

**UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL  
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO  
DOUTORADO**

**IVAN MAIA TOMÉ**

**ARTICULAÇÃO TERRITORIAL E SUSTENTABILIDADE  
Estudo sobre o gerenciamento de resíduos de serviços de  
saúde no ABC Paulista**

**SÃO CAETANO DO SUL**

**2016**

**IVAN MAIA TOMÉ**

**ARTICULAÇÃO TERRITORIAL E SUSTENTABILIDADE**  
**Estudo sobre o gerenciamento de resíduos de serviços de**  
**saúde no ABC Paulista**

**Tese apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Administração da Universidade Municipal de São Caetano do Sul como requisito parcial para a obtenção do título de Doutor em Administração.**

**Área de concentração: Gestão e Regionalidade**

**Orientador: Prof. Dr. Luís Paulo Bresciani**

**SÃO CAETANO DO SUL**

**2016**

## Ficha Catalográfica

T618a

Tomé, Ivan Maia

Articulação territorial e sustentabilidade: Estudo sobre o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde no ABC paulista / Ivan Maia Tomé -- São Caetano do Sul: USCS - Universidade Municipal de São Caetano do Sul, 2016.

**234 p.**

**Orientador: Prof. Prof. Dr. Luís Paulo Bresciani**

Tese (doutorado) - USCS, Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração, 2016.

1. Articulação territorial. 2. Gerenciamento de resíduos de serviços de saúde. 3. Sustentabilidade. I. Bresciani, Luís Paulo. II. Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Programa de Pós-Graduação em Administração. III. Título.

**REITOR DA UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL – USCS**

Prof. Dr. Marcos Sidnei Bassi

**PRÓ-REITORA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA**

Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria do Carmo Romeiro

**GESTORA DO PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ADMINISTRAÇÃO**

Prof<sup>a</sup>. Dra. Raquel da Silva Pereira

Tese defendida e aprovada em 19/02/2016 pela Banca Examinadora constituída pelos professores:

**Prof. Dr. Luís Paulo Bresciani – Orientador**

Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS

**Prof. Dr. Francisco de Assis Comarú**

Universidade Federal do ABC – UFABC

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Vania Barbosa Nascimento**

Faculdade de Medicina do ABC – FMABC

**Prof<sup>a</sup>. Dra. Maria do Carmo Romeiro**

Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS

**Prof. Dr. Silvio Augusto Minciotti**

Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS

Dedico este trabalho à minha mãe.

## **Agradecimentos**

Agradeço, primeiramente, ao meu orientador Dr. Luís Paulo Bresciani pela paciência e pela dedicação sempre respondendo aos e-mails e demais necessidades para o andamento da tese. Também ao Dr. Francisco Comarú e à Dra. Raquel Pereira por ajudar desde o exame de qualificação. Também sou grato pelos membros da banca da defesa de tese Dra. Maria do Carmo, Dr. Silvio Minciotti e Dra. Vania Barbosa Nascimento. Considero também os colaboradores e os colegas da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS).

“Nós, as pessoas, lutamos por nossa existência  
Nós não clamamos para que seja perfeita, mas sermos livres  
Sonhamos nossos sonhos sozinhos sem resistência  
Desaparecendo como as estrelas que desejamos ser”

Noel Gallagher (1967-)

## RESUMO

O objetivo do presente estudo foi identificar e analisar os processos de articulação territorial para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) no ABC Paulista, visando também à construção de recomendações sobre o modelo de gestão vigente. A hipótese de que haveria expressiva articulação regional, em função dos avanços institucionais existentes na região, não foi confirmada. Durante 2004, a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) tornou obrigatório o Plano de GRSS (PGRSS) para todos os estabelecimentos de saúde humana e animal. A metodologia considerou a utilização de entrevistas, pesquisa documental e formulários. Primeiramente, foi aplicada uma entrevista piloto com uma especialista do setor público, posteriormente, entrevistas com representantes de órgãos públicos ligados ao GRSS no ABC Paulista. Entrevistas e formulários foram aplicados aos funcionários ligados ao GRSS de hospitais gerais públicos, de modo a mapear a implantação. O estudo buscou identificar e analisar os avanços, dificuldades e barreiras de implantação, assim como formular proposições para o funcionamento dos PGRSS, considerando as competências das instituições municipais e as estruturas de governança regional. Pelo campo teórico/metodológico foi apresentada a articulação territorial sobre a sustentabilidade focando o GRSS. Verificou-se que não há ações de apoio para o GRSS por parte do Departamento de Apoio à Gestão de Saúde (DAGS) na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e pelo Consórcio Intermunicipal Grande ABC, porém há contribuições do tema a partir do Grupo de Vigilância Sanitária (GVS), da Fundação do ABC (FuABC), das secretarias municipais de saúde e dos departamentos de vigilância. O estudo de campo apontou no diagnóstico da implementação dos PGRSS, a ausência de tópicos recomendados pelo Manual da ANVISA (BRASIL, 2006a). Pelos PGRSS dos hospitais encontram-se, principalmente, dados ligados à Resolução da Diretoria Colegiada 306 (BRASIL, 2004), descartando temas do GRSS como treinamento, mensuração, despesa e indicadores, exceto o levantamento dos RSS gerados por grupo.

**PALAVRAS-CHAVE:** ARTICULAÇÃO TERRITORIAL, GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE, SUSTENTABILIDADE.

## **ABSTRACT**

*The study objective was to identify and to analyse the territorial coordination of procedures for the Health Services Waste Management (GRSS) in the ABC Paulista, also aiming to build on the recommendations of the current management model. The hypothesis that there would be significant regional joint, depending on the existing institutional advances in the region, has not been confirmed. During 2004, the National Health Surveillance Agency (ANVISA) has required the GRSS Plan (PGRSS) for all establishments related to human and animal health. The proposed methodology considers the use of interviews, desk research and forms. First, a pilot interview was applied for a public sector specialist, with later interviews with public agencies representatives linked to the GRSS on ABC Paulista, as well as specific interviews and forms were applied to those employees connected to GRSS, mapping deployment. Beyond identifying and analysing progress, difficulties and implementation barriers, the study sought to discuss some proposals for the operation of PGRSS considering the capabilities and responsibilities of municipal institutions and regional governance structures. It was not found supportive actions for GRSS by Health Management Support Department (DAGS) and the Great ABC Intermunicipal Consortium in the Metropolitan Region of São Paulo (RMSP), but there are thematic contributions from the Health Surveillance Group (GVS), the ABC Foundation (FuABC), the municipal health and surveillance departments. The field study pointed out the lack of most recommended by GRSS Manual by ANVISA (BRAZIL, 2006a). By PGRSS hospitals are mainly data related to the Collegiate Board Resolution (RDC) 306 (BRAZIL, 2004), discarding GRSS data on training, measurement, expense and indicators, except the survey of RSS generated by group.*

**KEYWORDS:** SUSTAINABILITY, TERRITORIAL CO-ORDINATION, MANAGEMENT OF HEALTH SERVICES WASTE.

## Lista de figuras

|   |     |
|---|-----|
| Figura 1.1 – Organização dos temas deste trabalho.....  | 37  |
| Figura 2.1 – O processo de Governança na Dinâmica Territorial do Desenvolvimento<br>.....                   | 55  |
| Figura 2.2 – Quadro esquemático do padrão de governança territorial no RS .....                             | 57  |
| Figura 2.3 – Símbolo de RSS infectantes .....   | 80  |
| Figura 3.1 – Esquema do estudo de campo.....  | 92  |
| Figura 3.2 – Hospitais gerais públicos do ABC Paulista.....   | 95  |
| Figura 4.1 – Abrigo interno do Centro Hospitalar Municipal (CHM) de Santo André<br>(SP) .....               | 103 |
| Figura 4.2 – Câmara fria do Centro Hospitalar Municipal (CHM) de Santo André (SP)<br>.....                  | 104 |
| Figura 4.3 – Abrigo interno do Hospital Estadual Mario Covas .....  | 108 |
| Figura 4.4 – Abrigo interno do Hospital Estadual Mario Covas .....  | 109 |
| Figura 4.5 – Recipiente de recicláveis do grupo D do Hospital Anchieta .....                                | 115 |
| Figura 4.6 – Abrigo externo de recicláveis do Hospital Anchieta com 2 recipientes<br>sem identificação..... | 116 |
| Figura 4.7 – Abrigo interno do Hospital Municipal Universitário .....                                       | 119 |
| Figura 4.8 – Abrigo interno do Hospital Municipal Universitário .....                                       | 120 |
| Figura 4.9 – Redes de Atenção à Saúde e respectivas DRS e Regiões de Saúde.                                 | 142 |
| Figura 4.10 – Alguns dos símbolos utilizados pela ONA para acreditação .....                                | 156 |
| Figura 4.11 - Critérios para avaliação do desempenho e diagnóstico organizacional<br>.....                  | 156 |
| Figura 4.12 – Recomendações sobre o modelo vigente de GRSS .....  | 165 |

## **Lista de gráficos**

|  |    |
|--|----|
| Gráfico 2.1 – Taxa de fecundidade (filhos/mulher) – Brasil – 1940/2010 .....       | 72 |
| Gráfico 2.2 – Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade ..... | 73 |
| Gráfico 2.3 – Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade ..... | 73 |

## Lista de quadros

|  |     |
|--|-----|
| Quadro 2.1 – População Urbana e Rural – Brasil e Regiões .....   | 53  |
| Quadro 2.2 – Manejo de RSS .....   | 81  |
| Quadro 2.3 – Cidades que não possuem orientações sobre o Plano Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) em <i>sites</i> de suas Prefeituras Municipais .....                                     | 85  |
| Quadro 2.4 – Cidades que possuem orientações sobre o Plano Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) em <i>sites</i> de suas Prefeituras Municipais e as categorias de análise identificadas..... | 89  |
| Quadro 3.1 – Categorias de análise do estudo de campo .....  | 97  |
| Quadro 4.1 – Dados do GRSS do Centro Hospitalar Municipal (CHM) de Santo André (SP).....   | 100 |
| Quadro 4.2 – Dados do GRSS do Hospital Estadual Mario Covas (HEMC) de Santo André (SP).....  | 105 |
| Quadro 4.3 – Dados do GRSS do Hospital Anchieta (HA) de São Bernardo do Campo (SP).....  | 112 |
| Quadro 4.4 – Dados do GRSS do Hospital Municipal Universitário (HMU) de São Bernardo do Campo (SP).....  | 117 |
| Quadro 4.5 – Dados da estrutura do Complexo Hospitalar Municipal Marcia e Maria Braido de São Caetano do Sul (SP).....   | 123 |
| Quadro 4.6 – Dados sobre a GRSS do Complexo Hospitalar Municipal Marcia e Maria Braido de São Caetano do Sul (SP).....   | 126 |
| Quadro 4.7 – Recursos a serem adquiridos para o GRSS do Complexo Hospitalar Municipal Marcia e Maria Braido de São Caetano do Sul (SP) .....   | 129 |
| Quadro 4.8 – Dados do GRSS do Hospital de Emergências Albert Sabin de São Caetano do Sul (SP) .....  | 131 |
| Quadro 4.9 – Recursos a serem adquiridos para o GRSS do Hospital de Emergências Albert Sabin de São Caetano do Sul (SP).....   | 134 |
| Quadro 4.10 – Síntese do GRSS dos seis hospitais gerais públicos do ABC Paulista .....   | 138 |
| Quadro 4.11 – Síntese da análise da articulação territorial sobre GRSS no ABC Paulista .....   | 158 |

## **Lista de abreviaturas e siglas**

ABC Paulista – Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul  
ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária  
ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas  
Agência RMBH - Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte (MG)  
APECIH – Associação Paulista de Epidemiologia e Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde  
BA – Bahia  
CADRI – Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental  
CAF – Comitê de Articulação e Pactuação Federativa  
CAT – Comunicação de Acidente de Trabalho  
CCIH – Centro de Controle de Infecção Hospitalar  
CIB – Comissão Intergestora Bipartite  
CE – Ceará  
CEREST – Centro Regional de Saúde do Trabalhador  
CETESB – Companhia Ambiental do Estado de São Paulo  
CGR – Colegiado de Gestão Regional  
CHM – Centro Hospitalar Municipal  
CIB – Comissão Intergestora Bipartite  
CIP – Consórcio Intermunicipal Público  
CIPA – Comissão Interna de Prevenção de Acidentes de Trabalho  
CIR – Comissão Intergestora Regional  
CIS – Consórcio Intermunicipal de Saúde  
CIT – Comissão Intergestora Tripartite  
cm – centímetros  
CNEN – Comissão Nacional de Energia Nuclear  
CNPJ – Cadastro Nacional de Pessoa Jurídica  
ConCidade – Conselho da Cidade  
CPF – Cadastro de Pessoa Física  
COMUDE – Conselho Municipal de Desenvolvimento  
CONAMA – Conselho Nacional do Meio Ambiente  
COREDE – Conselho Regional de Desenvolvimento

COSEMS – Conselho dos Secretários Municipais de Saúde de São Paulo  
CQH – Compromisso com a Qualidade Hospitalar  
CPF – Cadastro de Pessoa Física  
CROSS – Central de Regulação de Ofertas de Serviços de Saúde  
CVS – Centro de Vigilância Sanitária  
DAGS – departamento de apoio à gestão de saúde  
DML – Departamento de Materiais de Limpeza  
DO – Diagnóstico Organizacional  
DPSV – Departamento de Proteção à Saúde e Vigilâncias  
DVS – Departamento de Vigilância à Saúde  
EAESP – Escola de Administração de São Paulo  
EPC – Equipamento de Proteção Coletiva  
EPI – Equipamento de Proteção Individual  
FGV – Fundação Getúlio Vargas  
FuABC – Fundação do ABC  
FUNDAP – Fundação do Desenvolvimento Administrativo  
Grande ABC – Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul  
GRSS – Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde  
GT – Grupo de Trabalho  
GVS – Grupo de Vigilância Sanitária  
HA – Hospital Anchieta  
HEMC – Hospital Estadual Mario Covas  
HMU – Hospital Municipal Universitário  
Hosp. - Hospital  
IDH – Índice de Desenvolvimento Humano  
IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada  
ISQua – International Society for Quality in Health Care  
kg – quilogramas  
l – litros  
MBA – *Master Business Administration*  
MG – Minas Gerais  
MS – Ministério da Saúde  
NBR – Norma Brasileira

Observa Saúde.SP – Observatório de Saúde da Região Metropolitana de São Paulo  
ONA – Organização Nacional de Acreditação  
OPAS – Organização Pan-Americana de Saúde  
OSS – Organização Social de Saúde  
PAVISA – Plano das Ações de Vigilância Sanitária  
PDVISA – Plano Diretor de Vigilância Sanitária  
PE – Pernambuco  
PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde  
PIB – Produto Interno Bruto  
PMOC – Plano de Manutenção Operação e Controle  
PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos  
POP – pesquisa orientada a processos  
PPI – Programação Pactuada e Integrada  
PR – Paraná  
PROÁGUA – Programa de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano  
RDC – Resolução da Diretoria Colegiada  
RS – Rio Grande do Sul  
RMSP – Região Metropolitana de São Paulo  
RRAS – Rede Regional de Atenção à Saúde  
RS – Região de Saúde  
RSS – Resíduo de Serviços de Saúde  
RSU – Resíduo Sólido Urbano  
SABESP – Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo  
SEMASA – Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André  
SCIH – Setor de Controle de Infecção Hospitalar  
SES/SP – Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo  
SIVISA – Sistema de Informação em Vigilância Sanitária  
SMS/SP – Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo  
SP – São Paulo  
SUCEN – Superintendência de Controle de Endemias  
SUS – Sistema Único de Saúde  
SVS – Secretaria de Vigilância em Saúde  
TGS – Teoria Geral dos Sistemas  
UBS – Unidade Básica de Saúde

UFESP – Unidade Fiscal do Estado de São Paulo

UNIFESP – Universidade Federal de São Paulo

UTI – Unidade de Terapia Intensiva

USCS – Universidade Municipal de São Caetano do Sul

VIGIAR – Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade do Ar

VSM – Vigilância Sanitária Municipal

## SUMÁRIO

|       |   |    |
|-------|---|----|
| 1     | – INTRODUÇÃO .....                            | 37 |
| 1.1   | Contextualização .....                        | 38 |
| 1.1.1 | Do território à articulação territorial ..... | 38 |
| 1.1.2 | Sustentabilidade e desenvolvimento .....      | 39 |
| 1.2   | Questões da pesquisa e pressupostos .....     | 41 |
| 1.3   | Pergunta problema .....                       | 45 |
| 1.4   | Objetivos da pesquisa .....                   | 46 |
| 1.4.1 | Objetivo geral .....                          | 46 |
| 1.4.2 | Objetivos específicos .....                   | 46 |
| 1.5   | Justificativa e delimitação .....             | 46 |
| 1.6   | Estruturação do trabalho .....                | 48 |
| 2     | – REFERENCIAL CONCEITUAL .....                | 49 |
| 2.1   | Desenvolvimento local e territorial .....     | 49 |
| 2.1.1 | Espaço geográfico .....                       | 50 |
| 2.1.2 | Urbanização no Brasil e a metrópole .....     | 51 |
| 2.2   | Articulação territorial .....                 | 53 |
| 2.2.1 | Governança territorial .....                  | 54 |
| 2.2.2 | Consórcio Intermunicipal Público (CIP) .....  | 57 |
| 2.3   | Sustentabilidade e desenvolvimento .....      | 59 |
| 2.3.1 | Desigualdade social .....                     | 60 |
| 2.3.2 | Degradação ambiental .....                    | 61 |
| 2.3.3 | Crescimento e pobreza .....                   | 62 |
| 2.4   | Dimensões da sustentabilidade .....           | 63 |
| 2.4.1 | Dimensão social .....                         | 63 |
| 2.4.2 | Dimensão ambiental .....                      | 64 |
| 2.4.3 | Dimensão econômica .....                      | 65 |

|       |  |     |
|-------|--|-----|
| 2.5   | Desenvolvimento sustentável .....  | 66  |
| 2.5.1 | Crescimento e desenvolvimento .....  | 67  |
| 2.5.2 | Economia e sustentabilidade .....  | 67  |
| 2.5.3 | Sustentabilidade e organizações .....  | 68  |
| 2.5.4 | O conceito de desenvolvimento sustentável para a tomada de decisão....<br>.....        | 69  |
| 2.6   | Sustentabilidade como liberdade .....  | 70  |
| 2.7   | Legislação vigente sobre Gerenciamento de Resíduos de Serviços de<br>Saúde (GRSS)..... | 74  |
| 2.7.1 | Sistema Único de Saúde (SUS) e Consórcios Intermunicipais de Saúde<br>(CIS) .....      | 75  |
| 2.7.2 | Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) ..<br>.....            | 77  |
| 2.7.3 | A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e o contexto territorial da<br>saúde .....  | 82  |
| 2.7.4 | Evidência de orientações divulgadas sobre o PGRSS na RMSP .....                        | 84  |
| 3     | – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....   | 91  |
| 3.1   | Identificação dos processos de articulação territorial para o GRSS.....                | 92  |
| 3.2   | Mapeamento da implementação do PGRSS em hospitais gerais públicos ..                   | 93  |
| 3.3   | Forma de análise dos resultados .....  | 96  |
| 4     | – ANÁLISE DE RESULTADOS .....  | 98  |
| 4.1   | Hospitais gerais públicos do ABC Paulista .....  | 98  |
| 4.1.1 | Hospitais gerais públicos de Santo André (SP).....                                     | 98  |
| 4.1.2 | Hospitais gerais públicos de São Bernardo do Campo (SP).....                           | 110 |
| 4.1.3 | Hospitais gerais públicos de São Caetano do Sul (SP) .....                             | 122 |
| 4.2   | Articulação territorial .....  | 139 |
| 4.2.1 | Articulação na RMSP .....  | 140 |
| 4.2.2 | Articulação na Região de Saúde Grande ABC .....  | 142 |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 4.2.3 | Articulação municipal .....   | 146 |
| 4.2.4 | Articulação territorial com apoio de organizações da área da saúde ...  | 154 |
| 4.3   | Diretrizes para um modelo de gestão regional integrada.....   | 158 |
| 5     | – CONSIDERAÇÕES FINAIS.....   | 167 |
|       | Referências.....  | 171 |
|       | Apêndice A – Roteiro de entrevista com o diretor, o responsáveis pelo GRSS e pelo manejo de RSS em hospitais gerais públicos.....                       | 182 |
|       | Apêndice B – Roteiro de entrevista com órgãos públicos ligados ao GRSS.....   | 183 |
|       | Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido .....   | 184 |
|       | Apêndice D – Modelo de autorização de realização e assunção da co-responsabilidade.....   | 186 |
|       | Apêndice E – Modelo de autorização institucional de divulgação de informações...  | 187 |
|       | Apêndice F – Formulário de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde do centro hospitalar do município de Santo André (SP).....                    | 188 |
|       | Apêndice G – Formulário de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde do Hospital Estadual Mario Covas de Santo André (SP) .....                    | 196 |
|       | Apêndice H – Formulário de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde do Hospital Anchieta de São Bernardo Do Campo (SP) .....                      | 203 |
|       | Apêndice I – Formulário de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde do hospital municipal universitário de São Bernardo do Campo (SP).....        | 211 |
|       | Apêndice J – Formulário de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde do Complexo Hospitalar Marcia e Maria Braido de São Caetano do Sul (SP) ..... | 219 |
|       | Apêndice H – Formulário de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde do Hospital de Emergências Albert Sabin de São Caetano do Sul (SP) .....      | 227 |

## 1 – INTRODUÇÃO

A tese aqui apresentada tem o seguinte problema de pesquisa: Como se configura a articulação territorial para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) no ABC Paulista? Para isso, apresenta-se a hipótese de que haveria expressiva articulação regional em função dos avanços institucionais existentes na região. Os processos de articulação territorial para o GRSS no ABC Paulista foram identificados e analisados visando à construção de recomendações sobre o modelo de gestão vigente. O recorte territorial desta tese, designado como ABC Paulista, é formado pelos municípios de Santo André (SP), São Bernardo do Campo (SP) e São Caetano do Sul (SP). O recorte se localiza na sub-região Sudeste da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), correspondente ao Grande ABC, que congrega sete cidades.

Nesta primeira parte são delineados os tópicos que representam a base do problema apresentado. A discussão inicia com a definição de território (FERNANDES, 2005) e de articulação territorial (DALLABRIDA, 2007); as dimensões da sustentabilidade como matriz do desenvolvimento (ELKINGTON, 1998); e, por fim, a apresentação do GRSS a luz do conceito de desenvolvimento territorial e sustentável (FIGURA 1.1).



Figura 1.1 – Organização dos temas deste trabalho  
Fonte: Elaborado pelo autor desta tese.

## 1.1 Contextualização

A teoria sobre dinâmicas e mecanismos de articulação e de coordenação territoriais ligados ao GRSS é discutida nessa etapa com foco à legislação de GRSS. Ações presentes na articulação territorial e formas de análise por hospital e por cidade serão discutidas pelas próximas etapas para determinar barreiras e avanços da implantação do GRSS. A relação entre discurso e prática dos representantes de órgãos públicos e de hospitais é apoiada pelo diagnóstico do GRSS.

### 1.1.1 Do território à articulação territorial

Fernandes (2005, p. 28) aborda território, região e local como “espaços geográficos”, estudados, para além do conceito geográfico, quando destacados seus problemas. A governança territorial é definida como:

exercício do poder e autoridade para gerenciar um país ou região, compreendendo os mecanismos, processos e instituições por meio dos quais os cidadãos e grupos articulam seus interesses a partir de consensos mínimos (DALLABRIDA; BECKER, 2003, p. 73).

A governança territorial depende de aspectos socioterritoriais para fortalecer o território: redes de poder, blocos e pactos articulados por diferentes atores com fim de desenvolvimento local (DALLABRIDA; BECKER, 2003). Redes acontecem no território com os atores como governo, empresas e todos os envolvidos “da sociedade civil no processo de desenvolvimento” (BANDEIRA, 2000, p. 39). As sociedades e os territórios podem se organizar a partir dos interesses dos atores. Quando os interesses são comuns ocorrem consensos e se formam redes de poder socioterritoriais. A concertação regional sucede pelo consenso coletivo ocorrido a cada Agência ou Conselho Municipal de Desenvolvimento. As lideranças da concertação se organizam num bloco territorial em que se estrutura a concertação social regional.

A concertação social regional pode se completar, por meio de Agências ou Conselhos Regionais de Desenvolvimento, para alcançar o consenso regional. Somente, a partir desse âmbito regional acontece o contrato social, pacto territorial ou socioterritorial, trata-se de “um acordo entre os atores públicos e privados que

permite identificar as ações de natureza diversa que facilitam a promoção do desenvolvimento local integrado” (VÁZQUEZ–BARQUERO, 2000, p. 15).

O pacto territorial também é chamado de projeto político para o desenvolvimento local ou regional. Somente, um acordo comum entre os atores pode organizar o poder representativamente. As estruturas de poder, quando verdadeiramente democráticas, buscam representar a sociedade em nível internacional, nacional, estadual e regional. As estruturas de poder regional são organizadas como macrorregionais tanto pelo conjunto de estados como unidades federativas ou como conjunto de cidades de um estado.

Diante do desafio de dissociar o modelo de gestão metropolitana no Brasil do regime militar, quando gerou bons resultados, esse estava estadualizado, o que impedia a coordenação de programas e integração de recursos. Agora está sendo considerado a nível nacional e ultrapassando o planejamento com ministérios, Lei dos Consórcios Públicos e o Comitê de Articulação e Pactuação Federativa (CAF), aumentando o acesso a fundos para execução de programas (KLINK, 2009).

Ações voltadas à sustentabilidade, por meio do tripé, social, ambiental e econômica podem colaborar para uma microrregião assinalando o desenvolvimento regional. A sustentabilidade, por meio desse tripé, é discutida no tópico seguinte.

### **1.1.2 Sustentabilidade e desenvolvimento**

Para efetivar a diferenciação diante de oposições e concorrentes, governos e organizações tomaram como bandeira a sustentabilidade para passar de crescimento para o efetivo desenvolvimento regional (ABRAMOVAY, 2010). Contudo, não há como ser sustentável se não for considerado o seu tripé composto por ambiente, economia e sociedade (VEEMAN; POLYTILO, 2003). A fim de atender esse conceito, empresas e organizações têm buscado aproximação com a sociedade em que atuam ou escolhem uma comunidade que cause visibilidade para a sua consciência sustentável.

A sustentabilidade ocorre quando focada a integração das “interações dinâmicas entre natureza e sociedade” (CLARK; DICKSON, 2003, p. 8059;

KOMIYAMA; TAKEUCHI, 2006). O conceito de sustentabilidade para a governança territorial se associa à continuidade da produção de bens e de serviços para a sociedade. Envolve a distribuição da riqueza, porém, observando ainda, os limites do consumo ou da utilização de bens e de serviços públicos. Os grupos de interesses (*stakeholders*) compostos por consumidores, cidadãos, empresários da cadeia produtiva, pelo próprio governo e por outros componentes da sociedade (CARROLL; BUCHHOLTZ, 2011) podem ser chamados de atores da governança territorial (DALLABRIDA; BECKER, 2003).

A Casa Civil da Presidência da República, por meio da Subchefia para Assuntos Jurídicos, instituiu que a Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010) entrasse em vigor, no dia 02 de agosto 2010 com o limite de 02 de agosto 2014 para o fim de lixões (BRASIL, 2014a) - vazadouros onde os resíduos são depositados a céu aberto. Contudo, esse prazo seguiu sendo discutido pela Frente Nacional de Prefeitos (BRASIL, 2014b) e a plena implantação não foi concluída.

Coelho, Tocchetto e Meinhardt Júnior (2013, p. 151) definem resíduos sólidos como “materiais nos estados sólido e semissólido, que resultam de atividades da comunidade”. Os resíduos sólidos são classificados, quanto à sua origem e à sua periculosidade a partir da PNRS, clareando a necessidade de “alcançar padrões sustentáveis de consumo” (MONTEIRO; SILVA; DIFANTE, 2013, p. 212).

Atender os atores segue a valorização de uma região que remete ao desenvolvimento sustentável do território (JACOBI; BESEN, 2011). Como resposta ao constante interesse da sociedade em sustentabilidade, os investimentos são úteis para o território e para o suporte de governos capazes de representar as ações efetivas de sustentabilidade, e não somente de promessas infundadas (EPSTEIN, 2008).

O papel da sustentabilidade a partir do governo é exercido por critérios de interesse da sociedade como exposto por Dyllick e Hockerts (2002):

- Economia: fazer a economia local girar diante do controle de impostos de produtos/serviços;
- Sociedade: permitir a inclusão social, o acesso a informações e a produtos/serviços;

- Ambiente: respeitar os limites de consumo dos recursos ambientais para que continuem se renovando.

Ações distintas, em busca da sustentabilidade, articuladas por atores relevantes de uma dada região, contribuem para a governança territorial e valorizam o território (VALE, 2007). Uma das áreas que exige governança territorial e sustentabilidade é a área da saúde. A Organização Mundial da Saúde traz o tema do desenvolvimento sustentável para os hospitais e considera sete elementos nessa categorização: eficiência energética; arquitetura verde; geração de energia alternativa; gestão consciente do transporte, da alimentação, da água e dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), (WORLD HEALTH ORGANIZATION; HEALTH CARE WITHOUT HARM, 2009).

A articulação entre atores da área da saúde para o gerenciamento de RSS também pode fortalecer a governança territorial de uma região. A descrição desses resíduos e seu gerenciamento para minimizar os impactos negativos (ROSELAND, 2012) são tratados a seguir.

## **1.2 Questões da pesquisa e pressupostos**

O Ministério do Meio Ambiente, por meio do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), regulamentava o gerenciamento dos RSS (GRSS). Atualmente, o Ministério da Saúde (MS), por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA), contempla o gerenciamento dos resíduos gerados na área da saúde, distintamente dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU). A ANVISA, pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC), número 306 de 7 de dezembro de 2004 (BRASIL, 2007a), destaca a obrigatoriedade de um Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) para cada estabelecimento que presta serviços de assistência à saúde animal e à saúde humana. A mesma Resolução classifica os Resíduos de Serviços de Saúde pelas seguintes categorias:

- Grupo A - resíduos infectantes;
- Grupo B - resíduos químicos;

- Grupo C - rejeitos radioativos;
- Grupo D - resíduos comuns;
- Grupo E - materiais perfurocortantes.

A obrigatoriedade dos PGRSS existe em razão de um cenário precário de Gerenciamento dos RSS (GRSS). De acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008 (IBGE, 2010), somente 24,1% dos destinos finais dos resíduos sólidos de serviços de saúde sépticos (que podem causar contaminação) tinham aterros específicos, a maior parte, era destinada a aterros sem a infraestrutura necessária. Contudo, cerca de 50% dos municípios tinham os lixões como principal destino dos resíduos. Esse fato acontece apesar dos RSS serem o segundo tipo de resíduo que os municípios mais declararem estar sendo controlado, depois dos resíduos de construção e demolição, como apresentado no Atlas de Saneamento referente ao cenário de 2011 (IBGE, 2011).

O Programa Hospitais Sustentáveis da University of Massachusetts Lowell (SUSTAINABLE HOSPITALS, 2014) apresenta alternativas de reciclagem dos mais variados tipos, promove assistência técnica para estabelecimentos de saúde e desenvolve os projetos denominados Redução de Risco de Fornecedores, e Atendimento Domiciliar Seguro visando o manejo de resíduos de saúde domiciliares. No Brasil, o MS, por meio da ANVISA, desenvolveu o Manual de GRSS. Diante da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), o PGRSS é um modelo de gestão de resíduos obrigatório para estabelecimentos que prestam serviços de saúde humana e saúde animal com a finalidade de contribuir para a Gestão de Resíduos Sólidos Urbanos. O PGRSS considera a Política Nacional do Meio Ambiente e a Política Nacional de Recursos Hídricos (BRASIL, 2006a). O Manual recomenda o seguinte passo-a-passo para desenvolver o PGRSS:

- Passo 1 – Identificação do problema;
- Passo 2 – Definição da equipe de trabalho;
- Passo 3 – Mobilização da organização de saúde;
- Passo 4 – Diagnóstico da situação dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS);
- Passo 5 – Definição de metas, objetivos, período de implantação e ações básicas;
- Passo 6 – Elaboração do PGRSS;
- Passo 7 – Implementação do PGRSS;
- Passo 8 – Avaliação do PGRSS (Adaptado de BRASIL, 2006a, p. 67-86).

O GRSS se encontra no contexto da articulação territorial, por meio da cooperação federativa, por um Termo de Compromisso de Gestão. A saúde pelo nível tripartite no Brasil é direcionada através do Pacto pela Saúde (BRASIL, 2006c), lançado oficialmente no dia 8 de junho de 2013, como Pacto Nacional pela Saúde para distribuir metas e responsabilidades entre União, Estados e Municípios por processos de gestão integrados (BRASIL, 2013).

O Pacto pela Saúde ocorre envolvendo o MS, Conselho Nacional de Secretarias Municipais de Saúde e o Conselho Nacional de Secretários de Saúde (BRASIL, 2010). Esse Pacto é desdobrado em três componentes:

- Pacto pela Vida: atenção às prioridades de atendimento a todos os cidadãos brasileiros;
- Pacto em Defesa do Sistema Único de Saúde (SUS): envolvendo as diretrizes e as ações necessárias para o SUS;
- Pacto pela Gestão: processos contributivos para “descentralização, regionalização, financiamento, planejamento, Programação Pactuada e Integrada (PPI), regulação, participação social e gestão do trabalho e da educação na saúde” (BRASIL, 2006b, p. 13).

Os investimentos, integrados com Planos Diretores de Regionalização e de Investimentos, passam a ser distribuídos por seis blocos diferentes: Atenção; Assistência Básica, de Média e de Alta Complexidade; Vigilância em Saúde; Assistência Farmacêutica; Gestão do SUS; Investimentos em Saúde (BRASIL, 2006c).

O SUS foi implantado a partir de 1988 como desdobramento da Constituição Federal promulgada no mesmo ano, o que possibilitou a territorialização do sistema de saúde para todos os cidadãos brasileiros. O novo sistema permitiu a descentralização da gestão da saúde da União para os Estados e para os Municípios (BRASIL, 2014c). O MS, por meio da Secretaria de Atenção à Saúde e da Diretoria de Articulação de Redes de Atenção à Saúde, busca unificar e integrar a gestão seguindo o Pacto pela Saúde com o Programa Mais Saúde. O Programa busca a integração tripartite pela organização de “redes regionalizadas de atenção à saúde” (BRASIL, 2008, p. 6). Estas redes cumprem papel semelhante às redes de

poder socioterritoriais (DALLABRIDA; BECKER, 2003), operando no campo da política pública de saúde.

As redes regionalizadas de atenção buscam melhorar o cenário de “desafios estruturais” do SUS e são divididas, de forma tripartite, por vários “elementos de fragmentação do sistema” (BRASIL, 2008, p. 7). Esses elementos podem fornecer apoio para o Pacto pela Saúde por valorizar a unidade do município ou para o eventual consórcio intermunicipal, que atenda a população por “amplas bases territoriais” (BRASIL, 2008, p. 14), considerando a: “regionalização como estratégia de construção de sistemas integrados de saúde” (BRASIL, 2008, p. 15). A integração regionalizada ocorre pela articulação dos recursos do espaço regional para o Pacto pela Saúde.

O compartilhamento de recursos humanos, financeiros, estruturais e de produção constitui parte de uma: “articulação funcional e sistêmica” e “organização e gestão em rede” (BRASIL, 2008, p. 19-20). Para a Rede Regionalizada de Atenção à Saúde é seguido como diretriz o Modelo de Cogestão e de Governança do SUS, cujos elementos: “nas regiões são os Colegiados de Gestão Regional e nas macrorregiões os Colegiados Macrorregionais ou as Comissões Intergestoras Bipartite (CIB) com suas Câmaras Técnicas e coordenações executivas” (BRASIL, 2008, p. 36).

A governança regionalizada por consórcios é uma alternativa com “instrumentos de busca por maior flexibilidade e economicidade” (BRASIL, 2008, p. 11). A atuação das CIB regionais é seguida, por meio do PPI, determinando a articulação de cada ator envolvido de acordo com o Plano Diretor de Investimentos da unidade federativa.

Pela lei 8080, de 19 de setembro de 1990, permitiu-se que fossem criados “consórcios administrativos intermunicipais” pelo SUS (BRASIL, 1990). Consórcios Intermunicipais de Saúde (CIS) têm modelos de governança especializados na atenção à saúde. Os CIS são criados a partir de uma visão regionalizada do SUS e do compartilhamento de recursos para cumprir o Pacto pela Saúde, por meio do Pacto pela Gestão, pela descentralização do sistema. Os CIS estão sob as responsabilidades dos gestores tripartite do SUS, incluindo a Diretoria Regional de

Saúde do espaço regional (NEVES; RIBEIRO, 2006) que regula, controla, avalia e presta auditoria. De acordo com o estudo de Nicoletto, Cordoni e Costa (2005), os CIS são importantes para os profissionais médicos especializados compartilharem e contribuem para a gestão do SUS. Um estudo anterior do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada (IPEA) destaca que a descentralização reforça a relevância do consorciamento (TEIXEIRA; DOWELL; BUGARIN, 2002).

O MS, representado pela ANVISA, torna obrigatório o PGRSS, pela RDC 306 (BRASIL, 2004) considerando as realidades regionais. A organização territorial do SUS é representada por Departamentos Regionais de Saúde, mais localmente, por Regiões de Saúde (RS) (SÃO PAULO, 2014a), o que vai ao encontro da gestão de resíduos por região e por microrregião como incentiva a PNRS (BRASIL, 2010) e, portanto, descentraliza o gerenciamento de RSS.

De forma a destacar a articulação territorial, a gestão dos resíduos é incentivada, não somente pelos níveis Nacional, Estadual e Municipal, mas também regional e microrregional – um exemplo são os consórcios que têm prioridade em incentivos para se adaptarem à PNRS (BRASIL, 2010).

### **1.3 Pergunta problema**

Como se configura a articulação territorial para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) no ABC Paulista? De modo a responder, a hipótese é que há relevante articulação regional frente aos avanços institucionais existentes na região, o que não se confirmou.

Foram identificados e analisados os mecanismos e as dinâmicas de articulação territorial para o GRSS no ABC Paulista, visando também à melhoria do modelo de gestão vigente. Os mecanismos de gestão são representados por diagnósticos, em cada hospital geral público, complementados pelas dinâmicas de governança da região.

## **1.4 Objetivos da pesquisa**

### **1.4.1 Objetivo geral**

Como objetivo geral desta tese de doutorado, buscou-se identificar e analisar os processos de articulação territorial para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) no ABC Paulista, visando também à construção de recomendações sobre o modelo de gestão vigente.

### **1.4.2 Objetivos específicos**

A presente tese contemplou também os seguintes objetivos específicos:

- Sistematizar conceitos de articulação territorial e de sustentabilidade;
- Mapear e analisar a legislação vigente sobre GRSS;

## **1.5 Justificativa e delimitação**

Esta pesquisa se justifica devido à obrigatoriedade do Plano de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) para todos os estabelecimentos de saúde humana e animal (BRASIL, 2004) e à produção de conhecimento científico para o desenvolvimento regional e metropolitano. Com a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) (BRASIL, 2010) e o prazo de até 2014 para o fim de lixões (BRASIL, 2014a), os Municípios devem se adaptar, já que, de acordo com a Pesquisa Nacional de Saneamento Básico de 2008 (IBGE, 2010), 75,9% dos destinos finais não tinham aterros específicos para os resíduos sólidos de serviços de saúde sépticos.

É relevante a identificação da articulação territorial voltada para a sustentabilidade, que contempla o ABC Paulista, e contribui para o estabelecimento de PGRSS obrigatórios. Diante de uma política nacional como a PNRS há a necessidade de que formas regionalizadas de governança sejam criadas para regulação e “adaptação às realidades regionais” (BRASIL, 2007a, p. 7).

D'Almeida e Vilhena (2000) chamam atenção sobre o correto encaminhamento e destinação final, dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS): O acúmulo errático dos RSS pode acumular água parada, conseqüentemente, proliferação de lugares adequados ao mosquito *aedes aegypt* que transmite dengue, febre *chikungunya*, vírus *zika* e demais doenças com sintomas graves, podendo ser fatais.

Estão aqui destacadas as contribuições pretendidas pela tese, considerando-se os campos teórico/metodológico e empírico.

Pelo campo teórico/metodológico foi destacada a relação entre os debates conceituais sobre a articulação territorial e a sustentabilidade focando o Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (GRSS). Primeiro, foi detalhado o território (FERNANDES, 2005), a definição de articulação territorial, as redes de poder, os blocos e os pactos articulados por diferentes atores, de forma a articular a concertação regional como o consorciamento (DALLABRIDA, 2010). Vale ainda notar a importância dos consórcios públicos como importante modelo de articulação territorial e interfederativa no contexto brasileiro (ABRUCIO; FRANZESE; SANO, 2013).

A prática da concertação foi descrita por formas de cooperação entre cidades, descentralizando o papel do Estado-Nação, do Estado e até mesmo do Município pelos consórcios intermunicipais (DALLABRIDA; ZIMERMANN, 2009). Um dos problemas dos territórios é sua sustentabilidade, a definição foi discutida (SEN, 2013) considerando a evolução do conceito do crescimento para o conceito do desenvolvimento (VEIGA, 2008).

Desse modo, como contribuição para o campo teórico-metodológico, destaca-se a confrontação do quadro teórico com a abordagem e os resultados do estudo de campo, visando assim, discutir o estágio atual de implantação e conceber uma proposição de melhoria para o GRSS a partir da análise das barreiras, dificuldades e avanços da implementação do PGRSS, face às orientações das estruturas públicas no ABC Paulista.

Pelo campo empírico, buscou-se um diagnóstico com estudo de campo com o fim de analisar a implementação dos Planos de Gerenciamento de Resíduos de

Serviços de Saúde (PGRSS). Assim, foi possível captar avanços e fragilidades das estruturas públicas pertinentes no ABC Paulista permitindo a proposição de recomendações para o referido modelo de gestão.

Objeto da pesquisa é delimitado pelo PGRSS. A exploração discorre sobre os órgãos públicos ligados ao GRSS e sobre os hospitais gerais públicos pela região designada como ABC Paulista, devido à obrigatoriedade da transparência de informações das instituições públicas. Dentre os Departamentos Regionais de Saúde do Estado de São Paulo, a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) é representada por um Departamento de Apoio à Gestão de Saúde (DAGS), dividida por sub-regiões e pelas Regiões de Saúde (RS), também conhecidas como RS (SÃO PAULO, 2014a).

Contudo, a presente pesquisa é delimitada as seguintes cidades do ABC Paulista: Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul. Essas cidades estão situadas na sub-região sudeste, que corresponde à RS Grande ABC, formada também pelas seguintes cidades: Diadema, Mauá, Ribeirão Pires e Rio Grande da Serra. O conjunto dos sete municípios compõe o Consórcio Intermunicipal Grande ABC, um consórcio público de atuação multitemática (SÃO PAULO, 2014b).

## **1.6 Estruturação do trabalho**

A tese de doutorado ora apresentada é composta pela revisão da literatura sobre articulação territorial e sustentabilidade. Foca-se como um problema do território o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS), portanto, é apresentada a legislação pertinente sobre GRSS e mapeada a implantação do Plano de GRSS (PGRSS) no ABC Paulista.

Os procedimentos metodológicos da pesquisa empírica contém o detalhamento de como os diagnósticos nas cidades do ABC Paulista, hospitais gerais públicos e órgãos públicos ligados ao GRSS foram pesquisados. Os resultados compilaram um modelo de gestão regional que pode aumentar a conscientização e as consequências de uma administração ineficiente.

## **2 – REFERENCIAL CONCEITUAL**

No presente capítulo são abordados, especialmente, os conceitos de território, articulação territorial e sustentabilidade. A governança territorial ocorre pela articulação de atores locais e é exercida em territórios ou em regiões que são espaços, geograficamente, divididos (FERNANDES, 2005). Os governos municipais e as estruturas de governança territorial são atores que se articulam nos territórios mediante as redes de poder, de blocos e de pactos para a concertação social regional, por meio de redes socioterritoriais (DALLABRIDA; BECKER, 2003; BANDEIRA, 2000).

O conceito de desenvolvimento sustentável começa a se formalizar com o chamado “Relatório Brundtland” que o define como:

um processo de mudança no qual a exploração dos recursos, a direção dos investimentos, a orientação do desenvolvimento tecnológico e a mudança institucional estão em harmonia e melhorar tanto o potencial atual e futuro para atender necessidades e aspirações humanas” (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987, p. 43.

### **2.1 Desenvolvimento local e territorial**

O presente tópico compreende o conceito de território e o desenvolvimento local e territorial, por meio de cenários, considerando a urbanização brasileira, a formação de metrópoles e regiões metropolitanas com o crescimento acelerado das cidades. O desenvolvimento local caracterizado por dimensões e o desenvolvimento territorial caracterizado por objetivos introduzem as diferentes formas de articulação territorial tratadas posteriormente.

### 2.1.1 Espaço geográfico

O espaço geográfico social materializa a convivência entre seres humanos (FERNANDES, 2005). Agora esse espaço pode ser distinguido, dentre outras formas, como local, territorial e regional. O espaço local envolve as características individuais das pessoas que vivem num determinado espaço geográfico, como qualidade de vida, educação, saúde (BUARQUE, 1999). O desenvolvimento local é caracterizado por três dimensões (OLIVEIRA, 2001):

- Historicidade: de acordo com o capitalismo, a periferia tende a ter, ainda mais, subdesenvolvimento do que os grandes centros durante o decorrer do tempo;
- Cidadania: pelo que tange à autonomia e aos direitos sociais dos cidadãos de contribuir com a gestão do local;
- Universalidade: contextualizar o local de acordo com os direitos universais possibilitando o apoio de organizações internacionais.

O espaço como território envolve os resultados das interações dos indivíduos como o esforço conjunto por organizações privadas, públicas ou do terceiro setor (ABRAMOVAY, 2003). O desenvolvimento territorial tem os seguintes objetivos (BOISIER, 1996):

- Desenvolvimento individual dos atores (diversos públicos de interesse) do território;
- Desenvolvimento em conjunto constante dos atores para o desenvolvimento do território;
- Articulação dinâmica entre atores do território.

A articulação territorial ocorre a partir do desenvolvimento individual até a ação conjunta, dinâmica e organizada na região. O espaço regional é caracterizado pelo deslocamento de pessoas para realizar os mais diversos tipos de interações ou qualquer outro objetivo (VILLAÇA, 1998). O desenvolvimento regional pode ocorrer a partir de três cenários (BOISIER, 1996):

- Cenário contextual: frente a panoramas interno e externo às suas possibilidades, respectivamente, econômicas e políticas;
- Cenário estratégico: nova configuração com regiões pivotais, ou pequenas, que podem se associar com outras regiões, caracterizando as associativas, que podem interagir com outras, eletronicamente, formando as regiões virtuais;
- Cenário político: novas funções dos governos, de acordo com a gestão política, negociando com os diversos grupos de interesse, conforme a animação social, administrando a sinergia com a sociedade e mediando a divulgação de informações.

Um dos territórios existentes corresponde ao Município que se organiza com outras cidades de modo a descentralizar problemas a serem resolvidos pelo Estado e pelo Estado–Nação. Essa vinculação entre Municípios ocorre também através da chamada cooperação interfederativa, seja por meio de convênios, de associações municipais, de microrregiões, de redes de Municípios, de consórcios e de regiões metropolitanas (DALLABRIDA, 2010). Muitas áreas urbanas se aproximaram geograficamente, justificando o fenômeno da conturbação (SPINK; TEIXEIRA; CLEMENTE, 2009). A urbanização brasileira é tratada na próxima parte.

### **2.1.2 Urbanização no Brasil e a metrópole**

A área rural atual não oferece condições suficientes para a manutenção do trabalhador do campo, de acordo com Milton Santos (2008). Más condições de trabalho representadas por baixa remuneração e condições precárias de vida não atraem os próprios trabalhadores que vivem no campo. Esses acabam migrando para as cidades buscando o acesso à saúde e educação. As aglomerações urbanas passam a representar uma alternativa de buscar o acesso a direitos.

