhecimento destes setores da forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário, o banco de sangue e limpeza apresentaram 100,0% de concordância, ambos setores são terceirizados com forma de treinamento diferenciadas porque os profissionais necessitam ficar ausente do setor durante o acompanhamento dos profissionais nos locais de transporte e armazenamento dos RSS até o Abrigo Externo do hospital.

Tabela 190 - Tabulação cruzada entre o setor e q9

q9	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.	setor	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
		ambulatório	10,5%	31,6%	57,9%	100,0%
		banco de sangue			100,0%	100,0%
		centro cirúrgico	12,0%	8,0%	80,0%	100,0%
		clínica cirúrgica	21,4%	21,4%	57,1%	100,0%
		clínica médica	13,6%	18,2%	68,2%	100,0%
		comissão de residência médica	14,3%	71,4%	14,3%	100,0%
		gerência de ginecologia e obstetrícia	10,0%	35,0%	55,0%	100,0%
		gerência de enfermagem	33,3%	33,3%	33,3%	100,0%
		gerência de informação	22,2%	33,3%	44,4%	100,0%
		gerência de suprimentos e finanças	11,1%		88,9%	100,0%
		gerência de apoio técnico	40,0%	40,0%	20,0%	100,0%

gerência de ensino e pesquisa		75,0%	25,0%	100,0%
gerência de pediatria	15,4%	15,4%	69,2%	100,0%
infraestrutura	29,4%	29,4%	41,2%	100,0%
laboratório	25,0%		75,0%	100,0%
limpeza			100,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho		75,0%	25,0%	100,0%
pronto-socorro adulto	8,9%	22,2%	68,9%	100,0%
pronto-socorro infantil	25,0%	31,3%	43,8%	100,0%
recepção	40,0%		60,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar		33,3%	66,7%	100,0%
uti adulto	5,6%	16,7%	77,8%	100,0%
Total	14,6%	23,2%	62,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 191 mostra elevada variação dos resultados, a correlação entre os setores administrativos e assistenciais apresentaram resultados semelhantes de desconhecimento da forma de tratamento dos RSS. Enquanto a gerência de informação apresentou percentual de 66,7% e gerência de ensino e pesquisa de 75%, ambos setores representativos de área administrativas, enquanto a comissão de residência médica com percentual de 57,1% e limpeza apresentou percentual de 48%. O desconhecimento da forma de tratamento dos RSS infere em segregação inadequada (Sanches, Mekaro, Figueiredo & André, 2017).

Na pesquisa de Campos (2015), 17% dos participantes de sua pesquisa desconheciam a forma de tratamento e destino final dos RSS, este resultado poderá ser atribuído devido o público de sua pesquisa que foi voltada para os gerentes.

Tabela 191 - Tabulação cruzada entre o setor e q14

q14	Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	setor	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
	ambulatório		36,8%	5,3%	57,9%	100,0%
	banco de sangue				100,0%	100,0%
	centro cirúrgico		24,0%	12,0%	64,0%	100,0%
	clínica cirúrgica		35,7%		64,3%	100,0%
	clínica médica		22,7%	18,2%	59,1%	100,0%
	comissão de residência médica		57,1%	14,3%	28,6%	100,0%
	gerência de ginecologia e obstetrícia		5,0%	5,0%	90,0%	100,0%
	gerência de enfermagem		33,3%	16,7%	50,0%	100,0%
	gerência de informação		66,7%	11,1%	22,2%	100,0%
	gerência de suprimentos e finanças		44,4%		55,6%	100,0%
	gerência de apoio técnico		40,0%	6,7%	53,3%	100,0%

gerência de ensino e pesquisa	75,0%		25,0%	100,0%
gerência de pediatria	46,2%		53,8%	100,0%
infraestrutura	52,9%	11,8%	35,3%	100,0%
laboratório	50,0%		50,0%	100,0%
limpeza	48,0%	4,0%	48,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho			100,0%	100,0%
pronto-socorro adulto	24,4%	6,7%	68,9%	100,0%
pronto-socorro infantil	43,8%	31,3%	25,0%	100,0%
recepção	40,0%		60,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar	33,3%		66,7%	100,0%
uti adulto	27,8%	11,1%	61,1%	100,0%
Total	34,4%	8,6%	57,0%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 192 mostram divergência entre os setores para receber orientações da chefia sobre o manejo de RSS, a comissão de residência médica (85,7%), gerência de ensino e pesquisa (75%), medicina e segurança do trabalho (75%), serviço de controle de infecção hospitalar (66,7%), infraestrutura (64,7%), recepção (60,0%) e gerência de informação (55,6%) destaca-se entre os setores que menos receberam orientações sobre o manejo de RSS da chefia, apresentaram maiores percentuais de discordância à assertiva.

Tabela 192 - Tabulação cruzada entre o setor e q17

q17 | Recebo orientações frequentes da minha chefia sobre o manejo de RSS				
setor	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
ambulatório	36,8%	5,3%	57,9%	100,0%
banco de sangue			100,0%	100,0%
centro cirúrgico	24,0%		76,0%	100,0%
clínica cirúrgica	42,9%		57,1%	100,0%
clínica médica	22,7%	4,5%	72,7%	100,0%
comissão de residência médica	85,7%		14,3%	100,0%
gerência de ginecologia e obstetrícia	25,0%	10,0%	65,0%	100,0%
gerência de enfermagem	33,3%		66,7%	100,0%
gerência de informação	55,6%		44,4%	100,0%
gerência de suprimentos e finanças	33,3%	11,1%	55,6%	100,0%
gerência de apoio técnico	40,0%	6,7%	53,3%	100,0%
gerência de ensino e pesquisa	75,0%		25,0%	100,0%

gerência de pediatria	7,7%		92,3%	100,0%
infraestrutura	64,7%	5,9%	29,4%	100,0%
laboratório	25,0%		75,0%	100,0%
limpeza	4,0%		96,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho	75,0%		25,0%	100,0%
pronto-socorro adulto	24,4%	6,7%	68,9%	100,0%
pronto-socorro infantil	31,3%	25,0%	43,8%	100,0%
recepção	60,0%	20,0%	20,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar	66,7%		33,3%	100,0%
uti adulto	5,6%		94,4%	100,0%
Total	30,8%	5,0%	64,2%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 193 ressalta o setor de medicina e segurança do trabalho que atingiu a concordância máxima à assertiva (100%), enquanto a comissão e residência médica atingiu grau de concordância de 14,3%, este índice poderá ser atribuído a baixa adesão deste setor na capacitação sobre o manejo de RSS realizada no Hospital “X”.

Tabela 193 - Tabulação cruzada entre o setor e q18

q18 | A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.				
setor	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
ambulatório		26,3%	73,7%	100,0%
banco de sangue		50,0%	50,0%	100,0%
centro cirúrgico	28,0%		72,0%	100,0%
clínica cirúrgica		14,3%	85,7%	100,0%
clínica médica	9,1%	4,5%	86,4%	100,0%
comissão de residência médica	28,6%	57,1%	14,3%	100,0%
gerência de ginecologia e obstetrícia	10,0%		90,0%	100,0%
gerência de enfermagem	33,3%		66,7%	100,0%
gerência de informação	11,1%	33,3%	55,6%	100,0%
gerência de suprimentos e finanças	33,3%		66,7%	100,0%
gerência de apoio técnico	40,0%		60,0%	100,0%
gerência de ensino e pesquisa	25,0%	25,0%	50,0%	100,0%

gerência de pediatria	15,4%		84,6%	100,0%
infraestrutura	29,4%	29,4%	41,2%	100,0%
laboratório	75,0%		25,0%	100,0%
limpeza	8,0%	24,0%	68,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho			100,0%	100,0%
pronto-socorro adulto	8,9%	8,9%	82,2%	100,0%
pronto-socorro infantil	31,3%	18,8%	50,0%	100,0%
recepção	40,0%		60,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar		33,3%	66,7%	100,0%
uti adulto		38,9%	61,1%	100,0%
Total	16,2%	14,2%	69,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 194 mostra grande grau de concordância em diversos setores do hospital, o que enfatiza a importância da utilização do EPI, nota-se que os maiores percentuais de discordância à assertiva é atribuído aos setores administrativos, porque geralmente utilizam somente quando visitam outras áreas do Hospital “X”.

Tabela 194 - Tabulação cruzada entre o setor e q20

q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.	setor	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
		ambulatório	10,5%	15,8%	73,7%	100,0%
		banco de sangue			100,0%	100,0%
		centro cirúrgico	20,0%		80,0%	100,0%
		clínica cirúrgica		7,1%	92,9%	100,0%
		clínica médica		4,5%	95,5%	100,0%
		comissão de residência médica		14,3%	85,7%	100,0%
		gerência de ginecologia e obstetrícia			100,0%	100,0%
		gerência de enfermagem	16,7%		83,3%	100,0%
		gerência de informação	44,4%	11,1%	44,4%	100,0%
		gerência de suprimentos e finanças			100,0%	100,0%
		gerência de apoio técnico	20,0%		80,0%	100,0%
		gerência de ensino e pesquisa	50,0%	25,0%	25,0%	100,0%

gerência de pediatria		23,1%	76,9%	100,0%
infraestrutura	17,6%	11,8%	70,6%	100,0%
laboratório	25,0%		75,0%	100,0%
limpeza			100,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho			100,0%	100,0%
pronto-socorro adulto	2,2%		97,8%	100,0%
pronto-socorro infantil	6,3%	12,5%	81,3%	100,0%
recepção	60,0%		40,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar		33,3%	66,7%	100,0%
uti adulto		11,1%	88,9%	100,0%
Total	8,6%	6,0%	85,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Analizando a Tabela 195 nota-se uma média de 70,5% de concordância entre os setores quanto a existência de PGRSS no hospital estudado, porém, os setores do banco de sangue, gerência de enfermagem, medicina do trabalho e serviço de controle de infecção hospitalar apresentaram maior percentual concordância à assertiva (100,0%), enquanto a limpeza (32%), gerência de apoio técnico (33,3%) e recepção (40%), apresentaram os menores percentuais de concordância.

Campos (2015), evidenciou que 48% dos participantes de sua pesquisa conheciam a existência do PGRSS, no mesmo hospital objeto deste estudo, no entanto o alcance ao PGRSS foi atribuído aos líderes.

Tabela 195 - Tabulação cruzada entre o setor e q22

q22 | No Hospital há um PGRSS				
setor	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
ambulatório	15,8%	36,8%	47,4%	100,0%
banco de sangue			100,0%	100,0%
centro cirúrgico	24,0%	4,0%	72,0%	100,0%
clínica cirúrgica	7,1%	7,1%	85,7%	100,0%
clínica médica	13,6%	13,6%	72,7%	100,0%
comissão de residência médica		28,6%	71,4%	100,0%
gerência de ginecologia e obstetrícia	5,0%		95,0%	100,0%
gerência de enfermagem			100,0%	100,0%
gerência de informação		11,1%	88,9%	100,0%
gerência de suprimentos e finanças	33,3%		66,7%	100,0%
gerência de apoio técnico	26,7%	40,0%	33,3%	100,0%
gerência de ensino e pesquisa		25,0%	75,0%	100,0%
gerência de pediatria	7,7%	7,7%	84,6%	100,0%

infraestrutura	11,8%	5,9%	82,4%	100,0%
laboratório	25,0%		75,0%	100,0%
limpeza	28,0%	40,0%	32,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho			100,0%	100,0%
pronto-socorro adulto	8,9%	11,1%	80,0%	100,0%
pronto-socorro infantil	18,8%	12,5%	68,8%	100,0%
recepção	60,0%		40,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar			100,0%	100,0%
uti adulto		33,3%	66,7%	100,0%
Total	13,9%	15,6%	70,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 196 mostra o baixo percentual de 41,7% dos respondentes desta pesquisa, sobre o conhecimento do conteúdo do PGRSS do hospital, com maior percentual de desconhecimento 84% o setor de limpeza. Campos (2015) concluiu em sua pesquisa que tal conhecimento foi atribuído aos líderes do hospital.