As disparidades da urbanização têm demandado gastos para o desenvolvimento territorial, contudo, uma maneira de identificar as condições urbanas é mediante sua: “infraestrutura básica, incluindo abastecimento de água, afastamento do esgoto e lixo e presença de banheiro, existência de luz elétrica e

localização e densidade do domicílio” (ROLNIK; KLINK, 2011, p. 95) a falta de condições básicas de urbanização reflete o crescimento de cidades sem urbanidade. Segundo Rolnik e Klink (2011), a dinâmica de contribuição dos serviços públicos para o desenvolvimento urbano tem como principal financiador o Fundo de Garantia do Tempo de Serviço (FGTS). A área da saúde é a que mais recebe emendas do Congresso Nacional. Contudo, a variável que mais pode contribuir para o desenvolvimento urbano de uma ou mais cidades é sua localização no território nacional.

Denaldi, Klink e Souza (2010) reforçam que a urbanização acelerada intensificou a desigualdade social com alta concentração nas metrópoles. Metrópoles são: “aglomerados urbanos que apresentam as dimensões de polarização e concentração no território brasileiro nas escalas nacional, regional e local” (RIBEIRO; SILVA; RODRIGUES, 2011, p. 179). Os aglomerados não só se diferenciam pela contingência, mas pela dispersão central ou periférica e pelo papel em sua localização, sendo diversificado por sua característica produtiva, por exemplo. A metrópole brasileira passa a ter importância internacional, contudo, reflete as suas origens problemáticas, por meio da desigualdade (MARICATO, 2011).

Durante as décadas de 1950 e 1960 houve um crescimento acelerado das cidades e com isso o surgimento de diversos problemas. Como forma de resolvê-los as cidades se organizaram como regiões metropolitanas, regiões integradas de desenvolvimento, colares metropolitanos, áreas de expansão metropolitana e núcleos metropolitanos (SÃO PAULO, 2014f). As regiões metropolitanas podem ser estabelecidas desde a Constituição de 1967 “visando à realização de serviços de interesse comum” (BRASIL, 1967). As leis complementares estabeleceram regiões metropolitanas anos depois, como ocorreu com as regiões de Belém (PA), Belo Horizonte (MG), Curitiba (PR), Fortaleza (CE), Porto Alegre (RS), Recife (PE), Salvador (BA) e São Paulo (SP).

A urbanização no Brasil tem um número expressivo de 84,36% da população, de acordo com o Censo Demográfico de 2010, do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). A região sudeste é o destaque, como mostra o Quadro 2.1.

Quadro 2.1 – População Urbana e Rural – Brasil e Regiões

|                     | URBANA<br>(absoluto) | RURAL<br>(absoluto) | URBANA<br>(percentual) | RURAL<br>(percentual) |
|---------------------|----------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|
| Brasil              | 160.925.792          | 29.830.007          | 84,36                  | 15,64                 |
| Região Norte        | 11.664.509           | 4.199.945           | 73,53                  | 26,47                 |
| Região Nordeste     | 38.821.246           | 14.260.704          | 73,13                  | 26,87                 |
| Região Sudeste      | 74.696.178           | 5.668.232           | 92,95                  | 7,05                  |
| Região Sul          | 23.260.896           | 4.125.995           | 84,93                  | 15,07                 |
| Região Centro-Oeste | 12.482.963           | 1.575.131           | 88,79                  | 11,21                 |

Fonte: Adaptado de IBGE, 2011.

Contudo, Veiga (2003) critica como o IBGE calcula a população urbana. Segundo ele, um grupo de 18 habitantes, da cidade União da Serra, no Estado do Rio Grande do Sul, foi considerado na contagem da população urbana no Censo Demográfico de 2000. Toda população de uma cidade, um distrito ou uma vila é considerada tão urbana como uma região metropolitana, desconsiderando traços rurais da região. Veiga (2003) afirma que, em outros países, toda cidade com menos de 20 mil habitantes não pode ser considerada urbana – sendo assim, o Censo Demográfico de 2000 calcularia a população urbana por, somente, 30%. Essa grande diferença que poderia ser calculada entre as populações urbana e rural demonstram as desigualdades com a falta de acesso a muitos direitos, revelando o desenvolvimento urbano e social acanhado do Brasil.

## 2.2 Articulação territorial

Quando os fatos de um determinado local influenciam um território e há a necessidade de uma estrutura administrativa representativa desse território diferentes atores podem se articular para formar a chamada governança territorial. Dentre os atores estão estruturas de governança territorial, governo federal, estadual e municipal e demais organizações, que podem contribuir para solucionar os problemas públicos, como conselhos, associações e organizações não governamentais. Sobre os níveis local, territorial e regional, “o qualificativo ‘territorial’ abarca todas estas dimensões” (DALLABRIDA, 2007, p. 47). O bloco, o pacto, a gestão e a rede de poder formam a governança territorial.

Os pontos da governança territorial acontecem a partir da articulação territorial entre atores, também chamada de associativismo territorial ou articulação federativa. As ações articuladas e coordenadas compõem a “dinâmica” territorial com o fim do desenvolvimento pelos atores (DALLABRIDA, 2007). Os meios que possibilitam a articulação entre atores são chamados de “mecanismos” que podem ocorrer informalmente ou formalmente. O modelo brasileiro mais importante de articulação territorial é o consórcio público (ABRUCIO; FRANZESE; SANO, 2013).

### **2.2.1 Governança territorial**

A concertação social ocorre por meio de atores que podem articular o bloco social territorial, o pacto socioterritorial, a gestão do desenvolvimento territorial e as redes de poder socioterritorial (DALLABRIDA, 2007).

Os blocos socioterritoriais são construídos por lideranças diante do desafio de articular consensos representativos entre interesses conflitantes dos mais diversos atores. A organização territorial dos atores é uma das condições para possibilitar a formação de um bloco a fim de facilitar encontros e, portanto, a mediação entre atores que podem formar redes de cooperação.

Vázquez-Barquero (2000) define os acordos firmados entre os atores de um território como pacto territorial. Todas as opiniões divergentes são potencialmente compactuadas, democraticamente, para suprir as necessidades do território. Padrões identificados como decisivos para o desenvolvimento territorial são chamados de mecanismos (PITTERI; FELDMANN; BRESCIANI, 2014). Um exemplo desses mecanismos são os chamados arranjos colaborativos informais do ABC Paulista, criados para resolver as crises que afetavam a região (KLINK, 2009).

Cada território é representado por uma estrutura de bloco, geograficamente definida, por isso chamada de bloco socioterritorial. Os blocos devem ter o poder de decisão equilibrada internamente para gestão do desenvolvimento territorial, por isso, considera-se a: “necessidade de empoderamento dos atores mais frágeis, é fundamental considerar o desafio de que outros “interesses exclusivos” interfiram no processo de tomada de decisão sobre a apropriação e uso dos territórios”

(DALLABRIDA, 2007, p. 60). Conselhos atuam como redes para a gestão do desenvolvimento territorial organizando blocos socioterritoriais, o que descentraliza o poder de Estados e Estados–Nação.

As redes têm características socioterritoriais devido às relações entre atores para o desenvolvimento territorial (BANDEIRA, 2000). As redes podem ser articuladas por Conselhos Municipais de Desenvolvimento (COMUDE) e por Conselhos Regionais de Desenvolvimento (COREDE) que também podem ser chamadas de agências. Diante de estruturas organizadas, blocos são constituídos e pactos representativos são firmados permitindo a gestão do desenvolvimento do território com a formação de redes de poder socioterritoriais – esse processo completo é chamado de concertação social. A harmonização de interesses dos variados atores de um local caracteriza a concertação social de um território, fortalece sua governança e representa as ações da Dinâmica Territorial do Desenvolvimento (DALLABRIDA, 2007). A FIGURA 2.1 apresenta as variáveis da concertação e da governança territorial.

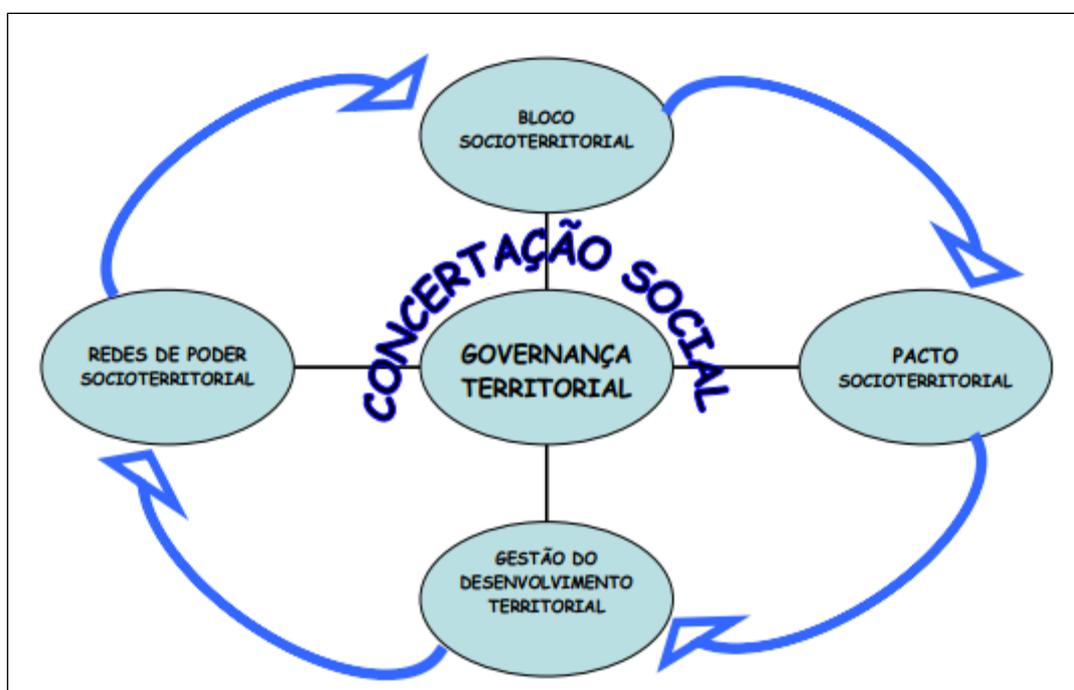


Figura 2.1 – O processo de Governança na Dinâmica Territorial do Desenvolvimento  
Fonte: DALLABRIDA, 2007, p. 51.

Dallabrida e Becker (2003) delineiam que a governança territorial ocorre diante de problemas locais que influenciam um território. Blocos são formados e se articulam a resolução de problemas, quais as consequências ultrapassam as

fronteiras locais e influenciam o território/região. Os autores estabelecem uma ordem diferente da apresentada por Dallabrida (2007), sendo mais complexa quando apresentada como modelo a governança territorial do Estado do Rio Grande do Sul (FIGURA 2.2).

Indivíduos formam grupos que resultam a formação de redes no território. A formalização dessas redes pode ser estruturada pelas COMUDE ou agências, de modo, a formar o bloco socioterritorial, com maior amplitude, cria-se o pacto socioterritorial para atingir demandas macrorregionais, mesorregionais, estaduais, nacionais e mundiais. Após o pacto socioterritorial é introduzido o projeto de desenvolvimento baseado na demanda do território por meio de fóruns orientados à concertação entre os atores.

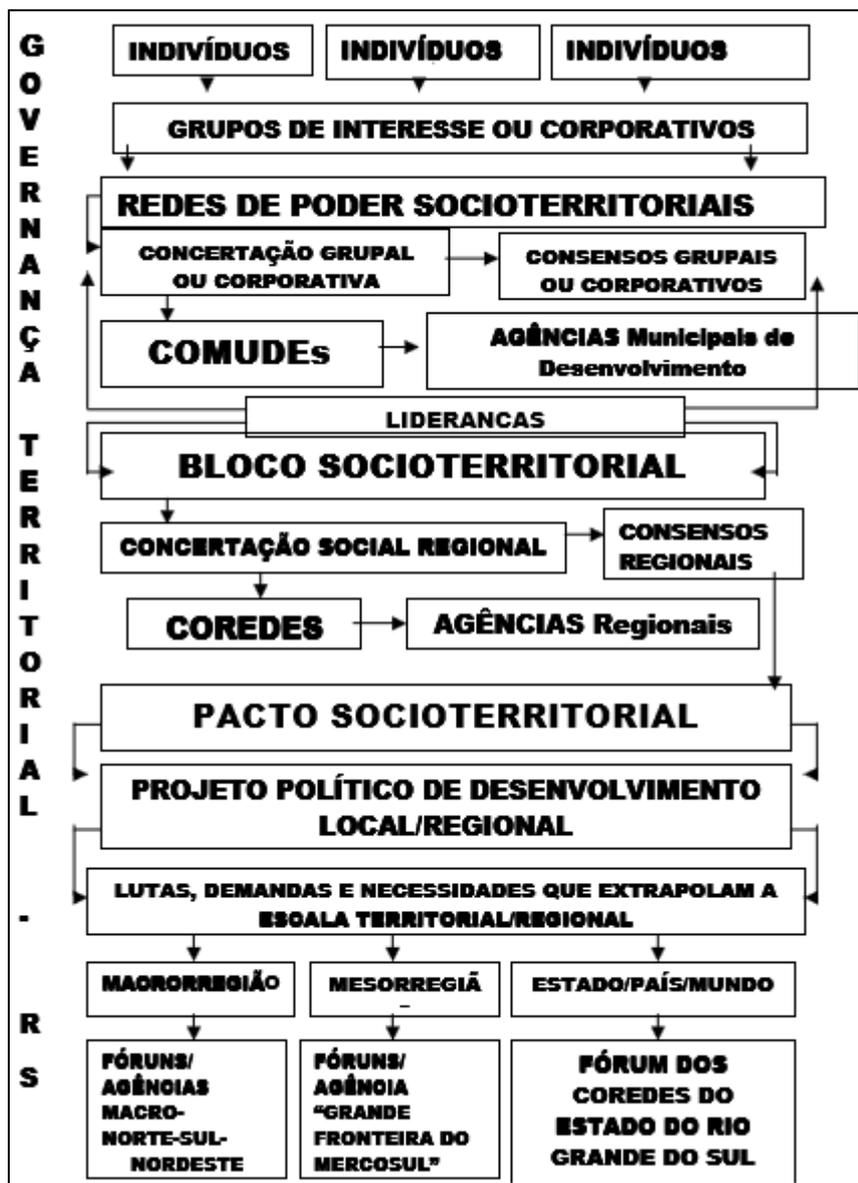


Figura 2.2 – Quadro esquemático do padrão de governança territorial no RS  
 Fonte: DALLABRIDA; BECKER, 2003, p. 84.

Portanto, as Prefeituras Municipais são atores da governança territorial quando se unem, por intermédio, das chamadas estruturas de governança territorial, um dos meios é o consórcio intermunicipal público, tratado a seguir. Assim como a concertação social, que preconiza o desenvolvimento, Dallabrida (2010) também destaca a territorialização.

### 2.2.2 Consórcio Intermunicipal Público (CIP)

Os Consórcios Intermunicipais Públicos (CIP) foram criados, entre outros motivos, para a descentralização político-administrativa da Federação, do Estado e

do Município. Há consórcios de forma privada que podem atender diversas necessidades da sociedade, porém, nesse trabalho focaram-se os consórcios públicos, os quais formalizam a união entre municípios. Eles podem ter diferentes formas de estruturação e ter diversas finalidades, mas o maior grau de consorciamento está na área da saúde (ABRUCIO; FRANZESE; SANO, 2013).

A lei nº 11.107, de 6 de abril de 2005 (BRASIL, 2005) dispõe sobre os CIP a respeito da cooperação entre os diversos entes da federação, seus objetivos, atuação por contrato e protocolos de intenções. Esse consórcio tem personalidade jurídica de caráter público e suas ações são celebradas mediante a lei. Seus órgãos constitutivos devem estar sob o funcionamento de estatutos e seus entes consorciados conferem recursos mediante contrato de rateio. A administração financeira está sob a lógica do direito público e sua organização sob a legislação das associações civis.

As reuniões são feitas, por meio de assembleia geral, com a finalidade da organização de ações como elaboração, alteração ou extinção do contrato do CIP e eventual retirada de entes consorciados. As obrigações entre os membros da Federação devem estar sob a ordem de contratos de programa. A União também pode firmar convênios com os CIP contribuindo para o desenvolvimento territorial.

Geralmente, os CIP são intermunicipais devido à conurbação ocorrida entre cidades circunvizinhas de uma cidade maior (SPINK; TEIXEIRA; CLEMENTE, 2009). Problemas originados em cidades menores podem influenciar uma cidade maior, podendo ser prioridade, independente na extensão territorial. CIP temáticos podem ser formados para resolver esses problemas de forma focada à necessidade regional.

Dallabrida e Zimmermann (2009, p. 3) discutem a desconcentração do poder da Federação, Estado e Município para os “consórcios intermunicipais, como institucionalidades de planejamento tático e operacional”. CIP são estruturas de governança territorial que se utilizam da cooperação interfederativa para atender às necessidades da sociedade e acabam representando “espaços institucionais de concertação social” (DALLABRIDA; ZIMERMANN, 2009, p. 3). Trata-se de um desafio democratizar a tomada de decisão da gestão pública, os consórcios são

estruturas orientadas ao planejamento colaborativo e à prática participativa. Os autores apresentam a situação dos CIP, durante 2009, no Estado do Rio Grande do Sul, evidenciando as diversas abrangências, desde distrital até intermunicipal e diversas áreas de atuação predominante, tais como resíduos, saúde, saneamento, agricultura ou meio ambiente com o fim de desenvolvimento regional.

A exemplo do gerenciamento de resíduos, a própria Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) incentiva que sua gestão não seja somente aos níveis Nacional, Estadual e Municipal, mas regional e microrregional, além de priorizar soluções consorciadas em caráter intermunicipal “na obtenção dos incentivos instituídos pelo Governo Federal” (BRASIL, 2010). Se o Município estiver ligado a soluções consorciadas intermunicipais, pode ser dispensado do plano municipal, por fazer parte de um plano regional – incentivado pela PNRS (BRASIL, 2010).

### **2.3 Sustentabilidade e desenvolvimento**

A busca pela sustentabilidade é essencial para a articulação territorial, de modo a alavancar o desenvolvimento (BOISIER, 1998). Antes de apresentar o conceito por meio de dimensões social, ambiental e econômica são traçadas suas origens a partir dessa mesma ordem. Posteriormente, a sustentabilidade é abordada com o desenvolvimento econômico, após a prevalência do crescimento.

A apresentação das origens da sustentabilidade contribui para um entendimento holístico do termo. As dimensões da sustentabilidade são destacadas por John Elkington (1998) que as introduziu pelo *Triple Bottom Line* – considerando a sociedade, o meio ambiente e a economia. O conceito de sustentabilidade surgiu, justamente, a começar de problemas com essas três dimensões, a partir da desigualdade social por direitos *a priori* para todos os cidadãos, desperdício e mal uso de recursos com a poluição ambiental e a pobreza econômica de muitos frente à riqueza de poucos.

### 2.3.1 Desigualdade social

O termo “desigualdade social” não representa somente o significado econômico, mas, de forma mais ampla: “a conseqüente produção de ‘subcidadãos” (SOUZA, 2004, p. 79) com direitos não assegurados, apesar de deveres obrigatórios. Os direitos a todo cidadão é seguro pela Assembleia Geral das Nações Unidas da data de 10 de dezembro de 1948 (ONU, 2001) e devem ser consideradas pelas estruturas políticas.

Diferentemente do Produto Interno Bruto (PIB), o Índice de Desenvolvimento Humano, ou IDH (PNUD, 2013), não considera o valor produzido, mas diversos elementos como saúde, educação, integração social, meio ambiente, comércio de bens, serviços, fluxos de capital e migração. O IDH de 2012 confirma a qualidade de vida em países desenvolvidos como Noruega, Estados Unidos, Holanda e Alemanha com posicionamentos no topo do *ranking*, devido aos seus respectivos indicadores.

A grande diferença do IDH entre os países desenvolvidos e os países em desenvolvimento ou subdesenvolvidos reflete um abismo social, que pode ser representado pela formação acelerada de duas classes sociais: a elite, beneficiada cada vez mais sobre os pobres; e a própria pobreza intensificada pelo crescimento, mas não pelo desenvolvimento, econômico. Deixados cada vez ao largo do mercado consumidor, o discurso de dominados se reforça diante de dominadores e intensifica a desigualdade social (DAVIS, 2006). O cenário de desigualdade se reforça pelo crescimento do patrimônio de apenas 10% da população, os mais ricos, enquanto muitas pessoas vivem com menos de um dólar por dia, como ocorre na China.

Dentre outras coisas, a desarticulação social robusteceu a essência da desigualdade que é a disparidade de distribuição de renda (DOWBOR, 2012). Altvater (2010) diz que uma alternativa para esse cenário de dominação são os movimentos socioterritoriais, por meio da reapropriação territorial e pela economia solidária considerando cooperação, autogestão, economia e solidariedade (BRASIL, 2014e).

De acordo com o Relatório Brundtland: “a pobreza é uma das principais causas e um dos principais efeitos dos problemas ambientais no mundo” (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987, p. 1). A

desigualdade social é marcada pelos diversos problemas pós Segunda Guerra Mundial, destacando a busca da sociedade civil pelos seus direitos, inclusive os ambientais, tratados a seguir.

### **2.3.2 Degradação ambiental**

Ainda após a Segunda Guerra Mundial, depois que as bombas nucleares de Hiroshima e Nagasaki atingirem parte do território do Japão, foram lançadas dúvidas sobre a energia nuclear e outras fontes alternativas de energia. Fontes de energia renovável ficaram mais fortes como a eólica, o álcool e a energia solar (VEIGA; ZATZ, 2008).

As energias renováveis ainda não foram, absolutamente, adotadas pelas grandes organizações, por exemplo, a indústria de energia eólica está em formação (MARTINS; GUARNIERI; PEREIRA, 2008), ao contrário, da indústria de petróleo. A água, cada vez mais, deve ser tratada com elementos químicos como o flúor (NARVAI, 2000). Os autores D'Almeida e Vilhena (2000) apontam que a destinação final dos Resíduos de Serviços de Saúde locais sem as características de um aterro sanitário adequado acontece há algum tempo.

As regiões metropolitanas brasileiras são marcadas pelas poluições atmosférica, hídrica e do solo. A poluição do solo ocorre mediante a pressão industrial, sendo que, "indústrias com maior potencial poluidor apresentam, em geral, menor eficiência energética" (BRAGA, 2006, p. 53). Na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) há elementos de poluição característicos, como a mudança climática que ocorre durante outono e inverno por causa das mudanças térmicas. Rios e córregos poluídos fazem margem a favelas e a loteamentos irregulares, muitos sem coleta de esgoto.

A cidade de São Paulo possui quatro sistemas de abastecimento: Cantareira, Guarapiranga, Alto Tietê e Rio Claro (JACOBI, 2006). A Companhia de Saneamento Básico do Estado de São Paulo (SABESP) (SÃO PAULO, 2014i), empresa pública que fornece água, coleta e tratamento de esgoto no Estado de São Paulo admite que, durante 2014, verificou-se a maior seca de sua história (SÃO PAULO, 2014j).

O acordo internacional para diminuição de emissão de gases de efeitos estufa, o Protocolo de Kyoto, inclui Mecanismos de Desenvolvimento Limpo (BRASIL, 2014d). Com os mecanismos propostos, há recomendações para que os países possam atingir suas metas, porém, Sachs (2008) fala que nem se os países cumprissem o dobro da meta seria atendida a necessidade do planeta.

### **2.3.3 Crescimento e pobreza**

O crescimento econômico tanto valorizado por países subdesenvolvidos como representado pelo seu Produto Interno Bruto (PIB), não representa o que, realmente, tem tanto valor como “desenvolvimento” social e econômico. O crescimento pode estimular as desigualdades sociais e as distâncias entre as classes com a má distribuição de renda. O desenvolvimento mais próximo ao conceito da sustentabilidade requer, na medida do possível, a distribuição mais igualitária de direitos e de possibilidades (COELHO; FAVARETO, 2008).

O crescimento econômico não requer, necessariamente, conservação ambiental, pois, depende de seus recursos. O desenvolvimento remete à manutenção de recursos naturais e não a sua escassez para o crescimento insustentável. O acesso a recursos e à distribuição de renda depende da inclusão social pelo trabalho maximizando vantagens das camadas mais pobres da sociedade (SACHS, 2008).

A diminuição da desigualdade social é refletida pela diminuição da poluição ambiental e da pobreza econômica (COELHO; FAVARETO, 2008). A igualdade social por termos de educação, inclusão e trabalho pode contribuir para o equilíbrio da economia. Quanto menos recursos desperdiçados, possivelmente, menos gás carbônico gerado e melhor aproveitamento para as classes econômicas. Diante de desperdícios, segundo Dowbor (2012), a desigualdade social e a destruição ambiental são os maiores problemas atuais.

## 2.4 Dimensões da sustentabilidade

O modelo simplificado do *Triple Bottom Line* (Elkington, 1998) com as três dimensões social, ambiental e econômico é multiplicado até hoje, pois, representa alguns dos problemas diante da origem do conceito da sustentabilidade. A sociedade é tida como a dimensão mais importante, de acordo com Sachs (2008). A dimensão ambiental se destaca a partir da degradação ambiental e pela necessidade da descarbonização da economia considerando meios conscientes de gestão. É apresentada também a discussão sobre as distintas formas de sustentabilidade econômica.

### 2.4.1 Dimensão social

A dimensão social da sustentabilidade, marcada pela busca de direitos, envolve o atendimento desde necessidades básicas. Necessidades como saneamento básico e trabalho são contribuintes da diminuição da desigualdade social – antes mesmo dos objetivos financeiros. Todas as demandas atendidas de modo igualitário são tema do Relatório da Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento da Organização das Nações Unidas (ONU, 1997). É afirmado no Relatório que a sustentabilidade igualitária das classes tem como objetivo a qualidade de vida da sociedade e sua manutenção. O consumo de uma classe não pode apresentar um aumento das diferenças entre as demais. O acesso ao trabalho e à renda justa, por oportunidades iguais, pode proporcionar a qualidade de vida com investimentos e, conseqüentemente, diminuir problemas sociais generalizados, como a falta de acesso à saúde e o *déficit* de moradia.

As necessidades não só devem considerar os direitos do próximo como os limites do meio ambiente. Atualmente, a socialização do consumismo desenfreado pode alimentar um círculo vicioso, o consumismo, quando “ter é ser” (MONTEIRO; DA SILVA; DIFANTE, 2013, p. 210).

Diante do desenvolvimento da sociedade e da exploração dos recursos naturais, o comportamento a favor da manutenção da natureza replica para o próprio desenrolar das gerações presentes e futuras. Para alimentação sem desperdício e

com aproveitamento dos recursos extraídos do ambiente como compensação do “ciclo produtivo natural” (BRASIL, 2000, p. 238).

Mais consumo requer mais ocupação territorial, contudo, alternativas como o crescimento vertical controlado e consciente, ao invés do horizontal exigindo mais terras, podem economizar o consumo de materiais de construção e incentivar o uso consciente de recursos como água e gás. Em relação ao potencial de desenvolvimento da população é recomendável que seja equivalente ao potencial produtivo do meio ambiente (ABRAMOVAY, 2010).

Por meio da educação, da cultura e da ética com a utilização dos recursos ambientais e econômicos, pode-se preparar uma sociedade mais interessada a iniciativas e mais específicas para o tema da sustentabilidade. As lideranças públicas devem assegurar que os serviços oferecidos deem margem à discussão de decisões, a favor do meio ambiente.

#### **2.4.2 Dimensão ambiental**

Depois da conceitualização de desenvolvimento sustentável do Relatório Brundtland (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987), a conferência inicial, no Brasil, ocorreu pela Rio 92 que critica a urbanização e reflete diversas outras iniciativas políticas. Contudo, a conferência insistiu em uma mudança territorial mais radical como a formação de biorregiões. Já a Agenda 21 reforça a necessidade da qualidade de vida dos pobres, sem desconsiderar a degradação ambiental (CARDOSO, 2002).

Não somente deve haver consciência ambiental para a utilização de recursos, mas esses devem ser próprios para renovação. Recursos energéticos, como a energia eólica, são utilizados pela renovação completa e inesgotável, assegurando a continuidade de sua utilização, sem maiores danos ao meio ambiente, do que a energia esgotável. Tal alternativa reflete a mudança de comportamento do ser humano com a natureza (ALTVATER, 2010).

O cenário da utilização de recursos renováveis da civilização moderna é uma repetição de costumes antigos com base da biomassa (SACHS, 2002), por exemplo,

a utilização de redemoinhos para mover máquinas com diversas finalidades que atendiam às necessidades da época. Sustentabilidade ambiental é um passo à frente da consciência ambiental e da economia de recursos, pois, preocupa-se com a exploração e a disposição final constante desses para a sociedade e para o ambiente.

Diante desse discurso socioambiental surgiu o conceito “berço a berço” (MCDONOUGH; BRAUNGART, 2002). A alternativa “berço a berço”, criada pelo químico alemão Michael Braungart, não considera os resíduos como lixo, mas sim como alimento. Juntamente com o olhar do arquiteto americano William McDonough a alternativa “berço a berço” muda o paradigma de produtos utilizados mundo afora, onde, por exemplo, tênis da marca Nike e embalagens de sorvetes da organização Unilever foram produzidos a partir do retorno de matérias-primas.

### **2.4.3 Dimensão econômica**

A forma de exploração dos recursos naturais pode impactar o meio ambiente para favorecer interesses econômicos (MILANEZI et al., 2011). Não há uma forma de compensar, completamente, a exploração de recursos naturais, por exemplo, com o reflorestamento. O reflorestamento tem características diferentes da plantação original, portanto, a compensação é desproporcional. Redclift (2002) destaca que a sustentabilidade remete a um anseio de substituição irreal e sempre desigual com a realidade anterior.

O processo do ciclo de vida do produto pode ser mapeado por algumas técnicas de levantamento de dados como observações, formulários e questionários, podendo ser gerados indicadores (FURTADO, 2001). O ciclo de vida de produtos pode ser considerado, mesmo que representativamente parcial, de acordo com os riscos que a exploração pode trazer: custos de produção agregados pela exploração; e consequências do descarte de produtos pós-uso.

Por meio desses indicadores decisões podem ser tomadas considerando, na medida do aceitável, a sustentabilidade econômica e socioambiental. A ferramenta estratégica *Balanced Scorecard* é uma das formas de considerar, dentre outras

coisas, a dimensão econômica ao mapear as iniciativas voltadas para a sustentabilidade (MÖLLER; SCHALTEGGER, 2005).

A sustentabilidade socioambiental e a sustentabilidade econômica são desiguais, contudo, Wagner (2005) destaca, que há um modelo para uma exploração mais eficiente de recursos naturais, considerando resultados financeiros como uma tentativa de compensar a exploração de recursos naturais – a ecoeficiência (BASF, 2011). A ecoeficiência pode ser incorporada, a partir da tomada de decisão organizacional, considerando o interesse econômico, porém, o autor afirma que há alguns resultados que não podem ser contabilizados, o que é um indício para a ecoeficiência imprecisa.

A economia não requer o crescimento desconsiderando as dimensões social e ambiental. Um dos fatos que contribuem para a igualdade social é a diminuição da pobreza econômica e o bom uso dos recursos ambientais. Não há como falar de investimento ambiental sem falar do social, ambos contribuem para o equilíbrio das classes econômicas, conseqüentemente, para o desenvolvimento sustentável.

## **2.5 Desenvolvimento sustentável**

Crescimento era a palavra mais utilizada para definir qual país é melhor que outro. Ao decorrer dos anos, surgiram problemas, que não apareciam nos indicadores de crescimento que acabaram sendo visíveis nos de desenvolvimento. Contudo, a ênfase no crescimento econômico ainda tem persistido e contrariado novos campos como a sustentabilidade, essa que tem sido aceita por muitos consumidores contemporâneos que levam em consideração o meio ambiente. São temas desta parte do trabalho: surgimento do termo desenvolvimento sustentável a partir do termo crescimento; pontos de vista sobre economia e sustentabilidade; sustentabilidade e as organizações; conceito de desenvolvimento sustentável.

### 2.5.1 Crescimento e desenvolvimento

O crescimento não é o indicador ideal para refletir a melhoria de um determinado local, território ou região. Enquanto dados financeiros são utilizados para promoção do avanço territorial, podem ser omitidos problemas ainda mais abrangentes como econômicos, sociais e ambientais apresentados por outros indicadores, como os de desenvolvimento.

Por muito tempo o crescimento econômico e o desenvolvimento econômico foram tratados como sinônimos, simplificando a representatividade de ambos os termos e seus reais significados. A representação do desenvolvimento é um desafio para o Produto Interno Bruto (PIB) com a soma do que foi produzido em um país. Também para o PIB *per capita*, que mais se aproxima com a realidade local. Entretanto, o desenvolvimento é representado melhor pelo IDH – Índice de Desenvolvimento Humano (PNUD, 2013). O IDH representa, de forma mais ampla que o PIB, a situação social e a razão de ser de seu organizador, o Programa da Organização das Nações Unidas para o Desenvolvimento (PNUD) (VEIGA, 2008).

Até meados do século passado, pode-se dizer que os termos crescimento e desenvolvimento eram tratados como sinônimos. A partir desse período, evidencia-se a trajetória de países com indicadores que traziam avanços em crescimento econômico, porém distintos com relação a temas como a qualidade de vida, a saúde, a educação e outros elementos relevantes ao desenvolvimento humano. Começava, então, a distinção dos termos que influenciou investimentos estrangeiros ao intensificar o risco que cada país tem de congelar contas, fazer mudanças drásticas de leis e outros problemas. Considerando-os, a economia deixa ser, somente, interpretada pelos dados financeiros e têm conceitos cada vez mais abrangentes e relacionados a questões emblemáticas contemporâneas, como os problemas do meio ambiente remetendo ao desenvolvimento sustentável.

### 2.5.2 Economia e sustentabilidade

A economia e a sustentabilidade são temas de características contraditórias ou complementares dependendo da abordagem. Romeiro (2001) diz que, para o

esquema analítico convencional, a sustentabilidade é um problema porque vai contra o consumo que move a economia. Por outro lado, o desenvolvimento sustentável possui a dimensão social em comum com o conceito de economia, no Relatório Brundtland afirma-se que: “a ecologia e a economia estão cada vez mais entrelaçadas – em âmbito local, regional, nacional e mundial – numa rede inteiriça de causas e efeitos” (WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT, 1987, p. 43).

Economia: “é o estudo de como as pessoas utilizam seus recursos limitados para tentar satisfazer desejos ilimitados” (WESSELS, 2012, p. 2). Mas, o crescimento econômico tem sido tratado como contrário à consciência ambiental. A busca pelo resultado financeiro pode exigir recursos necessário para manutenção da sociedade a médio e longo prazo. Contudo, a economia passa a ter uma nova visão com o termo “desenvolvimento econômico” (VEIGA; ZATZ, 2008).

As emissões de carbono são resultados do modelo socioeconômico vigente, que países e grandes organizações têm tentado diminuir, ou, pelo menos, apresentar menores números em busca do desenvolvimento. Uma tentativa de aproximar crescimento e desenvolvimento é pelos créditos de carbono, convertidos para valor monetário, representado pela diminuição das emissões de gases que contribuem para o efeito estufa (STERN, 2008).

Por meio do mercado de carbono é possível colaborar para a melhoria global, pois países pobres e em desenvolvimento podem ser beneficiados. Contudo, países desenvolvidos podem ser favorecidos ao compensar suas emissões com créditos dos demais países e piorar suas condições atmosféricas locais (WORLD BANK, 2010).

### **2.5.3 Sustentabilidade e organizações**

Muitas novidades impulsionaram a sustentabilidade nas organizações como o *marketing* verde e a governança corporativa.

Organizações podem utilizar de outra forma para compensar a emissão de carbono: o *marketing* verde que é a divulgação de produtos e de serviços pelo ponto

de vista do meio ambiente. O processo começa desde a extração de matérias-primas de fontes regulares, do transporte, da industrialização, do armazenamento, da distribuição até a venda para o consumidor final (PRIDE; FERREL, 2000). O *marketing* verde surge ao encontro das exigências do consumidor contemporâneo, não necessariamente, pela facilidade de acesso à informação e à formação de uma consciência ambiental, mas por uma nova forma de comportamento promovida pela mídia e pelos novos costumes de consumo.

A governança corporativa também é uma das novidades que impulsionaram a sustentabilidade nas organizações. O IBGC (2013) – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa – define o conceito quando ocorrem os interesses do acionista e do gestor da organização, ou seja, somente quanto às organizações de capital aberto. Esse conflito de interesses pode ser chamado de conflito de agência por considerar os acionistas e os gestores (WALD, 2002).

A sustentabilidade pode provocar um choque de interesses quando é considerado o interesse do gestor da organização frente ao acionista – impulsionado pela necessidade do lucro por ação. “O conceito de sustentabilidade representa uma exigência crescente no âmbito empresarial” (ÁLVARES; GIACOMETTI; GUSSO, 2008, p. 54) fazendo com que as atividades de sustentabilidade econômica e de sustentabilidade socioambiental fiquem cada vez mais ligadas. A consideração do entorno da organização acaba sendo decisiva para a aquisição de produtos e o acordo de serviços.

#### **2.5.4 O conceito de desenvolvimento sustentável para a tomada de decisão**

Novas políticas públicas podem ser elaboradas, mediante, a discussão de sustentabilidade. A carência de clareza e rigor do conceito tem um impacto fundamental para a implementação dessas políticas. Justifica-se o entendimento do conceito para determinar ações e investimentos voltados para a sustentabilidade (CLARO; CLARO; AMÂNCIO, 2008).

O’Riordan (1985) diz que o Desenvolvimento Sustentável (DS) é contraditório e pode gerar muitos problemas de interpretação. DS pode gerar significações

voltadas para com o crescimento, mudança ecossocial e a economia. O foco em uma dessas áreas pode provocar um desequilíbrio para as demais.

O crescimento do consumo é uma das situações que pode contribuir para a contradição entre "sustentabilidade e desenvolvimento". Às vezes, o adjetivo "sustentável" é, simplesmente, usado como "sucesso" (LELÉ, 1991, p. 608), sem contar com definições mais específicas. A conotação social também tem sido usada para o DS, contudo, há uma grande diferença entre DS e sociedade, sendo que DS leva em consideração também as dimensões social e econômica.

A mudança ecológica é interpretada com base na mudança social para o DS como descrito no Programa Ambiental das Nações Unidas. A mudança começa com a diminuição da pobreza, um desenvolvimento confiável, uma ideia de custo efetivo de desenvolvimento, boas alternativas para as necessidades da população e a centralização da população a partir das iniciativas necessárias.

Sob a conotação econômica, no Terceiro Mundo há muitas pessoas que "pagam o preço" do Primeiro Mundo. A começar pela degradação ambiental a pobreza é efetivada mediante a falta de alternativas de sobrevivência. O DS é cada vez mais contraditório pela "conceitualização imprecisa" para os temas de crescimento, às mudanças ecológica e social e à economia.

## **2.6 Sustentabilidade como liberdade**

Amartya Sen (2013) introduziu uma nova forma de observar a sustentabilidade, sua discussão envolve contradições, como necessidade e consumo, compulsão e liberdade, valores e o complexo compartilhamento de poder. A exemplo da área da saúde o abuso dos recursos disponíveis também pode comprometer a eficiência da gestão. Alguns Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) poderiam ser designados para os recicláveis. Porém, com a falta de conscientização sobre os diferentes grupos de RSS (BRASIL, 2005), os profissionais sem treinamento acabam disponibilizando uma destinação final equivocada.

Veiga (2008, p. 34) comenta que: "a liberdade individual seja considerada um comprometimento social". O desenvolvimento sustentável deve ter como objetivo a

liberdade como valor comum e poder compartilhado. A democratização do poder pode assegurar a sociedade livre dos males do crescimento ao considerar resultado a todos os prazos. Para muitos casos, o desenvolvimento deve considerar mais ainda o longo prazo – garantindo as liberdades de gerações futuras. O verbo “poder” deve deixar de ser um privilégio para poucos, mas uma característica conjunta.

Com a facilidade de acesso aos mais diversos tipos de bens, o novo consumidor vive um dilema entre a compulsão, impulsionada pela necessidade econômica e pela liberdade de escolha. Com influências externas como a mídia, familiares e a sociedade em geral o consumidor deve discernir o que é a sua necessidade econômica. O consumo pode ser manipulado pela intensidade da necessidade econômica, nivelada por demanda. Influências externas podem impulsionar a necessidade, a fim de satisfazer uma comodidade (SEN, 2002).

A necessidade econômica, ao ser demandada por uma comodidade, pode acarretar a demais comodidades extremas podendo sobrepor a necessidade básica e, portanto, liberdade. Gastos em certos confortos podem diminuir ou inibir investimentos essenciais, por outro lado, o consumismo também pode influenciar a exploração e a industrialização de mais matérias-primas, às vezes, escassas. O consumo de matérias-primas pode ser regulado devido a essa escassez, limitando o acesso, portanto, a liberdade do consumo para as pessoas.

Sen (2013) foca a sustentabilidade como liberdade para pessoas que a reconhecem e a privilegiam sobre a necessidade econômica. O desenvolvimento sustentável, somente, pode existir se as liberdades forem compartilhadas como um bem comum. A conscientização sobre a destinação correta de cada um dos resíduos proveniente da utilização dos bens, desde sua separação, pode resultar em economia ou ganho social. Os resíduos da área da saúde, que não são comuns, chamados de RSS dos grupos A, B, C e E (BRASIL, 2005) são mais caros, de acordo com o especialista do Centro de Vigilância Sanitária (CVS), entrevistado durante o estudo de campo. Caso um montante de papelão de um hospital seja despejado em um local que não seja para o grupo D de RSS comuns, a sua destinação final é mais dispendiosa.

Na área da saúde, por exemplo, o uso abusivo dos recursos disponíveis pode comprometer a eficiência da gestão. Alguns Resíduos de Serviços de Saúde (RSS)

poderiam ser designados para os recicláveis, porém, com a falta de conscientização sobre os diferentes grupos de cada tipo de RSS (BRASIL, 2005), os profissionais sem treinamento acabam disponibilizando uma destinação final equivocada.

A contradição entre as necessidades básicas e as atitudes para satisfazê-las representam o consumismo contemporâneo. A sustentabilidade pode ocorrer com mudanças, algumas drásticas. Por exemplo, elementos renováveis como o vidro, que retornam 100% ao meio ambiente, precisam ser consumidos ao lugar da caixa de longa vida, que contém alumínio, plástico e papelão elementos que não são integralmente recicláveis. A substituição dessas escolhas pode ser um incômodo frente às propagandas de frequente apelo a produtos, cada vez mais, descartáveis e nocivos ao meio ambiente.

As diferenças de perfil do consumidor contemporâneo podem afetar, diretamente, o resultado total de vendas. A taxa de fecundidade total da população do Brasil é um dos fatos que ilustram essas escolhas (Gráfico 2.1).

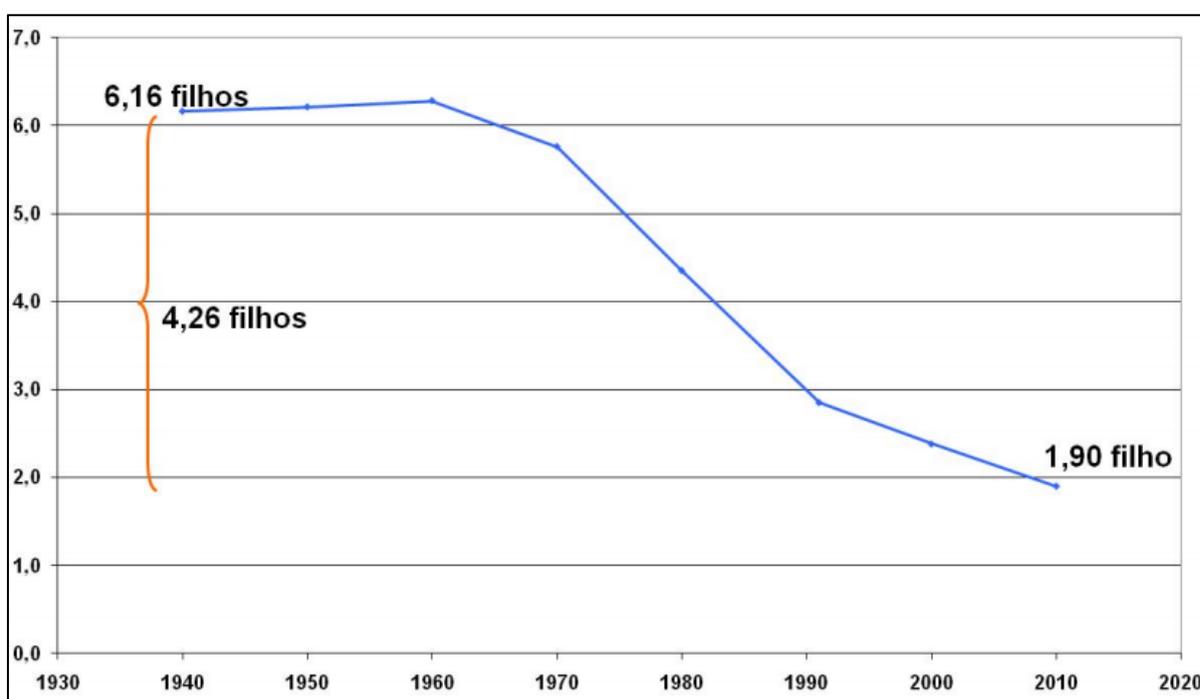


Gráfico 2.1 – Taxa de fecundidade (filhos/mulher) – Brasil – 1940/2010

Fonte: IBGE, 2011.

Com o crescimento da urbanização e do acesso a recursos básicos, entre outros fatores, a idade média da população aumentou e está apresentada nos resultados do Brasil, a partir de dados dos Censos de 2000 (Gráfico 2.2) e de 2010 (Gráfico 2.3).

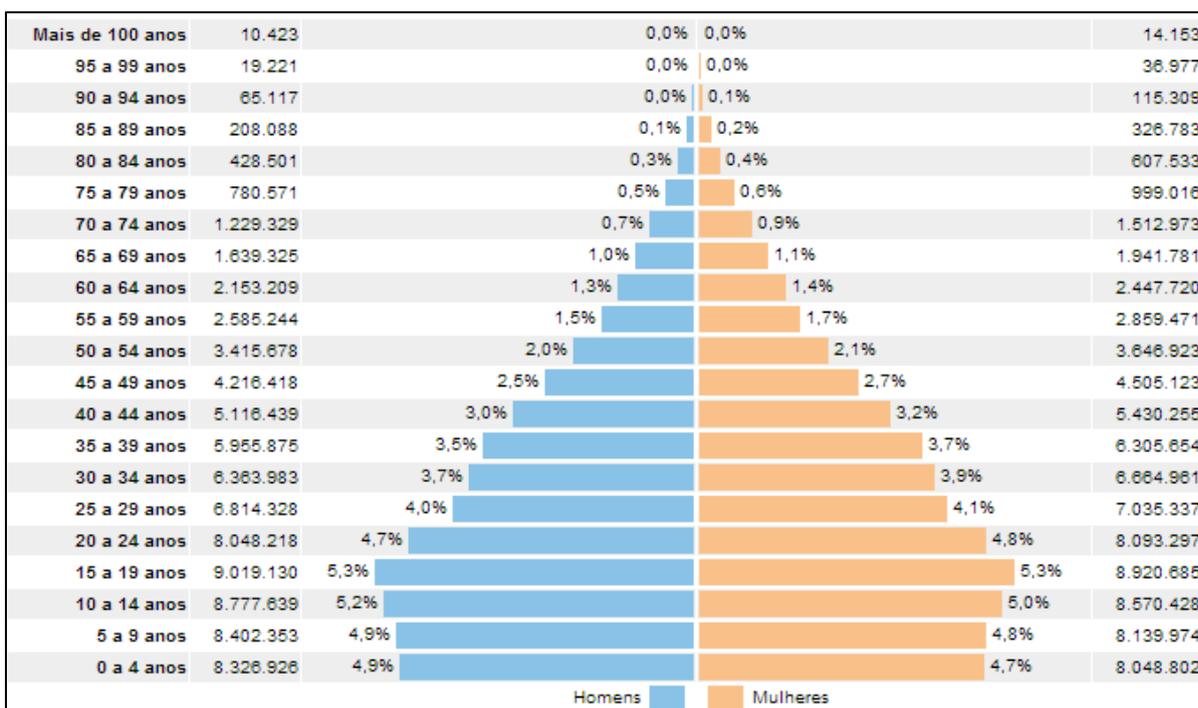


Gráfico 2.2 – Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade  
Fonte: IBGE, 2000.