Tabela 196 - Tabulação cruzada entre o setor e q23

q23 | Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital		setor	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
ambulatório			42,1%	21,1%	36,8%	100,0%
banco de sangue					100,0%	100,0%
centro cirúrgico			48,0%	12,0%	40,0%	100,0%
clínica cirúrgica			42,9%		57,1%	100,0%
clínica médica			31,8%	18,2%	50,0%	100,0%
comissão de residência médica			57,1%	42,9%		100,0%
gerência de ginecologia e obstetrícia			30,0%	10,0%	60,0%	100,0%
gerência de enfermagem			50,0%		50,0%	100,0%
gerência de informação			77,8%	11,1%	11,1%	100,0%
gerência de suprimentos e finanças			55,6%		44,4%	100,0%
gerência de apoio técnico			46,7%	26,7%	26,7%	100,0%
gerência de ensino e pesquisa			50,0%		50,0%	100,0%
gerência de pediatria			38,5%		61,5%	100,0%

infraestrutura	41,2%	11,8%	47,1%	100,0%
laboratório	75,0%		25,0%	100,0%
limpeza	84,0%	4,0%	12,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho			100,0%	100,0%
pronto-socorro adulto	35,6%	8,9%	55,6%	100,0%
pronto-socorro infantil	62,5%	18,8%	18,8%	100,0%
recepção	60,0%	20,0%	20,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar	33,3%		66,7%	100,0%
uti adulto	55,6%	5,6%	38,9%	100,0%
Total	47,4%	10,9%	41,7%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 197 aponta o elevado percentual de concordância à assertiva em que 82,1% dos respondentes representados pelos setores, conhecem as normas e leis sobre a segurança do trabalho. Enquanto que na pesquisa de Campos (2015) tais normas e leis eram conhecidas por apenas 35% dos participantes da pesquisa.

Tabela 197 - Tabulação cruzada entre o setor e q25

q25 | Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho.				
setor	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
ambulatório	5,3%	10,5%	84,2%	100,0%
banco de sangue			100,0%	100,0%
centro cirúrgico	12,0%	8,0%	80,0%	100,0%
clínica cirúrgica			100,0%	100,0%
clínica médica	13,6%	9,1%	77,3%	100,0%
comissão de residência médica	14,3%	28,6%	57,1%	100,0%
gerência de ginecologia e obstetrícia			100,0%	100,0%
gerência de enfermagem			100,0%	100,0%
gerência de informação	22,2%		77,8%	100,0%
gerência de suprimentos e finanças	22,2%		77,8%	100,0%
gerência de apoio técnico		6,7%	93,3%	100,0%
gerência de ensino e pesquisa	25,0%		75,0%	100,0%
gerência de pediatria	7,7%		92,3%	100,0%

infraestrutura	29,4%	11,8%	58,8%	100,0%
laboratório	25,0%		75,0%	100,0%
limpeza	24,0%	8,0%	68,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho			100,0%	100,0%
pronto-socorro adulto	4,4%	2,2%	93,3%	100,0%
pronto-socorro infantil	12,5%	18,8%	68,8%	100,0%
recepção	40,0%		60,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar	33,3%		66,7%	100,0%
uti adulto	16,7%	5,6%	77,8%	100,0%
Total	11,9%	6,0%	82,1%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 198 mostra que os maiores percentuais de desconhecimento das normas e leis sobre o manejo de RSS foi atribuído aos setores da gerência de informação (77,8%), laboratório (75%), infraestrutura (52%), banco de sangue (50,0%), gerência de ensino e pesquisa (50%) e comissão de residência médica (42,9%). Observou-se que três destes setores são administrativos e três prestam assistência ao paciente, o que infere a necessidade de capacitação a todos ambientes do contexto hospitalar.

Capacitar a equipe de enfermagem, que representa o maior número de profissionais atuantes da assistência ao paciente, sobre o manejo de RSS, logo, torna-se um desafio diante a rotina diária destes profissionais (Sanches *et al.*, 2017).

Tabela 198 - Tabulação cruzada entre o setor e q26

q26 | Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.				
setor	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
ambulatório	15,8%	21,1%	63,2%	100,0%
banco de sangue	50,0%		50,0%	100,0%
centro cirúrgico	20,0%	4,0%	76,0%	100,0%
clínica cirúrgica	21,4%	7,1%	71,4%	100,0%
clínica médica	22,7%	13,6%	63,6%	100,0%
comissão de residência médica	42,9%	28,6%	28,6%	100,0%
gerência de ginecologia e obstetrícia	25,0%		75,0%	100,0%
gerência de enfermagem	33,3%	16,7%	50,0%	100,0%
gerência de informação	77,8%		22,2%	100,0%
gerência de suprimentos e finanças	33,3%		66,7%	100,0%
gerência de apoio técnico	33,3%	13,3%	53,3%	100,0%
gerência de ensino e pesquisa	50,0%		50,0%	100,0%
gerência de pediatria	30,8%	15,4%	53,8%	100,0%

infraestrutura	52,9%	11,8%	35,3%	100,0%
laboratório	75,0%		25,0%	100,0%
limpeza	40,0%	8,0%	52,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho			100,0%	100,0%
pronto-socorro adulto	11,1%	8,9%	80,0%	100,0%
pronto-socorro infantil	31,3%	31,3%	37,5%	100,0%
recepção	40,0%	20,0%	40,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar	33,3%		66,7%	100,0%
uti adulto	38,9%		61,1%	100,0%
Total	29,8%	9,9%	60,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 199 mostra o elevado percentual de conhecimento dos respondentes à nível setorial acerca das consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública e ao meio ambiente.

Tabela 199 - Tabulação cruzada entre o setor e q27

q27	Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.	setor	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
		ambulatório	10,5%	5,3%	84,2%	100,0%
		banco de sangue			100,0%	100,0%
		centro cirúrgico			100,0%	100,0%
		clínica cirúrgica			100,0%	100,0%
		clínica médica			100,0%	100,0%
		comissão de residência médica	14,3%		85,7%	100,0%
		gerência de ginecologia e obstetrícia			100,0%	100,0%
		gerência de enfermagem			100,0%	100,0%
		gerência de informação	22,2%	11,1%	66,7%	100,0%
		gerência de suprimentos e finanças			100,0%	100,0%
		gerência de apoio técnico		6,7%	93,3%	100,0%
		gerência de ensino e pesquisa		25,0%	75,0%	100,0%
		gerência de pediatria	7,7%		92,3%	100,0%

infraestrutura	5,9%	11,8%	82,4%	100,0%
laboratório			100,0%	100,0%
limpeza			100,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho			100,0%	100,0%
pronto-socorro adulto			100,0%	100,0%
pronto-socorro infantil	6,3%	18,8%	75,0%	100,0%
recepção	20,0%		80,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar		33,3%	66,7%	100,0%
uti adulto		5,6%	94,4%	100,0%
Total	3,0%	3,6%	93,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 200 mostra que são poucos os setores que possuem grau de concordância inferior a 50%, o que evidencia grande preparo para a coleta seletiva. Porém, o setor de serviço de controle de infecção hospitalar com 66,7%, apresentou maior percentual de discordância à assertiva.

Tabela 200 - Tabulação cruzada entre o setor e q32

q32	A coleta seletiva do hospital é realizada de forma correta.	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
ambulatório		15,8%	15,8%	68,4%	100,0%
banco de sangue				100,0%	100,0%
centro cirúrgico	24,0%	8,0%	68,0%	100,0%	
clínica cirúrgica	7,1%	35,7%	57,1%	100,0%	
clínica médica	4,5%	22,7%	72,7%	100,0%	
comissão de residência médica	14,3%	28,6%	57,1%	100,0%	
gerência de ginecologia e obstetrícia	5,0%	10,0%	85,0%	100,0%	
gerência de enfermagem	16,7%	16,7%	66,7%	100,0%	
gerência de informação	22,2%	11,1%	66,7%	100,0%	
gerência de suprimentos e finanças	11,1%		88,9%	100,0%	
gerência de apoio técnico	13,3%	33,3%	53,3%	100,0%	
gerência de ensino e pesquisa	25,0%	50,0%	25,0%	100,0%	

gerência de pediatria	7,7%	30,8%	61,5%	100,0%
infraestrutura	17,6%	17,6%	64,7%	100,0%
laboratório			100,0%	100,0%
limpeza	12,0%	8,0%	80,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho	25,0%	25,0%	50,0%	100,0%
pronto-socorro adulto	4,4%	11,1%	84,4%	100,0%
pronto-socorro infantil	25,0%	25,0%	50,0%	100,0%
recepção		20,0%	80,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar	66,7%	33,3%		100,0%
uti adulto		22,2%	77,8%	100,0%
Total	11,9%	17,5%	70,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Analizando a Tabela 201 é possível constatar a alta concordância de todos os setores com a necessidade de controlar custos elevados para realizar o manejo dos RSS. A forma simples de realizar o controle de custo pode ser atribuído ao manejo seguro de forma adequada conforme preconiza a legislação, reduzindo o volume dos RSS para serem destinados a tratamento (Sanches *et al.*, 2017).

Tabela 201 - Tabulação cruzada entre o setor e q35

q35	Concordo com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS.	setor	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
		ambulatório			100,0%	100,0%
		banco de sangue			100,0%	100,0%
		centro cirúrgico			100,0%	100,0%
		clínica cirúrgica		7,1%	92,9%	100,0%
		clínica médica			100,0%	100,0%
		comissão de residência médica			100,0%	100,0%
		gerência de ginecologia e obstetrícia	5,0%		95,0%	100,0%
		gerência de enfermagem	16,7%		83,3%	100,0%
		gerência de informação			100,0%	100,0%
		gerência de suprimentos e finanças			100,0%	100,0%
		gerência de apoio técnico	13,3%	6,7%	80,0%	100,0%

gerência de ensino e pesquisa		25,0%	75,0%	100,0%
gerência de pediatria			100,0%	100,0%
infraestrutura			100,0%	100,0%
laboratório	25,0%		75,0%	100,0%
limpeza		4,0%	96,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho			100,0%	100,0%
pronto-socorro adulto			100,0%	100,0%
pronto-socorro infantil		6,3%	93,8%	100,0%
recepção			100,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar	33,3%		66,7%	100,0%
uti adulto			100,0%	100,0%
Total	2,0%	1,7%	96,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 202 apresenta uma alta concordância entre os setores quanto a necessidade de investimento financeiro em capacitação como forma de diminuir os riscos causados pelos RSS. O setor da gerência de ensino e pesquisa apresentou a maior discordância à assertiva.

Durante a pesquisa estes profissionais declararam que além do investimento financeiro em capacitação é necessário que haja mudança de comportamento dos funcionários, como a prática do manejo correto, para contribuir na redução dos riscos inerentes dos RSS.

Tabela 202 - Tabulação cruzada entre o setor e q36

q36	Para diminuir os riscos causados pelos RSS é necessário investimento financeiro para capacitação dos colaboradores.	setor	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
		ambulatório			100,0%	100,0%
		banco de sangue			100,0%	100,0%
		centro cirúrgico			100,0%	100,0%
		clínica cirúrgica	7,1%	7,1%	85,7%	100,0%
		clínica médica		4,5%	95,5%	100,0%
		comissão de residência médica			100,0%	100,0%
		gerência de ginecologia e obstetrícia			100,0%	100,0%
		gerência de enfermagem			100,0%	100,0%
		gerência de informação			100,0%	100,0%
		gerência de suprimentos e finanças			100,0%	100,0%

gerência de apoio técnico			100,0%	100,0%
gerência de ensino e pesquisa	25,0%	25,0%	50,0%	100,0%
gerência de pediatria		7,7%	92,3%	100,0%
infraestrutura			100,0%	100,0%
laboratório			100,0%	100,0%
limpeza			100,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho			100,0%	100,0%
pronto-socorro adulto		2,2%	97,8%	100,0%
pronto-socorro infantil			100,0%	100,0%
recepção			100,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar			100,0%	100,0%
uti adulto	5,6%		94,4%	100,0%
Total	1,0%	1,7%	97,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 203 apresenta concordância quase absoluta acerca da afirmativa, o que apenas reforça o valor da educação como algo importante seja para qual for o cargo/setor profissional.

Tabela 203 - Tabulação cruzada entre o setor e q38

q38	Acredito que o investimento na educação permanente é fundamental para uma gestão ambiental adequada.			
	setor	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
	ambulatório		100,0%	100,0%
	banco de sangue		100,0%	100,0%
	centro cirúrgico		100,0%	100,0%
	clínica cirúrgica	7,1%	92,9%	100,0%
	clínica médica		100,0%	100,0%
	comissão de residência médica		100,0%	100,0%
	gerência de ginecologia e obstetrícia		100,0%	100,0%
	gerência de enfermagem		100,0%	100,0%
	gerência de informação		100,0%	100,0%
	gerência de suprimentos e finanças		100,0%	100,0%
	gerência de apoio técnico		100,0%	100,0%

gerência de ensino e pesquisa		100,0%	100,0%
gerência de pediatria		100,0%	100,0%
infraestrutura		100,0%	100,0%
laboratório		100,0%	100,0%
limpeza		100,0%	100,0%
medicina e segurança do trabalho		100,0%	100,0%
pronto-socorro adulto		100,0%	100,0%
pronto-socorro infantil		100,0%	100,0%
recepção	20,0%	80,0%	100,0%
serviço de controle e infecção hospitalar		100,0%	100,0%
uti adulto		100,0%	100,0%
Total	0,7%	99,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 204 mostram o teste de Kruskal-Wallis para as variáveis do construto “q” relativas da faixa etária dos respondentes da pesquisa. A análise de significância indica que houve diferença nas respostas das variáveis em relação aos grupos analisados, considerando os valores de $p < 0,05$.

Os resultados processados para o teste de Kruskal-Wallis por meio do aplicativo estatístico SPSS apresentaram a estatística Qui-quadrado, os graus e liberdade (df , *degrees of freedom*) e o nível de significância estatística.

Tabela 204 - Teste Estatístico faixa etária^{a,b}

Var.	Assertivas	Chi-Square	df	Asymp. Sig.
q1	Contribuo com a redução da geração de RSS.	12,685	10	0,242
q2	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.	8,761	10	0,555
q3	Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo.	9,277	10	0,506
q4	Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.	39,683	10	0,000
q5	Tenho dificuldade para realizar a separação de forma correta.	9,727	10	0,465
q6	Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS	15,033	10	0,131
q7	Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	14,018	10	0,172
q8	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.	4,937	10	0,895
q9	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.	4,554	10	0,919
q10	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo.	11,040	10	0,354
q11	Eu tenho conhecimento sobre como é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.	8,714	10	0,559
q12	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas no hospital.	11,338	10	0,332

q13	Os RSS gerados no hospital devem ser encaminhados para local de tratamento e disposição final com registro legal.	13,495	10	0,197
q14	Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	7,039	10	0,722
q15	Conheço os riscos que representam os RSS.	10,736	10	0,378
q16	Conheço a responsabilidade do manuseio dos RSS no meu setor.	8,808	10	0,550
q17	Recebo orientações frequentes da minha chefia sobre o manejo de RSS	11,426	10	0,325
q18	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.	26,867	10	0,003
q19	Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital.	9,389	10	0,496
q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.	22,631	10	0,012
q21	Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.	12,493	10	0,253
q22	No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).	17,566	10	0,063
q23	Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital	13,094	10	0,218
q24	Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.	7,402	10	0,687
q25	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho	17,209	10	0,070
q26	Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.	10,190	10	0,424
q27	Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.	2,486	10	0,991
q28	Os RSS líquidos devem ser submetidos a tratamento antes de serem despejados no esgoto sanitário.	9,608	10	0,476
q29	Conheço os cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.	21,135	10	0,020
q30	Os RSS líquidos devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo	22,440	10	0,013
q31	Conheço os riscos de doenças ocasionadas devido a presença de RSS ao redor do hospital	9,116	10	0,521
q32	A coleta seletiva do hospital é realizada de forma correta.	7,009	10	0,725
q33	O manejo incorreto dos RSS causa custo elevado.	5,297	10	0,870
q34	Acho importante o hospital investir financeiramente em melhorias para realizar um manejo dos RSS de forma mais segura.	32,921	10	0,000
q35	Concordo com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS.	15,345	10	0,120
q36	Para diminuir os riscos causados pelos RSS é necessário investimento financeiro para capacitação dos colaboradores.	10,289	10	0,415
q37	O hospital investe financeiramente para qualificação da mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, prevenção e recuperação do meio ambiente.	11,830	10	0,297
q38	Acredito que o investimento na educação permanente é fundamental para uma gestão ambiental adequada.	5,893	10	0,824
q39	O hospital investe financeiramente em obras e reformas para controlar e diminuir os riscos causados pelos RSS.	12,082	10	0,280

a. Teste de Kruskal Wallis

b. Agrupamento variável: faixa etária

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 205 foram analisados após filtrar a diferença das respostas e indica o percentual válido dos questionários relativos a participação em capacitação N = 302, do percentual ausente dos respondentes N = 0, e o total dos participantes da pesquisa N = 302.

Tabela 205 - Resumo do processamento dos dados faixa etária

Faixa etária	Cases						
	Valid		Missing		Total		
	N	Percent	N	Percent	N	Percent	
q4	Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q8	Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q20	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q29	Conheço os cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%

q30	Os RSS líquidos devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%
q34	Acho importante o hospital investir financeiramente em melhorias para realizar um manejo dos RSS de forma mais segura.	302	100,0%	0	0,0%	302	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 206 mostra uma alta concordância em relação à assertiva, porém, é possível considerar um alto grau de discordância entre a faixa etária de 20 a 24 anos, em que 20% dos respondentes deste grupo se manifestaram contrários a separação dos RSS em recipientes adequados ao que geram.

Tabela 206 - Tabulação cruzada entre faixa etária e q4

q4 | Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.				
fx_etFaixa etáriaaria	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
de 20 a 24 anos	20,0%		80,0%	100,0%
de 25 a 29 anos			100,0%	100,0%
de 30 a 34 anos	4,2%	8,3%	87,5%	100,0%
de 35 a 39 anos		2,9%	97,1%	100,0%
de 40 a 44 anos	2,3%	2,3%	95,5%	100,0%
de 45 a 49 anos			100,0%	100,0%
de 50 a 54 anos	4,6%		95,4%	100,0%
de 55 a 59 anos			100,0%	100,0%
de 60 a 64 anos			100,0%	100,0%
de 65 a 69 anos			100,0%	100,0%
de 70 a 74 anos		100,0%		100,0%
Total	2,0%	1,7%	96,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Analizando a Tabela 207 é possível inferir que para o grupo de respondentes da pesquisa entre 20 a 24 anos 40% desconhecem a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário, enquanto que no trabalho de Campos (2015) 9% dos líderes respondentes de sua pesquisa manifestaram este desconhecimento.

Tabela 207 - Tabulação cruzada entre faixa etária e q8

q8 | Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.				
Faixa etária	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
de 20 a 24 anos	40,0%		60,0%	100,0%
de 25 a 29 anos	21,4%	14,3%	64,3%	100,0%
de 30 a 34 anos	33,3%	4,2%	62,5%	100,0%
de 35 a 39 anos	23,5%	2,9%	73,5%	100,0%
de 40 a 44 anos	22,7%	9,1%	68,2%	100,0%
de 45 a 49 anos	21,3%	8,5%	70,2%	100,0%
de 50 a 54 anos	32,3%	6,2%	61,5%	100,0%
de 55 a 59 anos	16,2%	10,8%	73,0%	100,0%

de 60 a 64 anos	19,2%	7,7%	73,1%	100,0%
de 65 a 69 anos	40,0%		60,0%	100,0%
de 70 a 74 anos		100,0%		100,0%
Total	24,8%	7,6%	67,5%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 208 mostram que os grupos de respondentes entre 65 a 74 anos que não utilizam EPI refere-se a profissionais que não atuam com resíduos de alta periculosidade, porém, os respondentes do grupo de faixa etária entre 20 a 24 anos que atuam em áreas de alta periculosidade apresentaram um alto grau de discordância à assertiva, o que aumenta os riscos de doenças inerentes à exposição dos RSS.

Campos (2015) mencionou em seu trabalho que o EPI é um dos meios de proteção quanto aos riscos inerentes dos RSS. A NR 6 com a Portaria nº 3.214 de 08 de junho de 1978 do Ministério do Trabalho e Emprego, responsabiliza a empresa quanto ao fornecimento do EPI de acordo com o risco que o empregado estiver exposto, bem como ao funcionário o uso conforme o cargo a que se destina.

Tabela 208 - Tabulação cruzada entre faixa etária e q20

q20 Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.		grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
de 20 a 24 anos		40,0%		60,0%	100,0%
de 25 a 29 anos		7,1%		92,9%	100,0%
de 30 a 34 anos		4,2%	12,5%	83,3%	100,0%
de 35 a 39 anos		5,9%	2,9%	91,2%	100,0%
de 40 a 44 anos		2,3%	4,5%	93,2%	100,0%
de 45 a 49 anos		8,5%	4,3%	87,2%	100,0%
de 50 a 54 anos		10,8%	7,7%	81,5%	100,0%
de 55 a 59 anos		13,5%	10,8%	75,7%	100,0%
de 60 a 64 anos			3,8%	96,2%	100,0%
de 65 a 69 anos		40,0%		60,0%	100,0%
de 70 a 74 anos		100,0%			100,0%
Total		8,6%	6,0%	85,4%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Analizando a Tabela 209 é possível notar que houve divergência nas respostas à assertiva quando questionados sobre o conhecimento dos cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário. A maior discordância foi no grupo entre 70 a 74 anos com 100%, seguido do grupo de 65 a 69 anos com 80%.

Esses dados denotam preocupação em considerar a presença de resíduos líquidos com risco biológico e químico presentes no ambiente hospitalar, conforme descrição do tratamento no trabalho de Chaves (2016).

Tabela 209 - Tabulação cruzada entre faixa etária e q29

q29	Conheço os cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
de 20 a 24 anos	40,0%			60,0%	100,0%
de 25 a 29 anos	64,3%	14,3%		21,4%	100,0%
de 30 a 34 anos	29,2%	8,3%		62,5%	100,0%
de 35 a 39 anos	20,6%	2,9%		76,5%	100,0%
de 40 a 44 anos	38,6%	2,3%		59,1%	100,0%
de 45 a 49 anos	27,7%	10,6%		61,7%	100,0%
de 50 a 54 anos	29,2%	9,2%		61,5%	100,0%
de 55 a 59 anos	37,8%	10,8%		51,4%	100,0%
de 60 a 64 anos	46,2%	11,5%		42,3%	100,0%
de 65 a 69 anos	80,0%			20,0%	100,0%
de 70 a 74 anos	100,0%				100,0%
Total	34,8%	7,9%		57,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Os dados da Tabela 210 infere a alta concordância à assertiva entre as idades de 25 a 74 anos, o grupo mais jovem 20% discordou e 20% não concordou e nem discordou da assertiva relacionada ao tratamento dos RSS líquidos antes de despejar na rede de esgoto coletivo.

Tabela 210 - Tabulação cruzada entre faixa etária e q30

q30	Os RSS líquidos devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo			
Faixa etária	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
de 20 a 24 anos	20,0%	20,0%	60,0%	100,0%
de 25 a 29 anos	7,1%		92,9%	100,0%
de 30 a 34 anos	4,2%	8,3%	87,5%	100,0%
de 35 a 39 anos			100,0%	100,0%
de 40 a 44 anos		4,5%	95,5%	100,0%
de 45 a 49 anos	4,3%		95,7%	100,0%
de 50 a 54 anos	1,5%	3,1%	95,4%	100,0%
de 55 a 59 anos			100,0%	100,0%

de 60 a 64 anos		3,8%	96,2%	100,0%
de 65 a 69 anos	20,0%		80,0%	100,0%
de 70 a 74 anos			100,0%	100,0%
Total	2,3%	2,6%	95,0%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

A Tabela 211 mostra que independentemente da idade dos respondentes houve alta adesão à assertiva no que se refere ao investimento financeiro do hospital em melhorias para realizar um manejo dos RSS de forma mais segura. Porém, entre o grupo mais jovem de 20 a 24 anos apresentou maior discordância à assertiva 20% e no grupo de 35 a 39 anos 2,9% dos respondentes foram neutros.