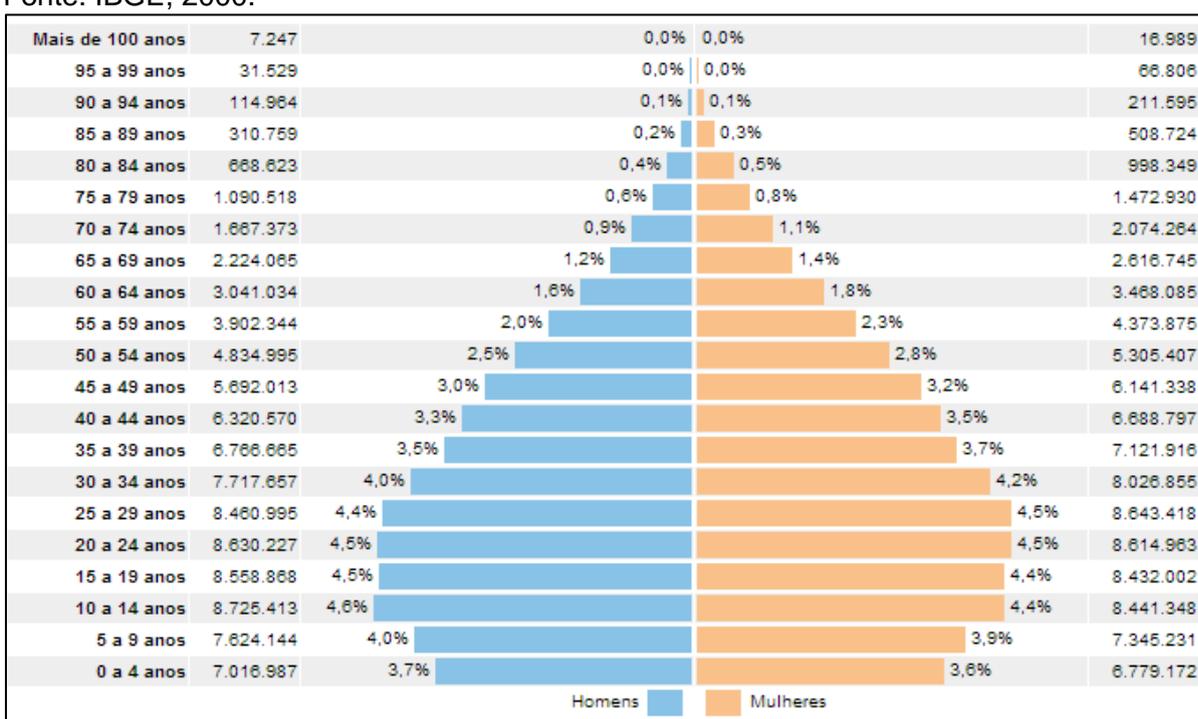


Gráfico 2.3 – Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade  
Fonte: IBGE, 2010.

Com a diminuição da taxa de natalidade e o aumento da idade média dos brasileiros ocorreu o chamado progresso da razão como cita Bacci (2000). Esse progresso incentiva os critérios seletivos, a partir dos momentos de escolha de produtos e de serviços, afunilando as necessidades e nivelando o consumo. Sen (2013) destaca as consequências desses novos hábitos urbanos: do consumismo à

necessidade de sua liberdade. Segundo o IBGE (2010), a pirâmide etária está, cada vez mais, focalizando as maiores idades e definindo formas diferentes de consumo.

A mudança do perfil do consumidor brasileiro está inserida num espaço geográfico cada vez mais alterado pela conurbação. Espaços mais urbanos e metrópoles com problemas ainda mais críticos intensificam a articulação territorial entre atores, sejam estruturas de governança territorial, sejam consórcios ou prefeituras municipais. O tema da sustentabilidade, em meio ao tema do crescimento, surgiu de situações como a desigualdade social, a degradação ambiental, o crescimento e a pobreza. Contudo, o desenvolvimento sustentável, baseado nas dimensões social, ambiental e econômica, questionou ou complementou a economia e o consumo, dependendo da linha de pensamento. Portanto, organizações públicas e privadas devem considerar o conceito de sustentabilidade para a tomada de decisão assertiva.

## **2.7 Legislação vigente sobre Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS)**

A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) é representada pelo ponto de vista de territorialização do Sistema Único de Saúde (SUS) e pelo departamento de apoio à gestão de saúde (DAGS) da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), o que contribui para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) e a formação do Plano Diretor de Resíduos, obrigatório pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 306 (BRASIL, 2004).

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) engloba o gerenciamento dos mais diversos resíduos com exceção dos radioativos. A Lei inclui os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) e a articulação, dentre outros, os seguintes atores envolvidos: Prefeituras Municipais e estruturas de governança territorial. Considera desde definições de acordos setoriais até de serviços públicos condizentes. Princípios, objetivos, planos, responsabilidades, resíduos perigosos, instrumentos econômicos e proibições são alguns dos temas destacados pela Lei.

Para apresentar o tema do GRSS, primeiramente, são explicados os RSS e o Plano de GRSS (PGRSS) estruturado pelo Manual de GRSS da ANVISA, a Agência

Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2006a). Posteriormente, é apresentado um mapeamento de orientações divulgadas sobre o PGRSS nas Prefeituras Municipais e nas estruturas de governança territorial na RMSP.

O GRSS adequado quase anula o risco de contaminação (ZAMONER, 2008). Canini et al. (2002) constaram que o acondicionamento impróprio é a principal causa de infecção hospitalar frente aos próprios profissionais ligados a área da saúde. Machado e Silva (2003) alertam que o manejo errôneo dos RSS pode levar a doenças infectuosas como AIDS e hepatites B e C. Frente aos mesmos riscos, estão expostas pessoas que se expõem a resíduos domiciliares, como as agulhas, os residentes e os catadores (SILVA et al., 2002).

### **2.7.1 Sistema Único de Saúde (SUS) e Consórcios Intermunicipais de Saúde (CIS)**

O Sistema Único de Saúde (SUS) é composto por pactos e por princípios seu papel é a territorialização da saúde pelo seu acesso para toda a população brasileira delegando responsabilidades aos Estados e aos Municípios (BRASIL, 2013). É por esse meio que a saúde é direcionada no Brasil, configurando o Pacto pela Saúde, composto por três tópicos:

- Pacto pela Vida: atendimento prioritário aos cidadãos brasileiros;
- Pacto em Defesa do SUS: com as diretrizes e ações para a proteção do SUS;
- Pacto pela Gestão: apoio para “descentralização, regionalização, financiamento, planejamento, Programação Pactuada e Integrada (PPI), regulação, participação social e gestão do trabalho e da educação na saúde” (BRASIL, 2006a, p. 13).

O papel da territorialização da saúde busca ser cumprido desde os princípios do Pacto pela Vida, contudo, os meios para que isso ocorra são representados pela proteção do Pacto em Defesa do SUS e pela organização do Pacto pela Gestão. A efetividade dos pactos ocorre mediante princípios doutrinários e organizativos. Os

doutrinários são (BRASIL, 2001):

- Universalidade: acesso a todo cidadão, sem a garantia de imediato atendimento, mas sim a disponibilização quando necessário;
- Integralidade: satisfação de acordo com a especialidade demandada de cada situação;
- Equidade: busca da redução das diferenças de atendimento diante das dificuldades de localização existentes em nosso país.

A territorialização ou regionalização dos serviços de saúde é um desafio para o Brasil, um dos maiores países do mundo, por isso a constante busca pela diminuição das diferenças de acesso não importa onde o cidadão brasileiro esteja. É frente a essas situações que existem os princípios organizativos (BRASIL, 2001):

- Regionalização e hierarquização: corresponde à organização da rede de atendimento, das ações e dos serviços de saúde;
- Participação social: envolve a participação e o controle do SUS por pessoal qualificado;
- Descentralização: de recursos aos municípios e aos estados, de remuneração de serviços e de parcerias com demais organizações públicas ou privadas.

Os princípios organizativos existem para uma melhor utilização dos recursos disponíveis, de modo a cumprir os princípios doutrinários e os pactos do SUS para atender a população.

De forma mais local, destaca-se a heterogeneidade de cidades pertencentes a regiões metropolitanas. O Ministério da Saúde incentiva a formação de Redes Regionalizadas de Atenção à Saúde para consolidação do Sistema Único de Saúde (SUS). Tal fato acontece com os Consórcios Intermunicipais de Saúde e com as Agências de Desenvolvimento Regionais, doravante denominados CIS (BRASIL, 1997), que contribuem à gestão do SUS (RIBEIRO, BRAGA, 2011), destacando a representatividade de um plano diretor para que seja amplo (SPINK; TEIXEIRA;

CLEMENTE, 2009).

Um exemplo de um CIS é o Consórcio Intermunicipal de Saúde do Vale do Ribeira (CONSAÚDE, 2014) reunindo as cidades de Apiaí, Barra do Chapéu, Barra do Turvo, Cananéia, Cajati, Eldorado, Iguape, Ilha Comprida, Iporanga, Itanhaém, Itapirapuã Paulista, Itaóca, Jacupiranga, Juquiá, Miracatu, Peruíbe, Pariquera-Açu, Pedro de Toledo, Mongaguá, Registro, Ribeira, Sete Barras e Tapiraí. Sua estrutura é composta do Serviço de Atendimento Médico às Urgências (SAMU), um Complexo Ambulatorial Regional e um Laboratório Regional. O CONSAÚDE também conta com mais duas instituições com o termo regional em seus nomes: o Hospital Regional Leopoldo Bevilacqua e o Hospital Regional de Itanhaém, além do Hospital Dr. Adhemar De Barros. Outro exemplo é a Agência RMBH (2016) - Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte (MG) o órgão contribui para o treinamento de técnicos sobre o GRSS.

O CONSAÚDE e a Agência RMBH são exemplos que contribuem à microrregião e, portanto, à gestão metropolitana, que muitas vezes nasce pela conurbação, ou seja, a aproximação física das cidades (SPINK; TEIXEIRA; CLEMENTE, 2009). Esse fenômeno pode priorizar alguns municípios centrais, mas se houver delegação de autoridade, pode haver cooperação mútua. A deficiência de um município central pode ser amparada pelas conveniências de um município menor e vice-versa, cooperando para o desenvolvimento regional. Desprivilegiando visões unilaterais ou meramente unipartidárias, descentralizando a decisão e transparecendo-a pela avaliação de agências, de consórcios e de órgãos imparciais podem contribuir para o desenvolvimento da gestão metropolitana compartilhada.

### **2.7.2 Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS)**

Anteriormente, os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) eram diferenciados por três classes pela Norma Brasileira (NBR) 12.808 (ABNT, 1993a):

- Classe A – resíduos infectantes: A1 - biológico; A2 - sangue e hemoderivados; A3 - cirúrgico, anatomopatológico e exsudato; A4 - perfurante ou cortante; A5 - animal contaminado; A6 - assistência ao paciente;

– Classe B – B1 - rejeito radioativo químico que pode ser inflamável, corrosivo, reativo e tóxico; B2 - resíduo farmacêutico; B3 - resíduo químico perigoso. Os RSS de grupo B não considerados como perigosos podem ser considerados como grupo C (ABNT, 1993b);

– Classe C – resíduo comum, que não entrou em contato com pacientes, portanto, há alguns passíveis de reciclagem e de reaproveitamento.

Contudo, a classificação atual dos grupos de RSS da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 306 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 2004) segue uma divisão de grupos do A até o E, confirmada pela Resolução 358 de 2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) (BRASIL, 2005), sem desconsiderar nenhuma as classes da NBR 12.808 (ABNT, 1993a):

– Grupo A: infectante transportado por saco branco, composto pelos subitens:

A1 que são partes de animais ou pessoas suspeitas ou com certeza de contaminação, bolsas transfusionais com sangue e sobras de amostras de laboratório com resíduos corpóreos e também:

culturas e estoques de microrganismos; resíduos de fabricação de produtos biológicos, exceto os hemoderivados; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética (BRASIL, 2005, p. 619).

A2 que são partes de animais que estiveram sob experimentação e contém risco de disseminação;

A3 são pequenas partes de pessoas ou produtos de fecundação;

A4 são resíduos que entraram em contato com pessoas e com animais e partes de ambos, que estiveram sob experimentação com a inclusão de microorganismos;

A5 são as substâncias com suspeita ou com certeza de contaminação com um tipo de proteína chamada prion;

- Grupo B: químico que pode ser inflamável, corrosivo, reativo e tóxico. Os RSS de grupo B não considerados como perigosos, podem ser considerados como grupo D (ABNT, 1993b);
- Grupo C: substância com grande risco radioativo (CNEN, 1985);
- Grupo D: comum sem risco considerável e comparável ao Resíduo Sólido Urbano, havendo possibilidade de reciclagem;
- Grupo E: perfurocortante.

Considera-se a NBR 12.809 (ABNT, 1993b) para o manuseio dos RSS. No abrigo interno deve-se evitar o empilhamento de RSS por 1,20 metros de altura com permanência máxima de oito horas. Para o abrigo interno são necessárias as seguintes especificações:

- a) área mínima de quatro m<sup>2</sup>, prevendo-se espaço suficiente para entrada completa dos carros de coleta;
- b) piso e paredes revestidos com material liso, resistente, lavável e impermeável;
- c) ralo sifonado ligado ao esgoto sanitário;
- d) abertura de ventilação com, no mínimo, 1/20 da área do piso e não inferior a 0,20 m<sup>2</sup>, ou ventilação mecânica que proporcione pressão negativa;
- e) lavatório e torneira de lavagem;
- f) ponto de luz (ABNT, 1993b, p. 2).

Dentre as especificações para o abrigo externo, aquelas que coincidem para abrigos de tamanho comum e de tamanho reduzido, é a identificação do tipo de RSS, principalmente, o símbolo de RSS infectante, como apresentado na Figura 2.3, e o revestimento interno (piso e paredes) com: “material liso, resistente, lavável, impermeável e de cor branca”, localização de fácil acesso para as coletas interna e externa (ABNT, 1993b, p. 3).



Figura 2.3 – Símbolo de RSS infectantes  
Fonte: ABNT, 2004.

A NBR 12.809 (ABNT, 1993b, p. 3) cita que a coleta e o armazenamento podem mesclar os diferentes grupos de RSS como é destacado: “Quando a coleta for indiferenciada, os resíduos podem permanecer em um abrigo único, porém em áreas distintas, de acordo com as normas de segregação”. Contudo, devem ser consideradas exceções como a câmara fria apresentada com outros pontos no Quadro 2.2.

Quadro 2.2 – Manejo de RSS

| Grupos de RSS | EPI para coleta                                 | Transporte  | Tratamento interno   | Armazenamento interno    | Armazenamento externo   |
|---------------|---|---|--|--------------------------|---|
| A1            | Gorro, óculos, máscara, uniforme, luvas e botas | Saco branco com símbolo normatizado em carros de coleta   | Esterilização  |                          | Conteinerização, sem outros materiais, somente em sacos plásticos e exclusividade para funcionários |
| A2            |   |   | Esterilização  |                          |   |
| A3            |   |   | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) | Câmara fria              |   |
| A4            |   |   | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |                          |   |
| A5            |   |   |  |                          |   |
| B             |   | Saco identificado em carros de coleta   | Líquidos devem seguir orientações locais   |                          |   |
| C             |   | Recipiente rígido em saco identificado. Se líquidos: em frascos de até dois litros ou em bombonas em carros de coleta |  |                          |   |
| D             | Uniforme, luvas e botas                         | Saco identificado em carros de coleta   | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) | Alimentos em câmara fria |   |
| E             | Gorro, óculos, máscara, uniforme, luvas e botas | Recipiente rígido em saco identificado em carros de coleta  |  |                          |   |

Fonte: Adaptado de ABNT, 1993b; BRASIL, 2006a.

O Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) é de responsabilidade do “estabelecimento gerador” de cada tipo de RSS (BRASIL, 2004). No Estado de São Paulo as diretrizes básicas e o regulamento técnico do PGRSS estão na Resolução Conjunta do Diário Oficial do Estado de 1998 (SÃO PAULO, 1998). Em nível nacional o Ministério da Saúde é responsável pela regulação dos RSS, por meio da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) pela Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 306 (BRASIL, 2004). Anteriormente, os RSS eram regulados pelo Ministério do Meio Ambiente junto ao Conselho

Nacional do Meio Ambiente essa troca de responsabilidades remete ao fortalecimento do Sistema Único de Saúde (SUS).

O PGRSS contribui para o cumprimento do Pacto pela Saúde, principalmente pela parte do Pacto pela Gestão. A participação dos estabelecimentos de saúde apoia a gestão do trabalho dos Estados e dos Municípios. Esse apoio ocorre diante dos passos apresentados no Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde da ANVISA (BRASIL, 2006b, p. 67–86).

Diante da busca de territorializar a saúde para o Brasil o SUS permite delegar para os Estados e para os Municípios a gestão dos processos de trabalho. As divisões do Estado em Departamentos Regionais de Saúde é uma das estruturas de descentralizar a gestão da saúde do Governo Federal, contudo, são necessárias orientações locais do PGRSS como forma de “melhor adaptação às realidades regionais” (BRASIL, 2004, p. 7).

No tópico seguinte são evidenciados os processos intervenientes divulgados pelas Prefeituras Municipais e estruturas de cooperação interfederativa existentes na RMSP sobre o Plano Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS).

### **2.7.3 A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e o contexto territorial da saúde**

A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) se destaca com a responsabilidade por 17,82% do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro e 55,47% do Estado de São Paulo, com um total maior que R\$ 947 bilhões, durante 2013 (IBGE, 2015). A necessidade do Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) ocorre diante do panorama de destinação dos resíduos. De acordo com o Atlas de Saneamento de 2011, os lixões correspondiam a 50,8% dos destinos finais dos RSS. Somente 24,1% da destinação eram aterros específicos para RSS sépticos (IBGE, 2013).

A RMSP é constituída de 39 cidades (BRASIL, 1973). A RMSP é deliberada e normatizada pelo Conselho de Desenvolvimento para o Estado e pelo Conselho Consultivo compostos, respectivamente, pelos Prefeitos das cidades do Estado e de

cada Sub-região sudeste da RMSP, dividida como apresentado a seguir (SÃO PAULO, 2011a):

- Norte: Caieiras, Cajamar, Francisco Morato, Franco da Rocha e Mairiporã;
- Leste: Arujá, Biritiba Mirim, Ferraz de Vasconcelos, Guararema, Guarulhos, Itaquaquecetuba, Mogi das Cruzes, Poá, Salesópolis, Santa Isabel e Suzano;
- Sudeste: Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra, Santo André, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul;
- Sudoeste: Cotia, Embu, Embu–Guaçu, Itapeverica da Serra, Juquitiba, São Lourenço da Serra, Taboão da Serra e Vargem Grande Paulista;
- Oeste: Barueri, Carapicuíba, Itapevi, Jandira, Osasco, Pirapora do Bom Jesus e Santana de Parnaíba;
- O Município de São Paulo integra todas as Sub–regiões.

Algumas Sub–regiões das cidades da RMSP se organizam em consórcios que surgem devido ao interesse comum do desenvolvimento regional. A RMSP possui, atualmente, cinco consórcios intermunicipais de caráter público. Foram considerados três consórcios porque esses possuem *sítes* viabilizando a pesquisa. O Consórcio de Desenvolvimento dos Municípios do Alto Tietê é formado pelas 11 cidades da sub–região leste (CONDEMAT, 2013). O Consórcio Intermunicipal da Região Sudoeste da Grande São Paulo é formado pelas oito cidades da sub–região sudoeste (CONISUD, 2013). O mesmo ocorre com o Consórcio Intermunicipal Grande ABC formado pelas sete cidades da Sub–região Grande ABC (SÃO PAULO, 2014b).

A partir do âmbito da saúde, a RMSP é dividida pelas chamadas Regiões de Saúde (RS). As RS são reconhecidas pelo Sistema Único de Saúde (SUS) a partir da Comissão Intergestora Bipartite (CIB). Na RMSP, a CIB é integrada departamento de apoio à gestão de saúde (DAGS) da RMSP, submetido à Secretaria Estadual de Saúde e pela Comissão Intergestora Regional (CIR), formada por Secretários Municipais de Saúde do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2011e).

A CIB, bem como o DAGS, é estabelecida pela Deliberação CIB – 36, de 22 de setembro de 2011. A deliberação: “estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde” no Estado de São

Paulo. A regionalização da saúde também é objeto de pesquisa da Fundação do Desenvolvimento Administrativo (FUNDAP) da Secretaria de Estado da Saúde do Estado de São Paulo, por meio do Observa Saúde.SP - Observatório de Saúde da Região Metropolitana de São Paulo - instituído pelos seguintes atores governamentais:

Ministério da Saúde (MS), Secretaria de Estado da Saúde (SES/SP), Conselho dos Secretários Municipais de Saúde de São Paulo (COSEMS) e Secretaria Municipal da Saúde de São Paulo (SMS/SP) e conta com as parcerias da Organização Pan-Americana de Saúde – OPAS e da Fundação do Desenvolvimento Administrativo – FUNDAP (SÃO PAULO, 2014a).

O DAGS é composto pelas seguintes RS (relacionadas com as Sub-regiões da RMSP): Alto Tietê (Leste), Franco da Rocha (Norte), Mananciais (Sudoeste), Rota dos Bandeirantes (Oeste), Grande ABC (Sudeste) e São Paulo, composto pela capital. As RS se assemelham às sub-regiões da RMSP, com exceção da RS Alto Tietê donde Guarulhos está separada. A RS de Guarulhos possui Regiões Intramunicipais de Saúde: Região Cantareira, Região Fernão–Dias Dutra e Região Dutra-Trabalhadores (SÃO PAULO, 2014a).

Estruturas mais regionalizadas podem ser criadas diante do interesse de: “regular todos os serviços concedidos ou permitidos pelos Estados membros e Municípios para a melhor adaptação às realidades regionais” (BRASIL, 2004, p. 7). Contudo, para melhor controle do serviço de saúde foi estabelecida a obrigatoriedade da formulação do PGRSS para todos os estabelecimentos de saúde.

A ANVISA, por meio da Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 306 (BRASIL, 2004), regulamenta os RSS. A RDC também atenta à obrigatoriedade para que, não só haja o Plano Diretor de Resíduos Sólidos para cada território, mas para todos os estabelecimentos de saúde possuir um PGRSS.

#### **2.7.4 Evidência de orientações divulgadas sobre o PGRSS na RMSP**

Foram estabelecidos os passos dos Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) como categorias de análise (BRASIL, 2006b, p. 67–86) para esta pesquisa preliminar. A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) é representada por um departamento de apoio à gestão de saúde (DAGS) e dividida

pelas Regiões de Saúde (RS), a pesquisa é ordenada, separadamente, por cada região. Para a pesquisa preliminar são considerados os *sites* de todas as 39 da RMSP e dos dois consórcios intermunicipais existentes. Somente nesse subitem, o que não é divulgado pelos *sites* não é considerado, de modo a trazer uma noção das orientações sobre o PGRSS na RMSP. As orientações sobre o PGRSS são analisadas de acordo com as seguintes categorias numeradas:

- 1 – Identificação do problema;
- 2 – Definição da equipe de trabalho;
- 3 – Mobilização da organização de saúde;
- 4 – Diagnóstico da situação dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS);
- 5 – Definição de metas, objetivos, período de implantação e ações básicas;
- 6 – Elaboração do PGRSS;
- 7 – Implementação do PGRSS;
- 8 – Avaliação do PGRSS. (Adaptado de BRASIL, 2006b, p. 67–86).

Dentre as 39 cidades foram analisados os *sites* das Prefeituras Municipais sobre o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS), especificamente, pelo Plano Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS). Os PGRSS são obrigatórios para os estabelecimentos de saúde (BRASIL, 2004). Do total, 30 cidades, ou 77%, não possuíam orientações em seus *sites* com relação aos PGRSS, como destacado no Quadro 2.3. A falta de divulgação de informações relativas ao PGRSS reflete não só a falta de cumprimento das recomendações da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) para “adaptação às realidades regionais” (BRASIL, 2007a, p. 7), mas o despreparo das prefeituras municipais com relação ao assunto.

Quadro 2.3 – Cidades que não possuem orientações sobre o Plano Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) em *sites* de suas Prefeituras Municipais

| Região de Saúde (RS) | Alto Tietê            | Franco da Rocha  | Grande ABC          | Mananciais             | Rota dos Bandeirantes |
|----------------------|-----------------------|------------------|---------------------|------------------------|-----------------------|
| Cidade               | Arujá                 | Caieiras         | Diadema             | Cotia                  | Carapicuíba           |
|                      | Biritiba–Mirim        | Francisco Morato | Rio Grande da Serra | Embu das Artes         | Itapevi               |
|                      | Ferraz de Vasconcelos | Franco da Rocha  | Santo André         | Embu–Guaçu             | Jandira               |
|                      | Guararema             | Mairiporã        |                     | Itapecerica da Serra   | Osasco                |
|                      | Itaquaquecetuba       |                  |                     | Juquitiba              | Pirapora do Bom Jesus |
|                      | Poá                   |                  |                     | São Lourenço da Serra  | Santana de Parnaíba   |
|                      | Salesópolis           |                  |                     | Taboão da Serra        |                       |
|                      | Santa Isabel          |                  |                     | Vargem Grande Paulista |                       |
|                      | Suzano                |                  |                     |                        |                       |

Fonte: Adaptado de SÃO PAULO, 2014a.

Das cidades da RMSP apenas nove (23%) possuem orientações para formulação de PGRSS. Quatro cidades são do Grande ABC, onde o Consórcio Intermunicipal Grande ABC divulga o Texto Orientador da 4ª Conferência Nacional do Meio Ambiente sobre os Resíduos Sólidos (SÃO PAULO, 2013). O PGRSS aponta para a gestão integrada dos resíduos sólidos, incluindo os RSS.

Todos os nove municípios, que possuem orientações sobre o PGRSS, dispõem de Planos Municipais de Resíduos Sólidos apresentados com nomes diferentes. Na Região do Grande ABC, por exemplo, Diadema, Santo André e Rio Grande da Serra não possuem orientações contrapondo aos demais da região. Ressalta-se que o Observatório de Saúde da RMSP coloca o município de Guarulhos tanto como própria RS e integrante da RS Alto Tietê (BRASIL, 2013d). O mesmo acontece com a cidade de São Paulo, pois também se caracteriza como RS. As RS e cidades que possuem orientações sobre o GRSS são:

- Alto do Tietê: Guarulhos (SP) e Mogi das Cruzes (SP);
- Franco da Rocha: Cajamar (SP);
- Grande ABC: Mauá (SP), Ribeirão Pires (SP), São Bernardo do Campo (SP) e São Caetano do Sul (SP);
- Rota dos Bandeirantes: Barueri (SP);
- São Paulo: São Paulo (SP).

Frente às orientações das Prefeituras Municipais, as categorias são descritas e indicadas entre parêntesis a seguir:

A Prefeitura Municipal de Guarulhos divulga em seu Plano Municipal Integrado de Gestão de Resíduos Sólidos a ação da Vigilância Sanitária Municipal (VSM) para a análise de PGRSS (8 – Avaliação do PGRSS). O PGRSS é apontado como requisito para “licença de funcionamento dos estabelecimentos de saúde” (SÃO PAULO, 2011b). A VSM busca estabelecer parcerias com os Conselhos Regionais de Medicina e Odontologia para fiscalizar os estabelecimentos (8 – Avaliação do PGRSS), contudo, não define um prazo para a finalização dos PGRSS.

O Plano Municipal Integrado de Gestão de Resíduos Sólidos (SÃO PAULO, 2014e) da cidade de Mogi das Cruzes apenas aponta a Resolução Conjunta das Secretarias do Estado de São Paulo responsáveis pelo PGRSS (SÃO PAULO, 1998) (1 – Identificação do problema).

A Prefeitura Municipal de Cajamar orienta, indiretamente, a formulação de PGRSS pela indicação das resoluções com as diretrizes necessárias (1 – Identificação do problema). O Plano Municipal de Saneamento Ambiental de Cajamar apresenta um diagnóstico de que não há PGRSS na cidade (SÃO PAULO, 2014f) (4 – Diagnóstico da situação dos RSS).

O Plano Municipal de Resíduos Sólidos do Município de Mauá não cita, exatamente, o tema do PGRSS, porém aponta as normas e a resolução que detalham os RSS (1 – Identificação do problema). É declarado que: “a coleta regular, a varrição, a destinação final, e o tratamento” são feitas por uma “empresa terceirizada”. Até o ano de 2016, a Prefeitura Municipal de Mauá pretende estender os pontos de coleta de RSS (SÃO PAULO, 2012a) (5 – Definição de metas, objetivos, período de implantação e ações básicas), entretanto, não estabelece um prazo para a implementação do PGRSS.

As regulamentações sobre a exigência do PGRSS (BRASIL, 2004; 2005) são citadas no Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ribeirão Pires (SÃO PAULO, 2012b). Define o PGRSS e sua normatização (ABNT, 2000) (1 – Identificação do problema).

O Plano Municipal de Resíduos Sólidos do Município de São Bernardo do Campo (SÃO PAULO, 2010) apenas aponta a Resolução Conjunta das Secretarias do Estado de São Paulo responsáveis pelo PGRSS (SÃO PAULO, 1998) (1 – Identificação do problema). Contudo, não divulgado por meio de *sites*, mas com pesquisa documental (ANEXO I) e por entrevista, constataram-se outros passos cumpridos.

A coleta diferenciada e um Grupo de Trabalho Temático (2 – Definição da equipe de trabalho) que aponta metas, fiscalização (8 – Avaliação do PGRSS), legalização (1 – Identificação do problema), capacitação e treinamento (4 – Diagnóstico da situação dos RSS) (6 – Elaboração do PGRSS) para o GRSS são

algumas das iniciativas constadas no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de São Caetano do Sul (SÃO PAULO, 2014g). Uma das metas é a implantação plena dos PGRSS até o ano de 2014 nos estabelecimentos de saúde da cidade (5 – Definição de metas, objetivos, período de implantação e ações básicas).

O Plano de Saneamento Básico Setorial para a Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos de Barueri aponta uma discussão sobre a resolução dos RSS (1 – Identificação do problema). Contudo, a Prefeitura Municipal da cidade é a única na RMSP a apresentar um modelo de PGRSS (SÃO PAULO, 2011c; 2014h) (6 – Elaboração do PGRSS).

O PGRSS é mostrado em três documentos oficiais diferentes pela Prefeitura Municipal de São Paulo. Primeiramente, o Caderno de Saúde Bucal da Secretaria Municipal de Saúde de São Paulo ao descrever os Cuidados Domiciliares Em Saúde Bucal, define o PGRSS (SÃO PAULO, 2005) (1 – Identificação do problema). O segundo documento oficial a apontar o PGRSS é o Edital de Credenciamento nº 001/2009 de Serviços Especializados na Atenção aos Pacientes sob Cuidados Prolongados (SÃO PAULO, 2009). Esse edital declara que a Secretaria Municipal de Saúde é responsável pela análise documental dos PGRSS (8 – Avaliação do PGRSS).

Por último, no Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de São Paulo (SÃO PAULO, 2012c) são apontadas as regulamentações de PGRSS e o define (BRASIL, 2004, 2005) (1 – Identificação do problema). O Plano também apresenta um programa realizado no distrito de Jaguaré com vídeo-aulas sobre o PGRSS, com fins de capacitação e treinamento (4 – Diagnóstico da situação dos RSS) (6 – Elaboração do PGRSS). Complementado com visitas técnicas, o programa divulgado com os contatos necessários (3 – Mobilização da organização de saúde).

A quantidade de orientações objetivas para o PGRSS em *sites* das Prefeituras Municipais da RMSP é apresentada no Quadro 2.4. O Consórcio Intermunicipal Grande ABC divulga um Texto Orientador da 4ª Conferência Nacional do Meio Ambiente sobre os Resíduos Sólidos (SÃO PAULO, 2013), mas não foca um dos

passos do Manual da ANVISA (BRASIL, 2006), por isso não está incluído no Quadro 2.

Quadro 2.4 – Cidades que possuem orientações sobre o Plano Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) em *sites* de suas Prefeituras Municipais e as categorias de análise identificadas

| <b>Região de Saúde (RS)</b> | <b>Cidade</b>         | <b>Passos do PGRSS aplicados</b>  |
|-----------------------------|-----------------------|---|
| Alto do Tietê               | Guarulhos             | 8 – Avaliação do PGRSS  |
|                             | Mogi das Cruzes       | 1 – Identificação do problema   |
| Franco da Rocha             | Cajamar               | 1 – Identificação do problema<br>4 – Diagnóstico da situação dos RSS  |
| Grande ABC                  | Mauá                  | 1 – Identificação do problema<br>5 – Definição de metas, objetivos, período de implantação e ações básicas  |
|                             | Ribeirão Pires        | 1 – Identificação do problema   |
|                             | São Bernardo do Campo | 1 – Identificação do problema   |
|                             | São Caetano do Sul    | 1 – Identificação do problema<br>2 – Definição da equipe de trabalho<br>4 – Diagnóstico da situação dos RSS<br>5 – Definição de metas, objetivos, período de implantação e ações básicas<br>6 – Elaboração do PGRSS<br>8 – Avaliação do PGRSS |
| Rota dos Bandeirantes       | Barueri               | 1 – Identificação do problema<br>6 – Elaboração do PGRSS  |
| São Paulo                   | São Paulo             | 1 – Identificação do problema<br>3 – Mobilização da organização de saúde<br>4 – Diagnóstico da situação dos RSS<br>6 – Elaboração do PGRSS<br>8 – Avaliação do PGRSS  |

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese.

Destaca-se a Prefeitura Municipal de São Caetano do Sul, que aponta seis passos do PGRSS, enquanto a maior cidade da RMSP, São Paulo, aponta cinco. Os passos dois e sete não apresentaram apontamento, sendo que uma possível explicação é que a definição da equipe de trabalho e a implementação dos PGRSS são tarefas que dependem mais da particularidade de cada estabelecimento de saúde.

Dentre os resultados, podem-se destacar três situações:

- Grande ABC: dentre as nove cidades que divulgam orientações na RMSP por meio de seus *sites*, quatro são cidades da sub-região e RS Grande ABC. Dessas, a cidade de São Caetano do Sul é a que divulga mais passos do PGRSS na RMSP. Coincidentemente, fazem parte do Consórcio Intermunicipal Grande ABC que cita os RSS em sua proposição de políticas.
- Município de Barueri: a única Prefeitura Municipal que divulga em seu *site* um modelo de PGRSS na RMSP é a de Barueri, destacando o Passo seis para a Elaboração do PGRSS;
- Município de São Paulo: a Prefeitura Municipal é a que mais cita passos do PGRSS, cinco ao total, em três documentos oficiais diferentes, além de deixar claro que a Secretaria Municipal de Saúde do Município é a responsável pela análise documental dos PGRSS.

O estabelecimento das categorias de análise que representam os passos do PGRSS contribuiu para a evidência das estruturas de governança territorial que divulgam orientações na RMSP para o PGRSS. É analisado como as estruturas de governança territorial orientam a formulação de PGRSS pelos Planos Municipais de Resíduos das 39 cidades da RMSP. Foi feito um mapeamento identificando as estruturas de governanças territoriais existentes da área da saúde na RMSP, além de análise das orientações divulgadas pelos Municípios e pelas estruturas de cooperação interfederativa existentes na RMSP.

Para descrição da macrorregião onde se posiciona o ABC Paulista, a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), foi feito um mapeamento nesta parte identificando e analisando orientações existentes divulgadas pelos *sites* Prefeituras Municipais e pelos consórcios intermunicipais presentes na RMSP. As orientações foram relacionadas pelos passos do Manual de GRSS como categorias de análise (BRASIL, 2006a, p. 67–86). A Região do Grande ABC se destacou com a maior quantidade de cidades, que divulgam orientações sobre o PGRSS: Mauá, Ribeirão Pires, São Bernardo do Campo e São Caetano do Sul.

### 3 – PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Este trabalho é exploratório com delineamento classificado como estudo de campo. Os instrumentos de pesquisa abrangeram pesquisa documental, aplicação de entrevistas por meio de roteiros semiestruturados (APÊNDICE I; APÊNDICE II) e os formulários contemplando a investigação sobre os mecanismos de articulação territorial. O estudo de campo considerou os hospitais gerais públicos e seus modelos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS). Foi considerada, exclusivamente, a área da saúde, pois os organismos da área passaram a serem os responsáveis pelo Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), de acordo com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária (BRASIL, 2004). O recorte territorial para pesquisa foi o ABC Paulista representado pelas cidades de Santo André (SP), São Bernardo do Campo (SP) e São Caetano do Sul (SP).

O primeiro objetivo específico de sistematizar conceitos de articulação territorial e de sustentabilidade é representado pela fundamentação teórica do capítulo dois. O segundo foi cumprido ao mapear e ao analisar a legislação vigente sobre GRSS por meio de pesquisa documental pelo capítulo três. O terceiro objetivo específico foi cumprido por meio do estudo de campo (FIGURA 3.1) e pela análise dos resultados nos capítulos seguintes.

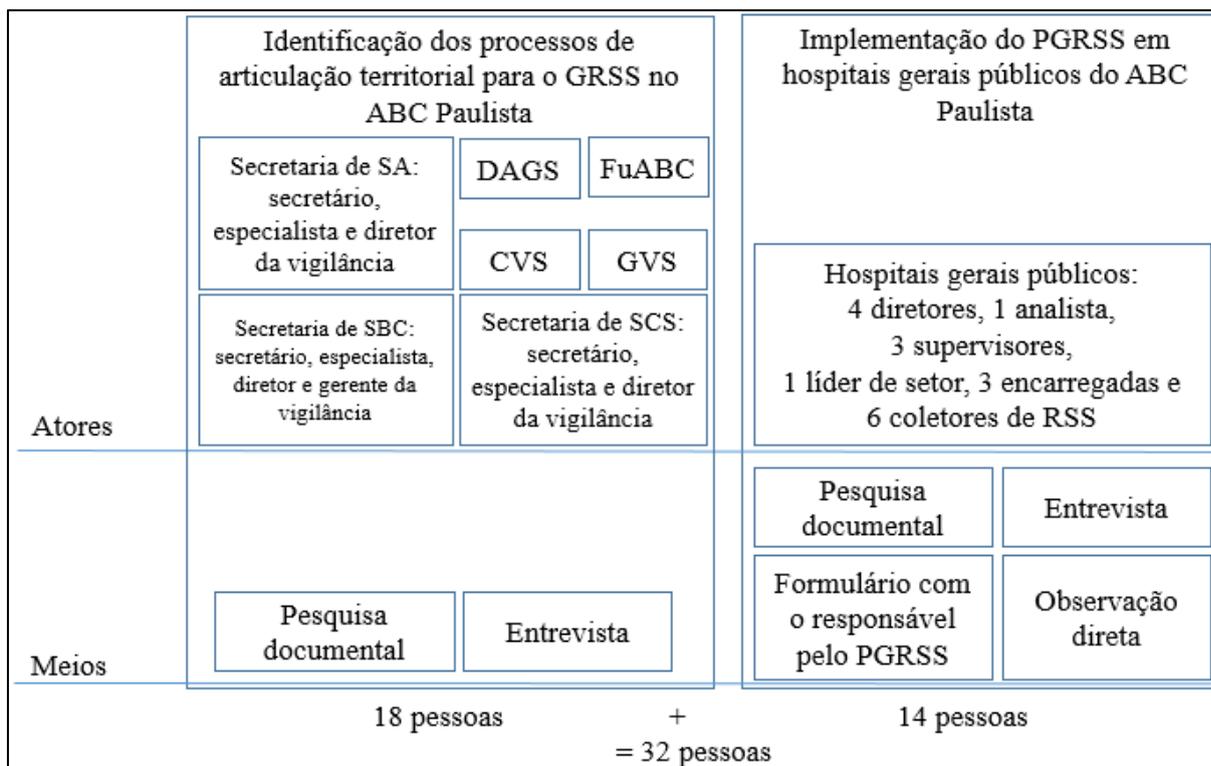


Figura 3.1 – Esquema do estudo de campo  
 Fonte: Elaborado pelo autor desta tese.

O estudo de campo pela análise do manejo de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) em cada hospital. Para isso, são entrevistados o diretor, o responsável pelo PGRSS e coletores em hospitais gerais públicos (APÊNDICE II) mediante autorizações (APÊNDICES III) e por entrevistas aos representantes dos órgãos públicos ligados ao GRSS (APÊNDICE I). Nos hospitais foram aplicados formulários sobre o GRSS (APÊNDICES VI a XI) e observação direta dos fluxos do transporte dos RSS.

### 3.1 Identificação dos processos de articulação territorial para o GRSS

A entrevista piloto foi realizada com a atual Secretária de Saúde de São Bernardo do Campo (SP), que possui mestrado em Gestão e Políticas Públicas pela Fundação Getúlio Vargas (FGV), visando obter detalhes da implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) no ABC Paulista e da postura de atores de governança territorial. Como principais resultados, obteve-se que há um modelo de PGRSS utilizado por parte de São Bernardo do Campo (SP) e os hospitais da cidade tem seu próprio PGRSS. Soube-se que não foi iniciada a

discussão sobre o assunto nas estruturas de governança territorial no ABC Paulista. Contudo, foram indicados o Colegiado de Gestão Regional (CGR) do Grande ABC, constituído pelos secretários municipais de saúde da região, e o Consórcio Intermunicipal Grande ABC, ambos envolvem os representantes públicos municipais das sete cidades da região, sendo que o responsável pelo Eixo Saúde e pelo Grupo de Trabalho (GT) de saúde do Consórcio é, também, Secretário Municipal de Santo André (SP).

De forma a conhecer o apoio da Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo foi entrevistado o diretor técnico do Departamento de Apoio à Gestão de Saúde (DAGS) da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP), a diretora do Grupo de Vigilância Sanitária (GVS) que apoia a articulação entre Estado e municípios e um dos especialistas que contribuiu para a criação do modelo de GRSS vigente ligado ao Centro de Vigilância Sanitária (CVS) do Estado de São Paulo. Também foi entrevistado um especialista que contribuiu com a gestão de resíduos de hospitais do Grande ABC, pertencente de uma Organização Social de Saúde (OSS), a Fundação do ABC (FuABC).

Foram consideradas as secretarias municipais de saúde das três cidades, com os secretários e um especialista que tivesse conhecimentos suficientes para traçar o histórico dos últimos cinco anos sobre o GRSS, além de departamentos municipais de Vigilância Sanitária (APÊNDICE II). Portanto, foram considerados um diretor técnico do DAGS, um especialista do CVS, a diretora do GVS, um especialista da FuABC, as três secretarias – considerando três secretários, três especialistas sobre o histórico dos RSS de duas cidades e quatro representantes dos departamentos de Vigilância Sanitária das três cidades, totalizando 14 pessoas entrevistadas (APÊNDICE II).

### **3.2 Mapeamento da implementação do PGRSS em hospitais gerais públicos**

Devido à obrigatoriedade de divulgação de dados são focados os hospitais de caráter público. Foram considerados os hospitais de caráter geral, desconsiderando os especializados, com o objetivo de comparação, os dados gerais de cada hospital, a exemplo da mensuração dos dados do hospital.

Foram considerados os seis estabelecimentos de saúde já descritos, envolvendo quatro diretores, 14 ligadas ao manejo de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS), totalizando 18 pessoas, e, posteriormente, sendo observados os fluxos de coletas nos hospitais. Foram verificados os Planos de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), aplicando-se um formulário para o responsável (APÊNDICES VI a XI), seguindo o Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 2006a), e foram observados os fluxos de coleta, por meio de anotações e fotografias do manejo dos resíduos. As planilhas, apresentadas no pós-texto do Manual de GRSS, foram a base para preenchimento do formulário junto ao responsável pelo PGRSS:

- Componentes da equipe de elaboração: perfis dos responsáveis;
- Capacitação da equipe de implantação do PGRSS: Treinamentos realizados, a realizar, se próprios ou terceirizados;
- Empresas coletoras: CNPJ, grupos de resíduos e documentos legais;
- Quantidade de resíduos coletados por grupo: Total de resíduos (kg/mês) por grupo;
- Frequência de coleta: por grupo de resíduos;
- Tipos de veículos utilizados na coleta: por grupo de resíduos;
- Tipos de tratamento interno e externo dos resíduos: por grupo de resíduos, tratamento por incinerador, por micro-ondas, forno, autoclave, queima a céu aberto, outro, ou sem tratamento;
- Informações sobre a destinação final dos resíduos: por grupo de resíduos, por aterro sanitário, aterro de resíduos perigosos, lixão ou vazadouro, aterro controlado, valas sépticas, ou outros especificados;
- Indicadores indispensáveis para a avaliação do PGRSS: por grupo de resíduos, acidentes com perfurocortantes, pessoas capacitadas e despesas;
- Equipamentos necessários e recursos correspondentes: por equipamentos, por unidade, quantidade, valor unitário (R\$) e valor total (R\$).

Também foram verificadas as dificuldades observadas para a gestão integrada dos resíduos, de acordo com a identificação dos Tipos de RSS por local,

extraída pelas descrições de cada passo de implantação do PGRSS pelo Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a). De acordo com a Secretaria da Saúde do Governo do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2014d) há seis estabelecimentos de saúde registrados como hospitais gerais públicos no ABC Paulista. A FIGURA 3.2 inclui um Complexo de São Caetano do Sul (SP) formado por três hospitais com suas respectivas especialidades, totalizando oito hospitais de diversas hospitalidades, mas seis hospitais gerais públicos.

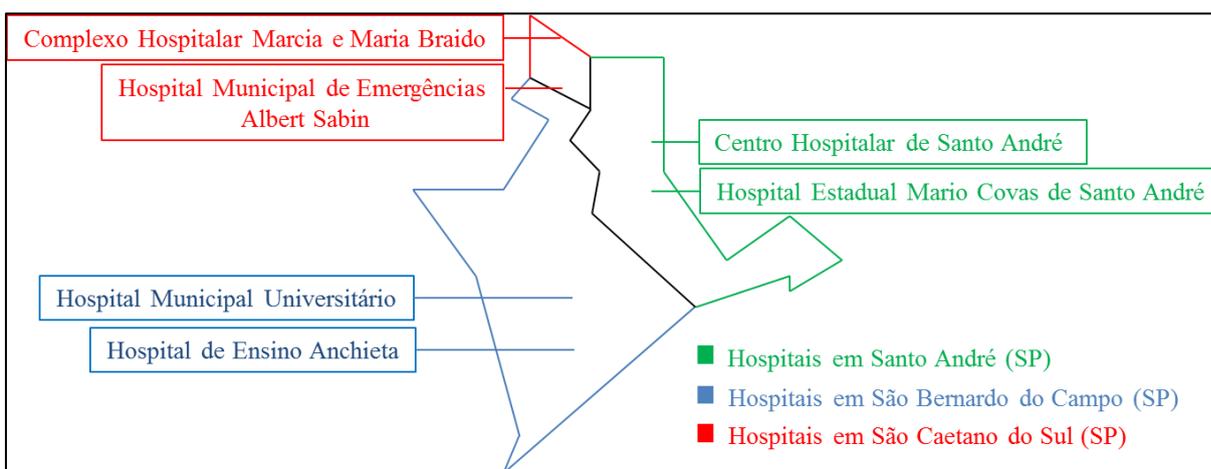


Figura 3.2 – Hospitais gerais públicos do ABC Paulista  
Fonte: Elaborado pelo autor.

Primeiramente, como pesquisa piloto, foi aplicado o formulário em um hospital de São Caetano do Sul (SP) e reaplicado para obtê-lo por completo. Com as aplicações dos formulários, os PGRSS de hospitais gerais públicos foram avaliados face às diretrizes das estruturas de governança territorial, buscando identificar elementos relevantes para sua viabilização, assim como as dificuldades, barreiras e os avanços à implantação dos PGRSS em hospitais gerais públicos.