Tabela 211 - Tabulação cruzada entre faixa etária e q34

q34	Acho importante o hospital investir financeiramente em melhorias para realizar um manejo dos RSS de forma mais segura.	grau de discordância	grau de neutralidade	grau de concordância	Total
de 20 a 24 anos		20,0%		80,0%	100,0%
de 25 a 29 anos				100,0%	100,0%
de 30 a 34 anos				100,0%	100,0%
de 35 a 39 anos			2,9%	97,1%	100,0%
de 40 a 44 anos				100,0%	100,0%
de 45 a 49 anos				100,0%	100,0%
de 50 a 54 anos				100,0%	100,0%
de 55 a 59 anos				100,0%	100,0%
de 60 a 64 anos				100,0%	100,0%
de 65 a 69 anos				100,0%	100,0%
de 70 a 74 anos				100,0%	100,0%
Total		0,3%	0,3%	99,3%	100,0%

Fonte: Dados da pesquisa

Em síntese, as categorias analisadas nesta pesquisa apresentaram uma tendência ao aprimoramento e adequação do GRSS e fundamentado na análise do constructo foi evidenciado o comprometimento dos profissionais que fazem parte do manejo de RSS em vista na adequação e constante preocupação no atendimento à legislação.

Apesar das dificuldades pertinentes de uma empresa pública, no Hospital “X” os profissionais desenvolvem ações para mitigar os efeitos gerados dos RSS ao meio ambiente de forma ética e responsável, corroborando na segurança dos trabalhadores, pacientes, acompanhantes e preservação ambiental.

Para melhor compreensão do leitor e elucidar as adequações necessárias para desenvolver melhorias no GRSS será abordado no próximo capítulo das considerações finais.

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Esta pesquisa contribuiu na compreensão da fragilidade do GRSS observadas devido ao pouco conhecimento por parte dos profissionais de saúde que trabalham no Hospital “X” relativo aos riscos inerentes dos RSS, desconhecimento e/ou não atendimento à legislação estabelecida para o gerenciamento de RSS. Em comparação com a pesquisa de Campos (2015) que considerou frágeis, as ações para minimizar os resíduos gerados, tendo em vista que não

havia balança para realizar a pesagem dos RSS. Portanto, pouca destinação de resídos passíveis de reciclagem.

Este cenário melhorou com a instalação da balança para pesagem dos RSS em novembro de 2018, o que contribuiu para atender o Decreto nº 54.645/2009 que regulamentou a Lei 12.300 de 16 de março de 2006 que instituiu a Política Estadual de Resíduos Sólidos e elencou apoio financeiro do Estado aos municípios mediante apresentação do plano de resíduos sólidos mencionando as ações que corroboram em práticas de minimização, na reciclagem e reutilização dos resíduos gerados.

Corroborou com os estudos de Alves *et al.* (2016) e Campos (2015), ao identificar também a escassez de conhecimento dos profissionais que fazem parte do processo do manejo de RSS e a fragilidade ainda maior dos setores administrativos como evidenciado por meio das respostas do instrumento de pesquisa deste estudo. Campos (2015) já havia atribuído a segregação de recicláveis e o processo de capacitação contínuo ineficazes no Hospital “X”, tendo em vista tratar-se de um hospital de grande porte, público estadual e à elevada rotatividade de estagiários e profissionais; estes, inseridos no regime trabalhista de contrato por tempo determinado e aos profissionais das áreas terceirizadas do hospital.

Esta pesquisa identificou que a capacitação foi um marco fundamental para o desenvolvimento de melhorias no Hospital “X”, direcionada aos profissionais e clientes externos envolvidos no manejo de resíduos, contribuiu com a sensibilização e consciência da responsabilidade ambiental.

Destaca-se que o público que não é integrado na instituição como os pacientes, acompanhantes, prestadores de serviços, também foram inseridos no treinamento do manejo de RSS como importantes atores devido serem grande geradores de resíduos, o que justificou a necessidade de envolvê-los na capacitação.

Porém, o gerenciamento de RSS necessita de investimento financeiro para um melhor desempenho, contudo os recursos escassos destinados às instituições públicas de saúde com contínua redução orçamentária também registrada no estudo de Campos (2015) uma redução de 5%, que em 2019 a determinação governamental foi de redução para 10% em todos os contratos das empresas terceirizadas.

Ressalta-se, que durante a pesquisa de Campos (2015) a empresa de higienização terceirizada era sujeita a sucessivas greves, devido aos atrasos de pagamento, somente em 2018 com a finalização contratual, foi realizado no Hospital “X” um novo processo de licitação, que em vista da experiência contratual anterior negativa de precária descrição contratual dos deveres

e obrigações ambivalentes, isto é, da empresa contratada e do Hospital “X”, o novo contrato foi revisto inserindo com objetividade as necessidades de atendimento às leis trabalhistas.

No atendimento a regularização contratual, foi evidenciado o seguimento à Norma Regulamentadora nº 32 como a vacinação, carga horária de trabalho, uso de Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequados, bem como, as leis trabalhistas com a obrigatoriedade de apresentação da empresa terceirizada do comprovante de depósito dos encargos trabalhistas garantindo a idoneidade da empresa em relação aos funcionários e assim, com melhores condições de trabalho, não houve mais greves.

Destaca-se o apoio da diretoria ao gerenciamento de resíduos, que além de respaldar as ações de melhorias, mesmo diante as restrições orçamentárias pertinentes ao sistema público de saúde, proporcionou investimento financeiro, como o processo da construção do novo Abrigo Externo para o armazenamento dos RSS com arquétipo para a sustentabilidade, haja vista a proposta de implantação de sistema de reuso da água pluvial para higienização dos conteineres e do Abrigo Externo.

Atualmente o conhecimento do conteúdo do PGRSS foi pulverizado à todos os colaboradores do Hospital “X” tanto por meio das capacitações quanto por meio da inserção na rede de computadores que em comparação com a pesquisa de Campos (2015), esse conhecimento era restrito aos líderes.

Ressalta-se que no hospital pesquisado a capacitação realizada desde 2015 com abrangência aos setores assistenciais, foi um marco fundamental para desenvolver melhorias no gerenciamento de RSS, direcionada aos profissionais envolvidos no manejo destes resíduos, contribuiu com a sensibilização e a conscientização da importância da responsabilidade ambiental.

Destaca-se ainda que o público integrado na instituição como os pacientes, acompanhantes, prestadores de serviços, também foram inseridos no treinamento do manejo de resíduos como importantes atores. Haja vista o índice de atendimento ambulatorial e emergencial, número de pacientes internados e seus acompanhantes, bem como, os setores terceirizados do hospital serem grandes geradores de resíduos, justificou a necessidade de envolvê-los na capacitação.

Após a realização da capacitação nos diversos setores do Hospital “X”, a partir da análise do instrumento de pesquisa, recomenda-se à Instituição de Saúde adequação de protocolos específicos, como atualizar e efetivar os Procedimentos Operacionais Padronizados (POP) como uma ferramenta de melhoria no Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) do Hospital “X”.

5.1 CONTRIBUIÇÕES PARA A TEORIA

Esta pesquisa com os objetivos específicos descreveu o sistema de gerenciamento dos RSS existente no Hospital “X”, comparou os dados de registro dos indicadores de avaliação do sistema de gerenciamento dos RSS existentes no Hospital “X” e corroborou com a literatura o precário conhecimento dos profissionais de saúde sobre o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.

A contribuição para a teoria baseia-se no resultado da pesquisa sobre a avaliação dos profissionais que atuam no manejo dos resíduos de serviços de saúde no Hospital “X” avaliam em relação ao desempenho do sistema de GRSS,

Por meio do instrumento desta pesquisa os dados apresentaram as fragilidades de conhecimento dos profissionais dimensionados com relação a faixa etária, formação, cargo, participação em capacitação, ao período de trabalho, aos setores, ao sexo e tempo de vínculo na instituição.

Assim, como observado nos estudos de Alves *et al.* (2016) e Campos (2015), este estudo identificou a escassez de conhecimento dos profissionais no que se refere ao manejo de RSS e aos riscos que representam. Esta fragilidade foi observada com maior destaque nos setores administrativos como evidenciado nos dados da pesquisa.

5.2 CONTRIBUIÇÕES PARA A PRÁTICA

Ao atingir o objetivo geral que buscou avaliar o desempenho do sistema de gerenciamento de RSS do Hospital “X” na perspectiva dos profissionais que atuam diretamente no manejo dos RSS, esta pesquisa apontou contribuições relevantes para a área de saúde.

Com relação às contribuições, a análise dos resultados dessa pesquisa mostrou as fragilidades e os avanços do sistema de GRSS no Hospital “X”, bem como as ações desenvolvidas neste hospital que poderão ser adaptadas em outras organizações de saúde por serem específicas para as instituições que realizam serviços de saúde e desta forma contribuir para a revisão do sistema de GRSS implantado nessas intituições e aplicar adequações, tendo em vista os avanços atingidos no Hospital “X”.

A título de exemplo, a presença de recipientes de resíduos sem identificação, recipientes danificados, baixa adesão à capacitação sobre o manejo de RSS, dificuldades dos profissionais no acesso ao PGRSS identificadas no estudo de Campos (2015).

Esta pesquisa mostrou que para o envolvimento dos profissionais na capacitação foi necessário que os treinamentos fossem realizados nos setores de trabalho garantindo a participação efetiva dos colaboradores. Após o processo de capacitação ocorreu a aquisição de 280 recipientes novos sucedida da identificação de todos os recipientes, novos e antigos.

Ainda, como forma de adequação, efetuou a inserção do PGRSS na rede de computadores do Hospital “X” e assim, disponibilizar aos colaboradores, acesso ao PGRSS e outras informações tais como leis direcionadas ao GRSS, Procedimento Operacional Padrão implantado para os casos de acidentes com perfurocortantes e o *checklist* do manejo de resíduos, para disponibilizar aos colaboradores o instrumento de avaliação do manejo de RSS (Hospital “X”, 2018).

Contudo o hospital estudado necessita manter o processo contínuo de adequações, considerando a complexidade do GRSS, tais como a mensuração dos RSS gerados, desenvolver melhorias no GRSS com inserção da pesagem dos resíduos alimentares, não implantado durante o período desta pesquisa. Esta proposta é pertinente em função da necessidade de estabelecer metas de minimizar a geração dos RSS.

Além disso, avaliar as ações realizadas com uma proposta contínua de desenvolver novas estratégias para o GRSS e aprimoramento dos indicadores implantados, de acidentes com perfurocortantes e capacitação, em vistas do total de colaboradores associado ao período de trabalho e horas trabalhadas, esta associação sugere alteração do resultado destes indicadores.

Devido à longa jornada de trabalho, sucessiva exposição a ambientes de stress e exaustão, tanto física quanto mental, os profissionais de saúde estão predispostos a acidente ocupacional, portanto outros fatores além da participação em treinamento como as condições de trabalho, influenciam o índice de acidente ocupacional.

5.3 LIMITAÇÕES DA PESQUISA

Para o atendimento da legislação que indica estabelecer a estimativa dos RSS entre os grupos A, B, D e E e desta forma desenvolver estratégias de minimizar os RSS gerados, bem como seus efeitos (Brasil, 2018), houve a pretenção por meio da pesagem, de desenvolver estratégias de melhorias no GRSS, porém, este trabalho obteve os dados de pesagem somente à partir da segunda quinzena de relativo a variação dos RSS gerados outubro de 2018, o que dificultou desenvolver análise para proposta de melhorias.

Desde então, os profissionais da empresa de limpeza terceirizada realizam a pesagem saco a saco, o que infere em risco de acidente com perfurocortantes em função de manejo de forma inadequada devido ao manuseio do saco.

Além disso, estabelece-se o total de resíduos gerados por amostragem, isto é, o volume total é calculado com base a pesagem de dois conteineres e multiplica-se pelo número total de conteineres existentes no Abrigo Externo do Hospital “X”, associado a isto a pesagem ainda é realizada três vezes durante a semana, o que pode caracterizar um resultado aproximado, porém impreciso.

Obter o parâmetro de geração de RSS torna-se fundamental para promover um gerenciamento adequado de forma a reduzir os resíduos destinados para tratamento e minimizar os riscos inerentes aos RSS.

Conclui-se que há necessidade de estabelecer estratégias para direcionar a capacitação aos profissionais representativos por setores, idades, participação em capacitação que apresentaram índices baixos de classificação. Para isto o instrumento de pesquisa contribuiu com o resultado.

A continuidade desta pesquisa é um fator determinante para chegar aos resultados de forma concreta.