Posteriormente, foram aplicados os formulários para todos os demais hospitais, adicionalmente considerando as orientações das estruturas de governança territorial. Pelo mapeamento da implementação do PGRSS em hospitais gerais públicos foram verificadas as características básicas e os detalhes sobre o PGRSS de cada hospital. Os representantes das várias organizações terceirizadas, que gerenciam os RSS dos seis estabelecimentos de saúde, optaram por não participar da pesquisa. Foram entrevistadas 18 pessoas ligadas aos seis estabelecimentos de saúde e com as 14 pessoas entrevistadas nos órgãos públicos, totalizam-se 32 entrevistados.

### 3.3 Forma de análise dos resultados

Os resultados da pesquisa nos hospitais gerais públicos foram confrontados com as dinâmicas e os mecanismos de articulação e de coordenação territoriais vinculados aos processos de implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS). Para a formulação de sugestões de melhoria da implantação do PGRSS nos hospitais, foram consideradas:

- Barreiras que comprometem não só a implementação do PGRSS, mas as atividades dos hospitais. Trata-se de dificuldades da implantação pela falta do cumprimento integral dos formulários apresentados;
- Avanços a serem implementados pelos órgãos públicos ligados ao GRSS e foram considerados quando superadas as ações orientadas no Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) (BRASIL, 2006a).

Os resultados da pesquisa foram comparados por município apresentando as ações presentes e futuras de órgãos públicos ligados ao GRSS. O mapeamento compôs os estudos de casos múltiplos representados pelos diferentes hospitais, de acordo com cada passo do Manual de GRSS (BRASIL, 2006a).

Como apresentado no Quadro 3.1, ações presentes dos órgãos públicos foram verificadas frente às barreiras de implantação do PGRSS formando uma perspectiva crítica e indicando as possibilidades de melhorias. As ações dos órgãos públicos foram analisadas como dinâmicas e mecanismos de articulação e de coordenação territoriais contrapondo os resultados dos formulários, aplicados em hospitais, analisados por estatísticas descritivas. As ações futuras e possíveis contribuições dos órgãos públicos compuseram um conjunto de recomendações para o modelo de gestão dos RSS.

Quadro 3.1 – Categorias de análise do estudo de campo

|  | <b>Dinâmicas e mecanismos de articulação e de coordenação territoriais ligados ao GRSS</b> | <b>Formas de análise por hospital e por cidade</b>                        |
|--|--|---|
| Barreiras da implantação do GRSS frente aos passos do Manual da ANVISA | Legislação: Ações presentes pela articulação territorial                                   | Prática: Críticas e melhorias à implantação                               |
| Avanços pela implantação do GRSS                                       | Discurso: Ações futuras e possíveis contribuições pela articulação territorial             | Discurso: Agenda das ações considerando possíveis contribuições e avanços |

Fonte: Elaborado pelo autor desta tese.

O Artigo 14 da Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010) apresenta que planos de resíduos sólidos podem ser apresentados pelos planos nacional, estadual, microrregional, intermunicipal, municipal e de gerenciamento para cada estabelecimento. Contudo, segundo a Secretária de Saúde de São Bernardo do Campo (SP), a discussão sobre os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) ainda não se iniciou nos âmbitos microrregional e intermunicipal, mas apenas pelo contexto municipal. A partir desses dois últimos níveis pretendeu-se formular sugestões de melhoria ao PGRSS do Manual de GRSS para os estabelecimentos de saúde humana e animal (BRASIL, 2006a).

## **4 – ANÁLISE DE RESULTADOS**

Para cumprir, parcialmente, o terceiro objetivo específico de mapear a implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS), são consideradas as entrevistas pelos roteiros semiestruturados (APÊNDICE I; APÊNDICE II) e considerados os formulários, além da observação direta de dois hospitais gerais públicos para cada uma das três cidades. Consideram-se funcionários das empresas terceirizadas dentro de cada unidade hospitalar. São destacadas as seguintes formas para apresentar os resultados:

- Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS): a partir do mapeamento em hospitais, barreiras pela implantação do PGRSS e avanços pela implantação do PGRSS frente às entrevistas com os representantes dos hospitais;
- Formas de análise por hospital e por cidade: Críticas e melhorias pela implantação e pela agenda das ações considerando possíveis contribuições e avanços mediante a observação direta realizada.

### **4.1 Hospitais gerais públicos do ABC Paulista**

#### **4.1.1 Hospitais gerais públicos de Santo André (SP)**

Em Santo André (SP) são apresentados os dados do Centro Hospitalar Municipal (CHM) e do Hospital Estadual Mario Covas (HEMC) como hospitais gerais públicos, bem como, dados sobre Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS), entrevistas e observação direta.

Segundo o formulário de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) do APÊNDICE VI, preenchido pelo responsável do Plano de GRSS (PGRSS), o CHM de Santo André (SP) foi fundado durante 1911, atualmente possui 237 numa área total de 14.017 metros quadrados. Contém seis pavimentos com consumo interno de 3.221 metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de água e 14 reservatórios. O CHM

oferece as especialidades médicas de endoscopia, pediatria, hemoterapia e fonoaudiologia, sendo que os atendimentos se resumem aos 500 oferecidos por meio do pronto atendimento. A estrutura é apresentada por, principalmente, Unidade de Terapia Intensiva (UTI) adulta, Hospital Dia que oferece as especialidades de endoscopia e de pediatria, UTI pediátrica, pediatria, clínica médica, clínica cirúrgica, pronto socorro, traumatologia, psiquiatria e farmácia, além de centros cirúrgicos. Ainda segundo a responsável pelo PGRSS, há 611 funcionários diretos e 16 terceirizados.

O comitê de GRSS é composto por 22 profissionais entre administradores, enfermeiros, auxiliar de enfermagem, farmacêutico e nutricionista. Diretamente ligado ao manejo de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) está uma supervisora de higiene, quatro líderes para as equipes de higiene e 90 colaboradores de limpeza que realizam terminal (higienização completa por setor), coleta dos setores e armazenam nos carros coletores estacionados no CHM. Desses 90, há um coletor masculino por plantão que realiza a coleta interna, higiene dos carros coletores e a higiene dos abrigos. Estima-se que durante o mês de julho de 2015 houve uma despesa de R\$ 54.690,22 com GRSS.

Os RSS do grupo D (comuns), que incluem os recicláveis, contabilizam 72,39% do total gerado. De acordo com o especialista do Centro de Vigilância Sanitária (CVS), mais de 30% de RSS gerado que não seja comum é ruim, porque só os RSS tem possibilidade de serem reciclados e poluem menos que os demais. Portanto, o CHM encontra-se com uma boa situação de geração e de segregação diante dos 237 leitos e de uma área total de 14.017 m<sup>2</sup>. Como a mensuração do CHM é calculada por litros, são gerados 4.516,32 litros de RSS por leito ao mês, ou seja, 76,35 litros por m<sup>2</sup>. A quantidade de RSS, frequência de coleta, os tipos de veículos utilizados e o tratamento interno estão relacionados de acordo com a NBR 12.809 (ABNT, 1993b) no Quadro 4.1.

Quadro 4.1 – Dados do GRSS do Centro Hospitalar Municipal (CHM) de Santo André (SP)

| Grupos       | Total de resíduos (litros/mês) | Frequência de coleta |                 | Tipos de veículos |             | Tratamento interno   |
|--------------|--------------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------|--|
|              |                                | Diariamente          | Dias alternados | Baú               | Compactador |  |
| A1           | 255.000                        | x                    |                 | X                 |             | Autoclavagem (esterilização profunda)  |
| A2           | Não é gerado ou mensurado      |                      |                 |                   |             |  |
| A3           | Não é gerado ou mensurado      |                      |                 |                   |             |  |
| A4           | Não mensurado                  | x                    |                 | x                 |             | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |
| A5           | Não é gerado ou mensurado      |                      |                 |                   |             |  |
| B            | Não é gerado ou mensurado      |                      |                 |                   |             |  |
| C            | Não é gerado                   |                      |                 |                   |             |  |
| D            | 573.600                        | x                    |                 |                   | x           | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |
| E            | 40.569                         | x                    |                 | x                 |             | Nenhum   |
| Recicláveis  | 201.200                        |                      | x               |                   | x           | Nenhum   |
| <b>Total</b> | 1.070.369                      | 4                    | 1               | 3                 | 2           | 1  |

Fonte: Dados cedidos pelo responsável pelo PGRSS do Centro Hospitalar Municipal (CHM) de Santo André (SP).

Foram feitas entrevistas com o Diretor Técnico e o pessoal responsável, diretamente, com o GRSS. O Diretor Técnico do CHM é médico, professor e coordenador geral de todos os cursos de uma faculdade, possui mestrado pela área de ciências da saúde e doutorado na área de ciências, pela área da medicina é especialista em angiologia e em cirurgia vascular. Sobre o tema da GRSS, ele considera essencial para a diminuição do risco de contaminação por todos os setores, sendo que o setor responsável é o Centro de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) que faz cursos periódicos sobre contaminação, segurança do trabalho e outros.

A principal barreira com relação ao tema que ele identifica é a conscientização do quadro de servidores. O principal avanço foi a composição do Núcleo de

Qualidade do CHM que verifica todos os processos de todos os setores para evitar riscos e a educação continuada que tem uma enfermeira específica para a sua promoção. O diretor destaca o trabalho conjunto com a Secretaria Municipal de Saúde, por exemplo: reforma do pronto socorro, ampliação da UTI (Unidade de Terapia Intensiva), pediatria, UTI da pediatria, Centro Cirúrgico de Internação Rápida, Hospital Dia (dentro do CHM); também o trabalho conjunto com a Fundação do ABC (FuABC) que tem potencial para ajudar com o curso de gestão hospitalar. Relata também que não houve acidente divulgado pelas mídias, mas internamente sim com perfurocortante, sendo seguido um protocolo. O Diretor Técnico ainda cita que há funcionários do Hospital Estadual Mario Covas que cumprem esse protocolo no CHM, esse intercâmbio é intermediado, normalmente, pela Central de Regulação de Ofertas de Serviços de Saúde (CROSS) da Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo.

As entrevistas com o pessoal do manejo de RSS consideraram a líder de hotelaria, a encarregada e o coletor. A líder de hotelaria é formada pela faculdade de gestão de recursos humanos, está há 30 anos no CHM e contribuiu para a construção da unidade de Pronto Atendimento. A encarregada e o coletor não possuem formação superior, enquanto a encarregada possui experiência pela área da saúde em São Bernardo do Campo (SP), o coletor não possui experiência anterior. A encarregada e o coletor fizeram treinamento sobre higiene na empresa terceirizada da qual fazem parte. A líder de hotelaria, a encarregada e o coletor participam de treinamento de segurança e de biossegurança fornecido pela enfermeira responsável pela educação continuada.

A líder de hotelaria destaca várias dificuldades, entre elas, a pouca quantidade de funcionários frente à quantidade de resíduos. Todos do manejo comentam da diferença de olhar de inferioridade entre enfermeiros, médicos e limpeza, sendo complicada a disseminação da conscientização sobre o GRSS. Sobre o público geral, a líder destaca que a educação na escola e em casa faz a diferença para que o público assimile a orientação que é efetiva no CHM. O pessoal do manejo não conhece as orientações públicas sobre PGRSS, pois o conhecimento deles sobre o tema se resume ao que é passado pelos treinamentos. A líder relata que a mensuração do valor do infectante é paga por quilos e por sacos e exemplifica: se somente três copos plásticos ocuparem uma só sacola, conta-se

como se fosse uma sacola cheia de RSS. Dentre os avanços, a líder destaca as conversas com terceirizados, de modo a ter uma força de trabalho de limpeza mais qualificada. O pessoal do manejo desconhece acidentes que foram divulgados pelas mídias, mas existem, internamente, pelo manuseio de forma incorreta com perfurocortantes. A líder diz que a terceirização não apresenta maiores problemas se for bem acompanhada.

Observou-se a utilização do Equipamento de Proteção Individual (EPI) com uniforme, avental, máscara, gorro e luva. O coletor relata que os mesmos são lavados com álcool gel 70% e descartados a cada quinze dias. O coletor não estava com óculos para o manuseio dos grupos A, B, C e E, de acordo com a Norma Brasileira (NBR) 12.809 (ABNT, 1993b). A primeira das três observações seguiu o seguinte fluxo:

- Abrigo de resíduos;
- Túnel de acesso à farmácia;
- Hall de entrada;
- Elevador geral (observou-se que não há aviso sobre o GRSS);
- Coletaram-se os resíduos comuns no 3º andar;
- Corredor do centro cirúrgico 1;
- Corredor dos vestiários;
- Corredor da escada e emergência;
- Volta-se pelo mesmo caminho e deixa os resíduos no abrigo externo.

A segunda observação se deu durante outro dia e com um coletor diferente da primeira observação. Com luvas, uniforme, bota sem gorro e sem máscara, observou-se que o coletor não estava com óculos para o manuseio dos grupos A, B, C e E, em desacordo com a NBR 12.809 (ABNT, 1993b). O elevador de serviço estava quebrado sendo que há andares sem acesso. Portanto, foi utilizado o elevador social que vai para todos os andares.

- Deixa o abrigo extremo com um carro de coleta;
- Pátio;
- Elevador;
- 2º andar no abrigo do Hospital Dia;

- Para levar o carro de coleta com infectantes o coletor deixa o carro de coleta que estava levando;
- Faz o mesmo caminho para deixar infectantes no abrigo externo.

A terceira observação segue:

- Abrigo externo, parte-se com o carro de coleta para os RSS do grupo D.
- Pátio;
- Elevador;
- Primeiro andar no abrigo da clínica cirúrgica;
- Elevador;
- Corredor e pátio;
- Abrigo externo para RSS.

No CHM foram identificados cinco carros de coleta e nove recipientes de RSS sem identificação ou sinalização, em desacordo com a NBR 7.500 (ABNT, 2000) (Figura 4.1).



Figura 4.1 – Abrigo interno do Centro Hospitalar Municipal (CHM) de Santo André (SP)  
Fonte: Fotografia do autor.

Destaca-se a câmara fria para manter os restos de alimentos na Figura 4.2.



Figura 4.2 – Câmara fria do Centro Hospitalar Municipal (CHM) de Santo André (SP)

Fonte: Fotografia retirada pelo autor desta tese.

Dentre os recursos necessários para a melhoria do GRSS a responsável pelo PGRSS aponta a construção de um abrigo externo com quatro câmaras e quatro carros de coleta, porém não há estimativa da despesa a ser investida.

O Hospital Estadual Mario Covas (HEMC) é outro hospital geral público em Santo André (SP). Os dados do HEMC (APÊNDICE VII) apresentam 339 leitos com 1.877 funcionários diretos e 130 terceirizados com média de 1.250 atendimentos por dia. O consumo interno é de 10.500 m<sup>3</sup> de água por dia com 16 reservatórios. As especialidades médicas oferecidas são: cardiologia, cirurgia de cabeça e pescoço, cirurgia geral, cirurgia ortopédica, cirurgia pediátrica, cirurgia plástica, cirurgia vascular, dermatologia, geriatria, gastroenterologia, ginecologia, hematologia, infectologia, mastologia, neurologia, oncologia, otorrinolaringologia, pneumologia, proctologia, reumatologia, urologia e estomatologia.

São gerados 2.746,99 quilogramas (kg) de RSS ao mês por leito. De acordo com o especialista do CVS, mais de 30% de RSS gerado que não seja comum é ruim, o que é mais caro e impossibilita a reciclagem. O HEMC está com dificuldades

por esse valor, 59,17% do que é gerado fazem parte do grupo A1 de infectantes. Como os recicláveis não são mensurados, mesmo diante dos vários projetos ligados ao meio ambiente, há ainda uma boa margem para o crescimento dos RSS comuns (grupo D) (Quadro 4.2).

Quadro 4.2 – Dados do GRSS do Hospital Estadual Mario Covas (HEMC) de Santo André (SP)

| Grupos       | Total de resíduos (kg/mês) | Frequência de coleta |                 | Tipos de veículos |             | Tratamento interno   |
|--------------|----------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------|--|
|              |                            | Diariamente          | Dias alternados | Baú               | Compactador |  |
| A1           | 661.228,26                 | X                    |                 |                   | x           | Nenhum   |
| A2           | Não é gerado ou mensurado  |                      |                 |                   |             |  |
| A3           |                            |                      |                 |                   |             |  |
| A4           |                            |                      |                 |                   |             |  |
| A5           |                            |                      |                 |                   |             |  |
| B            |                            |                      |                 |                   |             |  |
| C            |                            |                      |                 |                   |             |  |
| D            | 270.000                    | X                    |                 |                   | x           | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |
| E            | Não é gerado ou mensurado  |                      |                 |                   |             |  |
| Recicláveis  | Não é mensurado            | X                    |                 |                   | x           | Nenhum   |
| <b>Total</b> | 931.228,26                 | 3                    | 0               | 0                 | 3           | 0  |

Fonte: Dados cedidos pelo responsável pelo analista do meio ambiente do Hospital Estadual Mario Covas (HEMC) de Santo André (SP).

O Diretor Técnico do HEMC é médico ginecologista e obstetra, especializado em oncologia, com mestrado (MBA) em gestão hospitalar, foi gestor de outros hospitais, secretário adjunto durante 2010, Secretário Municipal de Saúde de 2011 a 2012, ambos em Santo André (SP), está no HEMC desde abril de 2014. Ele acredita que as orientações públicas sobre o GRSS contribuíram para a padronização dos resíduos, de modo a criar uma cultura sobre o tema. Ele aponta que as maiores barreiras encontradas estavam pela falta de separação de RSS, a exemplo de comuns e de infectantes. O principal avanço para a separação correta foi a conscientização de todos os colaboradores para o tema. O Diretor Técnico destaca a necessidade de um papel mais orientador do que punitivo dos órgãos públicos ligados ao GRSS, a exemplo da Vigilância Sanitária.

O HEMC possui o segundo nível, como acreditado pleno, da Organização Nacional de Acreditação (ONA, 2015), buscando o terceiro nível, por excelência, e está concorrendo à premiação do Amigo do Meio Ambiente. Dentre vários projetos voltados ao meio ambiente está o de arborização, educação ambiental, ecoponto de descarte de pilhas, de reuso da água da chuva, de doação de óleo e de conscientização sobre o uso de copos, sendo que agora cada tem seu guardanapo e copo. Os materiais reciclados são doados para uma cooperativa. Dentre os acidentes com RSS, o Diretor Técnico afirma que não tem conhecimento se foi divulgado à mídia, mas ocorreram acidentes tratados internamente.

A analista de meio ambiente do HEMC diz que o comitê de GRSS contém 11 pessoas e os funcionários ligados ao manejo de RSS não são terceirizado. Diante da barreira identificada como segregação, o HEMC investe a partir da educação ambiental. Ela aponta, atualmente, pouco avanço devido a grande quantidade da geração de RSS frente ao aumento da quantidade de atendimentos dentre cirurgias, pacientes e visitas. Ela relata que de 2009 a 2010 o analista anterior conseguiu reduzir por 70% a geração dos RSS infectantes. Além das orientações públicas sobre GRSS, a analista relata que a doação de RSS recicláveis para a cooperativa de uma comunidade próxima cumpre a função do setor de humanização existente no hospital. Como sugestões de melhoria da ação dos órgãos públicos, ela afirma que a ONA e a CETESB, Companhia Ambiental do Estado de São Paulo poderiam fornecer palestras educativas para colaboradores do hospital.

Ela continua dizendo que não houve nenhuma divulgação de acidente com RSS, porém ocorre com o descarte errado de RSS perfurocortantes. Durante 2009 e 2010 a coleta de RSS era terceirizada, não é mais devido à alta despesa, porém ela relata que o comprometimento não mudou. Como fator motivacional, ela fala que a arrecadação da venda de papelão do hospital é revertida para a festa de final do ano dos funcionários. Para atingir o segundo nível do ONA (2015) a analista destaca a qualidade da segregação não só pela educação ambiental, mas corrigir o descarte errado, uma tarefa que ela cumpre por todos os setores. Contudo, observa-se que os RSS já lançados nos recipientes podem estar contaminados, sendo que a correção deve existir antes do descarte.

A entrevista com o pessoal de GRSS e manejo de RSS foi realizada com uma supervisora de hotelaria, uma encarregada de limpeza e um coletor. A supervisora de hotelaria tem formação superior de processos gerenciais com pós-graduação em competição empresarial e possui 16 anos de experiência em quatro hospitais diferentes. A encarregada de limpeza é tecnóloga de hotelaria com 28 anos de experiência pela área da saúde. O coletor é registrado com o cargo de auxiliar de serviços gerenciais com um ano de experiência pela função. Os três dizem não ter acesso ao PGRSS e não ter conhecimento das orientações públicas, sendo que a encarregada diz conhecer pela prática o GRSS.

Observa-se a necessidade dos trabalhadores que lidam diretamente com os RSS conheçam o Manual de GRSS da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 2006a), a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 306 de 2004 da ANVISA (BRASIL, 2004), a Norma Brasileira (NBR) 7.500 (ABNT, 2000) e a NBR 12.809 (ABNT, 1993b) para que sigam ponto a ponto as orientações corretas.

O coletor diz não encontrar dificuldade pelo seu trabalho, mas a supervisora e a encarregada falam da barreira de separar, corretamente, os RSS. A supervisora aponta, dentre os avanços, a existência de um grupo de GRSS, o treinamento e a conscientização sobre o tema. Ela também assinala a necessidade dos órgãos públicos ligados ao GRSS de fazer uma dinâmica do descarte correto antes do treinamento habitual e a divulgação sobre o tema via mídias para haver conscientização diária. Os três conhecem pessoas que tiveram acidentes com RSS perfurocortantes e tiveram que ficar alguns dias afastados. O pessoal de GRSS e manejo entrevistado destaca que o serviço direto é melhor que a terceirização – a supervisora de hotelaria por poder “cobrar” melhor, a encarregada de limpeza pela “qualidade” e o coletor pelos benefícios trabalhistas. Como fator motivador da reciclagem no hospital, se o colaborador trazer óleo ele ganha uma barra de sabão feita pelo óleo trazido pelos demais colaboradores.

Foram observados, diretamente, três fluxos de transporte dos RSS. Como Equipamentos de Proteção Individual (EPI) foram utilizados uniformes, luvas de plástico, toucas, aventais e máscaras, sendo que o coletor informou que não utiliza este último item quando está calor. O coletor não estava com óculos para o manuseio dos grupos A, B, C e E, em desacordo com a NBR 12.809 (ABNT, 1993b).

Como o calor é parte do clima tropical do Brasil, a falta da utilização da máscara compromete a segurança do coletor. O primeiro fluxo seguiu a seguinte ordem:

- Abrigo externo, localizado no subsolo do hospital;
- Corredor do subsolo para o elevador;
- Expurgo do centro cirúrgico no 5º andar para coletar RSS comum;
- UTI 1 e 2 e volta ao subsolo.

O segundo fluxo partiu-se do subsolo ao 5º andar:

- Expurgos da UTI da cardiologia e da UTI da pediatria;
- Expurgos do neonatal e do centro cirúrgico.

Atenta-se que cada fluxo é finalizado quando se lota o carro de coleta. O terceiro fluxo seguiu no 4º andar no expurgo da pediatria.

Há uma câmara fria utilizada não só aos infectantes do grupo A3 e aos restos de alimentos, mas para todos os infectantes (sala de infectantes na Figura 4.3).



Figura 4.3 – Abrigo interno do Hospital Estadual Mario Covas  
Fonte: Fotografia do autor.

Foram identificados nove recipientes de RSS sem simbolização, uma prática contrária à NBR 7.500 (ABNT, 2000), sendo que havia um carro de coleta que servia como recipiente de um expurgo sem identificação (Figura 4.4).



Figura 4.4 – Abrigo interno do Hospital Estadual Mario Covas  
Fonte: Fotografia retirada pelo autor desta tese.

Os RSS do grupo D (comuns) contabilizam 72,39% do total gerado no CHM, enquanto que no HEMC, somente 41,83% é de comuns. Diante do limite do especialista do CVS, o HEMC se encontra em uma situação pior frente à falta de mensuração de seus recicláveis – o que prejudica o aumento dos RSS do grupo D. Durante a observação direta foram apontadas quatro barreiras frente à NBR 12.809 (ABNT, 1993b) e à NBR 7.500 (ABNT, 2000) no CHM:

1. Indicadores: não são utilizados indicadores para cada tipo de RSS e número de acidentes de perfurocortantes. Não é possível verificar se ações como treinamentos estão sendo diminuindo acidentes e despesas.
2. EPI: Falta da utilização de óculos, obrigatórios para o manuseio do coletor frente aos grupos A, B, C e E;
3. Sinalização: um recipiente e um carro de coleta não identificados;
4. Acondicionamento interno: Não foram encontradas câmaras frias para RSS do subgrupo A3 (pequenas partes de pessoas ou produtos de fecundação) e para alimentos (grupo D).

No HEMC foram encontradas cinco barreiras frente à NBR 7.500 (ABNT, 2000) e à NBR 12.809 (ABNT, 1993b):

1. Indicadores: não são utilizados indicadores para cada tipo de RSS, número de acidentes de perfurocortantes e despesa com GRSS. Não foi possível verificar se ações como treinamentos estão diminuindo acidentes e despesas.
2. Recicláveis: Falta de mensuração de materiais reciclados;
3. Acondicionamento interno: Não foram encontradas câmaras frias para RSS do subgrupo A3 (pequenas partes de pessoas ou produtos de fecundação) e para alimentos (grupo D);
4. EPI: Falta da utilização de óculos, obrigatórios para o manuseio do coletor frente aos grupos A, B, C e E;
5. Sinalização: um recipiente e um carro de coleta não identificados.

Apesar dos números positivos da geração de RSS comuns do CHM, busca-se a construção de um abrigo externo e a aquisição de carros de coleta para melhoria e, eventualmente, aumento de demanda. No HEMC não foi mencionada a intenção de mensuração dos recicláveis e não se projetam investimentos a partir de obras ou de equipamentos necessários para limitar o crescimento da quantidade de RSS infectantes. Como não há controle da área total do HEMC e da despesa com GRSS não foi possível mensurar demais pontos a melhorar o GRSS.

#### **4.1.2 Hospitais gerais públicos de São Bernardo do Campo (SP)**

Os hospitais gerais públicos de São Bernardo do Campo (SP), o Hospital Anchieta (HA) e o Hospital Municipal Universitário (HMU) fazem parte do Complexo Hospitalar Municipal. Os dados do HA (APÊNDICE VIII) tem a área total do terreno com 3.954 metros quadrados e 1.793,26 m<sup>2</sup> de área a ser construída. São três pavimentos, um reservatório e consumo interno de 322.000 metros cúbicos (m<sup>3</sup>) de água ao mês. Possui 101 leitos e 400 atendimentos ao dia com 704 funcionários diretos. O HA oferece as seguintes especialidades médicas: cirurgia geral, cirurgia pediátrica, cirurgia torácica, cirurgia vascular, cirurgia oftalmológica, cirurgia

bucomaxilofacial, cirurgia de cabeça e pescoço, cirurgia plástica, urologia, oncologia, cardiologia, nefrologia.

O comitê de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) é composto pelos seguintes colaboradores: gerente de unidade, supervisora de higiene, quatro enfermeiros incluindo a enfermeira do setor de controle de infecção hospitalar (SCIH), farmacêutica, plantonista administrativo, coordenadora do cuidado ao paciente oncológico, encarregado da segurança do trabalho e supervisora da educação permanente.

Os RSS que não correspondem aos comuns (grupo D) correspondem a 54,47%, mais que os 30% recomendados pelo especialista do Centro de Vigilância Sanitária (CVS). Em cada um dos 3.954 m<sup>2</sup> são gerados 4,24 kg/mês de RSS e 166,37 kg/mês de RSS por cada um dos leitos. Segundo a Norma Brasileira (NBR) 12.809 (ABNT, 1993b, p. 3), os RSS dos subgrupos A1 e A2 deveriam ser submetidos à esterilização na unidade geradora, por isso está contrário à norma. No Quadro 4.3 os demais itens estão de acordo com a norma.

Quadro 4-3 – Dados do GRSS do Hospital Anchieta (HA) de São Bernardo do Campo (SP)

| Grupos       | Total de resíduos (kg/mês) | Frequência de coleta |                 | Tipos de veículos |             | Tratamento interno   |
|--------------|----------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------|--|
|              |                            | Diariamente          | Outros          | Baú               | Compactador |  |
| A1           | 8.501,80                   | x                    |                 | x                 |             | Nenhum   |
| A2           |                            | x                    |                 | x                 |             | Nenhum   |
| A3           |                            | x                    |                 | x                 |             | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |
| A4           |                            | x                    |                 | x                 |             | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |
| A5           |                            | x                    |                 | x                 |             | Nenhum   |
| B            | 212,60                     |                      | Mensal          |                   |             | Nenhum   |
| C            | Não é gerado ou mensurado  |                      |                 |                   |             |  |
| D            | 7.650,40                   | x                    |                 |                   | x           | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |
| E            | 438,10                     | x                    |                 | x                 |             | Nenhum   |
| Recicláveis  |                            |                      | Dias alternados |                   | x           | Nenhum   |
| <b>Total</b> | 16.802,90                  | 7                    | 2               | 6                 | 2           | 0  |

Fonte: Dados cedidos pela supervisora de higiene hospitalar do Hospital Anchieta (HA) de São Bernardo do Campo (SP).

O Superintendente do HA é médico, tem *Master Business Administration* (MBA) em gestão hospitalar de serviços de saúde, com oito anos de experiência pela área, sendo que durante seus cursos sempre foi abordado o tema do GRSS e Resíduos de Serviços de Saúde (RSS). Durante sua residência de medicina preventiva e social, aprimorou o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) em um hospital.

Ele considera que as orientações públicas sobre GRSS estão bem detalhadas, contudo, admite que haja áreas que não estão ideais como os abrigos externos. Dentre barreiras e limites, ele que a estrutura física do hospital é antiga e pequena, como o abrigo externo de resíduos, que está com parte da parede deteriorada e com forro exposto, portanto, não atende a todas as exigências sanitárias. Contudo, as áreas deterioradas devem ser reformadas diante do orçamento de R\$ 2,4 milhões para 2016 está no projeto a construção de novos

abrigo externos e internos, incluindo das áreas de quimioterapia e de radioterapia. Como avanços percebe a ação da gerente de hospitalidade para todo o CHM e de uma responsável para cada hospital como supervisora de higiene hospitalar.

Com os investimentos previstos o Superintendente busca o primeiro nível da Organização Nacional de Acreditação (ONA, 2015), que foi concorrente ao prêmio Amigo do Meio Ambiente de 2015. Ele sugere que os órgãos públicos ligados ao GRSS forneçam visitas anuais de orientação. A coordenação do HA pediu uma orientação sobre os RSS da quimioterapia. Não há divulgações ao público sobre acidentes com RSS, mas o Superintendente informou que ocorre semanalmente e que são acompanhados pelo departamento de medicina do trabalho e de medicina ocupacional.

A supervisora de higiene hospitalar é enfermeira com especialização em saúde pública e com cinco anos de experiência em outros estabelecimentos de saúde. Ela declara que as orientações públicas sobre o GRSS são suficientes para atender às necessidades do HA. A principal barreira apontada é o “desconhecimento geral do público do descarte adequado” ela afirma que o hospital está se esforçando, pois está concorrendo ao prêmio Amigo do Meio Ambiente de 2015. Ela não conhece nenhum acidente com RSS, desde sua entrada em abril de 2015. A equipe que trabalha com o manejo dos resíduos do hospital possui 71 funcionários terceirizados, incluindo quatro coletores sem formação superior.

O coletor entrevistado do HA trabalha no local desde 2006, até 2015, tinha nove anos de experiência. Ele não acessou as orientações públicas existentes sobre o GRSS, mas tem conhecimento pelos treinamentos passados no hospital, não identifica nenhuma dificuldade em seu trabalho e percebe os avanços quanto à coleta periódica, pois antes era feita quando o resíduo era gerado. Não conhece pessoas que tenham sofrido acidentes com RSS.

Nas observações diretas ao fluxo dos RSS foram utilizados como EPI uniforme, luvas descartáveis e plásticas juntas, máscara, avental, boné e botas (lavados diariamente com álcool), faltando os óculos para o manuseio dos grupos A, B, C e E, em desacordo com a NBR 12.809 (ABNT, 1993b). O primeiro fluxo seguiu a seguinte ordem para a coleta dos RSS comuns (grupo D):

- Abrigo externo ao estacionamento;
- Corredor do Hospital Dia ao elevador de serviços para acesso aos demais andares;
- 2º andar pelo corredor de uma clínica foi ao expurgo;
- 3º andar nos expurgos de três unidades;
- 1º andar foi ao expurgo de uma clínica e ao expurga que realiza esterilização;
- Térreo foi ao Hospital Dia coletar recicláveis (grupo D) que deixou acima do carro de coleta;
- No estacionamento realizou a pesagem dos RSS;
- Deixou os recicláveis em carros de coleta e demais RSS infectantes em sala própria.

O segundo fluxo correspondeu à coleta de infectantes:

- Abrigo externo ao estacionamento;
- Corredor do Hospital Dia ao elevador de serviços para acesso aos demais andares;
- 1º andar foi ao corredor do centro cirúrgico, onde teve que esperar o pessoal exclusivo pela limpeza do local para receber os RSS e ao expurgo de uma clínica;
- 2º andar nos expurgos de clínicas coletou recicláveis deixados acima do carro de coleta;
- No estacionamento realizou a pesagem dos RSS;
- Deixou os recicláveis em carros de coleta e demais RSS comuns em sala própria;
- No estacionamento realizou a higienização do carro de coleta com cloro.

Durante o terceiro fluxo também houve a coleta de infectantes:

- Abrigo externo ao estacionamento;
- Corredor do Hospital Dia ao elevador de serviços para acesso aos demais andares;
- 1º andar foi ao expurgo da UTI;
- Térreo foi ao expurgo do Hospital Dia;
- No Centro de Alta Complexidade em Oncologia verificou-se que não há RSS químicos (grupo B);

- No estacionamento coletaram-se mais infectantes e foi realizada a pesagem dos RSS;
- Deixou os recicláveis em carros de coleta e demais RSS infectantes em sala própria.

Destaca-se o RSS reciclável do grupo D (comuns) separado por pilhas e baterias na Figura 4.5.



Figura 4.5 – Recipiente de recicláveis do grupo D do Hospital Anchieta

Fonte: Fotografia retirada pelo autor desta tese.

Foram verificados sem identificação do grupo de RSS, de acordo com a NBR 7.500 (2000, ABNT) um recipiente e um carro de coleta que ficam fixados na parte externa do hospital, de modo a armazenar RSS recicláveis. O recipiente e os carros de coleta da Figura 4.6 correspondem ao abrigo dos recicláveis como estão em um local aberto está em oposição às orientações da NBR 12.809 (ABNT, 1993b).



Figura 4.6 – Abrigo externo de recicláveis do Hospital Anchieta com 2 recipientes sem identificação

Fonte: Fotografia retirada pelo autor desta tese.

O HMU é outro hospital geral público de São Bernardo do Campo (SP). Dentre seus dados (APÊNDICE IX), o HMU possui 1.961,86 m<sup>2</sup> com quatro pavimentos. São consumidos 33,5 m<sup>3</sup> por mês de água com três reservatórios. Há 125 leitos, 79 atendimentos por dia, 922 funcionários diretos e 72 terceirizados com as especialidades médicas de obstetrícia, neonatologia e ginecologia. O responsável pelo GRSS é a gerente de hospitalidade do hospital e o comitê de GRSS composto pelos seguintes colaboradores: gerente de enfermagem, representante do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho, coordenador de cuidados ao paciente adulto, coordenador do SCIH, enfermeiro da UTI adulto, gerente da unidade e coordenador de nutrição.

A proporção dos RSS que não correspondem aos comuns é 42% (grupo D), mais que os 30% recomendados pelo especialista do CVS. Dentre os 1.961,86 m<sup>2</sup>, são gerados 11,87 kg/mês de RSS por m<sup>2</sup> e 186,24 kg/mês de RSS por cada um dos 125 leitos. Os RSS dos subgrupos A1 e A2 deveriam ser submetidos à esterilização na unidade geradora, atualmente contrário à NBR 12.809 (ABNT, 1993b, p. 3). Demais itens do Quadro 4.4 estão de acordo com a norma.

Quadro 4.4 – Dados do GRSS do Hospital Municipal Universitário (HMU) de São Bernardo do Campo (SP)

| Grupos             | Total de resíduos (kg/mês) | Frequência de coleta |                 | Tipos de veículos |             | Tratamento interno   |
|--------------------|----------------------------|----------------------|-----------------|-------------------|-------------|--|
|                    |                            | Diariamente          | Outros          | Baú               | Compactador |  |
| <b>A1</b>          | 9.750                      | x                    |                 | x                 |             | Nenhum   |
| <b>A2</b>          |                            | x                    |                 | x                 |             | Nenhum   |
| <b>A3</b>          |                            | x                    |                 | x                 |             | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |
| <b>A4</b>          |                            | x                    |                 | x                 |             | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |
| <b>A5</b>          |                            | x                    |                 | x                 |             | Nenhum   |
| <b>B</b>           | 30                         |                      | Mensal          | x                 |             | Nenhum   |
| <b>C</b>           | Não gerado ou mensurado    |                      |                 |                   |             |  |
| <b>D</b>           | 13.500                     | x                    |                 |                   | X           | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |
| <b>E</b>           |                            | x                    |                 | x                 |             | Nenhum   |
| <b>Recicláveis</b> | Não mensurado              |                      | Dias alternados |                   | X           | Nenhum   |
| <b>Total</b>       | 23.280                     | 7                    | 2               | 7                 | 2           | 0  |

Fonte: Dados cedidos pela supervisora de higiene hospitalar do Hospital Municipal Universitário (HMU) de São Bernardo do Campo (SP).

O Diretor Técnico e Clínico do HMU é médico, professor universitário de neonatologia e destaca que estudou GRSS em sua especialização em gestão de saúde. Ele ressalta que o Hospital se inscreveu, voluntariamente, como sentinela (parceiro) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) com o aviso do HMU à Agência de algum medicamento ou equipamento que possa acarretar algum tipo de problema. O Diretor identifica como barreira a qualificação de pessoal sobre GRSS. Como avanço percebe a melhoria pela coleta incluindo evitar a contaminação do solo. Quanto à terceirização ele diz que funciona bem, pois há muita fiscalização do trabalho. O diretor aborda a necessidade da orientação dos órgãos públicos ligados ao GRSS e não só o seu papel punitivo.

A supervisora de higienização do HMU trabalha desde abril de 2015 no apoio do GRSS é enfermeira com especialização na área da Educação Continuada, possuía até 2015 cinco anos de experiência com supervisão de higiene hospitalar. Ela afirma que as orientações públicas sobre o GRSS atendem às necessidades do

trabalho. A principal barreira identificada é que o “Público em geral não possui conhecimento para segregação de resíduos”, o que dificulta a coleta seletiva no Hospital. A supervisora aponta que a equipe de higiene é formada por um encarregado, quatro líderes, quatro coletores de resíduos e 54 auxiliares de serviços gerais.

O coletor também está desde abril do mesmo ano no Hospital, ele tem ensino médio e cursos de segurança do trabalho e EPI pela empresa terceirizada da qual faz parte. Ele afirma que não conhece as orientações públicas sobre o GRSS, mas tem conhecimento, boca a boca, do assunto e ressalta a coleta separada dos infectantes.

Destaca-se que a transferência de conhecimento via boca a boca pode distorcer algum fator importante, qual seja tratado pelos órgãos ligados ao GRSS. A única dificuldade que ele relatou sobre seu trabalho é a disponibilização de luvas que sejam do tamanho adequado para o manejo dos RSS e afirmou que não identifica nenhum avanço sendo que é novo na área. O coletor sugere que os órgãos públicos ligados ao GRSS forneçam campanhas de orientação sobre o tema para a população, pois não teve conhecimento nenhum até o momento.

Foram observados três fluxos de coleta de RSS. Foram utilizados como EPI uniforme, luvas plásticas juntas, máscara, avental, boné e botas, exceto óculos para o manuseio dos grupos A, B, C e E, em desacordo com a NBR 12.809 (ABNT, 1993b). A primeira coleta foi de RSS comum (grupo D):

- A partir do corredor externo entrou-se na entrada de funcionários para pegar o elevador de serviço;
- No 4º andar a coleta foi feita no expurgo que contém RSS da UTI neonatal, da UTI adulto e do banco de leite;
- No térreo pelo corredor externo houve a pesagem do carro de coleta e a entrega dos RSS na sala de comuns.

No segundo fluxo também foram coletados RSS comuns:

- No térreo foram coletados RSS no expurgo do pronto socorro de ginecologia e obstetrícia;
- No térreo pelo corredor externo houve a pesagem do carro de coleta e a entrega dos RSS na sala de comuns.

Pelo terceiro fluxo coletaram-se os RSS infectantes. Por esses momentos houve a presença de uma colaboradora no elevador de serviço, que evitou que o

coletor retirasse a luva para escolher o andar e que demais pessoas utilizassem o elevador por estar barrado no andar:

- No 4º andar coletaram-se os RSS infectantes do expurgo da UTI neonatal, da UTI adulto e do banco de leite;
- No expurgo no 3º e no 2º coletaram-se RSS infectantes dos expurgos da clínica médica e do berçário de alto risco;
- No térreo pelo corredor externo houve a pesagem do carro de coleta e a entrega dos RSS na sala de infectantes.

Foram encontrados dois recipientes sem identificação do grupo de RSS, em desacordo com a NBR 7.500 (ABNT, 2000). No abrigo interno do HMU os RSS são colocados próximos a roupas sujas (Figura 4.7 e Figura 4.8), sendo que na NBR 12.809 (ABNT, 1993b, p. 3) descreve que o abrigo reduzido deve: “ser exclusivo para guarda temporária de resíduos de serviços de saúde, devidamente acondicionados em recipientes”.



Figura 4.7 – Abrigo interno do Hospital Municipal Universitário  
Fonte: Fotografia retirada pelo autor desta tese.



Figura 4.8 – Abrigo interno do Hospital Municipal Universitário  
Fonte: Fotografia retirada pelo autor desta tese.

No HA foi verificado que 45,53% dos RSS são comuns (grupo D) e 58,00% no HMU, sendo que não são boas proporções quanto aos demais grupos (A, B, C e E). Como o HMU não mensura seus RSS recicláveis há dificuldade de aumentar a produção de RSS do grupo D. Durante a observação direta, foram encontradas cinco barreiras relativas à NBR 12.809 (ABNT, 1993b) e à NBR 7.500 (ABNT, 2000) no HA:

1. Indicadores: não são utilizados indicadores para cada tipo de RSS, número de acidentes de perfurocortantes e despesa com GRSS. Não foi possível verificar se ações, como treinamentos, estão diminuindo acidentes e despesas.
2. Acondicionamento interno: Não foram encontradas câmaras frias para RSS do subgrupo A3 (pequenas partes de pessoas ou produtos de fecundação) e para alimentos (grupo D);

3. EPI: Falta da utilização de óculos, obrigatórios para o manuseio do coletor frente aos grupos A, B, C e E;
4. Abrigos internos: Cadeiras de rodas ficam juntas com os RSS;
5. Sinalização: um recipiente e um carro de coleta não identificados.

Sete barreiras relativas à NBR 12.809 (ABNT, 1993b) e à NBR 7.500 (ABNT, 2000) foram encontradas no HMU:

1. Indicadores: não são utilizados indicadores para cada tipo de RSS, número de acidentes de perfurocortantes e despesa com GRSS. Não foi possível verificar se ações, como treinamentos, estão diminuindo acidentes e despesas;
2. Acondicionamento interno: Não foram encontradas câmaras frias para RSS do subgrupo A3 (pequenas partes de pessoas ou produtos de fecundação) e para alimentos (grupo D);
3. EPI: Falta da utilização de óculos, obrigatórios para o manuseio do coletor frente aos grupos A, B, C e E;
4. Abrigos internos: Roupas sujas ficam juntas com os RSS;
5. Sinalização: um recipiente e um carro de coleta não identificados;
6. Recicláveis: Falta de mensuração de materiais reciclados;
7. Transporte: Sacolas plásticas brancas e pretas de RSS estavam ao chão da escadaria da saída de emergência.

A maior quantidade de RSS que não são comuns do grupo D do HMU coincide com a maior quantidade de barreiras contra os números do HA. Como o Superintendente do HA aprimorou o PGRSS durante sua formação, percebe-se que ele identifica mais pontos a melhorar no GRSS. Ambos os hospitais não possuem proporções ideais de geração entre RSS comuns e RSS de demais grupos e, mesmo assim, não apontaram os recursos necessários para a melhoria do GRSS como a construção/reforma de abrigos ou compra de equipamentos.

#### 4.1.3 Hospitais gerais públicos de São Caetano do Sul (SP)

Os hospitais gerais públicos de São Caetano do Sul (SP) são o Complexo Hospitalar Municipal Maria Braido e o Hospital de Emergências Albert Sabin, ambos fazem parte da Fundação Municipal de Saúde de São Caetano do Sul (FUMUSA). As diretorias do Complexo, do Hospital de Emergências Albert Sabin e a coordenadora de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) de ambas as instituições optaram por não participar da entrevista delegando para a área responsável, o Centro de Controle de Infecções Hospitalares (CCIH), faltando o olhar e a importância do gestor do hospital sobre o tema do GRSS.

A própria enfermeira responsável técnica pelo Plano de GRSS (PGRSS) aponta que uma das dificuldades é “convencer os gestores” das várias necessidades sobre o GRSS. De acordo com ela o PGRSS foi elaborado de acordo com a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 306 de 2004 da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 2004) e a Resolução 358 de 2005 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) (BRASIL, 2005).

A responsável técnica indicou que, dentre as dificuldades sobre as orientações existentes para o PGRSS, está a necessidade de convencer os gestores públicos para o problema, recursos financeiros, infraestrutura e a conscientização. Para esta última dificuldade é feitos treinamentos e auditorias trimestrais focando “manejo, segregação e biossegurança” de modo a provocar uma mudança de comportamento. A conscientização levou a uma redução do número de acidentes relacionados ao manejo de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS).

Como forma de levar a comunidade à importância ao tema do GRSS, ela alerta para a falta de: “ecopontos no município para recolhimentos de pilhas, lâmpadas, medicamentos vencidos, investindo em equipamentos, estrutura física adequada, para que GRSS seja eficaz”. Como instrumento de avaliação para a GRSS, a responsável utiliza um relatório que contém os seguintes itens:

- *Descarpacks* (caixas de papelão para descarte de perfurocortantes): número de *Descarpacks*, número de *Descarpacks* com fixação adequada, número de *Descarpacks* com capacidade adequada e *Descarpacks* identificados;

- Expurgo: número de material adequadamente embalado e número de material não embalado;
- Segregação reciclagem: descarte adequado;
- Acondicionamento de resíduos no abrigo interno: acondicionamento resíduo Infectante e acondicionamento resíduo comum;
- Descarte: número de lixeiras avaliadas, número de lixeiras com descarte adequado e avaliação das lixeiras dos quartos.

Além dos itens acima também é feito um controle do descarte incorreto de perfuro cortante, para ambos os casos são considerados a data e o setor onde foi gerado o RSS, de modo a diminuir a geração de infectantes. Não há coleta seletiva de recicláveis, sendo que os RSS passam a ser cada vez mais separados como classe D (comum).

Primeiramente, apresenta-se o Complexo com dados de maio de 2015, sendo que existe desde 2012. Contém três prédios, seis pavimentos, consumo interno de 78.780 m<sup>3</sup>/dia de água com três reservatórios. Possui 370 profissionais diretos, cerca de 423 indiretos, sendo que, atualmente, são realizados 283 atendimentos ao dia. A estrutura do Complexo é descrita no Quadro 4.5.

Quadro 4.5 – Dados da estrutura do Complexo Hospitalar Municipal Marcia e Maria Braido de São Caetano do Sul (SP)

| Hospitais do Complexo Hospitalar Municipal Marcia e Maria Braido | Área total do terreno e área construída (m <sup>2</sup> ) | Leitos |
|--|---|--------|
| Hospital Infantil e Maternidade Marcia Braido                    | 3.963,40  | 68     |
| Hospital Municipal Maria Braido                                  | 3.200   | 74     |
| Hospital Municipal Euryclides de Jesus Zerbini                   | 3.280   | 29     |
| Total  | 10.443,40   | 171    |

Fonte: Dados cedidos pelo responsável pelo PGRSS do Complexo Hospitalar Municipal Marcia e Maria Braido de São Caetano do Sul (SP)

O Complexo é um hospital geral público, composto por três hospitais de especialidade: pelo Hospital Municipal Maria Braido, pelo Hospital Infantil e Maternidade Marcia Braido e pelo Hospital Municipal Euryclides de Jesus Zerbini (APÊNDICE X). O Hospital Municipal Maria Braido tem como especialidades a

pediatria e a infectologia e como departamentos para atendimento ao público a Unidade de Terapia Intensiva (UTI) pediátrica, centro cirúrgico, pronto socorro de acidentados, banco de sangue e o Raio X, além da Central de Material e Esterilização para os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) do hospital.

O Hospital Infantil e Maternidade Marcia Braido oferta a especialidade de pediatria, mas atende o público com a clínica médica e cirúrgica e a UTI adulto, no mesmo prédio há a diretoria, o auditório e a área administrativa do Complexo, incluindo o Centro de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH). O Hospital Municipal Euryclides de Jesus Zerbini possui a especialidade de pediatria, com as estruturas para o público da maternidade, da UTI neonatal, berçário, centro obstétrico, pronto socorro infantil e farmácia, no mesmo prédio encontram-se o centro de estudos e a Secretaria Municipal.

A equipe de elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) possui 19 pessoas. Cinco são médicos, dentre esses, uma médica é coordenadora do PGRSS, outra trabalha no CCIH, outra é diretora clínica, um é diretor técnico e outro é diretor administrativo. A equipe conta com seis enfermeiras, uma é responsável técnica do GRSS e trabalha no CCIH com mais duas enfermeiras, outra é responsável pela higienização e limpeza e outra é gerente de enfermagem. Há dois técnicos de segurança do trabalho, uma engenheira de segurança do trabalho e um engenheiro responsável pelo Complexo. Completando a equipe, uma nutricionista, uma farmacêutica, uma biomédica do banco de sangue e mais uma coordenadora biomédica.

Os treinamentos sobre o GRSS são realizados, trimestralmente, para 46 colaboradores da higienização mais 170 colaboradores de enfermagem e outros profissionais. No Complexo não são produzidos, ou pelo menos contabilizados de maneira suficiente, os RSS dos subgrupos A1, A2, A4, A5, e grupos B e C.

A falta de mensuração de materiais reciclados pode aumentar ainda mais a quantidade de resíduos infectantes, revelando a falta de cuidado do Complexo e da Prefeitura Municipal de São Caetano do Sul (SP) para a reutilização de materiais. Os RSS A3, que são pequenas partes de pessoas (ABNT, 2000), contabilizam 9.672 quilogramas por mês (kg/mês); os RSS de grupo D (comum) são 8.385 kg/mês, e

ainda sim não é feita a separação dos materiais recicláveis; os RSS de grupo E (perfurocortantes) são contados por 309 kg/mês, porém é o único grupo que é armazenado externamente fora do padrão de containerização. Os RSS perfurocortantes são acondicionados em recipiente rígido em uma embalagem de papelão, chamada *Descarpack*, envolvidos por plástico.

Os dados do Quadro 4.6 são referentes a maio de 2015. Os RSS do grupo B não são gerados, sendo que do subgrupo A2 e do grupo C tem quantidade irrisória, portanto, não são controlados quanto às suas quantidades e frequência de coleta. Os RSS infectantes do subgrupo A1 são coletados semanalmente, enquanto que os RSS dos subgrupos A3, A4, A5 e grupo E são coletados diariamente, por meio do veículo tipo baú e grupo D tipo compactador, também diariamente.

O Complexo Municipal Marcia e Maria Braido possui, em seus três hospitais, 171 leitos e área total do terreno de 10.443,40 m<sup>2</sup> gerando uma média de 18.366 kg de RSS por mês. A cada mês são gerados cerca de 107,40 kg de RSS por leito e 1,76 kg de RSS por metro quadrado (m<sup>2</sup>). Verifica-se que a quantidade de RSS grupo D (comum) pode aumentar, pois sua quantidade é 45,66% da quantidade de RSS total gerada. Contudo, a falta de separação de recicláveis pode contribuir para o aumento da quantidade de RSS dos demais grupos. A frequência de coleta, os tipos de veículos utilizados e o tratamento interno estão de acordo com a NBR 12.809 (ABNT, 1993b).

Quadro 4.6 – Dados sobre a GRSS do Complexo Hospitalar Municipal Marcia e Maria Braido de São Caetano do Sul (SP)

| Grupos      | Total de resíduos (kg/mês) | Frequência de coleta |         | Tipos de veículos |             | Tratamento interno   |
|-------------|----------------------------|----------------------|---------|-------------------|-------------|--|
|             |                            | Diariamente          | Semanal | Baú               | Compactador |  |
| A1          | Não mensurado              |                      | x       | x                 |             | Autoclavagem (esterilização profunda)  |
| A2          | Não gerado ou mensurado    |                      |         |                   |             |  |
| A3          | 9.672                      | x                    |         | x                 |             | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |
| A4          |                            | x                    |         | x                 |             | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |
| A5          |                            | x                    |         | x                 |             | Nenhum   |
| B           | Não gerado ou mensurado    |                      |         |                   |             |  |
| C           | Não gerado ou mensurado    |                      |         |                   |             |  |
| D           | 8.385                      | x                    |         |                   | x           | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |
| E           | 309                        | x                    |         | x                 |             | Nenhum   |
| Recicláveis | Não mensurado              |                      |         |                   |             | Nenhum   |
| Total       | 18.366                     | 5                    | 1       | 5                 | 1           | 1  |

Fonte: Dados cedidos pelo responsável técnica pelo PGRSS do Complexo Hospitalar Municipal Marcia e Maria Braido de São Caetano do Sul (SP).

Um coletor e uma encarregada de limpeza do turno diurno participaram de uma entrevista supervisionada pela responsável técnica pelo PGRSS, ambos apontaram que não conhecem o documento do PGRSS (BRASIL, 2004). Tal desconhecimento compromete todo o GRSS, sujeito a possíveis acidentes de trabalho e demais percalços. Todo o conhecimento deles sobre o PGRSS é resumido ao que é passado pelos treinamentos. A encarregada apontou que a maior dificuldade é a reciclagem.

A responsável técnica informou que retirou a coleta seletiva devido à falta de colaboração dos funcionários, porém existe a coleta de papelão, somente. Ela percebe que melhorou muito e informou que o Complexo tem um projeto para retornar a coleta e ainda destaca que durante o ano de 2015 não houve acidente com os RSS. A conscientização quanto à separação dos grupos de RSS pode diminuir os acidentes, contudo, observa-se que a falta da coleta seletiva pode agravar o quadro de acidentes com o manejo equivocado.

Foi feita uma observação direta no Complexo Hospitalar Marcia e Maria Braido considerando três fluxos do abrigo interno ao abrigo externo. A observação iniciou-se no Hospital Municipal Maria Braido considerando o Equipamento de Proteção Individual (EPI) utilizado, os abrigos internos e externos e possíveis fatos fora da Norma Brasileira (NBR) 7.500 (ABNT, 2000) e da NBR 12.809 (ABNT, 1993b). Com relação ao EPI estava sendo utilizado avental, uniforme, botas, luvas e máscara, faltando gorro e óculos para o manuseio dos grupos A, B, C e E. Foi observado o seguinte fluxo no Hospital Municipal Maria Braido:

- Inicia-se na parte subterrânea onde estão os carros de coleta de RSS;
- Próximo donde estão os carros de coleta são coletados RSS da farmácia;
- Utilizado elevador de serviço para ir aos abrigos internos do 3º ao 1º andares;
- Desde o subsolo o carro de coleta foi direcionado até o abrigo externo.

No abrigo interno, os RSS são colocados próximos a cadeiras de rodas, sendo que na NBR 12.809 (ABNT, 1993b, p. 3) está descrito que o abrigo reduzido deve: “ser exclusivo para guarda temporária de resíduos de serviços de saúde, devidamente acondicionados em recipientes”. No Complexo um recipiente e um carro de coleta não identificados de qual tipo de grupo de RSS era referido em desacordo com a NBR 7.500 (ABNT, 2000). Observou-se que no subsolo, os RSS da farmácia do Complexo não estavam em recipientes sinalizados (Figura 5.17). No 1º andar uma colaboradora da empresa terceirizada de limpeza levou uma sacola plástica de infectante até o carro de coleta uniforme e botas, porém, de acordo com a NBR 12.809 (ABNT, 1993b) faltaram luvas, gorro, avental e máscara. Esta prática afirma o manejo errado de RSS, que pode levar a doenças infectuosas (MACHADO; SILVA, 2003).

No Hospital Infantil e Maternidade Marcia Braido o fluxo observado seguiu a seguinte ordem:

- Inicia-se na parte subterrânea onde estão os carros de coleta de RSS;
- Foi utilizado o elevador de serviços para ir aos abrigos internos do 4º, do 3º e do 1º andares.

- A partir do subsolo, os RSS foram transportados ao abrigo externo.

De acordo com a NBR 12.809 (ABNT, 1993b, p. 3), “O abrigo de resíduo deve ser higienizado após a coleta externa ou sempre que ocorrer derramamento”. Contudo, no 3º andar percebeu-se que, quando estava sendo lavado um abrigo interno, os RSS divididos por sacolas plásticas brancas, com identificação como infectantes, estavam no chão do corredor onde pacientes e funcionários caminham, intensificando a possibilidade de infecção hospitalar (CANINI et al., 2002). Essa falta de cuidados pode ser uma prática comum em todos os hospitais gerais públicos do ABC Paulista, contudo, o momento de lavagem foi somente observado no Complexo.

O fluxo observado no Hospital Municipal Euryclides de Jesus Zerbini teve os seguintes destaques:

- A partir do subsolo do Complexo, o carro de coleta foi direcionado ao subsolo no Hospital Municipal Euryclides, onde coletou RSS comum ao lado do elevador de serviços;
- Pelo elevador de serviços o coletor continuou a coleta aos abrigos do 2º, 1º andar e do térreo.

No 1º andar uma colaboradora da empresa terceirizada de limpeza levou uma sacola plástica de infectante até o carro de coleta com uniforme e botas, porém, de acordo com a NBR 12.809 (ABNT, 1993b) faltaram luvas, gorro, avental e máscara. No térreo observou-se que as sacolas plásticas brancas e pretas de RSS estavam ao chão da escadaria da saída de emergência, sendo que o correto é seu acondicionamento em abrigos na parte interna.

Durante a observação direta pelos três fluxos pelo CHMMB foi identificado somente um recipiente sem identificação de qual tipo de grupo de RSS era referido. Também foi identificado NBR 7.500 (ABNT, 2000). No Hospital Municipal Euryclides de Jesus Zerbini, um carro de coleta estava fixo sem sinalização no corredor, o carro estava estacionado no local como recipiente para RSS. De modo a melhorar o GRSS, o Complexo pretende adquirir os recursos apresentados no Quadro 4.7 com foco de higiene e limpeza. Contudo, não há nenhuma projeção de investimentos

para a estrutura dos abrigos interno, externo, seus entornos e para a construção de câmara fria aos restos de alimentos e infectantes do grupo A3.

Quadro 4.7 – Recursos a serem adquiridos para o GRSS do Complexo Hospitalar Municipal Marcia e Maria Braido de São Caetano do Sul (SP)

| <b>Equipamento</b>                  | <b>Discriminação do produto</b>  | <b>Local</b>   | <b>Quantidade</b>  |
|-------------------------------------|--|--|--|
| Carro coletor com tampa             | Formato retangular em fibra de vidro, capacidade de 430 litros (l) (650x850x1270 milímetros) | Transporte interno de resíduos e abrigo externo infectante | 9 na cor branca c/ simbologia de resíduo infectante e 3 da cor preta                 |
| Carro coletor com tampa             | Formato retangular em polietileno, medido 1380x1400x1140 mm e capacidade de 1000 l           | Abrigo externo resíduo comum                               | 4 da cor preta<br>1 da cor azul  |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado | Retangular em polietileno, capacidade de 100 l   | Abrigos internos/ expurgos                                 | 7 da cor preta<br>7 da cor branca<br>3 da cor azul                                   |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado | Retangular em polietileno, capacidade de 50 l  | Posto de enfermagem  | 12 da cor branca   |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado | Retangular em polietileno, capacidade de 30 l  | Enfermarias 4º andar do Márcia                             | 50 da cor branca e simbologia infectante<br>30 da cor azul para resíduos recicláveis |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado | Retangular em polietileno, capacidade de 20 l  | Enfermarias  | 50 da cor branca   |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado | Retangular em polietileno, capacidade de 15 l  | Enfermarias e administrativos                              | 50 da cor branca   |
| Lixeira sem tampa                   | Redonda em polietileno 22 l  | Centro cirúrgico   | 6 da cor branca  |
| Coletor de copo                     | Coletor de dois tubos para água  | Junto aos bebedouros e copas                               | 20 só para água<br>6 para água e café  |
| Suporte para copo descartável       | Porta copo redondo em aço Inox com tubo acrílico para copo de água e café                    | Copas e bebedouros   | 34 para copos de água e 6 para copos de café   |
| Pedestal e correte                  | Em PVC zebado em amarelo e preto com corrente com elo pequeno                                | Isolar elevador de serviço                                 | 24 cones<br>32 metros de corrente  |
| Cesto para papel                    | Em polipropileno na cor azul coleta seletiva, capacidade de 12 l                             | Área administrativa  | 100 unidades   |
| <b>Total</b>                        |  |  | <b>454</b>   |

Fonte: Dados cedidos pelo responsável pelo PGRSS do Complexo Hospitalar Municipal Marcia e Maria Braido de São Caetano do Sul (SP).

Além do Complexo, o Hospital de Emergências Albert Sabin é o outro hospital geral público de São Caetano do Sul (SP), fundado durante 2008. O diretor desse Hospital também não concedeu entrevista, não sendo possível obter a visão da gestão e a percepção sobre o tema.

Frente a dados de maio de 2015 (APÊNDICE XI), possui 3.280 m<sup>2</sup> de área total construída sem espaços para mais construções como o Complexo, o que limita um possível crescimento de diferentes formas de atendimento à população. Contém 39 leitos, sendo realizados 735 atendimentos por dia. O Hospital tem sua infraestrutura em um prédio de dois pavimentos e consumo interno de 1.252 m<sup>3</sup>/mês de água, com dois reservatórios. São 315 profissionais diretos e 239 indiretos, ou seja, terceirizados, sendo a maioria da Fundação do ABC, que compõe o corpo clínico.

Os dois pavimentos do Hospital são divididos pelas salas de emergências, pela UTI adulto, pela sala de medicação, pela sala de observação e pelo centro cirúrgico. As especialidades oferecidas são a clínica geral e a ortopedia, além dos procedimentos de emergência. A equipe de elaboração ligada ao PGRSS é composta pela mesma médica coordenadora de GRSS também do Complexo, compondo um total de cinco médicos. A equipe ainda contém a mesma enfermeira, que é a responsável técnica do também do Complexo, outra enfermeira que também cuida da Higienização e limpeza do Complexo e mais um enfermeiro do CCIH. Há profissionais diversos que também fazem parte da equipe de GRSS do Complexo: um técnico e um engenheiro, ambos de segurança do trabalho, um engenheiro civil, que também é responsável pelo Complexo, duas biomédicas, uma nutricionista e uma farmacêutica. O treinamento sobre GRSS é feito quadrimestralmente para 26 pessoas na área de higiene e limpeza e 61 servidores na enfermagem, não havendo nenhum médico treinado a respeito de normas e práticas atuais de GRSS.

De acordo com os dados de maio de 2015 do Quadro 4.8, o Hospital de Emergências Albert Sabin contém 39 leitos e um terreno de 3.280 m<sup>2</sup> com geração média de 14.406 kg de RSS por mês. A cada mês são gerados cerca de 370 kg de RSS por leito e 4,39 kg por m<sup>2</sup>. Verifica-se que a quantidade de RSS grupo D (comum) pode aumentar, pois sua quantidade é 36,65% da quantidade de RSS total gerada. Contudo, a falta de separação de recicláveis pode contribuir para o aumento

da quantidade de RSS dos demais grupos. A frequência de coleta, os tipos de veículos utilizados e o tratamento interno estão de acordo com a NBR 12.809 (ABNT, 1993b).

Quadro 4.8 – Dados do GRSS do Hospital de Emergências Albert Sabin de São Caetano do Sul (SP)

| Grupos       | Total de resíduos (kg/mês) | Frequência de coleta |             | Tipos de veículos |             | Tratamento interno  |
|--------------|----------------------------|----------------------|-------------|-------------------|-------------|---|
|              |                            | Diariamente          | Por demanda | Baú               | Compactador |   |
| A1           | Não mensurado              | x                    |             | x                 |             | Autoclavagem (esterilização profunda)   |
| A2           | Não gerado ou mensurado    |                      |             |                   |             |   |
| A3           |                            |                      |             |                   |             |   |
| A4           | 8.670                      | x                    |             | x                 |             | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a)  |
| A5           | Não gerado ou mensurado    |                      |             |                   |             |   |
| B            | Não mensurado              |                      | x           | x                 |             | Glutaraldeído: Na UTI adulto e no Centro cirúrgico: Antes do descarte, inativação com Bissulfito de Sódio (50 gramas do produto para 15 litros de água – para inativação de 5 litros de glutaraldeído). |
|              |                            |                      |             |                   |             | CIDEX OPA: No Instituto de Diagnóstico por Imagem: Antes do descarte, inativação com Glicina (solução química usada para desinfecção de materiais médicos)  |
| C            | Não gerado ou mensurado    |                      |             |                   |             |   |
| D            | 5.280                      | x                    |             |                   | x           | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a)  |
| E            | 456                        | x                    |             | x                 |             | Nenhum  |
| Recicláveis  | Não mensurado              |                      |             |                   |             | Nenhum  |
| <b>Total</b> | 14.406                     | 3                    | 1           | 2                 | 1           | 3   |

Fonte: Dados cedidos pelo responsável pelo PGRSS do Hospital de Emergências Albert Sabin de São Caetano do Sul (SP).

Foram entrevistadas duas pessoas ligadas à higiene e limpeza do Hospital, sendo uma encarregada e um coletor. A encarregada aponta que seria bom se existisse um abrigo interno para os RSS infectantes e outro para os RSS comuns, e não como há hoje que incluem roupas sujas. A encarregada reconhece que o coletor

não utiliza máscara e óculos de proteção, contudo, ela aponta que o médico do CCIH responsável pelo GRSS no Hospital não atua no GRSS desde maio de 2015 e isso reflete no menor controle a respeito do cumprimento das normas de GRSS. Ela ainda afirma que ocorre, “o tempo todo”, acidentes com perfurocortantes por deixá-los cair ao chão ou deixa-los fora de recipientes rígidos – tais casos são tratados, rapidamente, por meio de coquetel de remédios.

Foram observados dois fluxos entre o local em que o RSS é gerado e seu abrigo externo. Sobre os EPI, o coletor usou uniforme, botas, luvas, porém não usava avental, botas, luvas e máscara para a coleta de todos os grupos de RSS, faltando gorro e óculos para o manuseio dos grupos A, B, C e E, em desacordo com a NBR 12.809 (ABNT, 1993b). O primeiro fluxo observado seguiu a seguinte ordem:

- Na sala de medicação foram coletados os infectantes por meio de sacola plástica branca.
- Os RSS são transportados passando pela recepção e pelo corredor principal para o Departamento de Materiais de Limpeza (DML);
- Abrigo externo.

Segue segundo fluxo observado:

- A partir do abrigo de resíduos da sala do serviço social foram coletados RSS comuns, por meio de sacola plástica preta;
- Os RSS são transportados passando pelo corredor principal para coletar RSS na sala do médico ligado ao serviço de Raio X;
- Pelo corredor central os RSS foram armazenados ao DML.

Foram identificados três recipientes de RSS sem simbolização, uma prática contrária a NBR 7.500 (ABNT, 2000), um recipiente sem identificação estava próximo a uma maca da UTI. No DML são colocados instrumentos de higiene pessoal dos pacientes, roupas sujas e RSS, sendo na NBR 12.809 (ABNT, 1993b, p. 3) diz que o abrigo reduzido deve: “ser exclusivo para guarda temporária de resíduos de serviços de saúde, devidamente acondicionados em recipientes”.

O RSS comum é posicionado no abrigo externo chamado de sala de resíduos comuns, por meio de sacolas plásticas pretas em contêiner e o RSS infectante fica

na sala de resíduo biológico em sacolas plásticas brancas em contêiner, de acordo com a NBR 12.809 (ABNT, 1993b). O RSS perfurocortante fica ao chão da sala de resíduo biológico.

Os abrigos externos localizam-se à próxima entrada aberta à direita da saída de emergência, frente a uma rua pública, diante da possibilidade de circulação de pessoas a frente dos abrigos externos, alerta-se que os abrigos ficam destrancados. Dada a baixa geração de RSS, não há abrigo no segundo andar, sendo que todo RSS deve ser transportado via escadas ou via elevadores ao térreo. Para melhorar o GRSS, pretende-se adquirir os recursos apresentados no Quadro 4.9 com foco de higiene e limpeza. Contudo, não há nenhuma projeção de investimentos para a construção de câmara fria aos restos de alimentos e infectantes do grupo A3, estrutura dos abrigos interno e externo e seus entornos.

Quadro 4.9 – Recursos a serem adquiridos para o GRSS do Hospital de Emergências Albert Sabin de São Caetano do Sul (SP)

| Equipamento                           | Discriminação do produto  | Local                              | Quantidade   |
|---------------------------------------|---|------------------------------------|--|
| Carro coletor com tampa               | Formato retangular em polietileno (1380x1400x1140 milímetros) e capacidade de 1000 litros | Abrigo externo coleta seletiva.    | 1 da cor azul  |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado   | Retangular em polietileno, capacidade de 100 litros (l)                                   | Área assistencial                  | 12 da cor branca   |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado   | Retangular em polietileno, capacidade de 50 l   | Área assistencial                  | 8 da cor branca  |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado   | Retangular em polietileno, capacidade de 30 l   | Área assistencial                  | 8 da cor branca e 20 da cor azul para resíduos recicláveis |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado   | Retangular em polietileno, capacidade de 16 l   | Área assistencial e administrativa | 60 da cor branca   |
| Carro coletor com tampa               | Material: polipropileno<br>Dimensões: 100x73x60cm<br>Capacidade: 240 l                    | Sala de resíduo e expurgo          | 3 da cor branca<br>3 da cor preta                          |
| Cesto para papel                      | Em polipropileno na cor azul coleta seletiva, capacidade de 12 l                          | Área administrativa                | 50 unidades  |
| Prateleiras na sala de utilidade      | Colocar prateleiras nas salas de utilidade da UTI e observação                            | Sala de utilidade                  | 4 de 40 x 1,80 centímetros (cm)                            |
| Suporte para caixa de perfurocortante | Para caixas de 7 litros   | Área assistencial                  | 18 suportes para caixa de perfuro cortante                 |
| Total                                 |   |                                    | 182  |

Fonte: Dados cedidos pelo responsável pelo PGRSS do Hospital de Emergências Albert Sabin de São Caetano do Sul (SP).

O Hospital de Emergências Albert Sabin gera, por leito, 343,93% kg de RSS a mais que o Complexo e, por m<sup>2</sup>, 249,43% a mais que o Complexo. A responsável técnica pelo PGRSS fica posicionada no Complexo, o que torna mais fácil o controle. Enquanto que no Hospital de Emergências Albert Sabin, o médico do CCIH estava mais ligado ao GRSS, mas a encarregada informou que ele está afastado dessa tarefa, mesmo que seu nome esteja constando na equipe de elaboração do PGRSS. Portanto, considera-se que uma liderança presente, durante o dia-a-dia, contribui para o cumprimento das orientações passadas pelos treinamentos. Durante a observação direta, foram apontadas oito barreiras frente à NBR 12.809 (ABNT, 1993b) e à NBR 7.500 (ABNT, 2000) no Complexo:

1. Indicadores: não são utilizados indicadores para cada tipo de RSS, número de acidentes de perfurocortantes e despesa com GRSS. Não foi possível verificar se ações, como treinamentos, estão diminuindo acidentes e despesas.
2. Recicláveis: Falta de mensuração de materiais reciclados;
3. Acondicionamento interno: Não foram encontradas câmaras frias para RSS do subgrupo A3 (pequenas partes de pessoas ou produtos de fecundação) e para alimentos (grupo D);
4. Acondicionamento interno: Não foram encontradas câmaras frias para RSS do subgrupo A3 (pequenas partes de pessoas ou produtos de fecundação) e para alimentos (grupo D);
5. EPI: Falta da utilização de gorro e óculos, obrigatórios para o manuseio do coletor frente aos grupos A, B, C e E;
6. Abrigos internos: Cadeiras de rodas ficam juntas com os RSS;
7. EPI: Falta da utilização de luvas, gorro, avental e máscara para o manuseio de empregados terceirizados dentro do complexo;
8. Transporte: Sacolas plásticas brancas e pretas de RSS estavam ao chão da escadaria da saída de emergência;
9. Sinalização: um recipiente e um carro de coleta não identificados.

No Hospital de Emergências Albert Sabin foram apontados seis desacordos frente à NBR 12.809 (ABNT, 1993b) e à NBR 7.500 (ABNT, 2000):

1. Indicadores: não são utilizados indicadores para cada tipo de RSS, número de acidentes de perfurocortantes e despesa com GRSS. Não foi possível verificar se ações, como treinamentos, estão diminuindo acidentes e despesas.
2. Recicláveis: Falta de mensuração de materiais reciclados;
3. Acondicionamento interno: Não foram encontradas câmaras frias para RSS do subgrupo A3 (pequenas partes de pessoas ou produtos de fecundação) e para alimentos (grupo D);
4. EPI: O coletor não estava com avental, botas, luvas e máscara para a coleta de todos os grupos de RSS, faltando gorro e óculos para o manuseio dos grupos A, B, C e E;
5. Treinamentos: Não há médicos treinados a respeito do GRSS;

6. Sinalização: um recipiente e um carro de coleta não identificados.

A responsável técnica pelo PGRSS aponta como dificuldades: a necessidade de convencer os gestores para o problema, recursos financeiros, infraestrutura e conscientização. Como avanços registra-se os treinamentos e auditorias trimestrais focando “manejo, segregação e biossegurança”. Ainda como avanços, no Hospital de Emergências Albert Sabin espera-se adquirir 12 recursos diferentes, necessários à melhoria do GRSS, enquanto que no Complexo espera-se adquirir nove recursos diferentes. Porém, não há previsão de aquisição de recursos que vão de encontro às barreiras e as dificuldades apresentadas. Quase metade (45,66%) do que é gerado de RSS no Complexo pertence ao grupo D (comum), enquanto que 36,65% da quantidade de RSS total gerada no Hospital de Emergências Albert Sabin são de RSS comuns.

A falta de controle do consumo e das despesas de GRSS dificulta o estabelecimento inicial de como economizar recursos. Observa-se que ambos podem aumentar a geração de RSS comuns se a coleta de materiais recicláveis for implantada, sendo que essa última proporção revela que o Hospital de Emergências Albert Sabin tem um desafio ainda maior de diminuição de infectantes, químicos e perfurocortantes.

As partes de preenchimento do formulário do Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) dados de cada estabelecimento, grupos de resíduos, documentos legais relativos às empresas coletoras e da quantidade recente de resíduos coletados por grupo (quilogramas/mês) são as únicas informações, que estiveram à disposição dos responsáveis pelo GRSS. As demais partes tiveram de ser coletadas por demais departamentos de cada hospital geral público.

Observou-se que os PGRSS dos hospitais seguem a primeira parte do Manual de GRSS de orientação sobre o GRSS e de identificação dos RSS e não consideram a última etapa dos formulários, predominantemente quantitativos, faltando dados importantes como as despesas com o GRSS e os indicadores.

A observação direta considerou o EPI utilizado, a presença dos símbolos de identificação nas portas dos abrigos externos e possíveis observações fora da NBR 7.500 (ABNT, 2000) e da NBR 12.809 (ABNT, 1993b), como tais: com relação aos

abrigos internos nenhum hospital geral público do ABC Paulista atende ao quesito de “espaço suficiente para entrada completa dos carros de coleta” (ABNT, 1993b, p. 2), fazendo com que os carros fiquem pelo lado de fora para serem carregados os RSS.

O transporte de cada tipo de RSS se resume a sacolas plásticas brancas (todas identificadas com a simbologia de infectante) e sacolas plásticas pretas (não identificadas), sendo contrária a recomendação de identificação de todos os grupos de RSS da NBR 12.809 (ABNT, 1993b). São utilizadas sacolas plásticas brancas com símbolo infectante aos grupos A, B, C e E, sem diferenciação (contrário a NBR 12.809 (ABNT, 1993b)). Os RSS grupo E (perfurocortantes) são transportados por Descarpack (recipiente de papelão) complementados por sacola plástica branca (de acordo com a NBR 12.809 (ABNT, 1993b)). Os RSS do grupo D são separados por sacolas plásticas pretas sem identificação, contrário a NBR 12.809 (ABNT, 1993b).

Os abrigos externos sempre estão identificados somente por RSS recicláveis, infectantes e comuns, sem diferenciar químicos e radioativos que devem ser identificados, de acordo com a RDC 306 de 2004 da ANVISA (BRASIL, 2004). Todos contêm coleta de esgoto sanitário por tratamento público, ou seja, não contêm estação de tratamento de esgoto próprio e o abastecimento de água não é próprio, mas feito por concessionárias. De acordo com a NBR 12.809 (ABNT, 1993b), não foi observada a permanência do máximo de oito horas do RSS nos abrigos, pois o pesquisador não pôde ficar mais que uma hora em cada hospital e não foi analisado o conteúdo das sacolas plásticas, que transportam os RSS.

O Quadro 4.10 demonstra uma síntese do GRSS em todo o ABC Paulista.

Quadro 4.10 – Síntese do GRSS dos seis hospitais gerais públicos do ABC Paulista

|           | Santo André (SP)   | São Bernardo do Campo (SP)   | São Caetano do Sul (SP)   |
|-----------|--|--|---|
| Barreiras | <p>Barreiras do CHM:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indicadores;</li> <li>2. EPI: óculos para os grupos A, B, C e E;</li> <li>3. Sinalização: um recipiente e um carro de coleta não identificados;</li> <li>4. Acondicionamento externo.</li> </ol> <p>Avanços:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mensuração dos RSS recicláveis;</li> <li>2. Câmaras frias.</li> </ol>                            | <p>Barreiras do HA:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indicadores;</li> <li>2. Acondicionamento interno: câmaras frias;</li> <li>3. EPI: óculos para os grupos A, B, C e E;</li> <li>4. Abrigos internos: Cadeiras de rodas ficam juntas com os RSS;</li> <li>5. Sinalização: um recipiente e um carro de coleta não identificados.</li> </ol> <p>Avanços: Mensuração dos RSS recicláveis.</p>   | <p>Barreiras do Complexo:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indicadores;</li> <li>2. Recicláveis: Falta de mensuração de materiais reciclados;</li> <li>3. Acondicionamento interno: câmaras frias;</li> <li>4. EPI: óculos para os grupos A, B, C e E;</li> <li>5. Abrigos internos: Cadeiras de rodas ficam juntas com os RSS;</li> <li>6. EPI: luvas, gorro, avental e máscara para terceirizados;</li> <li>7. Transporte: sacolas plásticas brancas e pretas de RSS estavam ao chão da escadaria da saída de emergência;</li> <li>8. Sinalização: um recipiente e um carro de coleta não identificados.</li> </ol> <p>Avanços: 12 recursos diferentes a serem adquiridos para o GRSS.</p> |
|           | <p>Barreiras do HEMC:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indicadores;</li> <li>2. EPI: óculos para os grupos A, B, C e E;</li> <li>3. Sinalização: um recipiente e um carro de coleta não identificados;</li> <li>4. Acondicionamento interno;</li> <li>5. Recicláveis: Falta de mensuração de materiais reciclados.</li> </ol> <p>Avanços:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Câmaras frias.</li> </ol> | <p>Barreiras do HMU:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indicadores;</li> <li>2. Acondicionamento interno: câmaras frias;</li> <li>3. EPI: óculos para os grupos A, B, C e E;</li> <li>4. Abrigos internos: Roupas sujas ficam juntas com os RSS;</li> <li>5. Sinalização: um recipiente e um carro de coleta não identificados;</li> <li>6. Recicláveis: Falta de mensuração de materiais reciclados;</li> <li>7. Transporte: Sacolas plásticas brancas e pretas de RSS estavam ao chão da escadaria da saída de emergência.</li> </ol> <p>Avanços: Participação com pesquisas da área da saúde.</p> | <p>Barreiras do Hospital de Emergências Albert Sabin:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Indicadores;</li> <li>2. Recicláveis: Falta de mensuração de materiais reciclados;</li> <li>3. Acondicionamento interno: câmaras frias;</li> <li>4. EPI: Sem avental, botas, luvas, máscara, gorro e óculos;</li> <li>5. Treinamentos: Não há médicos treinados a respeito do GRSS;</li> <li>6. Sinalização: um recipiente e um carro de coleta não identificados.</li> </ol> <p>Avanços: 9 recursos diferentes adquiridos para o GRSS.</p>   |

Fonte: Elaborado pelo autor.

A prática da implantação do GRSS revelou uma necessidade de críticas e de melhorias à implantação do PGRSS em cada hospital geral público no ABC Paulista. O discurso sobre as possíveis ações a serem tomadas compila uma agenda de

ações com contribuições e avanços. O processo de articulação territorial, por meio dos atores públicos e regionais é tratado a seguir.

## **4.2 Articulação territorial**

De modo a cumprir o terceiro objetivo específico, são identificados os processos de articulação territorial espacialmente definida (FERNANDES, 2005), para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS), o que foi alcançado por meio das entrevistas com roteiro semiestruturado (APÊNDICE II) aos seguintes órgãos públicos ligados à Secretaria de Vigilância em Saúde (SVS) do Ministério da Saúde (MS):

- Departamento de Apoio à Gestão de Saúde (DAGS) da Região Metropolitana de São Paulo (RMSP);
- O Centro de Vigilância Sanitária (CVS);
- O Grupo de Vigilância Sanitária (GVS) do Estado em Santo André (SP);

Além, das entrevistas nas seguintes instituições: Consórcio Intermunicipal Grande ABC pelo Secretário de Saúde de Santo André (SP), Fundação do ABC (FuABC) e secretarias de saúde de São Bernardo do Campo (SP) e de São Caetano do Sul (SP), incluindo o secretário de Santo André (SP), que é responsável pelo Grupo de Trabalho (GT) de saúde do Consórcio Intermunicipal Grande ABC, e pelos departamentos de vigilância das cidades.

A RMSP, mais especificamente, o ABC Paulista refletem a conurbação das cidades (SPINK; TEIXEIRA; CLEMENTE, 2009). De modo a cumprir parte do objetivo geral de construção de recomendações sobre o modelo de gestão vigente que foca a articulação territorial, a entrevista com o especialista do CVS para a formulação de um modelo de gestão regional, está descrita na etapa final dos resultados.

Por meio dos órgãos públicos ligados ao GRSS é possível definir as dinâmicas e mecanismos de articulação e de coordenação territoriais ligados ao

GRSS. São consideradas as ações presentes na articulação territorial e ações futuras e possíveis contribuições na articulação territorial.

#### **4.2.1 Articulação na RMSP**

O Diretor Técnico de Saúde do departamento de apoio à gestão de saúde (DAGS) é arquiteto com formação de mestrado e de doutorado pela área da Saúde Pública, até 2015 possuía 38 anos de experiência na área da saúde. A Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) se caracteriza como uma metrópole de escala regional (RIBEIRO; SILVA; RODRIGUES, 2011). O DAGS conta com cerca de 6 mil funcionários públicos em toda RMSP e com 570 somente no prédio do departamento. Durante a década de 1990, houve uma descentralização administrativa do DAGS para as Regiões de Saúde (RS), antigas Redes Regionais de Atenção à Saúde (RRAS). Durante 2006, as RS foram desativadas deixando a cargo do DAGS a gestão da saúde ao nível de metrópole (RIBEIRO; SILVA; RODRIGUES, 2011), e hoje estão sendo reativadas as RS, em nível de região, de modo a haver dinâmica territorial pelos atores regionais (DALLABRIDA, 2007).

O DAGS é a chave para a articulação do território das sete cidades do Grande ABC. O departamento corresponde à RMSP, incluindo a RS Grande ABC. O Diretor Técnico do DAGS contribuiu para a compilação das normas técnicas sobre GRSS no Departamento de Vigilância à Saúde de Santo André (SP), atuou na Secretaria de Meio Ambiente (SEMASA) de Santo André (SP) e é coordenador da Comissão Intergestora Regional (CIR) do Grande ABC. De acordo com ele, a articulação começa com a Comissão Intergestora Tripartite (CIT), considerando os representantes federais, estaduais e regionais; Comissão Intergestora Bipartite (CIB), incluindo os representantes estaduais e regionais; e se completa com a CIR (antigo Colegiado de Gestão Regional). Tais comissões refletem a cooperação inderfederativa (DALLABRIDA, 2010) ao considerar os representantes federais, estaduais e regionais.

O Diretor Técnico confirmou o que a Secretária de Saúde de São Bernardo do Campo (SP) apontou ao relatar que o GRSS nunca foi colocado como pauta das reuniões da CIR, mesmo que as vigilâncias municipais estejam sempre presentes

nas reuniões da CIR, e acrescentou que o DAGS também não está abordando o tema e as questões referentes à água e ao ar. Destaca que, ao caso da água mesmo com os gestores apontem que estejam levando em consideração, não é avaliado que, há muito tempo existem problemas que levaram à situação atual e destaca que “o gestor nunca priorizou” o tema da água.

O Diretor Técnico aponta que alguns fatores poderiam fazer com que o GRSS entrasse como pauta, tais como o destaque de qual é o principal gargalo do tema, chamar a atenção do gestor público, da população e dos trabalhadores frente a exemplos reais. Ele cita, como exemplo, uma área invadida em São Caetano do Sul (SP), que estava contaminada com mercúrio a partir de RSS, felizmente, as pessoas foram retiradas do local. Indagado quanto ao gargalo do tema, os perfurocortantes são um grande problema e relata que crianças chegaram a falecer devido a esse e outros problemas na RS do Alto Tietê.

O Diretor Técnico ressalta alguns problemas quanto ao GRSS, mesmo dada à importância do tema, o papel punitivo dos órgãos de vigilância pode existir desde que sejam priorizadas orientações de como cumprir as normas técnicas. O mesmo atuou em Santo André (SP) e reconhece, que algumas de suas ações poderiam ter sido evitadas, se o papel pedagógico das vigilâncias municipal e estadual fosse priorizado. Aponta também uma “crise de maternidade ou de paternidade” quanto à diferença entre as vigilâncias ambientais: se sanitária pela prática é a mais punitiva, e se epidemiológica, o foco é para a análise de dados.

Observa-se que o papel mais orientador do que punitivo das vigilâncias, talvez pudesse contribuir para o tema GRSS ser pauta nas reuniões do CIR, de modo a fluir um desenvolvimento com o conjunto dos atores (BOISIER, 1996).

Enquanto a Secretária de Saúde de São Bernardo do Campo (SP) apontou que o GRSS nunca foi colocado como pauta das reuniões da CIR devido à terceirização do serviço, o Diretor Técnico do DAGS acreditava que a terceirização do serviço não era uma boa alternativa. Hoje, contando com uma experiência em uma Organização Social de Saúde (OSS) verificou que a partir de contratos terceirizados com metas é possível prestar um ótimo serviço à população com maior poder competitivo devido à facilitação financeira para contratar bons profissionais.

Não há perspectivas do DAGS quanto a novas ações a serem feitas, porém, o diretor falou que o GVS do Estado de São Paulo em Santo André (SP) está formulando ações quanto à água. Ele considera que ações como essa, já deveriam ter sido feitas a todos os gestores, pois qualquer ação que venha ser feita está muito atrasada frente a atual realidade.

#### 4.2.2 Articulação na Região de Saúde Grande ABC

O Grupo de Vigilância Sanitária do Estado de São Paulo, situado em Santo André (SP), engloba as sete cidades do Grande ABC: Santo André, São Bernardo do Campo, São Caetano, Diadema, Mauá, Ribeirão Pires, Rio Grande da Serra (SP). A Diretora do GVS é enfermeira, tem várias especializações na área da saúde, possuía até 2015 mais de 30 anos de experiência no Estado de São Paulo, inclusive pela área epidemiológica. A partir de sua entrevista delineou-se a divisão administrativa da saúde no Estado de São Paulo por 17 Departamentos Regionais de Saúde (Figura 4.9).

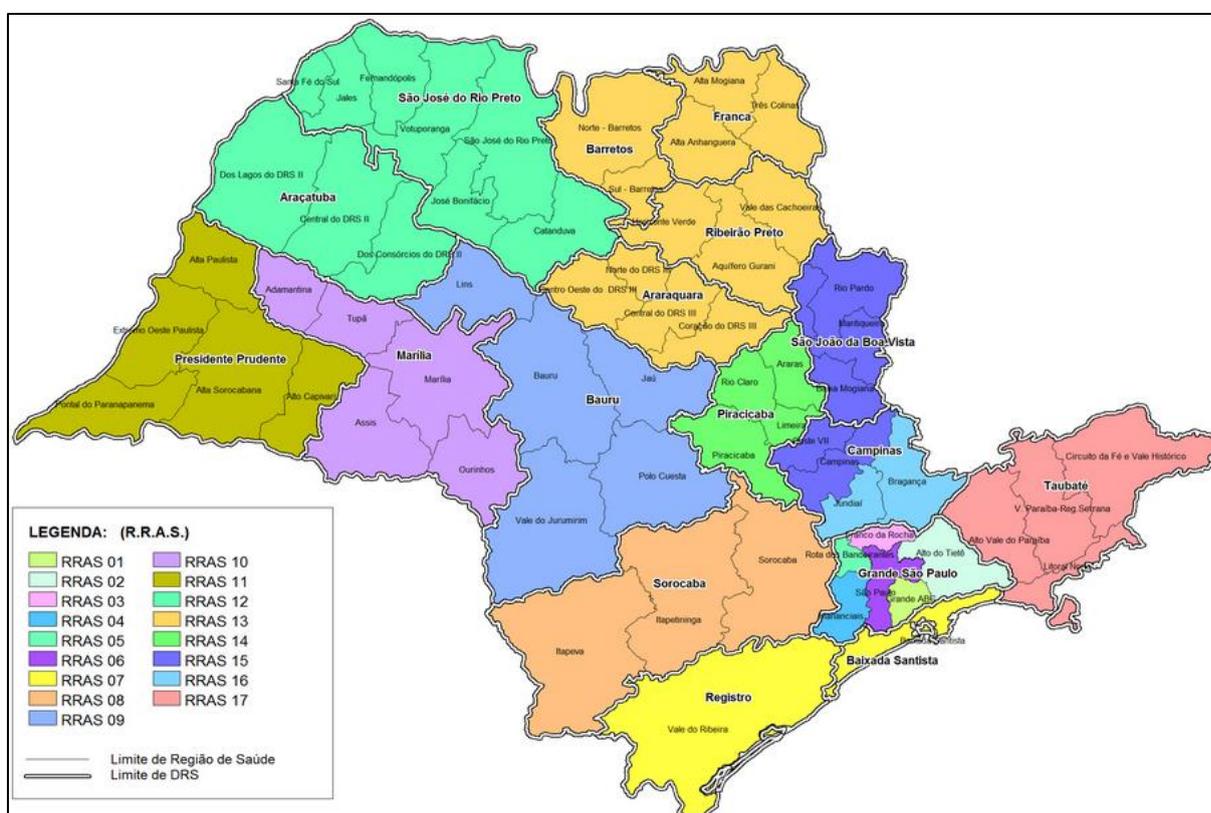


Figura 4.9 – Redes de Atenção à Saúde e respectivas DRS e Regiões de Saúde  
Fonte: SÃO PAULO, 2012d.

Destaca-se a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) representada por um departamento de apoio à gestão de saúde (DAGS) dividida pelas Regiões de Saúde (RS) Franco da Rocha, Rota dos Bandeirantes, Mananciais, a própria cidade de São Paulo, Alto do Tietê e Grande ABC. O GVS possui 14 profissionais, dos quais há uma bióloga, um engenheiro civil, dois assistentes sociais, um biomédico, um nutricionista, dois dentistas, dois médicos, uma enfermeira e o restante pela área administrativa. A diretora mencionou que os secretários municipais de saúde assinam o Termo de Compromisso de Gestão Municipal fazendo as ações compactuadas em alguns aspectos, dentre eles, as seguintes responsabilidades da regionalização:

- Todo município deve contribuir para a constituição e fortalecimento do processo de regionalização solidária e cooperativa, assumindo os compromissos pactuados;
- Todo município deve participar da constituição da regionalização, disponibilizando de forma cooperativa os recursos humanos, tecnológicos e financeiros, conforme pactuação estabelecida;
- Todo município deve participar dos colegiados de gestão regionais, cumprindo suas obrigações técnicas e financeiras. Nas CIB regionais constituídas por representação, quando não for possível a imediata incorporação de todos os gestores de saúde dos municípios da região de saúde, deve-se pactuar um cronograma de adequação, no menor prazo possível, para a inclusão de todos os municípios nos respectivos colegiados de gestão regionais.
- Todo município deve participar dos projetos prioritários das regiões de saúde, conforme definido no plano municipal de saúde, no plano diretor de regionalização, no planejamento regional e no plano diretor de investimento;
- Executar as ações de referência regional sob sua responsabilidade em conformidade com a programação pactuada e integrada da atenção à saúde acordada nos colegiados de gestão regionais. (SÃO PAULO, 2015h, p. 2).

O exemplo da área da saúde, o desenvolvimento local é fortalecido com os pactos articulados (DALLABRIDA; BECKER, 2003). Dentre os pactos, a diretora cita que cada cidade tem sua Programação ou seu Plano das Ações de Vigilância Sanitária (PAVISA). Assim como cada cidade tem seu Plano Diretor Municipal, o Sistema Único de Saúde (SUS) tem Plano Diretor de Vigilância Sanitária (PDVISA), originado no PAVISA. Contudo, não foi encontrada no PAVISA nacional a palavra 'resíduos' (BRASIL, 2007b). De acordo com a diretora, não é dever do Estado como nação ou ente federativo verificar o Plano de GRSS (PGRSS), mas as ações da vigilância são municipalizadas, sendo que os órgãos estaduais de vigilância atuam como apoio.

A diretora do GVS confirma a hierarquia das decisões tomadas pela área da saúde passadas pelo diretor técnico do DAGS com a Comissão Intergestora Tripartite (CIT), com a Comissão Intergestora Bipartite (CIB) e com a Comissão

Intergestora Regional (CIR) ou Colegiado de Gestão Regional (CGR), evitando a desarticulação social que reforça a desigualdade social (DOWBOR, 2012). Tal caminho de decisão desde o Ministério da Saúde (MS) até o CGR ela chama de “articulação de poder político”, fazendo com que os recursos federais sejam transferidos até os municípios. A diretora cita que tal procedimento, do órgão federal até o municipal, ocorre também com a Rede Cegonha que considera a questão materno-infantil no Brasil. Já as formas de atuação conjunta com as vigilâncias municipais do GVS são quatro:

- Pedido de inspeção: por meio de e-mail ou de ofício a inspeção;
- Projeto conjunto: campanhas como o combate a venda de bebidas para menores e a campanha do tabaco;
- Solicitação estadual ou da área da justiça: via juiz ou promotor;
- Solicitação de certificação de boas práticas: de modo a certificar organizações quanto ao cumprimento das exigências sanitárias. São considerados os registros pelo *site* Via Rápida Empresa dependendo dos níveis de risco baixo, médio e alto.