Como estratégias de melhoria no GRSS, ao rever as fragilidades do Hospital “X” descritas na pesquisa de Campos (2015) como presença de recipientes de resíduos sem identificação, recipientes danificados, baixa adesão a capacitação sobre o manejo de RSS, consultas da legislação, do PGRSS mais direcionadas aos gestores. Esta pesquisa mostrou evolução na capacitação dos colaboradores. A adequação realizada pelo Hospital “X” para permitir o acesso ao PGRSS aos colaboradores por intermédio da rede de computadores do Hospital “X”.

Foram estabelecidos indicadores para o GRSS tais como: acidente com perfurocortantes, ocorridos durante o manejo dos RSS; capacitação sobre o manejo de RSS com demonstração prática, em vista da necessidade do treinamento da montagem adequada das caixas de perfurocortante para acondicionamento dos resíduos perfurocortantes infectantes e químicos, antes da capacitação havia elevado desperdício destes recipientes devido montagem inadequada, associado a esta inadequação havia o registro de maior índice de acidente com perfurocortantes (PGRSS do Hospital “X”, 2018).

Este estudo atendeu o objetivo proposto tendo em vista que o desempenho do sistema de gerenciamento de RSS do Hospital “X” foi avaliado na perspectiva dos profissionais que atuam no manejo desses resíduos, por meio de um instrumento de pesquisa, baseado na fundamentação

teórica, similarmente atendeu os objetivos específicos e houve a preocupação de poder contribuir para pesquisas futuras.

REFERÊNCIAS

- Abrelpe (2016). Associação Brasileira das Empresas de Limpeza Pública e Resíduos Especiais. Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil. Recuperado em 02 jun. 2018 de <http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2016.pdf>.
- Ali, M., Wang, W., & Chaudhry, N. (2016). Management of wastes from hospitals: A case study in Pakistan. *Waste Management & Research*, 34(1), 87-90.

- Alves, A., K., S., Araújo, A., A., Ribeiro, I., A., P., Neta, M., A., D., Lages, M., G., G., & Ribeiro, R., O. (2016). Gestão dos Resíduos de Serviços de Saúde: Mitigação dos Impactos Sanitário e Ambiental. *Revista Uningá Review*. 25(2), 66-72.
- Ambiental, S. (2017). Resíduos de Serviços de Saúde. Recuperado em 17 dez. 2018 de <http://www.silcon.com.br/residuos-de-servicos-de-saude>.
- Ambiente Brasil. (2014). Resíduos hospitalares. Recuperado em 2 jun. 2018 de http://ambientes.ambientebrasil.com.br/residuos/residuos/residuos_hospitalares.html.
- André, S. C. da S., Veiga, T. B., & Takayanagi, A. M. M. (2016). Geração de Resíduos de Serviços de Saúde em Hospitais do Município de Ribeirão Preto (SP), Brasil. Eng Sanit Ambient. 21(1), 123-130.
- ANVISA. (2018). Agência Nacional de Vigilância Sanitária – (Brasil). Resolução da Diretoria Colegiada – RDC nº 222 de 28 de março de 2018. Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências. Diário Oficial da União, 28/03/2018. Recuperado em 18 abr. 2018 de portal.anvisa.gov.br/documents/10181/3427425/RDC_222_2018.pdf/c5d3081db331-4626-8448-c9aa426ec410.
- ABNT NBR 13853, de 30 de junho de 1997. Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes-Requisitos e métodos de ensaio. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- ABNT NBR 9190, de 02 de maio de 1993. Sacos plásticos para acondicionamento de lixo – Classificação. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- ABNT NBR 12809, de 24 de abril de 1993, Manuseio de resíduos de serviços de saúde. Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Normas Técnicas.
- Barbosa, B. B. S., Franchi, T. & Gentil V. A. (2016). Avaliação do Gerenciamento de Resíduos Perigosos em Indústria de Defensivos Agrícolas. RBCIAMB. 41, 24-41.
- Bolsa Eletrônica de Compras - BEC. Secretaria da Fazenda do Estado de São Paulo. Recuperado em 12 fev. 2019 de https://www.bec.sp.gov.br/BEC_Catalogo_UI/CatalogoPesquisa3.aspx.
- Bento, D. G., Costa, R., Luz, J. H. & Klock, P. (2017). O Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde sob a Ótica dos Profissionais de Enfermagem. Florianópolis, SC, Brasil. 26(1), 2-7.
- Bertalanffy, L. V. (1950). An outline of general system theory. *British Journal for the Philosophy of Science*, 1(2), 134–165.

- Bezerra, M. (2007). Teorias da administração. Recuperado em 16 jun. 2018 de <<http://admjts.wordpress.com/category/teorias/>>.
- Billig, O. A. & Camilato, S., P. (2012). Sistema de Gestão Integrada de Qualidade, Segurança, Meio-Ambiente e Saúde. Recuperado em 28 ago. 2018 de <https://pt.slideshare.net/>.
- Brasil. (2006). Ministério da Saúde. Agência Nacional de Vigilância Sanitária. Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde / Ministério da Saúde, Agência Nacional de Vigilância Sanitária. – Brasília: Ministério da Saúde.
- _____. (2018). Resolução RDC nº 222/2018. Disposição sobre o regulamento técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Diário Oficial da União, 28/03/2018, Seção Brasília.
- _____. (2012). Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. Resolução Nº 466 de 12 de dezembro de 2012. Recuperado em 15 de fevereiro de 2019 em http://bvsms.saude.gov.br/bvs/saudelegis/cns/2013/res0466_12_12_2012.html.
- _____. (2010). Lei Nº. 12.305 de agosto de 2010. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos. Diário Oficial da União, 03/08/2010. Seção 1. Brasília.
- _____. (2009) Decreto 54.487 de 26 de junho de 2009. Recuperado em 13 abr. 2019 de <https://www.cetesb.sp.gov.br/Institucional/documentos/Dec8468.pdf>
- _____. (2005). Resolução CONAMA No. 358/2005. Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde. Diário Oficial da União, 01/10/2005. Seção 1. Brasília.
- _____. (2002). Resolução RDC nº 351/2002. Disposição sobre o regulamento técnico para fins da gestão de resíduos sólidos em portos, aeroportos e fronteiras. Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Diário Oficial da União, 20/12/2002. Seção 1. Brasília.
- _____. (2002). Resolução RDC nº 343/2002. Disposição sobre o regulamento técnico para obtenção, testagem, processamento e controle de qualidade de sangue e hemocomponentes para uso humano. Diretoria Colegiada da Agência Nacional de Vigilância Sanitária - ANVISA. Diário Oficial da União, 12/12/2002. Seção 1. Brasília.
- _____. (2001). Resolução CONAMA No. 283/2001. Dispõe sobre o tratamento e a destinação final dos resíduos dos serviços de saúde. Diário Oficial da União, 12/07/2001. Seção 1. Brasília.

- _____. (1993). Lei nº 8.666 de 21 de junho de 1993. Regulamenta o art. 37, inciso XXI, da Constituição Federal, institui normas para licitações e contratos da Administração Pública.
- _____. (1993). Resolução CONAMA nº 05/1993. Define as normas mínimas para tratamento de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde, portos e aeroportos e terminais rodoviários. Diário Oficial da União, 31/08/1993. Seção 1. Brasília.
- Bryman, A., & Cramer, D. (2005). Quantitative Data Analysis with SPSS 12 and 13. A Guide for Social Scientists. Routledge. London and New York. 163 – 166. Recuperado em 27 fev. 2019 de https://rufiismada.files.wordpress.com/2012/02/quantitative_data_12_13.pdf.
- Brollo, M. J. & Silva, M. S. (2001). Política e Gestão Ambiental em Resíduos Sólidos. Revisão e Análise Sobre a Atual Situação no Brasil. 21º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental. Recuperado em 06 fev. 2019 de <http://www.researchgate.net/publication/228885347>.
- Cafure, V. A., & Graciolli, S. R. P. (2014). Os Resíduos de Serviços de Saúde e seus Impactos Ambientais: Uma Revisão Bibliográfica. Campo Grande. 16(2), 301-314
- Campos, F. S. P. (2015). Avaliação do Sistema de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. São Paulo: Uninove /UFMS. Recuperado em 09 jul. 2018 de <https://bibliotecatede.uninove.br/>.
- Carvalho, M. S. M. V. (1995). Desenvolvimento gerencial no setor público: velhas questões e novos desafios. *RAP - Revista de Administração Pública*, Rio de Janeiro, 29(4), 27-37.
- Cavalcante, E. S., Magario, R., Conforti, C. A., Júnior, G. C., Arena, R., Carvalho, A. C. C., Buffolo, E., & Filho, B. L. (2014). Impacto da Fisioterapia Intensiva no Pós-Operatório de Revascularização Miocárdica. Rio de Janeiro/RJ. *Arq. Bras. Cardiol.*, 103(5), 391-397. DOI: 10.5935/abc.20140161.
- CETESB, 2019. Companhia Ambiental do Estado de São Paulo. Recuperado em 27 fev. 2019 de <https://cetesb.sp.gov.br/>
- Chaves, M. L. F. (2016). Manual de Biossegurança e Boas Práticas Laboratoriais. Laboratório de Genética e Cardiologia Molecular do Instituto do Coração. Recuperado em 02 abr. 2019 de http://www.biot.fm.usp.br/pdf/Manual_de_biosseguranca_e_Boas_Praticas_Laboratoriais_LAB_DE_GENETICA_CARD_MOLECULAR_INCOR.pdf

- Checkland, P. (2000). Soft systems methodology: a thirty-year retrospective. *Systems Research and Behavioral Science*. 17(1), 11-58.
- Chiavenato, I. (2003). Introdução à teoria geral da administração. 7. ed. Rio de Janeiro/RJ: Editora Campus.
- CNESNet, (2018). Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde. Ministério da Saúde. Consulta Estabelecimento. Conjunto Hospitalar do Mandaqui São Paulo. Recuperado em 18 dez. 2018 de http://cnes2.datasus.gov.br/Mod_Conj_Informacoes.asp?VCo_Unidade=3550302077574.
- Coelho, N. M. G. P. (2007). Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: manejo dos resíduos potencialmente infectantes e perfurocortantes em unidades de internação da criança, adulto e pronto-socorro de hospitais públicos no Distrito Federal. Brasília. Universidade de Brasília/DF.
- Collis, J. & Hussey, R. (2005). Pesquisa em administração. 2. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Cooper, D. R. & Schindler, P. S. (2003). Métodos de pesquisa em administração. 7. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Correa, A. W. P. et al., (2007). O estudo evolutivo da teoria geral da administração em empresas de serviço. In: Congresso Internacional de Administração. Anais... Ponta Grossa – PR.
- Costi, P., Minciardi, R., Robba, M., Rovatti, M., & Sacile, R. (2004). An environmentally sustainable decision model for urban solid waste management. *Waste Management Journal*. 24(3), 277-295.
- Creswell, J. W. (2007). Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 2. ed. Porto Alegre: Artmed.
- Cunha, F. M., De Brito; Silva, F. A. B., Da Silva; Alfredo, M. A. C. & Ricci, R. C. (2010). Manual de Boas Práticas para o Serviço de Limpeza-Abordagem Técnica e Prática. São José dos Campos-SP.
- Cussiol, N. (2009). Saúde e Segurança na Destinação de Resíduos de Serviços de Saúde II: Alternativas mais seguras e sustentáveis para tratamento e disposição final dos RSS. Seminário Hospitais Saudáveis. São Paulo. Recuperado em 13 out. 2018 de <http://www.cvs.saude.sp.gov.br/pdf/SHS%202009%2013%201020%20Noil%20Cussiol.pdf>.
- Eisenhardt, K. M. (1989). Building theories from case study research. *Academy of Management Review*, 14(4), 522-550.