Tanto essas atuações como demais procedimentos são registrados e monitorados pelo Sistema de Informação em Vigilância Sanitária (SIVISA), as vigilâncias municipais de Diadema (SP) e de São Caetano do Sul (SP) ainda não estavam integradas, sendo que os procedimentos são feitos via documentos compartilhados por malote. A previsão para que essas vigilâncias municipais fossem integradas era até o final de 2015.

A Diretora do GVS citou que o trabalho do órgão é de acordo com as Classes de Produtos em Grupos, de modo a diferenciar as Licenças de Funcionamento como está a partir da Portaria do Centro de Vigilância Sanitária a CVS4 (SÃO PAULO, 2011f). São distinguidos diferentes medicamentos, insumos farmacêuticos e precursores como Grupo I. Cosméticos, perfumes e produtos de higiene como Grupo II. Produtos ligados à alimentação como Grupo III, demais produtos de saúde como Grupo IV. Saneantes domissanitários, que servem para desinfestação ou higienização de ambientes domiciliares (BRASIL, 2015a) como Grupo V.

Enquanto a Secretária de Saúde de São Bernardo do Campo (SP) acredita que o GRSS não foi colocado em pauta devido à terceirização do serviço, o Diretor Técnico da DAGS crê que seja devido à falta da identificação de um gargalo do tema. A Diretora do GVS afirmou que a partir de reuniões mensais com as vigilâncias municipais e das reuniões regionais pelo CIR, CIB e CIT é delineada a integração de ações dentro de cada município e percebe que os problemas ligados à assistência à população são a maior prioridade dessas reuniões fazendo com que temas como o GRSS ainda não seja discutido. Mesmo sem essa discussão pelos comitês, ela considera que a integração dos órgãos públicos ligados a GRSS, que são as vigilâncias epidemiológica, sanitária e de zoonoses, em Santo André (SP), São Bernardo do Campo (SP) e São Caetano do Sul (SP) estão de acordo.

Além da CIR, a Diretora do GVS menciona que o tema de resíduos é tratado a partir de reuniões mensais da Comissão Regional de Saúde Ambiental e o tema dos Equipamentos de Proteção Ambiental (EPI) é discutido no Centro Regional de Saúde do Trabalhador (CEREST), em Santo André (SP) onde são discutidos também os problemas de São Caetano do Sul (SP) e São Bernardo do Campo (SP). Ela declara que a questão da Segurança do Trabalhador está intrinsecamente ligada à questão da segurança do trabalho considerando a prevenção de acidentes e a diminuição de Comunicações de Acidente de Trabalho (CAT).

Quanto às barreiras do GRSS a diretora identifica que é necessário que mais equipes sejam formadas e que estudem os resíduos, não só da área da saúde, mas resíduos como um todo, de modo a melhorar o sistema de gestão vigente. Dentre os avanços e as perspectivas apontadas, a diretora aponta que já se avançou muito, porque antes não havia nada com relação ao GRSS. Avançaram-se os espaços de troca de experiências como o projeto Hospitais Saudáveis (2015), promovido pelo especialista do CVS, o Prêmio Amigo do Meio Ambiente para unidades de saúde com destaque por iniciativas ambientais reforçando o conceito “berço a berço” (MCDONOUGH; BRAUNGART, 2002); o Grupo de Trabalho (GT) de Resíduos Sólidos do Consórcio Intermunicipal Grande ABC; e a Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP).

O GVS em Santo André (SP) participa de alguns programas, como o VIGIAR (Vigilância em Saúde Ambiental Relacionada à Qualidade do Ar) da SVS. De acordo

com o especialista do CVS, os RSS podem proliferar dependendo da exposição partículas que saem dos RSS podem provocar uma série de doenças, aumentando o número de CAT. Também participa do Programa de Vigilância da Qualidade da Água para Consumo Humano do Estado de São Paulo (PROÁGUA) previsto no PAVISA dos municípios.

Dentre as reuniões que o GVS promove ocorre mensalmente uma comissão ou fórum informal com técnicos das vigilâncias municipais, do CVS e do Instituto Adolfo Luz regional. Outro evento mensal é o Grupo Técnico de Vigilância em Saúde com diretores das vigilâncias municipais e suas equipes, pessoal dos Centros de Controle de Zoonoses municipais, vigilâncias municipais epidemiológica, sanitária, ambiental e a Superintendência de Controle de Endemias (SUCEN) pelo Serviço Regional I correspondente a RMSP.

Dessa forma, as ações integradas da vigilância se estruturam com diversas áreas correlatas. Observa-se que o GVS é o órgão com maior destaque pela articulação dinâmica (BOISIER, 1996) sobre o tema de GRSS na Região do ABC. Outro órgão ligado à área de saúde pelo Grupo de Trabalho (GT) Saúde, é o Consórcio Intermunicipal Grande ABC. O Secretário Municipal de Saúde de Santo André (SP) é coordenador do GT Saúde, porém afirma que não tratou do tema de GRS, devido a temas como atendimento, especialidades e medicamentos.

#### **4.2.3 Articulação municipal**

O contexto político (BOISIER, 1996) sobre o tema de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) foi apresentado junto à pesquisa com Secretários Municipais de Saúde seguido dos responsáveis pelas vigilâncias sanitárias de Santo André (SP), São Bernardo do Campo (SP) e São Caetano do Sul (SP).

O Secretário Municipal de Saúde de Santo André (SP) é médico por formação, com especialização em administração hospitalar, auditoria médica e urgência e emergência, estudou o tema de GRSS durante sua residência na área de medicina preventiva e social pelo módulo Coleta e Destinação de Resíduos

Hospitalares e Materiais Infectantes. O Consórcio Intermunicipal Público é o modelo brasileiro mais importante de articulação territorial (ABRUCIO; FRANZESE; SANO, 2013), por isso considerou-se, que o Secretário é coordenador do Grupo de Trabalho (GT) Saúde, do Consórcio Intermunicipal Grande ABC. Não foi tratado o tema de GRSS, priorizando temas como atendimento, especialidades e medicamentos. Como foi apontado pela diretora do Grupo de Vigilância Sanitária (GVS) do Estado de São Paulo, em Santo André (SP), o tema do atendimento básico também tem sido prioridade pelas reuniões do GVS. Observa-se que a preocupação com os mesmos temas prejudica o avanço para temas mais específicos com a sua devida importância como o GRSS.

O Secretário de Saúde de Santo André (SP) percebe os avanços desde quando se formou em medicina, pois antes observava que Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) comum eram, conceitualmente, juntos aos RSS recicláveis. Atualmente, ele aponta a possibilidade de economia com a classificação e a separação de RSS com e sem contato com pacientes. Acondicionamento, treinamento (principalmente sobre acidentes com perfurocortantes), normatização e empresas especializadas são alguns dos mecanismos que vieram como contribuição ao tema. Contudo, destaca o GRSS, desde as orientações públicas até a destinação final dos RSS ainda deve ser aprimorado na periferia, em Unidades Básicas de Saúde (UBS), pequenas clínicas, laboratórios e outros estabelecimentos de saúde de baixa complexidade. Nesses estabelecimentos, ele continua dizendo que há RSS de grupos diferentes juntos e que o acesso aos abrigos externos não é exclusivo por serem pequenos, sendo que já houve invasões dos abrigos deixando os RSS espalhados.

A Secretaria Municipal de Saúde de Santo André (SP) promove, por meio das Comissões Internas de Prevenção de Acidentes de Trabalho (CIPA), dos hospitais e da Escola da Saúde, a conscientização da reciclagem dos RSS na cidade, inclusive no Centro Hospitalar Municipal (CHM) de Santo André (SP). Com relação à economia de recursos o Secretário afirmou que foi realizada uma manutenção para evitar o vazamento de água nos hospitais, incluindo o CHM, foram inseridas torneiras automáticas nos centros cirúrgicos, evitando também a contaminação. Ainda no centro cirúrgico, a água do ar condicionado é reutilizada pela própria máquina que é obrigatória no local.

Há poucas situações de pacientes que necessitam de isolamento com antecâmara para vestimenta e higienização entre centro cirúrgico e corredores com os Equipamentos de Proteção Individual (EPI), porém em Santo André (SP) não há essa situação. No Hospital da Mulher da cidade, funciona uma máquina de compostagem terceirizada de modo a reciclar os RSS da cozinha a ser utilizado no jardim do estabelecimento como tentativa de compensar os RSS já utilizados (REDCLIFT, 2002). Se for economicamente viável haverá máquinas de compostagem nos demais estabelecimentos de saúde da cidade inclusive no CHM.

O Secretário afirma que a terceirização tem um custo benefício melhor se houver *expertise* e direitos. Ele admite que existem problemas como rotatividade no CHM, que pode comprometer o GRSS, mas não pode haver precariedade como falta de registro, de acordo com a Consolidação das Leis do Trabalho (CLT), EPI e demais direitos trabalhistas. Conclui que deve haver o mesmo rigor técnico dos funcionários públicos, sendo que pode haver problemas e lados positivos para ambas as situações.

A especialista sobre o histórico de GRSS é a gerente de hospitalidade do CHM de Santo André (SP), bacharel em administração hospitalar, especialista em hotelaria hospitalar, possuía até 2015, 37 anos de experiência pela área da saúde. Ela destaca que as orientações públicas sobre o GRSS “atendem às necessidades dos hospitais” e não tem sugestões de como os órgãos públicos podem ajudar já que não identifica nenhuma barreira e nenhuma dificuldade. Ela destaca os seguintes avanços: “Descarte adequado dos resíduos avançamos na implantação de resíduos recicláveis, na separação de pilhas e baterias, na separação de resíduos químicos, descarte de óleo, entre outros avanços” e ressalta que o CHM concorreu, durante o ano de 2015, ao Prêmio Amigo do Meio Ambiente do projeto Hospitais Saudáveis.

Ainda em Santo André (SP) a vigilância da área da saúde se chama Departamento de Vigilância à Saúde (DVS) e possui 294 servidores, sendo 75 com ensino superior, embora a maioria se apresente ao nível do ensino fundamental e ensino médio. A Diretora do DVS é psicóloga com especializações de saúde pública, saúde do trabalhador e gestão de serviços de saúde. Atua desde 1990 pelo Sistema Único de Saúde (SUS) tendo, anteriormente, coordenado vigilâncias de saúde do

trabalhador, ambiental, sanitária e epidemiológica e se inseriu à área da vigilância durante 1999.

A Diretora do DVS considera o GRSS em Santo André (SP) como bom. De modo a procurar cumprir a legislação vigente no município, os serviços oferecidos que consideram o GRSS são os de disposição final, por meio do aterro sanitário do município, tratamento por intermédio de micro-ondas, coleta e transporte. O DVS tem como principais ações “fiscalização nos estabelecimentos públicos e privados, de rotina ou para atendimento de denúncias e reclamações e para liberação de Licença Sanitária”. Mais, especificamente, com relação ao GRSS a verificação do DVS é feita dentro de cada estabelecimento de saúde. As maiores dificuldades encontradas nos estabelecimentos são a alta rotatividade e, dentre as pessoas que continuam lidando com os RSS, faltam capacitação necessária. Com relação à destinação final, a Diretora do DVS aponta:

A capacidade atual do aterro sanitário é um problema que Santo André resolveu momentaneamente (ampliação), mas é um desafio permanente para todos os municípios. Apesar do município e região disporem de grande e qualificada oferta de prestação de serviços de coleta, transporte e tratamento de resíduos de serviço de saúde, a limitação de áreas para utilização como aterro sanitário é um tema a ser considerado.

Além da falta da quantidade de locais de destinação, vale considerar se são adequados para o recebimento dos RSS. Contudo, ela declara que as ações de GRSS avançaram em todos os municípios. Com relação ao DVS há planos de investimento para qualificar o pessoal sobre os serviços de GRSS, além de continuar com a orientação e a monitoração dos geradores de RSS. Essas ações talvez possam diminuir certos acidentes não só com respeito aos RSS. O DVS é notificado assim que acontece algum acidente, ocorrendo uma visita ao local de origem, essa tem objetivo de reconhecer as causas do acidente. A tomada de decisão quanto às medidas ocorre com as equipes do DVS, da Vigilância Sanitária, da Vigilância Ambiental e da Vigilância à Saúde do Trabalhador.

Também foi questionado com respeito às pessoas com contratos de empresas terceirizadas que lidam com o manejo e o transporte de RSS dentro dos estabelecimentos de saúde. A diretora do DVS observa, que a Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 306 da Agência Nacional da Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 2004), deve ser cumprida por esses trabalhadores e o DVS

observa se a RDC está sendo cumprida pela terceirização desses serviços. Entretanto, ela deixa claro que isso não faz com que o estabelecimento de saúde não deixe de ser responsável pelos possíveis problemas que possam ocorrer: “A execução das atividades relacionadas ao Gerenciamento de resíduos independe da terceirização é o estabelecimento que deve cumprir a legislação vigente”. Observa-se que não é possível terceirizar as responsabilidades frente a acidentes, a alta geração de RSS infectantes quanto a comuns, quanto a recicláveis e demais fatores ligados ao GRSS.

Com relação à limpeza e manutenção das tubulações de água e de ar, a diretora do DVS não observa problemas por meio da fiscalização. A parte da água segue o programa “Limpeza e Desinfecção de Reservatórios de Água”. A parte da manutenção das tubulações de ar segue o programa “Sistemas de Climatização Ambiental”. Para o assunto da manutenção, o estabelecimento pode ter, mas não apresentar obrigatoriamente, um Plano de Manutenção Operação e Controle (PMOC) com detalhes como frequência e especificidades da empresa contratada para o serviço.

Referente aos estabelecimentos de Santo André (SP) considerados nesta pesquisa, o Hospital Estadual Mario Covas e o Complexo Hospitalar de Santo André, a diretora observa que os seus Planos de GRSS (PGRSS) estão de acordo com a legislação vigente. Percebe-se que os PGRSS desses hospitais gerais públicos estão disponíveis para consulta, assim como está escrito na RDC 306 da ANVISA (BRASIL, 2004, p. 4): “Manter cópia do PGRSS disponível para consulta sob solicitação da autoridade sanitária ou ambiental competente, dos funcionários, dos pacientes e do público em geral”.

A Diretora do DVS finaliza que “o órgão responsável pela coleta de resíduos de serviços de saúde é o SEMASA”. A SEMASA é a Serviço Municipal de Saneamento Ambiental de Santo André (SP), trata-se de um órgão separado da Secretaria Municipal de Saúde de Santo André (SP) e demais departamento. Fora do SEMASA podemos encontrar dificuldades pela troca de informações, destaco a dificuldade, por meses, do pessoal do Comitê de Ética e Pesquisa da Secretaria Municipal da Saúde de não encontrar o especialista que lida com os RSS pelo SEMASA para participar desta pesquisa.

A entrevista com a Secretária Municipal de Saúde da cidade de São Bernardo do Campo (SP) foi a primeira a ser realizada como apresentada no capítulo sobre Metodologia. Contudo, vale ressaltar que ela destaca a Comissão de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) para o dia-a-dia do GRSS. A secretária declara ser inviável ter todo o serviço de GRSS de forma direta e como o serviço é terceirizado, esse não é o problema principal da área da saúde, sendo “encaminhado” e “solucionado”. Trata-se de empresas terceirizadas com especificações necessárias como o tratamento de RSS radioativos do grupo D.

A especialista sobre o histórico do GRSS trabalha, diretamente, no CHM e é responsável pelo PGRSS do hospital. Ela tem bacharelado e licenciatura de ciências biológicas com pós-graduação de administração de empresas. Sobre as orientações existentes sobre o PGRSS, ela considera como: “consistentes e factíveis dentro de condições minimamente ideais”, contudo ressalta barreiras de logística, de capacitação e financeira. Além do que o PGRSS contempla, o CHM considera a motivação dos atores para o efetivo GRSS. A especialista diz que os órgãos públicos podem ajudar, além do que existe hoje, pela implantação do PGRSS: “com uma visão mais realista das dificuldades práticas com que se deparam os agentes responsáveis na aplicação do plano”, destaca-se a rotatividade do pessoal terceirizado, como apontado pelo Secretário Municipal de Saúde.

Em São Bernardo do Campo (SP), o órgão de vigilância da área da saúde é chamado de Departamento de Proteção à Saúde e Vigilâncias (DPSV) contendo uma equipe de cerca de 200 funcionários. A diretora e o gerente de vigilância ambiental participaram da pesquisa. A diretora atua desde 1998 pela saúde pública, tem graduações de psicologia e direito, especialização e mestrado na área da saúde pública e está fazendo doutorado na mesma área. A diretora considera que os municípios estão conectados quanto à questão do GRSS, devido a RDC 306 da ANVISA (BRASIL, 2004) e do Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA) pela Resolução 357 (BRASIL, 2005).

As principais ações do DPSV englobam as vigilâncias da qualidade da água para consumo urbano (incluindo a vistoria na concessionária da cidade), do solo contaminado, do ar e dos produtos perigosos, participando também do PMOC. Dentre as ações, estão orientações para as diversas representações do município

de São Bernardo do Campo (SP) aos alunos dos cursos de enfermagem e às organizações ligadas a limpeza em geral, como cooperativas, com palestras, visitas e atuações conjuntas com agentes comunitários de saúde, de modo a qualificar as ações ligadas à vigilância.

Como detalhada a questão da articulação com o Grupo de Vigilância Sanitária do Estado (GVS) de São Paulo, em Santo André (SP) o DPVS participa das reuniões chamadas de “encontros de boas práticas” com o GVS, Secretaria Municipal da Saúde, Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Secretaria de Serviços Urbanos, com destaque para a limpeza urbana. Participa também da agenda municipal de sustentabilidade, do conselho municipal da cidade e do meio ambiente e do ConCidade, que considera a opinião da sociedade civil, buscando a consequência da diminuição da emissão de gases efeito estufa (STERN, 2008). Os representantes do DPVS declaram atentar para o cumprimento da política municipal de meio ambiente e da política municipal de resíduos sólidos. Ainda considerando a questão da articulação, a Fundação do ABC (FuABC) cedeu 50 estagiários do curso superior de Gestão de Saúde Ambiental, reforçando a parceria com a área acadêmica.

Além do que é previsto nas orientações públicas quanto aos GRSS, o DPVS fornece treinamento sobre o que são RSS comuns e RSS infectantes. A diretora do DPVS entende que o PGRSS está sempre sendo construído, porém está consciente quanto à limitação da formação pela área: “os processos de terceirização (...) costumam trazer alguns problemas, muitas vezes a empresa que presta esse serviço não está conectada com a missão, com os desafios, com o modo de gestão”, sendo que a capacitação do DPVS inclui os terceirizados. O gerente de vigilância ambiental afirma que a RDC 306 (BRASIL, 2004) é “razoavelmente detalhada”, sendo difícil cumprir todos os detalhes, a respeito da terceirização ele afirma que o serviço é bom frente a esses vários detalhes.

São Caetano do Sul (SP) se destaca por ter a maior pontuação do Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDHM) durante 2013 (PNUD, 2013). O Secretário Municipal de Saúde da cidade é médico especializado pela área de ortopedia e possui as especialidades de traumatologista e cirurgia geral. Sobre o GRSS, ele considera que:

Os resíduos decorrentes das atividades produtivas na saúde podem interferir diretamente na vida das pessoas, na contaminação do meio ambiente e outras situações de maior complexidade como emissão de raios-X, descarte de metais pesados e risco biológico.

Ele declara que o “estudo de práticas menos poluidoras” pela área da atenção à saúde para o cumprimento da legislação de GRSS. Como principais barreiras e “imensos desafios”, cita a: “complexidade da saúde, a legislação, as mudanças constantes nos processos de produção” pela área da saúde. A integração interfederativa e as metas mundiais dão a dimensão das dificuldades sobre GRSS. A Secretaria tem como projetos a troca de equipamentos de imagem que evitem a produção de mais RSS, cisternas para descontaminar o RSS antes de ser jogado no esgoto e cuidado com o descarte de medicamentos. O secretário acredita que a educação continuada e a inovação tecnológica são meios para buscar a sustentabilidade.

Em São Caetano do Sul (SP), o Departamento de Vigilância Sanitária é representado pelo Centro Integrado de Vigilância em Saúde (CIVISA). O Diretor do CIVISA preferiu não divulgar o número de funcionários e sua experiência. Uma biomédica, com mais de 10 anos de experiência até 2015, respondeu a pesquisa, fazendo jus à sua área, a entrevistada destaca:

“(…) a legislação vigente e as normas de biossegurança averiguando no local o(s) tipo(s) de resíduo(s) gerado, a quantidade mensal gerada e o local onde estes resíduos serão armazenados até a retirada, por exemplo, uma clínica veterinária deve ter um *freezer* para acondicionar o corpo dos animais até a retirada”.

A biomédica não soube responder quanto às barreiras e às dificuldades e informou que o órgão responsável pela coleta, pelo tratamento e pela disposição final é a Secretaria Municipal de Serviços Urbanos, que deixa a cargo de empresa terceirizada. Ela diz que a terceirização do serviço mantém o cumprimento da legislação por parte das instituições geradoras. O CIVISA atua como instrutor a respeito do GRSS com foco aos pequenos estabelecimentos e também atua na averiguação da qualidade da água e dos reservatórios. Ela sugere que os órgãos públicos podem focar pela conscientização, políticas de incentivo e capacitação profissional visando: “parceria entre o município e a sociedade para minimizar a quantidade de RSS gerado”.

#### 4.2.4 Articulação territorial com apoio de organizações da área da saúde

O desenvolvimento individual dos atores (BOISIER, 1996) da saúde de todo o Grande ABC é apoiado pela Organização Social de Saúde (OSS) Fundação do ABC (FuABC) situada em Santo André (SP). A OSS contribui com a gestão e o apoio de vários estabelecimentos de saúde na região e possui uma equipe de técnicos experientes que trabalharam em vários hospitais na região. O Gestor Ambiental da FuABC tem formação superior especificamente na área, com sua equipe contribuem desde o início de 2015 para o GRSS de vários hospitais públicos no Grande ABC. O mesmo trabalhou no Hospital Mário Covas de Santo André (SP) e foi responsável por diminuir 70% a geração de resíduos infectantes, resultando com as premiações de 2008 e de 2009 do Amigo do Meio Ambiente concedidas pela Secretaria de Estado de Saúde de São Paulo.

Ele detalha que a questão do Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) é um dos pontos da área de hotelaria dos hospitais que contém várias áreas como bacteriologia e epidemiologia. O setor que, geralmente, é responsável pelo tema, que é o de controle de infecção hospitalar. De modo a evitar a infecção hospitalar, os Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) podem passar pelo processo de autoclavagem. De acordo com a Fundação Oswaldo Cruz, a autoclavagem submete o resíduo a altas temperaturas pela seguinte ordem: o pré-vácuo, a vaporização, a esterilização, a exaustão lenta, a diminuição de carga e o descarte condensado (BRASIL, 2015b).

O Gestor Ambiental da FuABC aponta, que há um documento inicial, qual todo hospital deve apresentar para liberar suas ações quanto ao GRSS: o Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (CADRI), da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) com valor de 70 UFESP (Unidade Fiscal do Estado de São Paulo). Durante 2015, o valor para cada UFESP foi de R\$ 21,25 (SÃO PAULO, 2015i). De acordo com o *site* da CETESB (SÃO PAULO, 2015j), para o pedido do CADRI é preciso enviar:

- Impresso denominado “Solicitação de”, devidamente preenchido e assinado.
- Carta de Anuência do local de destino dos resíduos;

- Licença e autorização específica do órgão ambiental do Estado de destino, quando se tratar de encaminhamento a outro Estado;
- Procuração quando for o caso.

Depois do licenciamento há organizações, que certificam os níveis de qualidade do serviço, prestado por cada estabelecimento de saúde. O Gestor Ambiental citou a Organização Nacional de Acreditação (ONA, 2015). Para ser credenciado pela ONA é necessário o estabelecimento de saúde manifeste seu interesse, o que faz com que muitos outros estabelecimentos fiquem de fora e dificultando uma comparação completa. A ONA é uma Organização Não Governamental reconhecida pela International Society for Quality in Health Care (ISQua) ligada a Organização Mundial da Saúde. Faz parte do processo de acreditação do ONA a Associação Brasileira de Medicina de Grupo, Confederação Nacional de Saúde, Federação Nacional de Saúde Suplementar, Federação Brasileira de Hospitais, União Nacional das Instituições de Autogestão em Saúde, a Sociedade Brasileira de Análises Clínicas e a Confederação das Unimed do Brasil. As credenciadas pela ONA (2015) têm como atribuições:

- Avaliar a qualidade das organizações, serviços e programas da saúde;
- Capacitar sua equipe de avaliadores;
- Promover atividades de sensibilização para a acreditação.

A ONA oferta o Projeto Bússola de modo a conscientizar o estabelecimento de saúde pela seguinte ordem: Palestras de Sensibilização; Diagnóstico Organizacional (DO) como uma preparação para acreditação não obrigatória por R\$ 25,00 por leito; capacitação; e acreditação. A partir de um ano constituída com alvará, licenças e registros profissionais, deve-se pagar uma taxa de avaliação para certificação de R\$ 35,00, válido por três anos, e de R\$ 20,00 para sua manutenção, durante o ano de 2015. A acreditação segue pelo nível 1 (focando segurança), pelo nível 2 ou pleno (focando gestão integrada) e pelo nível 3 ou com excelência (focando cultura e maturidade organizacionais). O selo de qualificação ONA já é direcionado para organizações, que prestam serviços aos estabelecimentos de

saúde, a exemplo das terceirizadas que lidam com o GRSS. Esses símbolos são demonstrados na Figura 6.2.



Figura 4.10 – Alguns dos símbolos utilizados pela ONA para acreditação  
Fonte: Adaptado de ONA, 2015.

O gestor ambiental também citou o Compromisso com a Qualidade Hospitalar (CQH, 2015). O Programa CQH é mantido pela Associação Paulista de Medicina e o pelo Conselho Regional de Medicina do Estado de São Paulo e administrado pela Sociedade Médica Paulista de Administração em Saúde. Ao se inscrever no CQH (2015), o estabelecimento de saúde fica comprometido pela melhoria do atendimento: “constituição de Grupo de Qualidade com representantes do Corpo Clínico, da Equipe de Enfermagem e dos Setores Administrativos”, aprimoramento de pessoal e contribuição mensal para o “Fundo de Apoio do Programa”. Também é obrigação o envio mensal de dados para o Prêmio Nacional da Gestão em Saúde e para a composição de indicadores, a exemplo das infecções hospitalares ocorridas. Os critérios de avaliação do programa, feitas inclusive por visitas, estão na Figura 6.3.

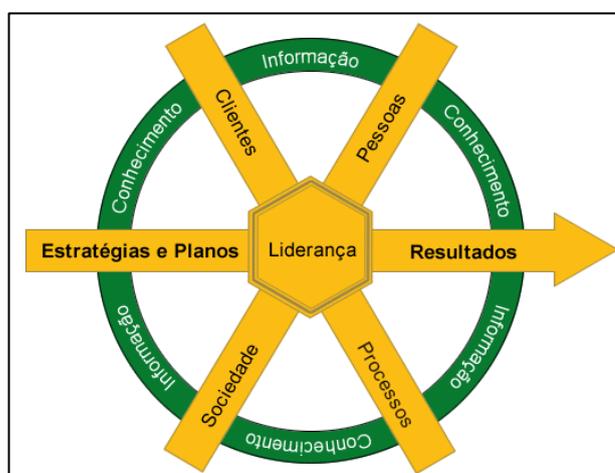


Figura 4.11 - Critérios para avaliação do desempenho e diagnóstico organizacional  
Fonte: CQH, 2015.

O CQH não deixa clara a nivelção, o que faz com que diminua os estímulos para que o estabelecimento de saúde, profundamente evolua, ao contrário do ONA. Nesta pesquisa de doutorado não foi encontrado um hospital geral público que possua o Programa CQH, mas somente um com o ONA, ainda do nível I. Os hospitais gerais públicos não apontaram o oferecimento ou o treinamento de nenhuma das duas organizações. A falta de divulgação dessas organizações e a necessidade da inscrição voluntária podem estar sendo as barreiras para que o controle de qualidade se efetive inclusive no ABC Paulista.

Desde o Departamento de Apoio à Gestão de Saúde (DAGS) para toda a Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) até o apoio da FuABC detalham a desconcentração do poder do sistema federativo, como tratam Dallabrida e Zimmermann (2009), mais especificamente na área da saúde. Contudo, o tema de GRSS não tem sido tratado pelas diversas ações articuladas para o desenvolvimento territorial (DALLABRIDA, 2007) e são subtópicos como exigências de se obter certificados como ONA e CQH.

O fato da terceirização do serviço, como apontado pelos Secretários Municipais de Santo André (SP) e São Bernardo do Campo (SP) não pode ser justificativa para que o tema não seja levado em pauta em reuniões como na Comissão Intergestora Regional (CIR) formada por Secretários Municipais de Saúde do Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 2011e).

A terceirização faz com que não haja conhecimento necessário sobre o “gargalo” sobre GRSS, como aponta o Diretor Técnico do DAGS. Uma fiscalização ainda maior até a destinação final dos RSS poderia evidenciar “alguns problemas” que a terceirização traz normalmente, como aponta a diretora do Departamento de Proteção à Saúde e Vigilâncias (DPSV) em São Bernardo do Campo (SP), além da rotatividade que ocorre no Centro Hospitalar Municipal de Santo André (SP) (CHM). Frente a essas dificuldades é apresentada uma síntese da análise feita da articulação territorial para o tema do GRSS pelo Quadro 4.10.

Quadro 4.11 – Síntese da análise da articulação territorial sobre GRSS no ABC Paulista

| Dinâmicas e mecanismos de articulação e de coordenação territoriais ligados ao GRSS | DAGS                           | GVS                            | Consórcio Intermunicipal Público do ABC | Santo André (SP)                    | São Bernardo do Campo (SP)  | São Caetano do Sul (SP)   | FuABC   |
|---|--------------------------------|--------------------------------|---|-------------------------------------|---|---|---|
| Ações presentes pela articulação territorial  | Não há ações relativas ao GRSS | Inspeção e PROÁGUA             | Não há ações relativas ao GRSS          | Inspeção e conscientização          | Vigilâncias da qualidade da água, do solo contaminado, do ar e dos produtos perigosos | Instrutor a respeito do GRSS  | Treinamento sobre o PGRSS   |
| Ações futuras e possíveis contribuições pela articulação territorial                | Não há ações relativas ao GRSS | Não há ações relativas ao GRSS | Não há ações relativas ao GRSS          | Investimento para a conscientização | Não há ações relativas ao GRSS  | Troca para equipamentos, cisternas e cuidado com o descarte de medicamentos | Formulação do preenchimento de um modelo de PGRSS comum para os hospitais ligados à FuABC |

Fonte: Elaborado pelo autor.

A articulação de cada local, como secretarias e vigilâncias, compõe a articulação territorial do ABC Paulista com o auxílio do departamento de apoio à gestão de saúde (DAGS), do Grupo de Vigilância Sanitária (GVS) e da Fundação do ABC (FuABC). As ações traçadas por cada articulação municipal são fundamentais para completar as dinâmicas e os mecanismos para a articulação territorial, elementos que faltam em três locais apontados. Tal falta de projeções se reflete nos hospitais gerais públicas de Santo André (SP) e de São Bernardo do Campo (SP) também com a ausência de recursos necessários listados para a melhoria do GRSS.

#### 4.3 Diretrizes para um modelo de gestão regional integrada

Nesta parte é delineado o cumprimento do objetivo geral de analisar os resultados, de modo a delinear os processos de articulação territorial para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS), frente à implantação do Plano de GRSS (PGRSS) em hospitais gerais públicos no ABC Paulista. Os mecanismos dos hospitais gerais públicos do ABC Paulista e as dinâmicas de articulação dessa região contribuíram para a formulação do modelo proposto neste capítulo. São considerados os resultados nos órgãos públicos ligados ao GRSS, nos hospitais gerais públicos já apresentados e, principalmente, a entrevista com um especialista do Centro de Vigilância Sanitária (CVS) para compor recomendações ao modelo de gestão vigente que foca a articulação municipal.

Primeiramente está apresentada uma sequência histórica crítica do GRSS, depois apresentadas às recomendações condizentes com a sequência. O especialista do CVS tem formação como arquiteto, especialização pela área de administração hospitalar e possui mestrado de administração pela linha de gestão de saúde e sustentabilidade. Trabalhou com Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) pela extinta coordenação de assistência hospitalar e foi para a recém-criada CVS ao ano de 1987.

A respeito do Sistema Único de Saúde (SUS) ele destaca que a esfera federal tem forma mais normativa, a estadual está entre a forma normativa e operacional onde está situado o CVS. No CVS há uma preocupação com o olhar da gestão ambiental desde o processo produtivo até o controle de riscos. Os riscos são analisados, primeiramente, para o trabalhador depois para o paciente. O CVS apoia a inspeção por quatro divisões técnicas: saúde do trabalhador, serviços de saúde, produtos relacionados à saúde e meio ambiente. Não há equipe suficiente para atender a demanda, mas os estados de São Paulo e de Rio de Janeiro se destacam pela área de saúde ambiental.

Antes do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) o Resíduo de Serviço de Saúde (RSS) se chamava lixo hospitalar. Pelas décadas de 1940 e 1950, fazia-se a incineração em cada hospital e em todos os tipos de prédio urbanos. Pela década de 1960 proibiram a queima, coletavam-se muitas cinzas (principalmente no Rio de Janeiro). Na década de 1970 a Portaria 53 do Ministério do Interior acrescentou que todo lixo hospitalar deve ser incinerado por cada Prefeitura. Pelo mesmo período nasceu a Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) e a Secretaria Nacional do Meio Ambiente. Assim, houve uma mudança sobre o autor do resíduo que seria o próprio responsável pela sua solução (princípio do poluidor pagador). A exemplo dos condomínios e dos *shoppings* que são responsáveis pelo seu resíduo e não a prefeitura, de modo a evitar erros que havia pelo tratamento dos resíduos.

Pela década de 1970 utilizavam-se latões logo depois surgiram sacolas de lixo que diminuíram a proliferação de vetores. Somente havia sacolas brancas para o lixo hospitalar, não existiam sacolas pretas, ou seja, nada era reciclado. Na mesma época se iniciou a terceirização do serviço, era complicado que hospital reciclasse,

pois havia três incineradoras na cidade de São Paulo, ainda, sem filtros devido ao alto custo. No Grande ABC os RSS iam para incineradores de tijolos ou para lixões.

Pela década de 1980 a coleta e a destinação final ainda eram de responsabilidade da prefeitura. Entre as décadas de 1970 e 1980 havia muitos acidentes de trabalho e infecções hospitalares ligadas ao contágio de doenças como AIDS e riscos ocupacionais. O assunto se intensificou com a morte do então presidente Tancredo Neves por infecção hospitalar. Essa está relacionada com riscos biológicos dos resíduos e não biossegurança, mas envolve segurança química do trabalho.

Durante a discussão da infecção hospitalar surgiu o Sistema Único de Saúde (SUS) durante 1988. Assim, houve maior avanço social de grande alcance produtivo com políticas públicas. Com a extinção da Coordenação de Assistência Hospitalar, houve a criação do CVS, de modo a regionalizar a gestão. Nessa discussão, o especialista da CVS afirma “hospital é coisa para gestor”, pois defendeu subsídios para a organização de um sistema de GRSS. Pela primeira vez foi mencionado o termo RSS, que foi associado à palavra gerenciamento, escrito durante a década de 1980 e publicado pela década de 1990.

Também na década de 1990 aconteceu o primeiro ciclo de debates CVS e CETESB no próprio CVS. Dentre as mudanças, a expressão lixo hospitalar mudou para “Resíduo de Serviço de Saúde” (RSS). Primeiro, foi discutida a classificação, depois a reativação da responsabilidade do gerador, seguido do responsável técnico como gestor de resíduos e, por fim, pelo PGRSS. A partir daí surgiu o plano dos debates ou seminários (sem *internet*).

O especialista relata, que pela Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) há grupos de treinamento, a responsável de uma incineradora participa e elabora o licenciamento ambiental dos produtos que ela mesma fabricava. Durante muitos anos na ABNT houve discussões para catalogar a classificação dos RSS resultando a Norma Brasileira (NBR) 12.808 (ABNT, 1993). Durante esse período, a Secretaria do Meio Ambiente declarou a proibição da incineração. Em meio a essa proibição, o especialista do CVS estudava e discutia alternativas como a autoclavagem e o tratamento por radiação. Porém, debates com a Associação

Paulista de Epidemiologia e Controle de Infecção Relacionada à Assistência à Saúde (APECIH) levaram à Secretaria do Meio Ambiente liberar a incineração de alguns RSS. Diante desse momento, houve a criação do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA) na Secretaria do Meio Ambiente.

O CONAMA Resolução 5 (BRASIL, 1993) e a NBR 12.808 (ABNT, 1993) reforçaram que: “A responsabilidade de todo ciclo de vida é do gerador”. Frente a esse fato, o especialista combate a expressão intrahospitalar e extrahospitalar que não existem mais nos hospitais, porque se contrapõe a gestão integrada descaracterizando as ações isoladas. Ele ainda afirma que a Prefeitura de cada cidade deve ter um papel coordenador e não coletor. Sendo que empresas de infraestrutura, como empreiteiras e limpeza urbana têm atividades irmãs podendo facilitar o desvio de dinheiro. Portanto, a década de 1980 é considerada como “década perdida” devido a demora do avanço pelo tema do RSS e a serviços com empreiteiras mal administradas sem transparência, reforçando sua antieconomia. O panorama revela um Estado efetivo como regulador, mas com papel de fiscalização ineficiente.

Durante a década de 1990 o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) era o primeiro e o único plano diante de todos os tipos de resíduos. O especialista do CVS ainda afirma que a Resolução 5 da CONAMA (BRASIL, 1993) reforçou a percepção de que o problema dos RSS se universalizou. A partir desse fato, criaram-se muitos órgãos ligados ao Ministério do Meio Ambiente para diversas áreas. O tratamento de resíduos de pequenas cidades centralizava-se mais nas médias e nas grandes cidades. A título de exemplo, o que era de Campinas (SP) foi para Piracicaba (SP), sendo que nas cidades pequenas as valas sépticas no aterro com veículo exclusivo para as Prefeituras funcionaram bem, diz o especialista. As mudanças da responsabilidade dos geradores e do tratamento resíduos de todos os tipos demandaram avanços como o tratamento via micro-ondas e via autoclaves (esterilização profunda). Atualmente, o que mais há é resíduo viajando de transbordo a transbordo.

O especialista do CVS afirma que PGRSS é “o plano é caduco” e que “hoje estão muito aquém”, relatando que há itens desnecessários e itens faltantes. O PGRSS deve ser discutido por meio da gestão de processos, da gestão da

produção, da Pesquisa Orientada a Processos (POP) e da gestão de sistemas complexos, partindo da Teoria Geral dos Sistemas (TGS). Ele cita a TGS devido à possibilidade de modelagem tornando o plano dinâmico. O mesmo recomenda um modelo on-line estruturado pela grande parte por múltiplas escolhas para detectar as não conformidades – tal modelo foi proposto, porém não foi possível pelo alto orçamento da época. Com a metodologia POP a utilização de fluxogramas elucidaria, realmente, as contribuições no GRSS.

Recomenda-se um relatório dinâmico, como sistemas regulatório e declaratório baseando-se via *internet*, o que vem ao encontro da necessidade de o atual PGRSS não se atualizar. O especialista do CVS relata a experiência que obteve na Alemanha, ainda durante a década de 1990, o coletor fornecia três ou quatro vias impressas do que coletava para o hospital e o hospital enviava para o órgão público. Na Europa existem almoxarifados de resíduos. Gastam-se muito com apólices de seguros. Nos Estados Unidos há códigos de barras em cada caixa de transporte de RSS, sendo que há competições de quem produz menos RSS biológicos. No Brasil, os RSS são divididos por dois tipos de sacolas plásticas: a branca para RSS do grupo A de infectantes e a preta para RSS do grupo D de comuns, desconsiderando a identificação para os grupos B, C e E. Também há a dificuldade da fiscalização, descaracterizando o controle e a avaliação do GRSS.

O PGRSS atual não atende as necessidades de planejamento e da cadeia de responsabilidade. O planejamento estratégico da instituição e a demanda pela rastreabilidade da quantidade RSS não estão contemplados no PGRSS. Desde o procedimento de liberar as ações de GRSS de cada hospital não existe informatização. Utiliza-se o Certificado de Movimentação de Resíduos de Interesse Ambiental (CADRI) da Companhia Ambiental do Estado de São Paulo (CETESB) (SÃO PAULO, 2015j). Há informações do que se deve enviar para conseguir o CADRI, mas não é demonstrado o controle do que já foi enviado. Não é mensurada a capacidade de cada estabelecimento, de modo a sobrecarregar o GRSS, a reforçar os riscos de infecção hospitalar e diminuir a produção de RSS comuns.

Com relação ao transporte externo de RSS, poderia haver a emissão de nota fiscal ao momento da pesagem do caminhão com uma plataforma elevatória acoplada nele. Atualmente, o pagamento é feito por uma taxa fixa por faixas de

pesos e por quantidades de sacolas plásticas. A nota fiscal poderia gerar uma tarifa adicional, porém o pagamento seria proporcional. Atualmente, a empresa que terceiriza a destinação final recebe pagamentos fixos por toneladas de cada Prefeitura Municipal. Se houvesse essa nota fiscal seria possível enviar relatórios para que a Vigilância Sanitária municipal tivesse um controle. O especialista do CVS afirma que os hospitais pagam por quilo passam a administrar: “O que não se mede não se administra”.

Os RSS que não sejam do grupo D (comum) são fonte de lucro, o que pode dar margem para corrupção. Exige-se licença ambiental por parte de um órgão Estadual, a CETESB, a prefeitura tem que coordenar e controlar. A fiscalização não acontece, integralmente, devido à falta de informatização e transparência do GRSS para cada Vigilância Sanitária Municipal. Diante de milhões de funcionários em hospitais do Brasil, há muitos gestores gerando ainda mais etapas no GRSS, o que pode provocar ainda mais falhas.

O especialista do CVS considera que gerar mais de 30% de RSS biológico é ruim. Além de serem mais caro, os RSS biológicos trazem os riscos de acidentes, mesmo em sacolas plásticas. Sugere-se o transporte, de todos os RSS, por caixas, como nos Estados Unidos. O especialista afirma, que no mundo, a tendência é cada hospital tratar seu próprio resíduo internamente, de modo a evitar risco institucional para sair na mídia. Sendo assim, os RSS devem ser tratados no laboratório de microbiologia do hospital.

De acordo com o especialista do CVS, quase não houve pesquisas para a formulação do Manual de GRSS da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 2006a). Sugere-se a interatividade com os órgãos públicos ligados ao GRSS de cada hospital como a Vigilância Sanitária. Deve-se verificar a possibilidade de se contratar uma empresa terceirizada, mas essa contrata outra empresa, ocorrendo uma quarteirização que não aparece no contrato. No PGRSS, o Manual de GRSS pede-se que seja apontado o responsável pelo PGRSS, porém, quem está legalmente responsável é o diretor clínico porque este é o responsável pela execução em cada área no hospital.

A partir do estudo de campo e do olhar crítico sobre o histórico do GRSS, compilam-se as seguintes recomendações para melhorar o modelo de gestão vigente do GRSS:

- Todos os itens já considerados pelo Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) deverão ser atualizados por formulário semiestruturado *on-line*, de modo a cumprir os requisitos do Manual, além de ações, que possam diminuir a produção dos RSS, quais não sejam considerados do grupo D (comum) sugeridas pelo estabelecimento de saúde e pelo próprio sistema;
- O transporte dos RSS deve ser por caixas rígidas, de modo a diminuir os riscos de acidentes com os RSS, desde o abrigo interno até a entrega à empresa contratada para tratar e fornecer destinação final aos RSS. Seu peso deve ser proporcionado pelo código de barras exposto na parte externa de cada caixa;
- A pesagem dos RSS deve ser enviada, por parte dos estabelecimentos de saúde, aos órgãos de vigilâncias sanitárias municipais e estaduais por formulário *on-line*. São consideradas as vigilâncias sanitárias estaduais para evitar modificações de órgãos e hospitais, que façam parte da mesma Prefeitura Municipal;
- Ao momento da coleta, a pesagem deve ser feita no próprio caminhão com emissão de nota fiscal, supervisionado por alguém do hospital, de modo a evitar o adultério da pesagem ou da contagem de sacolas que possam gerar a tarifa a ser paga. As empresas terceirizadas devem informar aos estabelecimentos de saúde, aos órgãos de vigilâncias sanitárias estaduais, municipais e regionais, como ao Consórcio Público Local (CIP), via formulário *on-line* o tratamento e a destinação final dada para cada tipo de RSS.

As recomendações estão resumidas pela Figura 4.12.

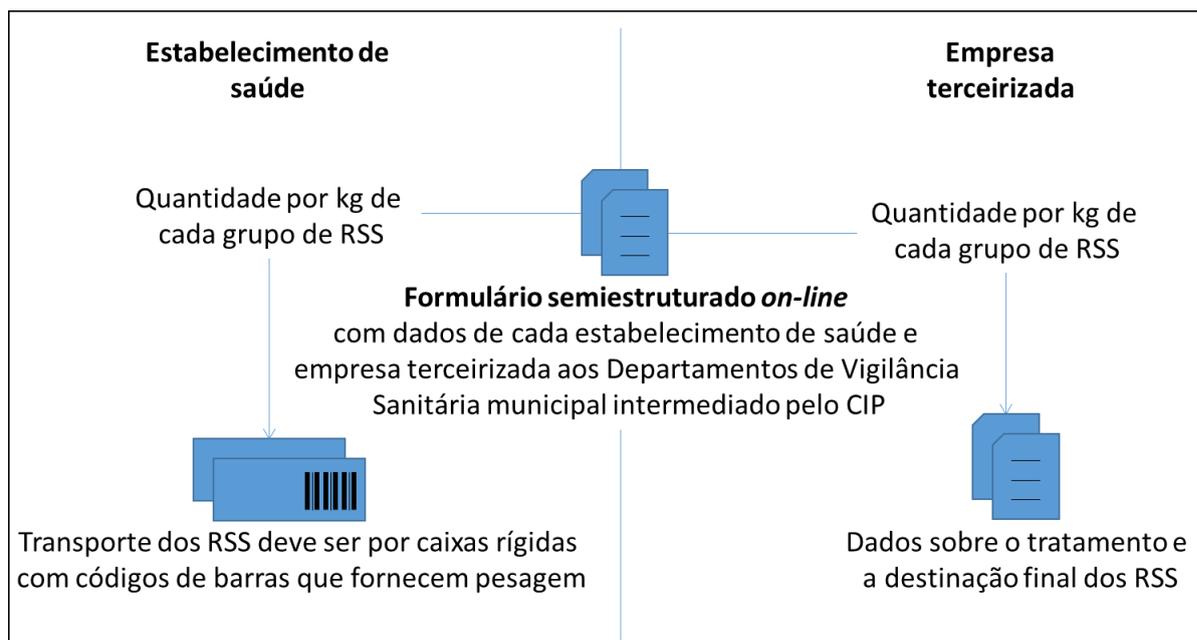


Figura 4.12 – Recomendações sobre o modelo vigente de GRSS  
Fonte: Elaborada pelo autor desta tese.

Os dados inseridos por sistema *on-line* contribuirão para melhor avaliação da diminuição dos RSS que não sejam do grupo D (comum), pois os RSS dos demais grupos são caros, podem gerar ainda mais riscos ao meio ambiente e à saúde do trabalhador e da comunidade. A utilização de caixas rígidas pode aumentar as despesas com RSS, porém diminuem os riscos de acidentes, a exemplo dos perfurocortantes, que podem estar dispostos em sacolas plásticas. O controle da pesagem, por parte dos órgãos de vigilâncias sanitárias municipais e estaduais, pode evitar o desvio de verba comparando os valores do estabelecimento de saúde com a empresa que terceiriza o tratamento e a destinação final.

A união dos municípios poderia ser intermediada pelo CIP local - Consórcio Intermunicipal Grande ABC. Toda a ação de GRSS também poderia estar sendo monitorada pelo CIP buscando o alinhamento das ações de saúde e equilibrando as necessidades dos municípios ligadas ao GRSS. Tal iniciativa poderia contribuir para um modelo de gestão regional e a formulação do plano regional de todos os resíduos, como previsto na Política Nacional de Resíduos Sólidos (BRASIL, 2010).