- Frosini, L., H. & Carvalho, A. B. M., (1995). Segurança e saúde na qualidade e no meio ambiente. In: CQ Qualidade, São Paulo (38), 40-45.
- Gabriel, M. L. D. S. (2011). Difusão e Adoção de Tecnologia: Análise das relações de causalidade entre concepções e atitudes dos Estudantes Universitários do Estado de São Paulo. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Educação. Campinas. Recuperado em 01 mar. 2019 de <https://scholar.google.com.br/citations?user=LvBssucAAAAJ&hl=pt-BR>.
- Gallotti, F., C., M., Santos, A. T. S., Oliveira, C. B. Passos, M. C. & Andrabe, A. S. A. (2017). Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde: Conhecimento da Equipe de Equipe de Enfermagem. *Ciências Biológicas e de Saúde*. Aracaju. 4(2), 169-184.
- Gil, A. C. (2002). Métodos e técnicas de pesquisa social. São Paulo: Atlas.
- Godoy, A. S. F. C. M. (2006). Estudo de caso qualitativo. In: Godoi, C. K., Bandeira-de- Mello, R., & Silva, A. B. (org.). Pesquisa qualitativa em estudos organizacionais: paradigmas, estratégias e métodos. São Paulo: Saraiva, p. 115-146.
- Gouveia, N. (2012). Resíduos sólidos urbanos: impactos socioambientais e perspectiva de manejo sustentável com inclusão social. *Ciência & Saúde Coletiva*. 17(6), 1503-1510.
- Hair, J. F., Babin, B., Money, A. H., & Samouel, P. (2005). Fundamentos de métodos de pesquisa em administração. Porto Alegre: Bookman.
- IBGE (2019). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Projeção da População. Recuperado em 25 jan. 2019 de <https://www.ibge.gov.br/apps/populacao/projecao/>
- IBGE (2016). Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Microdados. Pesquisa Mensal de Emprego. Recuperado em 01 mar. 2019 de https://ww2.ibge.gov.br/home/estatistica/indicadores/trabalhoerendimento/pme_no/na/defaultmicro.shtm
- Ilapa-Rodriguez, E. O., Silva, G. G., Neto, D. L., Campos, M. P. A., Mattos, M. C. T., & Otero, L. M. (2018). Medidas para adesão às recomendações de biossegurança pela equipe de enfermagem. Revista eletrônica trimestral de enfermeria. Revista eletrônica trimestral de Enfermeria. *Enfermeri Global*. (49) 47-57.
- Jácomo, M. V. J. (2004). Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. Goiás.
- Kneipp, J. M., Beuron, T. A., Carpes. A. M, Perlin, A., P., & Gomes, C. M. (2011). Gerenciamento de Resíduos Sólidos no Serviço de Saúde. *Revista de Administração Hospitalar e Inovação em Saúde, RAHIS*, Belo Horizonte. (6), 22-34.

- Lee, M. M. H. (2017). Logística Interna dos Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde: Um Estudo de Caso do Hospital Público “X” na Cidade de São Paulo. Universidade Nove de Julho. São Paulo. Recuperado em 01 mar. 2019 de <https://bibliotecatede.uninove.br/handle/tede/1630>.
- Lei nº 13.478 (2002). Dispões sobre a organização do Sistema de Limpeza Urbana do Município de São Paulo. Recuperado em 14 fev. 2019 de legislação. Prefeitura.sp.gov.br/leis/lei-13478-de-30-de-dezembro-de-2002.
- Likert, R. (1932). A Technique for the Measurement of Attitudes. *Archives of Psychology*, 22(140), 5-55.
- Lovatte, C. A. dos S., Marcondes, M. A., Mourino, R. O., David, C. J. , & Leitão, M. A. da S. (2015). Avaliação e Registro das Ações Realizadas em dois Hospitais Públicos da Cidade de São Paulo, para Melhoria Contínua na Gestão de Resíduos de Serviços de Saúde. XII Encontro de Iniciação Científica. Universidade Nove de Julho. São Paulo.
- Manual de Biossegurança, 2001. Secretaria da Saúde. Superintendência de Vigilância e Proteção da Saúde. Universidade Federal da Bahia. Salvador. Recuperado em 02 abr. 2019 de http://www.fiocruz.br/biosseguranca/Bis/manuais/biosseguranca/manual_biosseguranca.pdf
- Marques, E., A., F., Vasconcelos, M., C., R., L., Guimarães, E., H., R., & Barbosa, F., H., F. (2017) Gestão da coleta seletiva de resíduos sólidos no Campus Pampulha da UFMG: desafios e impactos sociais. *Revista de Gestão Ambiental e Sustentabilidade-GeAS*. 6(3), 131-149.
- Marshall, R. E. & Farahbakhsh, K. (2013). Systems approaches to integrated solid waste management in developing countries. *Waste Management*, 33(4), 988-1003.
- Martinelli, D. P., & Ventura, C. A. A. (2006). Visão Sistêmica e administração: conceitos, metodologias e aplicações. São Paulo: Saraiva.
- Martini, A. A. (2016). Estudo de alternativa de valorização de resíduos de serviços de saúde advindos de processo de desinfecção por desativação eletrotérmica (ETD). Universidade de São Paulo. Faculdade de Saúde Pública.
- Martins, G. A. & Theóphilo, C. R. (2016). Metodologia da Investigação Científica para Ciências Sociais Aplicadas. 3. ed. São Paulo: Atlas.
- Maximiano, A. A. C. (2011). Introdução à administração. Teoria Geral da Administração. 8. ed. São Paulo: Atlas.

- Melo, S. B., Silva, R. F., Lovatte, C. A. S., Mourino, R. O., Régis, M. M., & Zajac, M. A. S. (2016). Educação Permanente: Melhoria Contínua no Manejo de Resíduos em um Hospital da Zona Norte do Município de São Paulo, SP. XIII Encontro de Iniciação Científica. Universidade Nove de Julho. São Paulo.
- Mendonça, I. V. dos S., Oliveira, L. P., Gomes, S. C. S., Takayanagui, A. M. M., & Caldas, A. de J. M. (2018). Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde: uma questão de planejamento/health care wastes management: a planning issue. *Revista de Pesquisa em Saúde*, 18(1), 7-12.
- Ministério do Meio Ambiente. Política Nacional de Resíduos Sólidos [PNRS]. (2010). Recuperado em 02 jun. 2018 de <http://www.mma.gov.br/>
- Naime, R., Ramalho, A. H. P., & Naime, I. S. (2007). Diagnóstico do Sistema de Gestão dos Resíduos Sólidos do Hospital de Clínicas de Porto Alegre. Unicâncias, 3(1), 12-36.
- Oliveira, J. M. (2002). Análise do Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde nos Hospitais de Porto Alegre. 99 f. 2002. Dissertação (Mestrado em Administração) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.
- Oliveira, L. P. (2016). Fatores Associados ao Manejo de Resíduos de Serviços de Saúde pela Equipe de Enfermagem. Dissertação (Mestrado Acadêmico de Enfermagem)-Universidade Federal do Maranhão, São Luís.
- O Programa das nações Unidas para o Meio Ambiente e a Agenda 2030-Pnuma (2015). Recuperado em 03 jun. 2018 de <http://wedocs.unep.org/bitstream/handle/20.500.11822/9851/UNEP>.
- Pereira, V. S. S. B. (2017). Gestão Integrada “Ambiente e Qualidade” aplicada a uma unidade de saúde. Escola de Ciências e Tecnologia. Évora, Portugal. Recuperado em 05 mar. 2019 de https://dspace.uevora.pt/rdpc/bitstream/10174/21048/1/m11633_Dissertacao_final.pdf
- Procópio, I. V., & Freguglia, R. S. (2013). Apostila do Minicurso Microdados com o uso do Stata. ECONS. Universidade de Juiz de Fora-UFJF. Recuperado em 27 fev. 2019 de <http://www.ufjf.br/econs/files/2010/05/Apostila-Microdados-com-o-uso-do-Stata-Econs2013.pdf>.
- PRS (2014). Portal Resíduos Sólidos. Recuperado em 04 jun. 2018 de <http://portalresiduossolidos.com/incineracao-de-residuos-uma-tecnologia-desaparecer/>

- Sanches, A. P. M., Mekaro, K. S., Figueiredo, R. M. de, & André, S. C. da S. (2017). Resíduos de Serviços de Saúde: conhecimento de enfermeiros da Atenção Básica, 71 (5):2508-17. Revista Brasileira de Enfermagem, Universidade Federal de São Carlos. São Carlos, São Paulo. Recuperado em 16 abr. 2019 de http://www.scielo.br/pdf/reben/v71n5/pt_0034-7167-reben-71-05-2367.pdf.
- Santos, M. A., & Souza, A. O. (2012). Conhecimento de Enfermeiros na Estratégia Saúde da Família sobre Resíduos dos Serviços de Saúde. Revista Brasileira de Enfermagem, Brasília. 65(4), 645-52.
- Schneider, V. E., Rêgo, R. C. E. do, Caldart, V., & Orlandin, S. M. (2001). Manual de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde. *São Paulo. CLR Balieiro Editores*. 173.
- Schneider, V., E. (2004). Sistemas de gerenciamento de resíduos sólidos de serviços de saúde: contribuição ao estudo das variáveis que interferem no processo de implantação, monitoramento e custos decorrentes. Tese (Doutorado em Engenharia). Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Recursos Hídricos e Saneamento Ambiental. Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre.
- Secretaria Municipal da Fazenda. Taxa de Resíduos Sólidos de Serviços de Saúde (RSS). Prefeitura de São Paulo. Recuperado em 20 mar. 2019 de <https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/fazenda/servicos/taxaderesiduos/?p=2366>.
- Senado Federal, (2014). Resíduos Sólidos. Lixões persistem. Maioria das cidades ignora lei e agride meio ambiente. Senado busca saída. *Em discussão*. Ano 5, (22). Recuperado em 03 jun. 2018 de <https://www12.senado.leg.br/emdiscussao/edicoes/residuos-solidos>.
- Sisinno, C. L. S., & Moreira, J. C. (2005). Ecoeficiência: um instrumento para a redução da geração de resíduos e desperdícios em estabelecimentos de saúde. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 21(6), 1893-1900.
- Silcon Ambiental. Incineração de Resíduos. Recuperado em 04 jun. 2018 de <http://www.silcon.com.br/incineracao-de-residuos>.
- Silva, A. L. E. Moraes, J. A. R. & Machado, E. L. (2015). Proposta de Produção mais Limpa Voltada às Práticas de Ecodesign e Logística Reversa. *Eng. Saint. Ambient.* 20(1), 29-37.
- Silva, N. C. S. (2011). Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde: Adaptação transcultural e Validação do Instrumento “Health-Care Waste Management – Rapid Assessment Tool” para Língua Portuguesa no Brasil. Escola Nacional de Saúde

- Pública Sérgio Adrouca (ENSP). Rio de Janeiro. Recuperado em 02 mar. 2019 de <https://bvssp.icict.fiocruz.br/lildbi/docsonline/get.php?id=4061>
- Silva, J. A. A. Costa, E. A. & Lucchese, G. (2018). SUS 30 anos: Vigilância Sanitária. Scielo. Saúde Coletiva. *Ciência & Saúde Coletiva*. 23(6), 1953-1961.
- Sodré, M. S. & Lemos, C. F. (2017). O cenário do gerenciamento de resíduos dos serviços de saúde no Brasil. Anais do 8º Fórum Internacional de Resíduos Sólidos. Recuperado em 04 jun. 2018 de <http://institutoventuri.org.br>.
- Tavares, M. C., Batista, F., A., Nagasawa, E., & Haffan, I. C. (1979). Central de material e esterilização em hospitais pontos a observar e erros a evitar. *Rev. Bras. Enferm.* 32(2), 230-238.
- Thakur, V., & Ramesh, A. (2015). Healthcare waste management research: A structured analysis and review (2005–2014). *Waste Management & Research*, 33(10), 855-870.
- Togoc, A. M. G. (2015). Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde. Congresso Nacional de Excelência em Gestão. Recuperado em 14 jul. 2018 de www.inovarse.org/sites/default/T_15_006M_13.pdf.
- Tuan, Yi-Fu. (2012). Topofilia. Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente. Ed. Universidade Estadual de Londrina. Londrina.
- Urioste, A., Zajac, M. A. L. & Fernandes, R. O. (2018). Avaliação de Riscos Ambientais na Segregação de Resíduos em Clínica Cirúrgica de Hospital na Cidade de São Paulo. Anais do VII Simpósio Internacional de Gestão de Projetos, Inovação e Sustentabilidade. Universidade Nove de Julho. São Paulo.
- Vasconcelos, F. (2005). Licitação pública: análise dos aspectos relevantes do Pregão. Recuperado em 01 mar. 2019 de www.periodicos.ufpb.br/index.php/primafacie/article/view/4566/3436
- Vergara, S., C. (2003). Projetos e Relatórios de Pesquisa em Administração. 4. ed. São Paulo. Atlas.
- Yin, R. K. (2015). *Estudo de caso: planejamento e métodos*. 5. ed. Porto Alegre: Bookman.
- Zajac, M. A. L, Fernandes, R.O., David, C.J. & Aquino, S. (2016). Logística reversa de resíduos da classe D em ambiente hospitalar: monitoramento e avaliação da reciclagem no hospital infantil Cândido Fontoura. *Revista Gestão Ambiental e Sustentabilidade*, 5(1), 78-93.
- Zajac, M. A. L., Lovatte, C. A. S., Aguiar, A. O., Mourino, R. O., David, C. J. & Kniess, C. T. (2015). Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) em um Hospital

- Público: Experiência de Intervenção por parte de uma Universidade. Revista International Journal of Health Management Review. São Paulo, 2(2), 44-62.
- Zevzikovas, R. (2006), Lixo hospitalar: cuidados e soluções. Revista Gestão de Resíduos. 4(I), 14-19.