A compilação de todos os mecanismos e as dinâmicas de articulação territorial no ABC Paulista, de acordo com a legislação vigente de GRSS, e da prática nos hospitais gerais públicos é apresentada no Quadro 4.11.

Quadro 4.12 – Síntese das ações de articulação territorial sobre GRSS no ABC Paulista

| Dinâmicas e mecanismos de articulação e de coordenação territoriais ligados ao GRSS | DAGS | GVS | Consórcio Intermunicipal Público Grande ABC | Santo André (SP) | São Bernardo do Campo (SP) | São Caetano do Sul (SP) | FuABC |
|---|------|-----|---|------------------|----------------------------|-------------------------|-------|
| Ações presentes pela articulação territorial  | 0    | 2   | 0   | 2                | 4                          | 1                       | 1     |
| Ações futuras e possíveis contribuições pela articulação territorial                | 0    | 0   | 0   | 1                | 0                          | 3                       | 1     |
| Barreiras dos hospitais gerais públicos por cidade                                  |      |     |   | 13               | 12                         | 14                      |       |
| Avanços dos hospitais gerais públicos por cidade                                    |      |     |   | 3                | 2                          | 21                      |       |

Fonte: Elaborado pelo autor.

A busca de cumprir a legislação no ABC Paulista não é pautada por organizações regionais, como DAGS e Consórcio Intermunicipal Público Grande ABC, mas pouco considerada pelas duas ações do GVS. Pela prática do GRSS, os hospitais gerais públicos possuem, ainda, uma grande margem para maior qualidade e efetividade na gestão.

A eficiência de cada hospital depende, entre outros resultados, da possibilidade de diminuir a produção de RSS que pode causar mais despesas. O treinamento dos colaboradores e a conscientização da comunidade são elementos fundamentais para uma GRSS eficaz. O modelo de gestão regional apresentado considera a efetividade do conceito de GRSS a ser considerado pela articulação territorial no ABC Paulista.

## 5 – CONSIDERAÇÕES FINAIS

A hipótese de que haveria articulação regional aos avanços institucionais da região não se confirmou, porque o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) é municipal. O objetivo geral de identificar e de analisar os processos de articulação territorial para o GRSS no ABC Paulista pela coleta de dados em hospitais gerais públicos e em órgãos públicos relacionados, os resultados contribuíram para a construção de recomendações sobre o modelo de gestão vigente que foca na articulação territorial para os problemas de GRSS, por meio da gestão das Secretarias Municipais de Saúde e dos Departamentos de Vigilância Sanitária de cada cidade.

Para cumprir o primeiro objetivo específico os conceitos de articulação territorial e de sustentabilidade foram sistematizados. O mapeamento e a análise da legislação vigente sobre GRSS cumpriram o segundo objetivo específico. Para o terceiro objetivo específico os processos de articulação territorial foram identificados para o GRSS por órgãos públicos estaduais, regionais e municipais.

A implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS) foi mapeada em cinco hospitais gerais públicos e um Complexo de três hospitais. Parte da análise da articulação territorial e da implantação do PGRSS foi apresentada anteriormente, porém, os resultados foram direcionados, posteriormente, para a construção de recomendações, com ênfase nos resultados da entrevista com o especialista do Centro de Vigilância Sanitária (CVS).

Foram identificados vários itens faltantes, repetidamente, do Manual de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) da Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) (BRASIL, 2006a). Indicadores não são utilizados para cada Resíduo de Serviço de Saúde (RSS), bem como o número de acidentes de perfurocortantes. Não sendo possível administrar o que não é mensurado, e assim, diminuir acidentes e despesas. Com exceção do Centro Hospitalar de Santo André (SP), não foram encontradas câmaras frias para RSS do grupo D (alimentos) e do subgrupo A3 (pequenas partes de pessoas ou produtos de fecundação).

Todos os hospitais gerais públicos apresentaram a falta de um Equipamento de Proteção Individual (EPI) em comum: os óculos, obrigatórios para o manuseio do coletor frente aos grupos A, B, C e E, em desacordo com a Norma Brasileira (NBR) 12.809 (ABNT, 1993b). Todos os hospitais estavam com, pelo menos, um recipiente ou um carro de coleta não identificados com a sinalização adequada, em desacordo com a NBR 7.500 (ABNT, 2000).

Destaca-se a necessidade de um papel mais orientador que punitivo dos órgãos públicos para o GRSS. O modelo de gestão regional proposto considera a necessidade de um controle maior por parte dos órgãos públicos. Tal gestão é para fiscalizar e para orientar, deixando a penalidade por multas e por embargos como último recurso.

As recomendações para o modelo vigente contribuem para o controle e a diminuição dos Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) dos grupos A, B, C e E, gerando ainda mais economia para o hospital geral público. Por outro lado, as caixas recomendadas para o transporte de todos os RSS podem aumentar a despesa de pesagem, mas diminuem os riscos de acidentes de possíveis RSS, que possam estar acondicionados erroneamente.

Pelo que diz respeito às contribuições propostas pela tese foram considerados os campos teórico/metodológico e empírico. Pelo campo teórico/metodológico foi apresentada a articulação territorial sobre a sustentabilidade, focando o Gerenciamento de Resíduos de Serviço de Saúde (GRSS). Verificou-se que não há ações de apoio para o GRSS pelo departamento de apoio à gestão de saúde (DAGS) na Região Metropolitana de São Paulo (RMSP) e no Consórcio Intermunicipal Grande ABC pela entrevista com o Secretário de Saúde de Santo André (SP). Porém há contribuições do tema a partir do Grupo de Vigilância Sanitária (GVS), da Fundação do ABC (FuABC), das Secretarias Municipais de Saúde e dos Departamentos de Vigilância.

Mesmo com o apoio sobre GRSS para os hospitais, a FuABC possui limites por não ser um órgão específico do executivo municipal. Portanto, não há articulação territorial/regional sobre o tema de GRSS. Recomenda-se o tema para pauta das discussões regionais pelo Colegiado de Gestão Regional (CGR), pelo Grupo de

Vigilância Sanitária (GVS) e pelo Consórcio Intermunicipal do ABC para aumentar a produção de RSS comuns pelo treinamento de colaboradores, pela conscientização da comunidade e pela fiscalização dos órgãos públicos. O modelo de gestão regional proposto pode contribuir para a diminuição de despesas públicas e de possíveis acidentes como acontece hoje com os perfurocortantes.

Pelo campo empírico, buscou-se o diagnóstico frente à implementação dos PGRSS com a falta da maior parte recomendada pelo Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a). Pelos PGRSS dos hospitais, encontram-se, principalmente, dados ligados à Resolução da Diretoria Colegiada (RDC) 306 (BRASIL, 2004), desconsiderando dados como treinamento e de mensuração do GRSS como despesa e indicadores, com exceção para o levantamento dos RSS gerados por grupo. A articulação territorial poderia contribuir para uma gestão integrada dos hospitais diminuição das despesas sobre GRSS, a exemplo da união dos municípios de modo a aumentar o poder de compra para a contratação mais barata de serviços compartilhados.

A pesquisa foi limitada aos hospitais gerais públicos e aos órgãos ligados ao Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS). Porém, os diretores dos hospitais gerais públicos de São Caetano do Sul (SP) foram os únicos gestores ligados ao GRSS que não participaram da pesquisa. Não foram considerados demais estabelecimentos de saúde e de organizações terceirizadas, limitando a representatividade da pesquisa. Não foi observada a permanência do máximo de oito horas dos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) nos abrigos, como recomenda a Norma Brasileira (NBR) 12.809 (ABNT, 1993b), devido às restrições de permanência nos hospitais gerais públicos no ABC Paulista, e não foi analisado o conteúdo das sacolas plásticas que transportam os RSS.

Sugere-se a implantação do método bola de neve (COUTINHO, 2014), tornando possível uma pesquisa dos principais atores territoriais no âmbito do Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS), e buscando assim, apoiar a identificação dos processos de articulação territorial para o GRSS no ABC Paulista. O papel orientador de demais organizações da sociedade civil, como instituições de ensino, pesquisa e conselhos regionais de profissões, como o Conselho Regional de Medicina (CRM) local, pode ser consultado. Também, é

sugiro a pesquisa sobre resíduos resultantes dos medicamentos utilizados em domicílios, na categoria dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU). Deve-se, também, considerar a destinação final dos RSS como aspecto crítico.

## Referências

ABRAMOVAY, R. Desenvolvimento sustentável: qual a estratégia para o Brasil? **Novos estudos**, São Paulo, v. 87, p. 97–113, 2010.

\_\_\_\_\_. **O Futuro das Populações Rurais**. Porto Alegre: Editora UFRGS, 2003.

ABRELPE. **Panorama dos Resíduos Sólidos no Brasil**. 2011. Disponível em: <<http://www.abrelpe.org.br/Panorama/panorama2011.pdf>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

ABRUCIO, F. L.; FRANZESE, C.; SANO, H. **Trajatória Recente da Cooperação e Coordenação no Federalismo Brasileiro**: Avanços e Desafios. In: CARDOSO JR., J. C.; BERCOVICI, G. República, democracia e desenvolvimento: contribuições ao Estado brasileiro contemporâneo. Brasília: Ipea, 2013.

Agência RMBH - Agência de Desenvolvimento da Região Metropolitana de Belo Horizonte (MG). **Agência RMBH capacita técnicos para gestão e gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Disponível em: <<http://metropolitana.mg.gov.br/noticias/agencia-rmbh-capacita-tecnicos-para-gestao-e-gerenciamento-de-residuos-de-servicos-de-saude>>. Acesso em: 6 mar. 2016.

ALTVATER, E. **O fim do capitalismo como o conhecemos**: Uma crítica radical ao capitalismo. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2010.

ÁLVARES, E.; GIACOMETTI, C.; GUSSO, E. (org.). **Governança corporativa**: um modelo brasileiro. Rio de Janeiro: Elsevier, 2008.

APPOLINÁRIO, F. **Dicionário de metodologia científica**: um guia para a produção do conhecimento científico. São Paulo: Atlas, 2009.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNTa. **NBR 12.808**. Resíduos de serviços de saúde. Rio de Janeiro, 1993.

\_\_\_\_\_. **NBR 12.809**. Manuseio de resíduos de serviços de saúde. Rio de Janeiro, 1993.

\_\_\_\_\_. **NBR 7500**. Símbolos de Risco e Manuseio para o Transporte e Armazenamento de Material. Rio de Janeiro, 2000.

\_\_\_\_\_. **NBR 7500 – Emenda 1**. Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos. Rio de Janeiro, 2004.

BACCI, M. L. **The Population of Europe**. Oxford: Wiley–Blackwell, 2000.

BANDEIRA, P. S. **Participação, articulação de atores sociais e desenvolvimento regional**. In: BECKER, D. F.; BANDEIRA, P. S. Desenvolvimento local–regional – determinantes e desafios contemporâneos. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2000.

BASF. **Análise de ecoeficiência certificada pelo instituto TÜV Rheinland do Brasil**. Disponível em: <[http://www.basf.com.br/sac/web/brazil/pt\\_BR/imprensa/releases/20100729-R04](http://www.basf.com.br/sac/web/brazil/pt_BR/imprensa/releases/20100729-R04)>. Acesso em: 3 jul. 2014.

BOISIER, S. Em busca do esquivo desenvolvimento regional: entre a caixa–preta e o projeto político. **Planejamento e Políticas Públicas**, São Paulo, n. 13, p. 111–147, 1996.

\_\_\_\_\_. Post–scriptum sobre desarrollo regional: Modelos reales y modelos mentales. **EURE**, Santiago, v. 24, n. 72, p. 53–69, set. 1998.

BOISIER, S.; MONTT, L. L.; MIÑO, C. R.; QUIROGA, B.; ZURITA, G. **Sociedad civil, actores sociales y desarrollo regional**. Santiago do Chile: Ilpes/Cepal, 1995.

BRAGA, T. M. Sustentabilidade e condições de vida em áreas urbanas: medidas e determinantes em duas regiões metropolitanas brasileiras. **Revista eure**, Santiago de Chile, v. 32, n. 96, p. 47-71, ago. 2006.

BRASIL. **Emenda Constitucional n.º 1 de 17 de outubro de 1969**. Brasília: Diário Oficial da República Federativa do Brasil. 1969.

\_\_\_\_\_. **Lei complementar nº 14, de 8 de junho de 1973**. Estabelece as regiões metropolitanas de São Paulo, Belo Horizonte, Porto Alegre, Recife, Salvador, Curitiba, Belém e Fortaleza. Brasília, 1973.

\_\_\_\_\_. **Resolução CONAMA nº 5, de 5 de agosto de 1993**. Revogadas as disposições que tratam de resíduos sólidos oriundos de serviços de saúde pela Resolução CONAMA no 358/05. Diário Oficial, Brasília, DF, Seção 1, p. 12996-12998.

\_\_\_\_\_. **Reforma agrária e desenvolvimento sustentável**. Brasília: Paralelo 15/Núcleo de Estudos Agrários e Desenvolvimento, Ministério do Desenvolvimento Agrário, 2000.

\_\_\_\_\_. **Sistema Único de Saúde (SUS): princípios e conquistas**. Brasília: Ministério da Saúde, 2000.

\_\_\_\_\_. **Resolução da Diretoria Colegiada nº 306, de 07 de dezembro de 2004**. Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o Gerenciamento de Resíduos de Saúde. Brasília: Anvisa, 2004.

\_\_\_\_\_. **CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente, 29 de abril de 2005**. CONAMA nº 358 de 29 de abril de 2005. Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências. Brasília: CONAMA, 2005.

\_\_\_\_\_. a. **Manual de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde**. Brasília: ANVISA, 2006.

\_\_\_\_\_. b. **Diretrizes Operacionais para os Pactos pela Vida, em Defesa do SUS e de Gestão**. Brasília: Ministério da Saúde, 2006.

\_\_\_\_\_. a. **RDC ANVISA Nº 306/04**: Aspectos jurídicos da Resolução da Diretoria Colegiada da Anvisa sobre Resíduos de Serviços de Saúde. Publicação especial da Agência Nacional de Vigilância Sanitária sobre a RDC Nº 306/04. Brasília: Editora Anvisa, 2007.

\_\_\_\_\_. b. **Plano diretor de vigilância sanitária**. 1 ed. Brasília: Editora Anvisa, 2007.

\_\_\_\_\_. **Redes Regionalizadas de Atenção à Saúde**: Contexto, premissas, diretrizes gerais, agenda tripartite para discussão e proposta de metodologia para apoio à implementação. Brasília: Ministério da Saúde, 2008.

\_\_\_\_\_. **Política Nacional de Resíduos Sólidos, Lei 12.305**. Diário Oficial, Brasília, 2 de agosto de 2010.

\_\_\_\_\_. **Agenda**: lançamento do Pacto Nacional pela Saúde – Mais Hospitais e Unidades de Saúde, Mais Médicos e Mais Formação. 2013. Disponível em: <<http://blog.planalto.gov.br/agenda-lancamento-do-pacto-nacional-pela-saude-mais->

hospitais-e-unidades-de-saude-mais-medicos-e-mais-formacao/>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_a. **Gestão do Lixo**. Disponível em: <<http://www.brasil.gov.br/sobre/meio-ambiente/gestao-do-lixo/aterros-sanitarios>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_b. **Como utilizar a Coletânea Série Pactos pela Saúde**. Disponível em: <<http://www.saude.mppr.mp.br/modules/conteudo/conteudo.php?conteudo=387>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_c. **Sistema Único de Saúde (SUS)**. Disponível em: <<http://portalsaude.saude.gov.br/index.php/cidadao/entenda-o-sus>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_d. **Protocolo de Quioto**. Disponível em: <[http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/Protocolo\\_Quito.pdf](http://mudancasclimaticas.cptec.inpe.br/~rmclima/pdfs/Protocolo_Quito.pdf)>. Acesso em: 22 dez. 2014.

\_\_\_\_e. **O que é Economia Solidária?** Disponível em: <<http://portal.mte.gov.br/ecosolidaria/o-que-e-economia-solidaria.htm>>. Acesso em: 22 dez. 2014.

\_\_\_\_a. **Grupo Técnico de Sanentes Domissanitários**. Disponível em: <[https://www.incqs.fiocruz.br/index.php?option=com\\_content&view=article&id=88&Itemid=96](https://www.incqs.fiocruz.br/index.php?option=com_content&view=article&id=88&Itemid=96)>. Acesso em: 8 ago. 2015.

\_\_\_\_b. **Autoclavagem**. Disponível em: <<http://www.fiocruz.br/biossegurancahospitalar/dados/material13.htm>>. Acesso em: 25 ago. 2015.

BUARQUE, S. C. **Metodologia de planejamento do desenvolvimento local e municipal sustentável**. Material para orientação técnica e treinamento de multiplicadores e técnicos em planejamento local e municipal. Brasília: INCRA/IICA, 1999.

CANINI, S. R. M. S.; GIR, E.; HAYASHIDA, M.; MACHADO, A. Acidentes perfurocortantes entre trabalhadores de enfermagem de um hospital do interior paulista. **Revista Latino Americana de Enfermagem**, Ribeirão Preto, n. 2, v. 10, p. 172-178, mar.-abr. 2002.

CARDOSO, A. L. Trajetórias da questão ambiental urbana: da Rio 92 às Agendas 21 locais. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 102, p. 51-69, 2011.

CARROLL, A. B.; BUCHHOLTZ, A. K. **Business & society: Ethics, sustainability, and stakeholder management**. 8 ed. Mason: Cengage Learning, 2011.

CELLARD, A. **A análise documental**. In: POUPART, J. et al. A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos. Petrópolis, Vozes, 2008.

CHAVES, G. L. D.; BATALHA, M. O. Os Consumidores Valorizam A Coleta De Embalagens Recicláveis? Um Estudo De Caso Da Logística Reversa Em Uma Rede De Hipermercados. **Gestão & Produção**, São Carlos, v. 13, n. 3, p. 423-434, set.-dez. 2006.

CLARK, W. C.; DICKSON, N. M. Sustainability science: The emerging research program. **Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America**, Washington, v. 100, n. 14, p. 8059-8061, jul. 2003.

CLARO; CLARO; AMÂNCIO. Entendendo o conceito de sustentabilidade nas organizações. **Revista de Administração da Universidade de São Paulo**, São Paulo, v. 43, n. 4, p. 289-300, out.-dez. 2008.

COELHO, J. P.; TOCCHETTOM. R. L.; MEINHARDT JÚNIOR, E. L. Estudo para o Estabelecimento de Critérios para Escolha de Área para Centrais de Triagem de Resíduos Urbanos. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM**, Santa Maria, v. 8, p. 150–161, abr. 2013.

COELHO, V. S. P.; FAVARETO, A. Dilemas da Participação e Desenvolvimento Territorial. **Revista de Desenvolvimento Econômico**, Salvador, v. 10, n. 18, p. 15-26, dez. 2008.

Comissão Nacional de Energia Nuclear – CNEN. **Resolução CNEN-NE-6.05. Instalações Radioativas** – Gerência de Rejeitos Radioativos em Instalações Radiativas. São Paulo, 1985.

COUTINHO, C. P. **Metodologia de investigação em ciências sociais e humanas**. 2 ed. Coimbra: Edições Almedina, 2014.

**CONDEMAT – Consórcio de Desenvolvimento dos Municípios do Alto Tietê**. Disponível em: <<http://www.condemat.net>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

**CONISUD – Consórcio Intermunicipal da Região Sudoeste da Grande São Paulo**. Disponível em: <<http://www.conisud.sp.gov.br/>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

Compromisso com a Qualidade Hospitalar – CQH. Disponível em: <http://www.cqh.org.br/>. Acesso em: 21 ago. 2015.

D'ALMEIDA, M. L. O.; VILHENA, A. **Lixo municipal**: manual de gerenciamento integrado. 2 ed. São Paulo: IPT/Cempre, 2000.

DALLABRIDA, V. R. A gestão social dos territórios nos processos de desenvolvimento territorial: uma aproximação conceitual. **Sociedade, contabilidade e gestão**, Rio de Janeiro, v. 2, n. 2, p. 44– 60, 2007.

\_\_\_\_\_. Desenvolvimento e governança territorial: um ensaio preliminar sobre a necessidade da regulação no processo de gestão do desenvolvimento. **Redes**, Santa Cruz do Sul, v. 15, n. 3, p. 165–186, set.–dez. 2010.

DALLABRIDA, V. R.; BECKER, D. F. Governança Territorial um primeiro passo na construção de uma proposta teórico–metodológica. **Editores Unijuí**, Ijuí, v. 1, n. 2, p. 73–97, jul./dez. 2003.

DALLABRIDA, V. R.; ZIMERMANN, V. J. Descentralização na gestão pública e estruturas subnacionais de gestão do desenvolvimento: o papel dos consórcios intermunicipais. **Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional**, Taubaté, v. 5, n. 3, p.3-28, set.-dez. 2010.

DAVIS, M. **Planet of Slums**. New York: Verso, 2006.

DENALDI, R.; KLINK, J. J.; SOUZA, C. d. **Habitação, inclusão social e governança urbana colaborativa**. In: CASTRO, E. d.; WOJCIECHOWSKI, M. J. (org.). Vancouver: The University of British Columbia; Rio de Janeiro: Observatório das Metrôpoles; Belo Horizonte: Ed. PUC Minas, 2010.

DOWBOR, L. **Democracia Econômica – alternativas de gestão social**. 2012. Disponível em:

<[http://fenafisco.tempsite.ws/UserFiles/File/Democracia%20Economica%20\(Ladislau%20Dowbor\).pdf](http://fenafisco.tempsite.ws/UserFiles/File/Democracia%20Economica%20(Ladislau%20Dowbor).pdf)>. Acesso em: 22 dez. 2014.

DYLLICK, T; HOCKERTS, K. Beyond The Business Case For Corporate Sustainability. **Business Strategy and the Environment**, Lüneburg, v. 11, p. 130–141, mar.–abr. 2002.

ELKINGTON, J. Partnerships from cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business. **Environmental Quality Management**, San Francisco, v. 8, n. 1, p. 37–51, 1998.

EPSTEIN, M. J. **Making Sustainability Work: Best Practices in Managing and Measuring Corporate Social, Environmental and Economic Impacts**. Sheffield: Greenleaf Publishing, 2008.

FERNANDES, B. M. Movimentos socioterritoriais e movimentos socioespaciais: contribuição teórica para uma leitura geográfica dos movimentos sociais. **Revista Nera**, Presidente Prudente, v. 8, n. 6, p. 14–34, jan.–jun. 2005.

FURTADO, J. S. Administração da Eco-Eficiência em Empresas do Brasil: Perspectivas e Necessidades. In: VI Encontro Nacional sobre Gestão Empresarial e Meio Ambiente, nov. 2001, Curitiba. **Anais...** Curitiba e São Paulo: UnicenP, FIA/FEA/USP e EAESP-FGV, 2001.

Hospitais Saudáveis. **Projeto Hospitais Saudáveis**. Disponível em: <[http://www.hospitaissaudaveis.org/noticias\\_ler.asp?na\\_codigo=29](http://www.hospitaissaudaveis.org/noticias_ler.asp?na_codigo=29)>. Acesso em: 12 out. 2015.

IBGC – Instituto Brasileiro de Governança Corporativa. **ORIGEM DA BOA GOVERNANÇA**. Disponível em: <<http://www.ibgc.org.br/Secao.aspx?CodSecao=18>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. **Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade**. 2000. Disponível em: <[http://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm\\_piramide.php?ano=2000&codigo=&corhomem=88C2E6&cormulher=F9C189&wmaxbarra=180](http://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_piramide.php?ano=2000&codigo=&corhomem=88C2E6&cormulher=F9C189&wmaxbarra=180)> Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. **Pesquisa Nacional de Saneamento Básico**, 2008. Rio de Janeiro: IBGE, 2010.

\_\_\_\_\_. **Distribuição da população por sexo, segundo os grupos de idade**. 2010. Disponível em: <[http://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm\\_piramide.php?ano=2010&codigo=&corhomem=88C2E6&cormulher=F9C189&wmaxbarra=180](http://censo2010.ibge.gov.br/sinopse/webservice/frm_piramide.php?ano=2010&codigo=&corhomem=88C2E6&cormulher=F9C189&wmaxbarra=180)> Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. **Censo Demográfico 2010**. 2011. Resultados gerais da amostra. Disponível em: <<http://www.ibge.gov.br/home/presidencia/noticias/imprensa/ppts/00000008473104122012315727483985.pdf>> Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. **Atlas de Saneamento**, 2011. Rio de Janeiro: IBGE, 2013.

\_\_\_\_\_. **Produto Interno Bruto dos Municípios 2010-2013**. Rio de Janeiro: IBGE, 2015.

JACOBI, P. R.; BESEN, G. R. Gestão de resíduos sólidos em São Paulo: desafios da sustentabilidade. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 25, n. 71, jan.–abr. 2011.

JACOBI, P. R. Dilemas Socioambientais na Gestão Metropolitana: do Risco à Busca da Sustentabilidade Urbana. **Revista de Ciências Sociais**, Fortaleza, n. 25, p. 115-134, out. 2006.

KLINK, J. Novas governanças para as áreas metropolitanas: o panorama internacional e as perspectivas para o caso brasileiro. **Cadernos Metrópole**, São Paulo, v. 11, n. 22, p. 415–433, jul.–dez. 2009.

KOMIYAMA, H.; TAKEUCHI, K. Sustainability Science: Building a New Discipline. **Sustainability Science**, Tokyo, v. 1, n. 1, p. 1–6, 2006.

LÉLÉ, S. M. Sustainable Development: a critical review. **World Development**, v. 19, n. 6, p. 607-621, 1991.

MACHADO, A. A.; SILVA, M. H. A. **Guia prático de orientação em caso de acidentes ocupacionais com material biológico**. Ribeirão Preto: Hospital das Clínicas da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, 2003.

MARICATO, E. Metrôpoles desgovernadas. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 25, n. 71, p. 7-22, 2011.

MARTINS, F. R.; GUARNIERI, R. A.; PEREIRA, E. B. O aproveitamento da energia eólica. **Revista Brasileira de Ensino de Física**, São Paulo, v. 30, n. 1, p. 1304–1313, 2008.

MARTONE, L. M. C.; GIL, A. C. Desafios à gestão de ONGs: OSCIPS do grande ABC. In: Seminário de Excelência em Gestão e Tecnologia – SEGET, 2006, Resende. **Anais...** Resende: AEBD, 2006.

MAY, T. **Pesquisa social: questões, métodos e processo**. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MCDONOUGH, W.; BRAUNGART, M. **Cradle to cradle: Remaking the way we make things**. New York: Macmillan, 2002.

MILANEZI, C. H. S.; FRÓES, C. Q.; BOGARIM, E. P. A.; GAONA, J. C.; NASÁRIO, J. P. S. Análise da Eco-Eficiência nas Empresas: O Caso de Duas Empresas de Dourados, Mato Grosso do Sul. In: II Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, Londrina. **Anais...** Bauru: IBEAS, 2011.

MINAYO, M.C.S. **O desafio do conhecimento: pesquisa qualitativa em saúde**. 11 ed. São Paulo: HUCITEC, 2008.

MÖLLER, A.; SCHALTEGGER, S. The Sustainability Balanced Scorecard as a Framework for Eco-efficiency Analysis. **Journal of industrial Ecology**, v. 9, n. 4, p. 73–83, out. 2005.

MONTEIRO, T. C.; SILVA, B. O. S.; DIFANTE, J. A lei da nova Política Nacional dos Resíduos Sólidos face ao sistema de coleta seletiva do Município de Santa Maria. **Revista Eletrônica do Curso de Direito da UFSM – Eletrônica**, Santa Maria, v. 8, p. 208–220, 2013.

NARVAI, P. C. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. **Ciência Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 381–391, 2000.

NEVES, L. A.; RIBEIRO, J. M. Consórcios de saúde: estudo de caso exitoso. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 10, p. 2207-2217, out. 2006.

NICOLETTO, S. C. F.; CORDONI Jr, L.; COSTA, N. R. Consórcios Intermunicipais de Saúde: o caso do Paraná, Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 21, n. 1, p. 29–38, 2005.

OLIVEIRA, F. **Aproximações ao enigma**: o que quer dizer desenvolvimento local? 2001. Disponível em: <<http://200.169.104.5/uploads/1144/1144.pdf3>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

Organização Nacional de Acreditação – ONA. Disponível em: <<https://www.ona.org.br/>>. Acesso em: 21 ago. 2015.

ONU – Organização das Nações Unidas. **A carta internacional dos direitos humanos**. In: Fichas Informativas sobre Direitos. 2 ed. Lisboa: Gabinete de Documentação e Direito Comparado, 2001.

PITTERI, S.; FELDMANN, P. R.; BRESCIANI, L. P. As condições globais-locais e os grupos transnacionais: uma análise do cenário pós-industrial e suas implicações para a internacionalização de empresas. **Ensaio FEE**, Porto Alegre, v. 35, n. 1, p. 101-121, jun. 2014.

PRIDE, W. M.; FERRELL, O. C. **Marketing concepts and strategies**. Boston: Houghton Mifflin Co., 2000.

PROGRAMA DAS NAÇÕES UNIDAS PARA O DESENVOLVIMENTO – PNUD. **Human Development Report 2013**. 2013. Disponível em: <[http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/14/hdr2013\\_en\\_complete.pdf](http://hdr.undp.org/sites/default/files/reports/14/hdr2013_en_complete.pdf)>. Acesso em: 3 jul. 2014.

REDCLIFT, M. **Sustainable development**: Exploring the contradictions. London: Routledge, 2002.

RIBEIRO, L. C. d. Q.; SILVA, E. T. d.; RODRIGUES, J. M. Metrôpoles Brasileiras: diversificação, concentração e dispersão. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 120, p.177-207, jan.-jun. 2011.

ROLNIK, R.; KLINK, J. J. Crescimento econômico e desenvolvimento urbano. **Novos Estudos**, v. 89, p. 89-109, 2011.

ROMEIRO, A. R. **Economia ou economia política da sustentabilidade**. 2001. Disponível em: <<http://curso.ihmc.us/rid=1GM431YJX-G9XCVN-S9/economia%20ou%20economia%20da%20pol%C3%ADtica%20da%20sustentabilidade.pdf>>. Acesso em: 22 dez. 2014.

ROSELAND, M. **Toward sustainable communities**: solutions for citizens and their governments. 4 ed. Gabriola Island: New Society Publishers, 2012.

SACHS, I. **Desenvolvimento**: incluyente, sustentável, sustentado. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2008.

\_\_\_\_\_. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2002.

SANTOS, M. **A urbanização brasileira**. São Paulo: Edusp, 2008.

SÃO PAULO. **Resolução conjunta nº 1, de 29 de junho de 1998**. Diário Oficial do Estado de São Paulo, de 30 de junho de 1998. São Paulo, 1998.

\_\_\_\_\_. **Cuidados Domiciliares em Saúde Bucal**. 2005. Disponível em: <[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/saudebucal/Prot\\_Cuidados\\_Domiciliares.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/saudebucal/Prot_Cuidados_Domiciliares.pdf)>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. **Edital de Credenciamento nº 001/2009 – Serviços Especializados na Atenção aos Pacientes sob Cuidados Prolongados**. 2009. Disponível em: <[http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/editais/EDITAL\\_CredenciamentoServicosEspecializadosAtencaoaosPacientessobCuidadosProlongados.pdf](http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/saude/arquivos/editais/EDITAL_CredenciamentoServicosEspecializadosAtencaoaosPacientessobCuidadosProlongados.pdf)>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. **Plano Municipal de Resíduos Sólidos do Município de São Bernardo do Campo**. 2010. Disponível em: <<http://www.saobernardo.sp.gov.br/dados2/residuo/plano/Plano%20Municipal%20de%20Res%20C3%ADduos%20S%20C3%B3lidos-SBC.pdf>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. **a. Lei Complementar Nº 1.139, De 16 De Junho De 2011**. Reorganiza a Região Metropolitana da Grande São Paulo, cria o respectivo Conselho de Desenvolvimento e dá providências correlatas.

\_\_\_\_\_. **b. Plano Diretor de Resíduos Sólidos de Guarulhos**. 2011. Disponível em: <[http://www.guarulhos.sp.gov.br/arquivos/arquivos2/Plano\\_Diretor\\_de\\_Residuos\\_Solidos\\_de\\_Guarulhos.pdf](http://www.guarulhos.sp.gov.br/arquivos/arquivos2/Plano_Diretor_de_Residuos_Solidos_de_Guarulhos.pdf)>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. **c. Plano de Saneamento Básico Setorial para a Limpeza Urbana e Manejo de Resíduos Sólidos**. 2011. Disponível em: <[http://www.barueri.sp.gov.br/sites/ssm/downloads/planoSaneamento\\_final\\_29agosto2011.pdf](http://www.barueri.sp.gov.br/sites/ssm/downloads/planoSaneamento_final_29agosto2011.pdf)>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. **d. Por Dentro da Região Metropolitana de São Paulo – RMSP**. 2011. Disponível em: <<http://www.emplasa.sp.gov.br/emplasa/RMSP/rmsp.pdf>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. **e. Deliberação CIB – 36, de 22 de set. de 2011**. Estabelece diretrizes para a organização da Rede de Atenção à Saúde no âmbito do Sistema Único de Saúde no Estado de São Paulo. Diário Oficial [do Estado de São Paulo], São Paulo, SP, n. 180, 22 set. 2011. Seção 1, p. 51. Disponível em <[http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/documentos-de-planejamento-em-saude/elaboracao-do-plano-estadual-de-saude-2010-2015/legislacao/cib\\_rras.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/documentos-de-planejamento-em-saude/elaboracao-do-plano-estadual-de-saude-2010-2015/legislacao/cib_rras.pdf)>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_\_. **f. Portaria CVS 04, de 21 de mar. de 2011**. Dispõe sobre o Sistema Estadual de Vigilância Sanitária (SEVISA), define o Cadastro Estadual de Vigilância Sanitária (CEVS) e os procedimentos administrativos a serem adotados pelas equipes estaduais e municipais de vigilância sanitária no estado de São Paulo e dá outras providências. Diário Oficial [do Estado de São Paulo], São Paulo, SP, n. 53, 23 mar. 2011. Seção 1, p. 51. Disponível em <[http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/E\\_PT-CVS-4\\_210311.pdf](http://www.cvs.saude.sp.gov.br/zip/E_PT-CVS-4_210311.pdf)>. Acesso em: 8 ago. 2014.

\_\_\_\_\_. **a. Plano Municipal de Resíduos Sólidos do Município Mauá**. 2012. Disponível em: <[http://www.maua.sp.gov.br/Arquivos/SaneamentoBasico/Plano\\_Municipal\\_de\\_Residuos\\_Final\\_v2.pdf](http://www.maua.sp.gov.br/Arquivos/SaneamentoBasico/Plano_Municipal_de_Residuos_Final_v2.pdf)>. Acesso em: 30 jul. 2013.

\_\_\_\_b. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de Ribeirão Pires.** 2012. Disponível em: <<http://inter-residuos.aeportugal.pt/DownloadHandler.ashx?pg=18f26e79-ff8a-42c9-81e6-ef5b96cdd698&section=b2f90ae0-db48-4a88-ae59-3b1b66120fc2&file=PMGIRM+Ribeir%C3%A3o+Pires+-+S%C3%A3o+Paulo.pdf>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_c. **Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Município de São Paulo.** 2012. Disponível em: <<http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/upload/servicos/arquivos/PGIRS-2014.pdf>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_d. **Redes de Atenção à Saúde e respectivas DRS e Regiões de Saúde.** 2012. Disponível em: <[http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/documentos-de-planejamento-em-saude/mapa-de-saude/estado\\_rras\\_drs\\_rs.jpg](http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/documentos-de-planejamento-em-saude/mapa-de-saude/estado_rras_drs_rs.jpg)>. Acesso em: 30 jul. 2015.

\_\_\_\_. **4ª Conferência Nacional do Meio Ambiente – Resíduos Sólidos.** Texto Orientador de março de 2013. 2013. Disponível em: <[http://www.consortioabc.sp.gov.br/CNMA\\_textoorientadorweb.pdf](http://www.consortioabc.sp.gov.br/CNMA_textoorientadorweb.pdf)>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_a. **Região Metropolitana de São Paulo (RMSP).** Disponível em: <<http://observasaude.fundap.sp.gov.br/RgMetropolitana/Paginas/Default.aspx>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_b. **Consórcio Intermunicipal Grande ABC.** Disponível em: <<http://www.consortioabc.sp.gov.br>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_c. **Unidades Regionais.** Disponível em: <<http://www.sdmropolitano.sp.gov.br/portalsdm/unidades-regionais.jsp>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_d. **Consulta de Unidades de Saúde.** Disponível em: <[http://sistema.saude.sp.gov.br/consulta\\_cnes/](http://sistema.saude.sp.gov.br/consulta_cnes/)>. Acesso em: 23 dez. 2014.

\_\_\_\_e. **Plano Municipal Integrado de Gestão de Resíduos Sólidos.** Disponível em: <[http://www.mogidascruzes.sp.gov.br/comunicacao/noticias/pdf\\_noticias/Plano-Municipal-Residuos-Solidos.pdf](http://www.mogidascruzes.sp.gov.br/comunicacao/noticias/pdf_noticias/Plano-Municipal-Residuos-Solidos.pdf)>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_f. **Plano Municipal de Saneamento Ambiental do Município de Cajamar.** Disponível em: <<http://www.cajamar.sp.gov.br/v2/arquivos/sabesp/Anexo%20V%20-%20PMS%20-%20CAJ.pdf>>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_g. **Plano de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de São Caetano do Sul.** Disponível em: <[http://www.daescs.sp.gov.br/residuos\\_solidos/pgirs\\_scs\\_apresentacao\\_final.pdf](http://www.daescs.sp.gov.br/residuos_solidos/pgirs_scs_apresentacao_final.pdf)>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_h. **PGRSS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos de Saúde.** Disponível em: <[http://www.barueri.sp.gov.br/sites/srnma/downloads/modelo\\_PGRSS.pdf](http://www.barueri.sp.gov.br/sites/srnma/downloads/modelo_PGRSS.pdf)>. Acesso em: 3 jul. 2014.

\_\_\_\_i. **Perfil.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/interna/Default.aspx?secaold=505>>. Acesso em: 22 dez. 2014.

\_\_\_\_j. **Governo anuncia medidas para ampliar redução do consumo de água.** Disponível em: <<http://site.sabesp.com.br/site/imprensa/noticias-detalle.aspx?secaold=65&id=6392>>. Acesso em: 22 dez. 2014.

\_\_\_\_h. **ANEXO I TERMO DE COMPROMISSO DE GESTÃO MUNICIPAL.** Disponível em: <[http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/formas-de-gestao-do-sus/anexos/port\\_699\\_anexo\\_1\\_termo\\_de\\_compromisso\\_de\\_gestao\\_municipal.pdf](http://www.saude.sp.gov.br/resources/ses/perfil/gestor/homepage/formas-de-gestao-do-sus/anexos/port_699_anexo_1_termo_de_compromisso_de_gestao_municipal.pdf)>. Acesso em: 30 jul. 2015.

\_\_\_\_i. **Licenciamento – Outros documentos.** Disponível em: <<http://licenciamentoambiental.cetesb.sp.gov.br/atividades-e-empreendimentos-sujeitos-ao-licenciamento-ambiental/outros-documentos-emitados/outros-documentos/#declaracao>>. Acesso em: 21 ago. 2015.

\_\_\_\_j. **Taxa judiciária.** Disponível em: <<http://www.tjsp.jus.br/Egov/IndicesTaxasJudiciarias/DespesasProcessuais/TaxaJudiciaria.aspx>>. Acesso em: 21 ago. 2015.

SEN, A. The Ends and Means of Sustainability. **Journal of Human Development and Capabilities**, v. 14, n. 1, p. 6–20, fev. 2013.

\_\_\_\_. How to Judge Globalism. **The American Project**, v. 13, n. 1, jan. 2002.

SILCON AMBIENTAL. Disponível em: <<http://www.silcon.com.br>>. Acesso em: 21 mai. 2015.

SILVA, A.C.N.; BERNARDES, R.S; MORAES, L.R.S. e REIS, J. D. P. Critérios adotados para seleção de indicadores de contaminação ambiental relacionados aos resíduos sólidos de serviços de saúde: uma proposta de avaliação. **Caderno de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 18, n. 5, p. 1401-1409, set.-out., 2002.

SPINK, P. K.; TEIXEIRA, M. A.; CLEMENTE, R. A. S. Governança, Governo ou Gestão: o caminho das ações metropolitanas. **Cadernos Metrôpole**, São Paulo, v. 11, n. 22, p. 451–491, jul.–dez. 2009.

SOUZA, J. A gramática social da desigualdade brasileira. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 19, n. 54, p. 79–97, fev. 2004.

STERN, N. The economics of climate change. Proceedings of the Richard T. Ely Lecture. In: **American Economic Review: Paper & Proceedings**, Pittsburgh, v. 93, n. 2, p. 1–37, 2008.

SUSTAINABLE HOSPITALS. **The Sustainable Hospitals Program.** Disponível em: <[http://www.sustainablehospitals.org/cgi-bin/DB\\_Index.cgi](http://www.sustainablehospitals.org/cgi-bin/DB_Index.cgi) 2014>. Acesso em: 19 out. 2014.

TURETA, C.; REIS A.; ÁVILA, S. Da teoria sistêmica ao conceito de redes interorganizacionais: um estudo exploratório da teoria das organizações. **Revista de Administração da Unimep**, Piracicaba, v. 4, n. 1, p. 1–16, jan.–abr. 2006.

VALE, G. M. V. **Territórios vitoriosos: o papel das redes organizacionais.** Rio de Janeiro: Garamond, 2007.

VÁZQUEZ–BARQUERO, Antonio. **La Política de Desarrollo in Itália: instrumentos y experiencias.** Santiago de Chile: CEPAL – Proyecto CEPAL/GTZ, 2000.

VEEMAN, T. S.; POLYTILO, J. The role of institutions in policy in enhancing sustainable development and conserving natural capital. **Environment, Development and Sustainability**, v. 5, n. 3–4, p. 317–332, set. 2003.

VEIGA, J. E. **Desenvolvimento sustentável: o desafio do século XXI**. 3 ed. Rio de Janeiro: Editora Garamond, 2008.

\_\_\_\_\_. **Cidades imaginárias: o Brasil é menos urbano do que se calcula**. Campinas: Autores Associados, 2003.

VEIGA, L.; ZATZ, J. E. **Desenvolvimento sustentável, que bicho é esse?** Campinas: Autores Associados, 2008.

VILLAÇA, Flávio. **Espaço Intra-urbano no Brasil**. São Paulo: Studio Nobel, 1998.

WALD, A. O governo das empresas. **Revista de Direito Bancário, do Mercado de Capitais e da Arbitragem**, São Paulo, v. 5, n. 15, jan.–mar. 2002.

WAGNER, M. How to reconcile environmental and economic performance to improve corporate sustainability: corporate environmental strategies in the European paper industry. **Journal of Environmental Management**, v. 76, n 2, p. 105–118, jul. 2005.

WESSELS, W. J. **Economia**. 5 ed. New York: Barron's Educational Series, 2012.

WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT. **Our Common Future**. Oxford: Oxford University Press, 1987.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; HEALTH CARE WITHOUT HARM. **Healthy hospitals, healthy planet, healthy people: Addressing climate change in healthcare settings**. Disponível em: <[http://www.who.int/globalchange/publications/climatefootprint\\_report.pdf](http://www.who.int/globalchange/publications/climatefootprint_report.pdf)>. Acesso em: 18 out. 2014.

WORLD BANK. **World Development Report 2010: Development and Climate Change**. 2010. Disponível em: <[http://siteresources.worldbank.org/INTWDRS/Resources/477365-1327504426766/8389626-1327510418796/WDR10\\_AdOverview\\_BP\\_Web.pdf](http://siteresources.worldbank.org/INTWDRS/Resources/477365-1327504426766/8389626-1327510418796/WDR10_AdOverview_BP_Web.pdf)>. Acesso em: 3 jul. 2014.

ZAMONER, M. Modelo para avaliação de planos de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde (PGRSS) para Secretarias Municipais de Saúde e/ou do Meio Ambiente. **Ciência e Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 6, p. 1945-1952, nov.-dez. 2008.

## **Apêndice A – Roteiro de entrevista com o diretor, o responsáveis pelo GRSS e pelo manejo de RSS em hospitais gerais públicos**

O objetivo deste trabalho é: "identificar e analisar os processos de articulação territorial para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) no ABC Paulista, visando também à construção de recomendações sobre o modelo de gestão vigente”.

1. Quais são as orientações existentes sobre o Plano que este estabelecimento segue?
2. Qual é a sua opinião sobre as orientações existentes sobre o Plano?
3. Quais são as barreiras, as dificuldades e os avanços que você percebeu a partir das orientações existente sobre o Plano?
4. O que este estabelecimento faz além do que o Plano contempla?
5. Como você acha que os órgãos públicos podem ajudar, além do que existe hoje, pela implantação do Plano?
6. Existiu algum problema ligado aos Resíduos de Serviços de Saúde do hospital que foi divulgado ao público?
7. Há algum documento que pode fornecer para esclarecer o assunto?
8. Você pode indicar alguma instituição ou alguém com quem possa encontrar mais informações sobre o assunto?
9. Quais são os equipamentos disponíveis ligados à circulação e ao tratamento de água e de ar?
10. Qual a frequência de manutenção de cada equipamento?
11. Quais são os certificados e as licenças ligadas ao GRSS?
12. Você pode indicar alguma instituição ou alguém com quem possa encontrar mais informações sobre o assunto?

## **Apêndice B – Roteiro de entrevista com órgãos públicos ligados ao GRSS**

O objetivo deste trabalho é: "identificar e analisar os processos de articulação territorial para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) no ABC Paulista, visando também à construção de recomendações sobre o modelo de gestão vigente”.

1. Qual é a sua opinião sobre o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (RSS) no ABC Paulista?
2. Quais são as ações desta instituição referentes ao Gerenciamento de RSS no ABC Paulista?
3. Quais são as barreiras, as dificuldades e os avanços referente ao Gerenciamento de RSS no ABC Paulista?
4. Quais as perspectivas desta instituição para ações futuras de Gerenciamento de RSS?
5. Além das perspectivas, há mais alguma ação que pode contribuir?
6. Existiu algum problema ligado aos Resíduos de Serviços de Saúde na cidade (ou na região, se for o caso) que foi divulgado ao público?
7. Há algum documento que pode fornecer para esclarecer o assunto?
8. Você pode indicar alguma instituição ou alguém com quem possa encontrar mais informações sobre o assunto?

## Apêndice C – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



### UNIVERSIDADE MUNICIPAL DE SÃO CAETANO DO SUL TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO (Elaborado de acordo com a Resolução 466/2012-CNS/CONEP)

Convidamos V.Sa. a participar da pesquisa “ARTICULAÇÃO TERRITORIAL, SUSTENTABILIDADE E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE – Estudo de casos múltiplos no ABC Paulista”, sob responsabilidade do pesquisador “Ivan Maia Tomé”, orientado pelo Professor Dr. Luís Paulo Bresciani, tendo por objetivo geral identificar e analisar os processos de articulação territorial para o Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (GRSS) no ABC Paulista, visando também à construção de recomendações sobre o modelo de gestão vigente. Para realização deste trabalho serão aplicadas a(s) seguinte(s) ações: pesquisa documental, entrevistas gravadas em áudio e formulários de cumprimentos dos itens do Plano de GRSS (PGRSS) e de observação, podendo ser complementado por fotografia. Serão considerados os órgãos públicos ligados a saúde no ABC Paulista, hospitais gerais públicos e empresas terceirizadas ligadas ao GRSS desses hospitais.

Esclarecemos que manteremos em anonimato, sob sigilo absoluto, durante e após o término do estudo, todos os dados que identifiquem o sujeito da pesquisa usando apenas, para divulgação, os dados inerentes ao desenvolvimento do estudo como o nome da instituição, o nome do cargo do assinante deste termo e demais informações a serem coletadas pelos meios citados.