APÊNDICE A – TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

1. Identificação da pesquisa:

Título do Projeto: “**A GESTÃO DE RESÍDUOS NA PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS QUE MANEJAM OS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE EM UM HOSPITAL PÚBLICO DA CIDADE DE SÃO PAULO**”

2. Declaração de Compromisso:

Prezado (a) Senhor (a)

Sou pesquisador do Curso de Mestrado Profissional em Administração - Gestão Ambiental e Sustentabilidade da Universidade Nove de Julho e pretendo realizar um estudo cujo objetivo será avaliar o desempenho dos sistemas de gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde na perspectiva dos profissionais que atuam diretamente no manejo desses resíduos no Conjunto Hospitalar do Mandaqui durante o período do mês de agosto a novembro de 2018. Solicito sua autorização para utilizar as informações coletadas deste instrumento de pesquisa.

Caso concorde, serão utilizadas informações referentes ao questionário, durante o horário de trabalho, em local a ser sugerido pelo superior imediato. Este estudo será destinado ao desenvolvimento da pesquisa científica deste projeto de pesquisa e posterior publicação em veículos científicos da área de administração e saúde.

Baseados nos itens III.2i, III.2m e III.2q das Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos, a Resolução CNS 466 de 12 de dezembro de 2012, e nos principais documentos nacionais e internacionais sobre pesquisas que envolvem seres humanos e que fundamentaram essa Resolução, declaramos que:

- 1) O acesso aos dados será supervisionado por uma pessoa que esteja plenamente informada sobre as exigências de confiabilidade;
- 2) Asseguraremos o compromisso com a privacidade e a confidencialidade dos dados utilizados, preservando integralmente o anonimato e a imagem do participante, com o cuidado de não o estigmatizar substituindo, por exemplo, o nome por códigos;
- 3) Asseguraremos a não utilização das informações em prejuízo das pessoas e/ou das comunidades, inclusive em termos de autoestima, de prestígio e/ou de aspectos econômico-financeiros.

- 4) O pesquisador responsável estabeleceu salvaguardas seguras para a confidencialidade dos dados de pesquisa. Havendo contato com as pessoas envolvidas, estas serão informadas dos limites da habilidade do pesquisador em salvaguardar a confidencialidade e das possíveis consequências da quebra de confidencialidade, caso seja necessário;
- 5) Os dados obtidos na pesquisa serão usados exclusivamente para a finalidade prevista no protocolo do projeto vinculado. Todo e qualquer outro uso que venha a ser planejado, será objeto de novo projeto de pesquisa, que será submetido à apreciação do Comitê de Ética e Pesquisa da instituição;
- 6) Asseguramos que os dados coletados serão mantidos em local seguro por 5 anos, sob a responsabilidade dos pesquisadores, após o que serão destruídos.
- 7) Os resultados deste trabalho poderão ser divulgados em encontros ou revistas científicas, entretanto, serão apresentados em conjunto, sem nomes, instituição à qual pertencem ou qualquer informação que identifique os participantes e a instituição.
- 8) Esta pesquisa tem caráter de participação voluntária, não gratificada.
- 9) Mesmo após o início, o entrevistado poderá recusar a atividade solicitada;
- 10) O entrevistado tem o direito de receber respostas a qualquer pergunta ou dúvida sobre a temática pesquisada;
- 11) Todas as dúvidas em relação a participação do entrevistado nesta pesquisa serão esclarecidas.
- 12) O entrevistado concorda que será entrevistado no ambiente de trabalho, no horário em que estará disponível, sob anuência de seu superior imediato. Estando ciente e de acordo, firma o presente. Receberá uma cópia deste termo e a possibilidade de discutir com o agente de pesquisa, antes de assinar.

3. Consentimento do Participante:

Eu, _____, RG _____, residente à Av./Rua _____ nº. _____, complemento _____, Bairro _____, na cidade de _____, por meio deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, permito que Cristina Alves dos Santos Lovatte utilize meus dados, os quais serão utilizados no trabalho científico intitulado: **“A GESTÃO DE RESÍDUOS NA PERSPECTIVA DOS PROFISSIONAIS QUE MANEJAM OS RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE EM UM HOSPITAL PÚBLICO DA CIDADE DE SÃO PAULO”**.

Este consentimento pode ser revogado, sem qualquer ônus ou prejuízo à minha pessoa, a meu pedido ou solicitação, desde que a revogação ocorra antes da publicação.

Fui esclarecido de que não receberei nenhum ressarcimento ou pagamento pelo uso das minhas imagens, também compreendi que o pesquisador não terá qualquer tipo de ganho financeiro com a exposição da minha imagem nas referidas publicações.

São Paulo, de _____ de _____.

Assinatura do participante e/ou responsável:

Comitê de Ética em Pesquisa – Hospital “X”
Rua: Voluntários da Pátria, nº 4301 – Prédio 04 – Casa Azul – Santana – São Paulo
– SP CEP: 02401-400
Fone: (11)2281-5179/2281-5147
e-mail:

Composição da equipe de pesquisa:

Cristina Alves dos Santos Lovatte, estudante do Programa de Mestrado Profissional em Administração – Gestão Ambiental e Sustentabilidade da Universidade Nove de Julho – UNINOVE. Telefone (11) 987892653. Correio Eletrônico: cristinaas1208@gmail.com

Fábio Ytoshi Shibao, orientador, professor do Programa Mestrado Profissional em Administração – Gestão Ambiental e Sustentabilidade da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, em São Paulo. Correio eletrônico: fabio.shibao@gmail.com

Este texto tem por finalidade assegurar os direitos dos colaboradores na pesquisa quanto a questões éticas. Qualquer sugestão, reclamação ou solicitação pode ser diretamente encaminhada à equipe de pesquisa e/ou à coordenação do Programa de Mestrado e Doutorado em Administração-Gestão e Sustentabilidade da Universidade Nove de Julho – UNINOVE, sede do grupo de pesquisa: Diretoria Programa de Mestrado Profissional em Gestão Ambiental e Sustentabilidade – GeAS. Para contato com o programa: telefone (11) 3665-9300; correio eletrônico: mpageas@uninove.br

APÊNDICE B - Questionário de Pesquisa

(Profissionais da Saúde que participam do processo do manejo de RSS)

Perfil do participante da pesquisa:	
Sequência (Confirmado pelo pesquisador):	
Nome:	
E-mail:	
Telefone:	
Idade:	
Formação:	Fundamental <input type="checkbox"/> Médio <input type="checkbox"/> Superior <input type="checkbox"/> Pós Graduação <input type="checkbox"/>
Sexo:	<input type="checkbox"/> Feminino <input type="checkbox"/> Masculino <input type="checkbox"/> Prefiro não dizer
Setor/Departamento:	
Cargo na Instituição:	
Período de Trabalho	<input type="checkbox"/> Manhã <input type="checkbox"/> Tarde <input type="checkbox"/> Noite <input type="checkbox"/> Diarista <input type="checkbox"/> Plantonista Diurno <input type="checkbox"/> Plantonista Noturno
Há quanto tempo trabalha na instituição:	<input type="checkbox"/> Menos de 01 ano <input type="checkbox"/> 01 a 02 anos <input type="checkbox"/> 02 a 03 anos <input type="checkbox"/> Mais de 03 anos.
Participação em capacitação sobre o Manejo de resíduos no Hospital.	<input type="checkbox"/> Nunca <input type="checkbox"/> Menos de 01 ano <input type="checkbox"/> 01 a 02 anos <input type="checkbox"/> 02 a 03 anos <input type="checkbox"/> Mais de 03 anos.

DIMENSÃO OPERACIONAL						
Parâmetros	Assertivas Seleciona apenas uma das alternativas. Por favor anote com um “X” o número correspondente a resposta que melhor reflete a sua opinião para cada frase.	Alternativas:				
1 - Redução da geração de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)	Contribuo com a redução da geração de RSS.	1	2	3	4	5
2 - Classificação dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)	Tenho conhecimento sobre a classificação dos RSS.	1	2	3	4	5
3 – Segregação (Separação)	Ao separar o resíduo preocupo-me com a possibilidade em prejudicar o meio ambiente e com a saúde dos profissionais envolvidos em cada etapa do manejo (segregação, acondicionamento, coleta, transporte, armazenamento, tratamento e destino final). Realizo a separação dos RSS em recipiente destinado ao resíduo que gerei.	1	2	3	4	5
4 - Acondicionamento	Tenho conhecimento sobre a forma de dispor cada tipo de RSS.	1	2	3	4	5
5 - Coleta e transporte interno	Tenho conhecimento como deve ser realizada a coleta dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão). Tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS até o Abrigo Intermediário.	1	2	3	4	5
6 - Armazenamento no Abrigo Intermediário	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Intermediário segue as orientações recebidas no hospital.	1	2	3	4	5
7 - Coleta e transporte do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo	Eu tenho conhecimento sobre a forma que é realizado o transporte dos RSS do Abrigo Intermediário até o Abrigo Externo. Eu tenho conhecimento sobre a forma que é retirado os RSS do Abrigo Externo para o caminhão de transporte.	1	2	3	4	5
8 - Armazenamento no Abrigo Externo	A forma de armazenamento dos RSS no Abrigo Externo está de acordo com as orientações recebidas no hospital.	1	2	3	4	5
9- Destino Final dos Resíduos de Serviços de Saúde	OS RSS gerados no hospital devem ser encaminhados para local de tratamento e disposição final com registro legal. Conheço como deve ser realizado o tratamento dos resíduos comuns, infectantes, químicos, perfurocortantes e passíveis de reciclagem (papel e papelão).	1	2	3	4	5

DIMENSÃO ADMINISTRATIVA						
Parâmetros	Assertivas Selecione apenas uma das alternativas. Por favor anote com um “X” o número correspondente a resposta que melhor reflete a sua opinião para cada frase.	Alternativas:				
		1	2	3	4	5
10 - Pessoal	Conheço os riscos que representam os RSS.	1	2	3	4	5
	Conheço a responsabilidade do manuseio dos RSS no meu setor.	1	2	3	4	5
	Recebo orientações frequentes de minha chefia sobre o manejo de RSS.	1	2	3	4	5
11- Treinamento	A capacitação me ajudou a realizar o manejo de RSS de forma mais segura.	1	2	3	4	5
	Meus colegas acham importante a capacitação sobre RSS realizada no hospital.	1	2	3	4	5
12 - Saúde e Segurança Ocupacional	Utilizo sempre Equipamento de Proteção Individual (EPI) adequado as atividades do manejo dos RSS.	1	2	3	4	5
	Submeto-me a vacinação para minimizar riscos de doenças no manuseio dos RSS.	1	2	3	4	5
13 - Plano Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS)	No hospital há um Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).	1	2	3	4	5
	Conheço o conteúdo do PGRSS do hospital.	1	2	3	4	5
14 - Normas e leis vigentes	Reconheço a existência de normas e leis sobre o gerenciamento de RSS.	1	2	3	4	5
	Conheço as normas e leis sobre a segurança do trabalho.	1	2	3	4	5
	Conheço as normas e leis que envolvem cada etapa do manejo dos RSS.	1	2	3	4	5
15- Resultados	Conheço as consequências que o manuseio incorreto de RSS causa a saúde pública ao meio ambiente.	1	2	3	4	5

DIMENSÃO AMBIENTAL						
Parâmetros	Assertivas Selecione apenas uma das alternativas. Por favor anote com um “X” o número correspondente a resposta que melhor reflete a sua opinião para cada frase.	Alternativas: 1. Discordo Totalmente 2. Discordo Parcialmente 3 Não concordo nem discordo 4. Concordo Parcialmente 5. Concordo Totalmente				
16 - Esgoto sanitário	Os RSS líquidos devem ser submetidos a tratamento antes de serem despejados no esgoto sanitário. Conheço os cuidados que devem ser realizados para os RSS líquidos antes de despejar no esgoto sanitário.		1	2	3	4
17- Condições do Entorno	Os RSS líquidos devem ser tratados antes de despejar na rede de esgoto coletivo. Conheço os riscos de doenças ocasionadas devido a presença de RSS ao redor do hospital.		1	2	3	4
18 - Coleta Seletiva	A coleta seletiva do hospital é realizada de forma correta.		1	2	3	5
DIMENSÃO FINANCEIRA						
Parâmetros	Assertivas Selecione apenas uma das alternativas. Por favor anote com um “X” o número correspondente a resposta que melhor reflete a sua opinião para cada frase.	Alternativas: 1. Discordo Totalmente 2. Discordo Parcialmente 3 Não concordo nem discordo 4. Concordo Parcialmente 5. Concordo Totalmente				
19 – Custos	O manejo incorreto dos RSS causa custo elevado.	1	2	3	4	5
	Acho importante o hospital investir financeiramente em melhorias para realizar um manejo dos RSS de forma mais segura.	1	2	3	4	5
	Concordo com a necessidade de controlar os custos elevados para realizar o manejo dos RSS.	1	2	3	4	5
20 - Qualificação	Para diminuir os riscos causados pelos RSS é necessário investimento financeiro para capacitação dos colaboradores.	1	2	3	4	5
	O hospital investe financeiramente para qualificação da mão-de-obra utilizada nas atividades de controle, prevenção e recuperação do meio ambiente.	1	2	3	4	5
	Acredito que o investimento na educação continuada é fundamental para uma gestão ambiental adequada.	1	2	3	4	5
21- Obras/Reformas	O hospital investe financeiramente em obras e reformas para controlar e diminuir os riscos causados pelos RSS.	1	2	3	4	5

APÊNDICE C - CRONOGRAMA

	JAN 2018	FEV 2018	MAR 2018	ABR 2018	MAI 2018	JUN 2018	JUL 2018	AGO 2018	SET 2018	OUT 2018	NOV 2018	DEZ 2018	JAN 2019	FEV 2019	MAR 2019	ABR 2019	MAY 2019	JUN 2019
Elaboração do Pré Projeto																		
Pesquisa Bibliográfica																		
Realização de Pesquisa Documental																		
Inclusão/ Aprovação na Plataforma Brasil																		
Realização do Pré Teste do Instrumento de Pesquisa																		
Coleta de Dados																		
Análise dos Dados																		
Qualificação																		
Revisão do Projeto (Sugestão da banca)																		
Módulo Internacional																		
Elaboração do Relatório final da Pesquisa																		
Defesa da Dissertação																		
Revisão da Dissertação das sugestões da banca																		
Entrega Dissertação Revisada																		

ANEXOS A - PROCEDIMENTO OPERACIONAL PADRÃO-POP

TÍTULO: Sistema de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde do Hospital “X”	REVISÃO		Nº DE PÁGINAS
	00	5	
SETOR: Núcleo de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde	EMISSÃO INICIAL	DATA DA REVISÃO	PRÓXIMA REVISÃO

SUMÁRIO

1. OBJETIVO: Desenvolvimento de melhorias no Sistema de Gestão da Qualidade dos resíduos e adequação do plano de gerenciamento de RSS.
2. APLICAÇÃO: Colaboradores do Hospital “X”
3. RESPONSABILIDADE: Comissão de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde
4. MATERIAIS: Computador laptop, impressora multifuncional, data show, plastificadora, papel sulfite.

DESCRIÇÃO:		
AÇÕES (passos)	AGENTES	REFERÊNCIAS
1 Atualização da Comissão de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde-GRSS, com representação gerencial e multiprofissional	Núcleo de GRSS	Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Hospitalares (ANVISA, 2006)
2 Realização de reuniões mensais da Comissão de GRSS	Membros da CGRSS	Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Hospitalares (ANVISA, 2006)
3 Elaborar uma estratégia de trabalho.	Núcleo de GRSS	ANVISA 306/04, CONAMA 358
4 Avaliação da documentação existente: Relatórios internos, estatísticas oficiais, alvarás, autos, licenciamento etc.	Núcleo de GRSS	Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Hospitalares (ANVISA, 2006)
5 Avaliação preliminar dos RSS gerados pelo estabelecimento e da gestão destes.	Membros da CGRSS	Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Hospitalares (ANVISA, 2006).
6 Mapear todas as áreas do estabelecimento envolvidas com RSS	Núcleo de GRSS	Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Hospitalares (ANVISA, 2006).
7 Avaliação, diagnóstico, elaboração de relatório da necessidade de aquisição de novos recipientes para acondicionamento de RSS.	Núcleo de GRSS	Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Hospitalares (ANVISA, 2006).
8 Avaliação, elaboração e confecção de novos modelos de identificação dos recipientes de acondicionamento de RSS e espaços de armazenamento, Abrigos Intermediários e Abrigos Externo.	Núcleo de GRSS	ANVISA 306/04, CONAMA 358
9 Acompanhamento da rotina hospitalar, para levantamento dos dados corretos quanto à produção, segregação e acondicionamento dos resíduos produzidos.	Núcleo de GRSS	ANVISA 222/2018, CONAMA 358
10 Atualização do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde contínuo	Núcleo de GRSS	ANVISA 222/2018, CONAMA 358. Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Hospitalares (ANVISA, 2006).
11 Realização de capacitação ampla para formação de multiplicadores sobre RSS	Núcleo de GRSS	ANVISA 222/2018, CONAMA 358
12 Realização de capacitação sobre o manejo de RSS, in loco.	Núcleo de GRSS	ANVISA 222/2018, CONAMA 358
13 Estabelecimento dos indicadores do GRSS: Acidentes com materiais perfurocortantes, Capacitação sobre o manejo de RSS.	Membros da CGRSS	Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Hospitalares (ANVISA, 2006).
14 Realização de checklist de não conformidades no manejo de Resíduos de Serviços de Saúde-RSS, com disponibilidade eletrônica	Membros da CGRSS	ANVISA 222/2018, CONAMA 358. Manual de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Hospitalares (ANVISA, 2006).

OBSERVAÇÕES:

ELABORAÇÃO

Elaborado por:	Revisado por:	Aprovado por:

Fonte: Comissão de GRSS Hospital “X”

ANEXO B - COMISSÃO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE.

REPRESENTAÇÃO	NOME	E-MAIL	CARGO
Presidente Núcleo de GRSS			
Vice Presidente			
Ambulatório	Titular		
	Suplente		
Diretoria Técnica e Gerência de Infraestrutura	Titular		
Farmácia	Titular		
	Suplente		
Gerência de Apoio Técnico	Titular		
	Suplente		
Gerência de Enfermagem	Titular		
	Suplente		
Gerência de Informação	Titular		
	Suplente		
Gerência de Recursos Humanos	Titular		
	Suplente		
Serviço de Controle de Infecção Hospitalar	Titular		
	Suplente		
Serviço de Nutrição e Dietética	Titular		

Fonte: Comissão de GRSS Hospital “X”

ANEXO C - CRONOGRAMA DE REUNIÕES

DATA	HORÁRIO	LOCAL
xx/01		
xx/02		
xx/03		
xx/04		
xx/05		
xx/06		
xx/07		
xx/08		
xx/09		
xx/10		
xx/11		
xx/12		

Fonte: Comissão de GRSS Hospital “X”

ANEXO D - REGIMENTO INTERNO COMISSÃO DE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE

I	FINALIDADE	A Comissão de Gerenciamento de Resíduos-CGRSS do Hospital “X”, foi instituída pela Diretoria Técnica de Departamento, com a finalidade de atender a Resolução da Diretoria Colegiada-RDC Nº 222, de março de 2018 que regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde.
II	OBJETIVO	Minimizar a geração de Resíduos de Serviços de Saúde e proporcionar um manejo seguro com vistas a proteção da saúde dos trabalhadores e recursos ambientais.
III	COMPOSIÇÃO	A composição da CGRSS do Hospital “X” é composta por uma equipe multidisciplinar, representada por membros indicados pelas gerências administrativas e assistenciais, considerando ser uma instituição de saúde classificada como grande geradora de RSS.
IV	MANDATO	O mandato dos membros da Comissão deverá ser de 2 anos, podendo ser renovável conforme definição da Diretoria Técnica de Departamento. A relação dos membros de cada mandato deverá ser publicada em Diário Oficial do Estado, bem como a substituição de qualquer um dos membros, a qualquer momento. A ausência de um membro em três reuniões consecutivas sem justificativa ou ainda seis reuniões não consecutivas sem justificativa durante 12 meses gera sua exclusão automática.
V	SEDE	A sede do Núcleo de GRSS é determinada pela Diretoria Técnica de Departamento por ser vinculado a CGRSS, localizada em 2018 na sala 1 do Pronto Socorro Adulto considerando ser local estratégico de visão e mobilidade para desenvolver as ações do GRSS.
VI	ORGANIZAÇÃO	A CGRSS representada por uma equipe multidisciplinar com participação ativa na gestão de conflitos e finalidade de difundir o sistema de gerenciamento de RSS nas gerências, respaldar o planejamento, organização, ações relativas ao manejo dos RSS baseado nas normas vigentes por meio de reuniões periódicas mensais. O cronograma deverá ser elaborado anualmente e constar data, horário e local, a pauta dos assuntos a serem abordados deverá ser encaminhada antecedendo às reuniões, o registro das reuniões será por meio de descrição dos assuntos abordados, lista de presença e lista de aprovação da ata anterior, conforme modelo institucional. Qualquer membro da CGRSS, convidado ou efetivo, poderá solicitar reunião extraordinária que será realizada por membros direcionados conforme o tema a ser abordado em contexto de Subcomissão de GRSS, com as mesmas características das reuniões ordinárias. A elaboração da Ata deverá ser efetuada no prazo de cinco dias e a revisão, por um período igual seguido do envio em formato eletrônico nos emails: para os membros da CGRSS, Núcleo de Gestão de Risco e Núcleo de Educação Permanente em Saúde (NEPS), qualidade, gerência de enfermagem, SCIH, Gerência de informação; para a diretoria técnica. As atas e listas de presenças deverão ser arquivadas na forma impressa e eletrônica no NGRSS. Em casos de ausência do presidente ou vice-presidente da CGRSS a reunião poderá ser realizada pelos membros da Comissão. A pauta será aprovada por meio de votação aberta e justificada por maioria simples.
VII	METAS	Estabelecer metas de redução da geração de RSS. Desenvolver estratégias na segregação dos RSS para projeto de reciclagem do plástico. Finalizar o Projeto sobre o GRSS para ser inserido no Portal do Hospital “X”. Ações contínuas para adequação dos recipientes e abrigos para descarte e armazenamento dos RSS: Levantamento dos containeres e recipientes para aquisição.
VIII	INDICADORES	Capacitação Acidentes com material perfurocortante.
ATRIBUIÇÕES		
Membros		Elaborar conceitos, normas e rotinas
		Definir indicadores
		Participar das reuniões
		Implantar e coordenar das ações aprovadas em reunião
Presidente		Efetivar a Ata garantir o encaminhamento dos assuntos abordados
		Elaborar, desenvolver, implantar e avaliar a aplicação da Ata
		Promover capacitação sobre o Sistema de GRSS
		Realizar as atribuições dos membros
Vice-Presidente		Substituir o presidente
		Realizar as atribuições dos membros e do presidente

Fonte: Comissão de GRSS Hospital “X”

ANEXO E - Símbolo de Sustentabilidade utilizado com identificação pela Comissão de GRSS do Hospital “X”



Fonte: [www.google.com/search?biw=imagens sobresustentabilidade](http://www.google.com/search?biw=imagens+sobresustentabilidade)