Quanto aos riscos e desconfortos, a metodologia utilizada para a coleta de dados pode ocasionar algum risco de constrangimento devido ao pedido de opinião ligado ao GRSS, porém não pode ocasionar nenhum tipo de desconforto de origem física, psíquica, moral, intelectual, social, cultural ou espiritual. As fotos não podem ocasionar constrangimento pessoal devido ao foco ser equipamentos ligados aos resíduos.

Os benefícios esperados com o resultado desta pesquisa são a melhora do GRSS no ABC Paulista, considerando os municípios de Santo André (SP), São Bernardo do Campo (SP) e São Caetano do Sul (SP) ao identificar os processos de articulação territorial para o GRSS e mapear a implantação do PGRSS em hospitais gerais públicos e suas empresas terceirizadas.

O (a) senhor (a) terá os seguintes direitos: a garantia de esclarecimento e resposta a qualquer pergunta. Caso haja gastos adicionais, os mesmos serão absorvidos pelo pesquisador.

Nos casos de dúvidas e esclarecimentos o (a) senhor (a) deve procurar o pesquisador Ivan Maia Tomé, na Universidade Municipal de São Caetano do Sul, Campus Centro: rua Santo Antônio, 50 – São Caetano do Sul (SP)(11) 98363-8301 as sextas-feiras das 8 às 16 horas, terceiro andar, sala dos doutorandos.

Caso suas dúvidas não sejam resolvidas pelos pesquisadores ou seus direitos sejam negados, favor recorrer ao **Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS)**, localizado na **R. Santo Antônio, 50 – Centro, Campus Centro da USCS, São Caetano do Sul. Fone (11) 42393217** ou ainda através do e-mail: **cep.uscs@uscs.edu.br**

### Consentimento Livre e Esclarecido

Eu \_\_\_\_\_, após ter recebido todos os esclarecimentos e ciente dos meus direitos, concordo em participar desta pesquisa, bem como autorizo a divulgação e a publicação de toda informação por mim transmitida, exceto dados pessoais em publicações e eventos de caráter científico. Desta forma, assino este termo, juntamente com o pesquisador, em duas vias de igual teor, ficando uma via sob meu poder e outra em poder do(s) pesquisador (es).

Local: \_\_\_\_\_ (SP) Data: \_\_/\_\_/\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
Nome:  
RG:  
Cargo:  
Instituição:

\_\_\_\_\_  
Ivan Maia Tomé  
RG 45.564.310-6  
Doutorando da USCS  
(RA 16695)  
(11) 98363-8301

**Para menores de 18 anos a autorização é assinada pelo Pai ou responsável**

#### **ATENÇÃO:**

**1º Em casos de pesquisa com menores ou população vulnerável, usar o texto abaixo:**

Eu (nome completo do responsável), responsável pelo(a) menor (nome completo do menor),

**2º Em casos de pesquisa com menores, além do TCLE, deve se feito um Termo de Assentimento.**

## Apêndice D – Modelo de autorização de realização e assunção da co-responsabilidade

Inserir Logo  
Institucional

### Autorização de realização e assunção da co-responsabilidade

**Instituição Coparticipante:** \_\_\_\_\_

Esta instituição está ciente de suas co-responsabilidades como instituição co-participante e autoriza a liberação de informações necessárias para que seja desenvolvido nesta instituição o projeto de pesquisa ARTICULAÇÃO TERRITORIAL, SUSTENTABILIDADE E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE – Estudo de casos múltiplos no ABC Paulista, sob responsabilidade do Doutorando de Administração Ivan Maia Tomé, Registro Geral (RG) 45.564.310-6, ligado a Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS) sob o Registro de Aluno (RA) 16695, e de seu compromisso no resguardo da segurança e bem-estar dos sujeitos de pesquisa nela recrutados, dispondo de infraestrutura necessária para a garantia de tal segurança e bem-estar, cumprindo a Resolução 466/2012.

\_\_\_\_\_  
Assinatura e carimbo do responsável institucional\*

Nome

Fundação do ABC

CNPJ

\*Esta autorização deve ser assinada pelo dirigente da instituição ou representante legal.

### Apêndice E – Modelo de autorização institucional de divulgação de informações

O(a) \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ (Instituição),  
 situado(a) \_\_\_\_\_ no endereço \_\_\_\_\_,  
 CEP: \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_, telefones (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ - \_\_\_\_\_, autoriza a divulgação das seguintes informações quando aplicado à realidade da instituição (favor preencher o quadrado para o que está disponível para liberar e se for o caso):

- Preenchimento do formulário para preenchimento pelos responsáveis pelo PGRSS;
- Preenchimento do formulário de observação direta;
- Entrevista gravada em áudio;
- Fotografia;
- Documentos a serem liberados pelo entrevistado;
- Nome da instituição.

Essas informações são necessárias à pesquisa de Doutorado em Administração com o título "ARTICULAÇÃO TERRITORIAL, SUSTENTABILIDADE E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE – Estudos de casos múltiplos no ABC Paulista", e outras possíveis publicações, do aluno Ivan Maia Tomé, RG 45.564.310–6, sob a orientação do Professor Doutor Luís Paulo Bresciani, RG 11.559.829, ambos ligados ao Doutorado de Administração do Programa de Pós-Graduação em Administração, da Universidade Municipal de São Caetano do Sul (USCS), Campus Centro, CNPJ 44.392.215/0001–70, localizada na Rua Santo Antônio, número 50, CEP 09.521–160, São Caetano do Sul (SP), telefone (11) 4239–3354.

Assinatura e carimbo:

\_\_\_\_\_

Cargo e Nome: \_\_\_\_\_

Cidade e data:

\_\_\_\_\_

**Apêndice F – Formulário de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde do centro hospitalar do município de Santo André (SP)**

1. Por gentileza, forneça os dados do estabelecimento:

|   |   |
|---|---|
| <b>Razão social</b>   | Prefeitura Municipal Santo André  |
| <b>Nome fantasia</b>  | Centro Hospitalar do Município de Santo André   |
| <b>Tipo de estabelecimento</b>                                | Estabelecimento de Assistência a Saúde  |
| <b>Propriedade</b>  | Pública (x) Privada ( ) Filantrópica ( )<br>Outro ( ) _____   |
| <b>Endereço</b>   | Avenida João Ramalho, 326   |
| <b>Bairro</b>   | Vila Assunção   |
| <b>Município</b>  | Santo André   |
| <b>Estado</b>   | SP  |
| <b>Fone</b>   | 0114433-3660  |
| <b>Fax</b>  |   |
| <b>Site</b>   | www.santoandre.sp.gov.br  |
| <b>E-mail</b>   |   |
| <b>Horário de</b>   | 24h (x) Diurno ( ) Noturno ( ) Emergência ( )   |
| <b>Responsável legal</b>                                      | Diretor   |
| <b>Data de fundação</b>                                       | 1.911   |
| <b>Número total de funcionários de empresas terceirizadas</b> | 215   |
| <b>Área total a ser construída (se houver)</b>                | 13.000m <sup>2</sup>  |
| <b>Área total do terreno</b>                                  | 14.017m <sup>2</sup>  |
| <b>Estrutura de física</b>                                    | Tipo de construção:<br>alvenaria Números de   |
| <b>Abastecimento de água</b>                                  | Tipo: concessionária (x) captação própria ( )<br>Consumo interno (quantidade): 3.221 m <sup>3</sup><br>Número de reservatórios: 14    |
| <b>Condições urbanas do entorno</b>                           | Condições de acesso (de 1 a 5): ótimo<br>Risco de enchente (de 1 a 5): zero<br>Risco de deslizamento (de 1 a 5): mínimo               |
| <b>Coleta de esgoto sanitário</b>                             | Coleta de tratamento público: sim<br>Só coleta: sim<br>Sem coleta: não se aplica<br>Tratamento próprio: não                           |
| <b>Tipos de especialidades médicas e/ou assistenciais</b>     | Fisioterapia, hemoterapia, fonoaudiologia, psicologia, serviço social, gasoterapia, laboratório, diagnóstico por imagem, voluntários. |
| <b>Número de atendimentos/dia</b>                             | Pronto Socorro 500/dia  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Número de leitos por especialidade (hospitais)</b> | UTI adulto 30 / Hospital Dia 11 / UTI pediátrica 10/ pediatria 29/ Clínica Médica 50 / Clínica |
| <b>Número de profissionais diretos</b>                | 611  |
| <b>Tipos de contratos com profissionais</b>           | Direto (x)<br>Terceirizado (x)   |

2. Aponte as informações sobre o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS):

2.1 Equipe de elaboração ligada ao PGRSS

|                               |   |               |
|-------------------------------|---|---------------|
| <b>Responsável pelo PGRSS</b> | Bióloga coordenadora de GRSS  |               |
| <b>Nome do funcionário</b>    | <b>Cargo</b>  | <b>Papéis</b> |
|                               | 22 profissionais entre administradores, enfermeiros, auxiliar de enfermagem, farmacêutico e nutricionista |               |
|                               |   |               |
|                               |   |               |
| <b>Total</b>                  | <b>22</b>   |               |

2.2 Capacitação da equipe de implantação do PGRSS

| <b>Nome do funcionário</b>  | <b>Treinamentos</b> |                      | <b>Treinamentos a realizar</b> |
|---|---------------------|----------------------|--------------------------------|
|   | <b>Próprios</b>     | <b>Terceirizados</b> |                                |
| 01 supervisora da higiene   |                     |                      | Reuniões bimestrais            |
| 04 líderes para as equipes de   |                     |                      |                                |
| 90 colaboradores de limpeza realizam terminal, coleta dos setores e armazenam nos carros coletores estacionados no interno I    |                     |                      |                                |
| 01 coletor por plantão masculino que realiza a coleta interna I para o II + higiene dos carros coletores + higiene dos abrigos. |                     |                      |                                |
| <b>Total</b>  |                     |                      |                                |

## 2.3 Empresas coletoras

| <b>Nome(s) da(s) empresa(s) coletora(s)</b> | <b>CNPJ/CPF</b> | <b>Grupos de resíduos</b> | <b>Documentos legais</b>  |
|---|-----------------|---------------------------|---|
| Empresa A                                   |                 | A, E e D                  | Certidão anual com equipamentos utilizados, tipos de coletas, tratamentos e disposição final de acordo com o grupo de resíduos e números <u>delicências</u> |
| Empresa B                                   |                 | Resíduos especiais        | Certidão a cada coleta, tratamento e disposição final segura das lâmpadas   |
| Empresa C                                   |                 | Resíduos especiais        | Ofício de descarte responsável a cada coleta/ licença de operação/cadastro na CETESB.   |
|   |                 |                           |   |

## 2.4 Quantidade de resíduos coletados por grupo

| <b>Grupos</b>      | <b>Total de resíduos (litros/mês)</b>                                  |
|--------------------|--|
| <b>A1</b>          | 255.000 litros   |
| <b>A2</b>          |  |
| <b>A3</b>          |  |
| <b>A4</b>          |  |
| <b>A5</b>          |  |
| <b>B</b>           |  |
| <b>C</b>           |  |
| <b>D</b>           | 573.600 litros   |
| <b>E</b>           | 435 caixas de 13 litros/ 132 caixas de 7 litros/ 3 caixas de 20 litros |
| <b>Recicláveis</b> | 200.900litros  |
| <b>Específicos</b> | 120 litros de óleo vegetal/mês   |
| <b>Total</b>       | 1.070.369 litros   |

## 2.5 Frequência de coleta

| Grupos de resíduos | Diariamente | Dias alternados | Semanal | 2x ao dia | Outra frequência (especificar) |
|--------------------|-------------|-----------------|---------|-----------|--------------------------------|
| A1                 | x           |                 |         |           |                                |
| A2                 |             |                 |         |           |                                |
| A3                 |             |                 |         |           |                                |
| A4                 | x           |                 |         |           |                                |
| A5                 |             |                 |         |           |                                |
| B                  |             |                 |         |           |                                |
| C                  |             |                 |         |           |                                |
| D                  | x           |                 |         |           |                                |
| E                  | x           |                 |         |           |                                |
| Recicláveis        |             | X               |         |           |                                |
| Específicos        |             |                 |         |           | Trimestral                     |
| Óleo vegetal       |             |                 |         |           | Quinzenal                      |

## 2.6 Tipos de veículos utilizados na coleta

| Grupos de resíduos | Tipos de veículos |            |     |             |                      |
|--------------------|-------------------|------------|-----|-------------|----------------------|
|                    | Saveiro           | Basculante | Baú | Compactador | Outros (especificar) |
| A1                 |                   |            | X   |             |                      |
| A2                 |                   |            |     |             |                      |
| A3                 |                   |            |     |             |                      |
| A4                 |                   |            |     |             |                      |
| A5                 |                   |            |     |             |                      |
| B                  |                   |            |     |             |                      |
| C                  |                   |            |     |             |                      |
| D                  |                   |            |     | x           |                      |
| E                  |                   |            | X   |             |                      |
| Recicláveis        |                   |            |     | x           |                      |
| Específicos        |                   |            | X   |             |                      |
| Óleo               |                   |            |     |             | Furgão               |

## 2.7 Tipos de tratamento interno e externo dos resíduos

Obs.: Tratamentos por incinerador, por micro-ondas, por forno, por autoclave, por queima a céu aberto, por outro, ou sem tratamento

| Grupos de resíduos | Tipos  |  |
|--------------------|--|--|
|                    | Interno  | Externo  |
| <b>A1</b>          | Autoclave  | Micro-ondas  |
| <b>A2</b>          |  |  |
| <b>A3</b>          | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |  |
| <b>A4</b>          | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a)   |
| <b>A5</b>          |  |  |
| <b>B</b>           |  |  |
| <b>C</b>           |  | De acordo com a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN, 1985)  |
| <b>D</b>           |  | Aterro sanitário   |
| <b>E</b>           |  | Microondas   |
| <b>Recicláveis</b> |  | Central de Triagem   |
| <b>Específicos</b> |  | <p>1. Óleo vegetal: reutilização do óleo vegetal produção de sabão 90% biodegradável.</p> <p>2. Lâmpadas fluorescentes: separação dos componentes da lâmpada: vidro, terminais de alumínio, pó fosfórico e mercúrio, com isso: matéria-prima em outras cadeias industriais, o que realmente fecha o ciclo da sustentabilidade.</p> |
| <b>Total</b>       | 1  | 6  |

## 2.8 Informações sobre a destinação final dos resíduos

| Tipos de disposição final    | Empresa – endereço | Forneceu documento comprobatório | Grupo de resíduos |   |   |   |   |    |    |
|------------------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------|---|---|---|---|----|----|
|                              |                    |                                  | A                 | B | C | D | E | RE | ES |
| Aterro sanitário             | Empresa 1          | sim                              | x                 |   |   | x | x | x  |    |
| Aterro de resíduos perigosos |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
| Lixão ou vazadouro           |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
| Aterro controlado            |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
| Valassépticas                |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
| Outros (especificar):        |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
|                              | Empresa 2          | sim                              |                   |   |   |   |   |    | x  |
|                              | Empresa 3          |                                  |                   |   |   |   |   |    | x  |
| <b>Total</b>                 |                    | 2                                | 1                 |   |   | 1 | 1 | 1  | 2  |

2.9 Indicadores indispensáveis para a avaliação do PGRSS não há especificação de período

| <b>Item a ser avaliado</b>                              | <b>Indicadores</b>   | <b>Resultados</b>              |
|---|--|--------------------------------|
| <b>Acidentes com perfurocortantes</b>                   | <b>Total de acidentes com perfurocortantes em profissionais de limpeza</b> |                                |
|   | <b>Total de acidentes</b>  |                                |
| <b>Geração de resíduos</b>                              | <b>Total de resíduos gerados</b>   |                                |
| <b>Resíduos do grupo A</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo A</b>                        |                                |
|   | <b>Total de resíduos do grupo A gerados</b>                                |                                |
| <b>Resíduos do grupo B</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo B</b>                        |                                |
|   | <b>Total de resíduos do grupo B gerados</b>                                |                                |
| <b>Resíduos do grupo C</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo C</b>                        |                                |
|   | <b>Total de resíduos do grupo C gerados</b>                                |                                |
| <b>Resíduos do grupo D</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo D</b>                        |                                |
|   | <b>Total de resíduos do grupo D gerados</b>                                |                                |
| <b>Resíduos do grupo E</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo E</b>                        |                                |
|   | <b>Total de resíduos do grupo E gerados</b>                                |                                |
| <b>Resíduos recicláveis</b>                             | <b>Variação da proporção de resíduos recicláveis</b>                       |                                |
|   | <b>Total de resíduos recicláveis</b>                                       |                                |
| <b>Resíduos especiais</b>                               | <b>Variação da proporção de resíduos recicláveis</b>                       |                                |
|   | <b>Total de resíduos recicláveis</b>                                       |                                |
| <b>Pessoas capacitadas em gerenciamento de resíduos</b> | <b>Total de pessoas capacitadas em gerenciamento de resíduos</b>           | 190 (janeiro a julho de 2015). |
| <b>Despesa com RSS</b>                                  | <b>Despesa de gerenciamento total</b>                                      | R\$ 54.690,22 MÊS DE JULHO     |

## 2.10 Recursos necessários e números correspondentes para o GRSS

| <b>Equipamentos</b>                   | <b>Unidade</b>      | <b>Quantidade</b> | <b>Valor unitário (R\$)</b> | <b>Valor total (R\$)</b> |
|---------------------------------------|---------------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Obras civis</b>                    | Abrigo              | 4 câmaras         | Inestimável                 |                          |
| <b>Equipamentos de coleta</b>         | 29 carros coletores | 29                |                             |                          |
| <b>Equipamentos de informática</b>    |                     |                   |                             |                          |
| <b>Outras máquinas e equipamentos</b> |                     |                   |                             |                          |
| <b>Móveis e utensílios</b>            |                     |                   |                             |                          |
| <b>Recursos humanos</b>               | 1                   |                   |                             |                          |
| <b>Outros (especificar)</b>           |                     |                   |                             |                          |
| <b>Total</b>                          |                     | 33                |                             |                          |

**Apêndice G – Formulário de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde  
do Hospital Estadual Mario Covas de Santo André (SP)**

1. Por gentileza, forneça os dados do estabelecimento:

|   |  |
|---|--|
| <b>Razão social</b>   | Fundação do ABC  |
| <b>Nome fantasia</b>  | Hospital Estadual Mario Covas  |
| <b>Tipo de estabelecimento</b>                                |  |
| <b>Propriedade</b>  | Pública (x) Privada ( ) Filantrópica ( )<br>Outro ( )  |
| <b>Endereço</b>   | Rua Dr. Henrique Calderazzo 321  |
| <b>Bairro</b>   | Paraiso  |
| <b>Município</b>  | Santo André (SP)   |
| <b>Estado</b>   | São Paulo  |
| <b>Fone</b>   | 28295000   |
| <b>Fax</b>  |  |
| <b>Site</b>   | www.hospitalmariocovas.org.br  |
| <b>E-mail</b>   |  |
| <b>Horário de funcionamento</b>                               | 24h (x) Diurno ( ) Noturno ( ) Emergência ( )  |
| <b>Responsável legal</b>                                      | Superintendente do hospital  |
| <b>Data de fundação</b>                                       | 11/2001  |
| <b>Número total de funcionários de empresas terceirizadas</b> | 130  |
| <b>Área total do terreno</b>                                  |  |
| <b>Estrutura de física</b>                                    | Tipo de construção: _____<br>Números de pavimentos: _____  |
| <b>Abastecimento de água</b>                                  | Tipo: concessionária ( ) captação própria ( )<br>Consumo interno (quantidade): 350 metros dias<br>_____<br>Número de reservatórios: 16 |
| <b>Condições urbanas do entorno</b>                           | Condições de acesso (de 1 a 5): _____<br>Risco de enchente (de 1 a 5): x<br>Risco de deslizamento (de 1 a 5): _____                    |
| <b>Coleta de esgoto sanitário</b>                             | Coleta de tratamento público: x<br>Só coleta: _____<br>Sem coleta: _____<br>Tratamento próprio: _____                                  |

|   |  |
|---|--|
| <b>Tipos de especialidades médicas e/ou assistenciais</b> | Cardiologia, Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Cirurgia Geral, Cirurgia Ortopédica, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Plástica, Cirurgia Vascular, Dermatologia, Geriatria, Gastroenterologia, Ginecologia, Hematologia, Infectologia, Mastologia, Neurologia, Oncologia, Otorrinolaringologia, Pneumologia, Proctologia, Reumatologia, Urologia, Ambulatório Dor e Estomatologia. |
| <b>Número de atendimentos/dia</b>                         | 1000 a 1500 pacientes.   |
| <b>Número de leitos por especialidade (hospitais)</b>     | 339  |
| <b>Número de profissionais diretos</b>                    | 1.867  |
| <b>Tipos de contratos com profissionais</b>               | Direto (x)<br>Terceirizado ( )<br>Misto ( )  |

2. Aponte as informações sobre o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS):

2.1 Equipe de elaboração ligada ao PGRSS

| <b>Responsável pelo PGRSS</b> |              |               |
|-------------------------------|--------------|---------------|
| <b>Nome do funcionário</b>    | <b>Cargo</b> | <b>Papéis</b> |
| 11 pessoas                    |              |               |
|                               |              |               |
|                               |              |               |
|                               |              |               |
|                               |              |               |
| <b>Total</b>                  | 11           |               |

2.2 Capacitação da equipe de implantação do PGRSS

| <b>Nome do funcionário</b> | <b>Treinamentos realizados</b> |                      | <b>Treinamentos a realizar</b> |
|----------------------------|--------------------------------|----------------------|--------------------------------|
|                            | <b>Próprios</b>                | <b>Terceirizados</b> |                                |
| Analista de meio ambiente  | x                              |                      | Educação Ambiental             |
|                            |                                |                      |                                |
|                            |                                |                      |                                |
| <b>Total</b>               | 1                              |                      |                                |

## 2.3 Empresas coletoras

| Nome(s) da(s) empresa(s) coletora(s) | CNPJ/CPF | Grupos de resíduos | Documentos legais |
|--------------------------------------|----------|--------------------|-------------------|
| Empresa 1                            |          | A                  |                   |
| Empresa 2                            |          | D                  |                   |
| Empresa 3                            |          | C                  |                   |
|                                      |          |                    |                   |
|                                      |          |                    |                   |
|                                      |          |                    |                   |

## 2.4 Quantidade de resíduos coletados por grupo

| Grupos             | Total de resíduos (kg/mês)                |
|--------------------|---|
| A1                 | 661.228,26 por mês                        |
| A2                 |   |
| A3                 |   |
| A4                 |   |
| A5                 |   |
| B                  |   |
| C                  |   |
| D                  | 270.000                                   |
| E                  |   |
| <b>Recicláveis</b> | O resíduo reciclável é doado para uma ONG |
| <b>Específicos</b> |   |
| <b>Total</b>       | 931.228,26                                |

## 2.5 Frequência de coleta

| Grupos de resíduos | Diariamente | Dias alternados | Semanal | 2x ao dia | Outra frequência (especificar) |
|--------------------|-------------|-----------------|---------|-----------|--------------------------------|
| A1                 | x           |                 |         |           |                                |
| A2                 |             |                 |         |           |                                |
| A3                 |             |                 |         |           |                                |
| A4                 |             |                 |         |           |                                |
| A5                 |             |                 |         |           |                                |
| B                  |             |                 |         |           |                                |
| C                  |             |                 |         |           |                                |
| D                  | x           |                 |         |           |                                |
| E                  |             |                 |         |           |                                |
| <b>Recicláveis</b> | x           |                 |         |           |                                |
| <b>Específicos</b> |             |                 |         |           |                                |
| <b>Total</b>       | 3           |                 |         |           |                                |

## 2.6 Tipos de veículos utilizados na coleta

| Grupos de resíduos | Tipos de veículos |            |     |             |                      |
|--------------------|-------------------|------------|-----|-------------|----------------------|
|                    | Saveiro           | Basculante | Baú | Compactador | Outros (especificar) |
| A1                 |                   |            |     | X           |                      |
| A2                 |                   |            |     |             |                      |
| A3                 |                   |            |     |             |                      |
| A4                 |                   |            |     |             |                      |
| A5                 |                   |            |     |             |                      |
| B                  |                   |            |     |             |                      |
| C                  |                   |            |     |             |                      |
| D                  |                   |            |     | X           |                      |
| E                  |                   |            |     |             |                      |
| Recicláveis        |                   |            |     | X           |                      |
| Específicos        |                   |            |     |             |                      |
| <b>Total</b>       |                   |            |     | 3           |                      |

## 2.7 Tipos de tratamento interno e externo dos resíduos

Obs.: Tratamentos por incinerador, por micro-ondas, por forno, por autoclave, por queima a céu aberto, por outro, ou sem tratamento

| Grupos de resíduos | Tipos de tratamentos   |  |
|--------------------|--|--|
|                    | Interno  | Externo  |
| A1                 |  |  |
| A2                 |  |  |
| A3                 | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |  |
| A4                 | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |
| A5                 |  |  |
| B                  |  |  |
| C                  |  | De acordo com a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN, 1985)                  |
| D                  |  |  |
| E                  |  |  |
| Recicláveis        |  |  |
| Específicos        |  |  |
| <b>Total</b>       |  |  |

## 2.8 Informações sobre a destinação final dos resíduos

| Tipos de disposição final    | Empresa – endereço | Forneceu documento comprobatório | Grupo de resíduos |   |   |   |   |    |    |
|------------------------------|--------------------|----------------------------------|-------------------|---|---|---|---|----|----|
|                              |                    |                                  | A                 | B | C | D | E | RE | ES |
| Aterro sanitário             | x                  |                                  |                   |   |   | x |   |    |    |
| Aterro de resíduos perigosos |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
| Lixão ou vazadouro           |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
| Aterro controlado            |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
| Valas sépticas               |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
| Outros (especificar):        |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
|                              |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
|                              |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
|                              |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
|                              |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
|                              |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
|                              |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
|                              |                    |                                  |                   |   |   |   |   |    |    |
| <b>Total</b>                 |                    |                                  |                   |   |   | 1 |   |    |    |

## 2.9 Indicadores indispensáveis para a avaliação do PGRSS

| <b>Item a ser avaliado</b>                              | <b>Indicadores</b>   | <b>Resultados</b> |
|---|--|-------------------|
| <b>Acidentes com perfurocortantes</b>                   | <b>Total de acidentes com perfurocortantes em profissionais de limpeza</b> |                   |
|   | <b>Total de acidentes</b>  |                   |
| <b>Geração de resíduos</b>                              | <b>Total de resíduos gerados</b>   |                   |
| <b>Resíduos do grupo A</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo A</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo A gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo B</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo B</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo B gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo C</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo C</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo C gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo D</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo D</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo D gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo E</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo E</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo E gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos recicláveis</b>                             | <b>Variação da proporção de resíduos recicláveis</b>                       |                   |
|   | <b>Total de resíduos recicláveis</b>                                       |                   |
| <b>Resíduos especiais</b>                               | <b>Variação da proporção de resíduos recicláveis</b>                       |                   |
|   | <b>Total de resíduos recicláveis</b>                                       |                   |
| <b>Pessoas capacitadas em gerenciamento de resíduos</b> | <b>Total de pessoas capacitadas em gerenciamento de resíduos</b>           | 1                 |
| <b>Despesa com RSS</b>                                  | <b>Despesa de gerenciamento total</b>                                      |                   |

## 2.10 Recursos necessários e números correspondentes para o GRSS

| <b>Equipamentos</b>                   | <b>Unidade</b> | <b>Quantidade</b> | <b>Valor unitário (R\$)</b> | <b>Valor total (R\$)</b> |
|---------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Obras civis</b>                    |                |                   |                             |                          |
| <b>Equipamentos de coleta</b>         |                |                   |                             |                          |
| <b>Equipamentos de informática</b>    |                |                   |                             |                          |
| <b>Outras máquinas e equipamentos</b> |                |                   |                             |                          |
| <b>Móveis e utensílios</b>            |                |                   |                             |                          |
| <b>Recursos humanos</b>               |                |                   |                             |                          |
| <b>Outros (especificar)</b>           |                |                   |                             |                          |
|                                       |                |                   |                             |                          |
| <b>Total</b>                          |                |                   |                             |                          |

**Apêndice H – Formulário de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde  
do Hospital Anchieta de São Bernardo Do Campo (SP)**

1. Por gentileza, forneça os dados do estabelecimento:

|   |  |
|---|--|
| <b>Razão social</b>   | Fundação do ABC – Complexo Hospitalar  |
| <b>Nome fantasia</b>  | Complexo Hospitalar Municipal de SBC   |
| <b>Tipo de estabelecimento</b>                                  | Hospital Geral   |
| <b>Propriedade</b>  | Pública (x) Privada ( ) Filantrópica ( )<br>Outro ( )  |
| <b>Endereço</b>   | Rua Silva Jardim, 470  |
| <b>Bairro</b>   | Centro   |
| <b>Município</b>  | São Bernardo do Campo  |
| <b>Estado</b>   | SP   |
| <b>Fone</b>   | 43454011   |
| <b>Fax</b>  | --   |
| <b>Site</b>   | --   |
| <b>E-mail</b>   |  |
| <b>Horário de funcionamento</b>                                 | 24h (x) Diurno ( ) Noturno ( ) Emergência ( )  |
| <b>Responsável legal</b>  | Superintendente do hospital  |
| <b>Data de fundação</b>   |  |
| <b>Número total de funcionários de empresas terceirizadas</b>   |  |
| <b>Área total a ser construída (se houver essa perspectiva)</b> | 1793,26 m <sup>2</sup>   |
| <b>Área total do terreno</b>                                    | 3.954 m <sup>2</sup>   |
| <b>Estrutura de física</b>                                      | Tipo de construção: Alvenaria<br>Números de pavimentos: 3  |
| <b>Abastecimento de água</b>                                    | Tipo: concessionária (X) captação própria ( )<br>Consumo interno (quantidade): 322.000 m <sup>3</sup> /mês<br>Número de reservatórios: 1 |
| <b>Condições urbanas do entorno</b>                             | Condições de acesso (de 1 a 5): _____<br>Risco de enchente (de 1 a 5): _____<br>Risco de deslizamento (de 1 a 5): _____                  |
| <b>Coleta de esgoto sanitário</b>                               | Coleta de tratamento público: _____<br>Só coleta: _____<br>Sem coleta: _____<br>Tratamento próprio: _____                                |

|   |   |
|---|---|
| <b>Tipos de especialidades médicas e/ou assistenciais</b> | Cirurgia Geral, Cirurgia Pediátrica, Cirurgia Torácica, Cirurgia Vascular, Cirurgia Oftalmológica, Cirurgia Bucomaxilofacial, Cirurgia de Cabeça e Pescoço, Cirurgia Plástica, Urologia, Oncologia, Cardiologia, Nefrologia                         |
| <b>Número de atendimentos/dia</b>                         | 400   |
| <b>Número de leitos por especialidade (hospitais)</b>     | Cirurgia Geral - 40<br>Cirurgia Torácica - 1<br>Cirurgia Vascular - 12<br>Cirurgia Bucomaxilofacial - 4<br>Cirurgia Plástica - 2<br>Cirurgia Pediátrica - 2<br>Urologia - 10<br>Oncologia - 15<br>Cardiologia - 10<br>Nefrologia - 5<br>Total - 101 |
| <b>Número de profissionais diretos</b>                    | 704   |
| <b>Tipos de contratos com profissionais</b>               | Direto ( )<br>Terceirizado ( )<br>Misto (X)   |

2. Aponte as informações sobre o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS):

2.1 Equipe de elaboração ligada ao PGRSS

| <b>Responsável pelo PGRSS</b> | <b>Diretor Clínico</b>                         |               |
|-------------------------------|--|---------------|
| <b>Nome do funcionário</b>    | <b>Cargo</b>                                   | <b>Papéis</b> |
|                               | Gerente de Unidade                             |               |
|                               | Supervisora de Higiene                         |               |
|                               | 3 Enfermeiros                                  |               |
|                               | Enfermeira da SCIH                             |               |
|                               | Farmacêutica                                   |               |
|                               | Plantonista Administrativo                     |               |
|                               | Coordenadora do Cuidado ao Paciente Oncológico |               |
|                               | Encarregado da Segurança do Trabalho           |               |
|                               | Supervisora da Educação Permanente             |               |
|                               |  |               |
| <b>Total</b>                  | <b>11</b>                                      |               |

## 2.2 Capacitação da equipe de implantação do PGRSS

| Nome do funcionário      | Treinamentos realizados |               | Treinamentos a realizar |
|--------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|
|                          | Próprios                | Terceirizados |                         |
| 61 auxiliares de limpeza |                         |               |                         |
| 1 limpador de vidros     |                         |               |                         |
| 4 líderes                |                         |               |                         |
| 4 coletores              |                         |               |                         |
| 1 encarregada            |                         |               |                         |
|                          |                         |               |                         |
|                          |                         |               |                         |
|                          |                         |               |                         |
| <b>Total</b>             |                         |               |                         |

## 2.3 Empresas coletoras

| Nome(s) da(s) empresa(s) coletora(s) | CNPJ/CPF | Grupos de resíduos | Documentos legais         |
|--------------------------------------|----------|--------------------|---------------------------|
| Empresa A                            |          | A – B              | Certificado de tratamento |
| Empresa B                            |          | D                  |                           |
| Empresa C                            |          | RE                 |                           |
|                                      |          |                    |                           |
|                                      |          |                    |                           |
|                                      |          |                    |                           |
|                                      |          |                    |                           |
|                                      |          |                    |                           |
|                                      |          |                    |                           |

## 2.4 Quantidade de resíduos coletados por grupo

| Grupos                         | Total de resíduos (kg/mês)                           |
|--------------------------------|--|
| A1                             | Infectante total kg/mês – 8.501,80                   |
| A2                             |  |
| A3                             |  |
| A4                             |  |
| A5                             |  |
| B                              | 212,60   |
| C                              | -----  |
| D                              | 7.650,40   |
| E                              | 438,10   |
| <b>Recicláveis Específicos</b> | Não há pesagem de papelão 2 containers de 1000L /dia |
| <b>Total</b>                   | 16.802,90  |

## 2.5 Frequência de coleta

| Grupos de resíduos | Diariamente | Dias alternados | Semanal | 2x ao dia | Outra frequência (especificar) |
|--------------------|-------------|-----------------|---------|-----------|--------------------------------|
| A1                 | X           |                 |         |           |                                |
| A2                 | X           |                 |         |           |                                |
| A3                 | X           |                 |         |           |                                |
| A4                 | X           |                 |         |           |                                |
| A5                 | X           |                 |         |           |                                |
| B                  |             |                 |         |           | MENSAL                         |
| C                  | -----       | -----           | -----   | -----     | ---                            |
| D                  | X           |                 |         |           |                                |
| E                  | X           |                 |         |           |                                |
| Recicláveis        |             | X               |         |           |                                |
| Específicos        |             |                 |         |           |                                |
| <b>Total</b>       | 7           | 1               |         |           |                                |

## 2.6 Tipos de veículos utilizados na coleta

| Grupos de resíduos | Tipos de veículos |            |      |             |                      |
|--------------------|-------------------|------------|------|-------------|----------------------|
|                    | Saveiro           | Basculante | Baú  | Compactador | Outros (especificar) |
| A1                 |                   |            | X    |             |                      |
| A2                 |                   |            | X    |             |                      |
| A3                 |                   |            | X    |             |                      |
| A4                 |                   |            | X    |             |                      |
| A5                 |                   |            | X    |             |                      |
| B                  |                   |            | X    |             |                      |
| C                  |                   |            | ---- |             |                      |
| D                  |                   |            |      | X           |                      |
| E                  |                   |            | X    |             |                      |
| Recicláveis        |                   |            |      | X           |                      |
| Específicos        |                   |            |      |             |                      |
| <b>Total</b>       |                   |            | 7    | 2           |                      |

## 2.7 Tipos de tratamento interno e externo dos resíduos

Obs.: Tratamentos por incinerador, por micro-ondas, por forno, por autoclave, por queima a céu aberto, por outro, ou sem tratamento

| Grupos de resíduos | Tipos de tratamentos   |  |
|--------------------|--|--|
|                    | Interno  | Externo  |
| <b>A1</b>          | -----  | Microondas   |
| <b>A2</b>          | -----  | Microondas   |
| <b>A3</b>          | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) | Microondas   |
| <b>A4</b>          | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |
| <b>A5</b>          | ---  | Microondas   |
| <b>B</b>           | ---  | Incinerador  |
| <b>C</b>           | ---  | De acordo com a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN, 1985)                  |
| <b>D</b>           | ---  | Aterro Sanitário   |
| <b>E</b>           | ---  | Microondas   |
| <b>Recicláveis</b> |  | Enviados para cooperativa de reciclagem  |
| <b>Específicos</b> |  |  |
| <b>Total</b>       |  | 8  |



## 2.9 Indicadores indispensáveis para a avaliação do PGRSS

| <b>Item a ser avaliado</b>                              | <b>Indicadores</b>   | <b>Resultados</b> |
|---|--|-------------------|
| <b>Acidentes com perfurocortantes</b>                   | <b>Total de acidentes com perfurocortantes em profissionais de limpeza</b> |                   |
|   | <b>Total de acidentes</b>  |                   |
| <b>Geração de resíduos</b>                              | <b>Total de resíduos gerados</b>   |                   |
| <b>Resíduos do grupo A</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo A</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo A gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo B</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo B</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo B gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo C</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo C</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo C gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo D</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo D</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo D gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo E</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo E</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo E gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos recicláveis</b>                             | <b>Variação da proporção de resíduos recicláveis</b>                       |                   |
|   | <b>Total de resíduos recicláveis</b>                                       |                   |
| <b>Resíduos especiais</b>                               | <b>Variação da proporção de resíduos recicláveis</b>                       |                   |
|   | <b>Total de resíduos recicláveis</b>                                       |                   |
| <b>Pessoas capacitadas em gerenciamento de resíduos</b> | <b>Total de pessoas capacitadas em gerenciamento de resíduos</b>           | -----             |
| <b>Despesa com RSS</b>                                  | <b>Despesa de gerenciamento total</b>                                      | -----             |

## 2.10 Recursos necessários e números correspondentes para o GRSS

| <b>Equipamentos</b>                   | <b>Unidade</b> | <b>Quantidade</b> | <b>Valor unitário (R\$)</b> | <b>Valor total (R\$)</b> |
|---------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Obras civis</b>                    |                |                   |                             |                          |
| <b>Equipamentos de coleta</b>         |                |                   |                             |                          |
| <b>Equipamentos de informática</b>    |                |                   |                             |                          |
| <b>Outras máquinas e equipamentos</b> |                |                   |                             |                          |
| <b>Móveis e utensílios</b>            |                |                   |                             |                          |
| <b>Recursos humanos</b>               |                |                   |                             |                          |
| <b>Outros (especificar)</b>           |                |                   |                             |                          |
|                                       |                |                   |                             |                          |
| <b>Total</b>                          |                |                   |                             |                          |

**Apêndice I – Formulário de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde do hospital municipal universitário de São Bernardo do Campo (SP)**

1. Por gentileza, forneça os dados do estabelecimento:

|   |   |
|---|---|
| <b>Razão social</b>   | Fundação do ABC – Complexo Hospitalar   |
| <b>Nome fantasia</b>  | Complexo Hospitalar de SBC  |
| <b>Tipo de estabelecimento</b>                                  | Hospital Geral  |
| <b>Propriedade</b>  | Pública (X) Privada ( ) Filantrópica ( )<br>Outro ( )   |
| <b>Endereço</b>   | Av. Bispo César D'Acorso Filho, 161   |
| <b>Bairro</b>   | Rouge Ramos   |
| <b>Município</b>  | São Bernardo do Campo   |
| <b>Estado</b>   | São Paulo   |
| <b>Fone</b>   | 4365-1480   |
| <b>Fax</b>  |   |
| <b>Site</b>   |   |
| <b>E-mail</b>   |   |
| <b>Horário de funcionamento</b>                                 | 24h (X) Diurno ( ) Noturno ( ) Emergência ( )   |
| <b>Responsável legal</b>  | Superintendente do hospital   |
| <b>Data de fundação</b>   | 1999  |
| <b>Número total de funcionários de empresas terceirizadas</b>   | 62  |
| <b>Área total a ser construída (se houver essa perspectiva)</b> | 1.961,86 m <sup>2</sup>   |
| <b>Área total do terreno</b>                                    |   |
| <b>Estrutura de física</b>                                      | Tipo de construção: Alvenaria<br>Números de pavimentos: 4   |
| <b>Abastecimento de água</b>                                    | Tipo: concessionária (x) captação própria ( )<br>Consumo interno (quantidade): 1.050 m <sup>3</sup><br>Número de reservatórios: 3 |
| <b>Condições urbanas do entorno</b>                             | Condições de acesso (de 1 a 5): 5<br>Risco de enchente (de 1 a 5): 5<br>Risco de deslizamento (de 1 a 5): 1                       |
| <b>Coleta de esgoto sanitário</b>                               | Coleta de tratamento público: x<br>Só coleta: _____<br>Sem coleta: _____<br>Tratamento próprio: _____                             |
| <b>Tipos de especialidades médicas e/ou</b>                     | Maternidade   |

|   |   |
|---|---|
| <b>assistenciais</b>                                  |   |
| <b>Número de atendimentos/dia</b>                     | 79  |
| <b>Número de leitos por especialidade (hospitais)</b> | 125   |
| <b>Número de profissionais diretos</b>                | 922   |
| <b>Tipos de contratos com profissionais</b>           | Direto ( X )<br>Terceirizado ( )<br>Misto ( ) |

2. Aponte as informações sobre o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS):

2.1 Equipe de elaboração ligada ao PGRSS

| <b>Responsável pelo PGRSS</b> | <b>Gerente de hospitalidade</b>  |               |
|-------------------------------|--|---------------|
| <b>Nome do funcionário</b>    | <b>Cargo</b>   | <b>Papéis</b> |
|                               | 1 gerente de enfermagem  |               |
|                               | 1 representante do Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho |               |
|                               | 1 coordenador de cuidados ao paciente adulto   |               |
|                               | 1 coordenador de SCIH  |               |
|                               | 1 enfermeiro de UTI adulto   |               |
|                               | 1 gerente de unidade   |               |
|                               | 1 coordenador de nutrição  |               |
|                               |  |               |
| <b>Total</b>                  | <b>7</b>   |               |

## 2.2 Capacitação da equipe de implantação do PGRSS

| Nome do funcionário              | Treinamentos realizados |               | Treinamentos a realizar |
|----------------------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|
|                                  | Próprios                | Terceirizados |                         |
| 1 encarregado                    |                         |               |                         |
| 4 líderes                        |                         |               |                         |
| 4 coletores de resíduos          |                         |               |                         |
| 54 auxiliares de serviços gerais |                         |               |                         |
|                                  |                         |               |                         |
| <b>Total</b>                     |                         |               |                         |

## 2.3 Empresas coletoras

| Nome(s) da(s) empresa(s) coletora(s) | CNPJ/CPF | Grupos de resíduos | Documentos legais         |
|--------------------------------------|----------|--------------------|---------------------------|
| Empresa 1                            |          | A – B              | Certificado de tratamento |
| Empresa 2                            |          | D                  |                           |
| Empresa 3                            |          | Recicláveis        |                           |
|                                      |          |                    |                           |
|                                      |          |                    |                           |
|                                      |          |                    |                           |
|                                      |          |                    |                           |
|                                      |          |                    |                           |
|                                      |          |                    |                           |

## 2.4 Quantidade de resíduos coletados por grupo

| Grupos       | Total de resíduos (kg/mês)           |
|--------------|--------------------------------------|
| A1           | Resíduos infectantes: média de 9.750 |
| A2           |                                      |
| A3           |                                      |
| A4           |                                      |
| A5           |                                      |
| B            | 30                                   |
| C            | -----                                |
| D            | 13.500                               |
| E            |                                      |
| Recicláveis  | Não há pesagem                       |
| Específicos  |                                      |
| <b>Total</b> | Média de 23.000                      |

## 2.5 Frequência de coleta

| Grupos de resíduos | Diariamente | Dias alternados | Semanal | 2x ao dia | Outra frequência (especificar) |
|--------------------|-------------|-----------------|---------|-----------|--------------------------------|
| A1                 | X           |                 |         |           |                                |
| A2                 | X           |                 |         |           |                                |
| A3                 | X           |                 |         |           |                                |
| A4                 | X           |                 |         |           |                                |
| A5                 | X           |                 |         |           |                                |
| B                  |             |                 |         |           | Mensal                         |
| C                  | ---         | ---             | ---     | ---       | ---                            |
| D                  | X           |                 |         |           |                                |
| E                  | X           |                 |         |           |                                |
| Recicláveis        |             | X               |         |           |                                |
| Específicos        | ---         | ---             | ---     | ---       | ---                            |
| <b>Total</b>       | <b>7</b>    | <b>1</b>        |         |           | <b>1</b>                       |

## 2.6 Tipos de veículos utilizados na coleta

| Grupos de resíduos | Tipos de veículos |            |          |             |                      |
|--------------------|-------------------|------------|----------|-------------|----------------------|
|                    | Saveiro           | Basculante | Baú      | Compactador | Outros (especificar) |
| A1                 |                   |            | X        |             |                      |
| A2                 |                   |            | X        |             |                      |
| A3                 |                   |            | X        |             |                      |
| A4                 |                   |            | X        |             |                      |
| A5                 |                   |            | X        |             |                      |
| B                  |                   |            | X        |             |                      |
| C                  |                   |            | ----     |             |                      |
| D                  |                   |            |          | X           |                      |
| E                  |                   |            | X        |             |                      |
| Recicláveis        |                   |            |          | X           |                      |
| Específicos        |                   |            |          |             |                      |
| <b>Total</b>       |                   |            | <b>7</b> | <b>2</b>    |                      |

## 2.7 Tipos de tratamento interno e externo dos resíduos

Obs.: Tratamentos por incinerador, por micro-ondas, por forno, por autoclave, por queima a céu aberto, por outro, ou sem tratamento

| Grupos de resíduos | Tipos de tratamentos   |  |
|--------------------|--|--|
|                    | Interno  | Externo  |
| <b>A1</b>          | -----  | Microondas   |
| <b>A2</b>          | -----  | Microondas   |
| <b>A3</b>          | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) | Microondas   |
| <b>A4</b>          | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) |
| <b>A5</b>          | ---  | Microondas   |
| <b>B</b>           | ---  | Incinerador  |
| <b>C</b>           | ---  | De acordo com a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN, 1985)                  |
| <b>D</b>           | ---  | Aterro Sanitário   |
| <b>E</b>           | ---  | Microondas   |
| <b>Recicláveis</b> |  | Enviados para cooperativa de reciclagem  |
| <b>Específicos</b> |  |  |
| <b>Total</b>       |  |  |



## 2.9 Indicadores indispensáveis para a avaliação do PGRSS

| <b>Item a ser avaliado</b>                              | <b>Indicadores</b>   | <b>Resultados</b> |
|---|--|-------------------|
| <b>Acidentes com perfurocortantes</b>                   | <b>Total de acidentes com perfurocortantes em profissionais de limpeza</b> |                   |
|   | <b>Total de acidentes</b>  |                   |
| <b>Geração de resíduos</b>                              | <b>Total de resíduos gerados</b>   |                   |
| <b>Resíduos do grupo A</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo A</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo A gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo B</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo B</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo B gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo C</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo C</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo C gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo D</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo D</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo D gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo E</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo E</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo E gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos recicláveis</b>                             | <b>Variação da proporção de resíduos recicláveis</b>                       |                   |
|   | <b>Total de resíduos recicláveis</b>                                       |                   |
| <b>Resíduos especiais</b>                               | <b>Variação da proporção de resíduos recicláveis</b>                       |                   |
|   | <b>Total de resíduos recicláveis</b>                                       |                   |
| <b>Pessoas capacitadas em gerenciamento de resíduos</b> | <b>Total de pessoas capacitadas em gerenciamento de resíduos</b>           | -----             |
| <b>Despesa com RSS</b>                                  | <b>Despesa de gerenciamento total</b>                                      | -----             |

## 2.10 Recursos necessários e números correspondentes para o GRSS

| <b>Equipamentos</b>                   | <b>Unidade</b> | <b>Quantidade</b> | <b>Valor unitário (R\$)</b> | <b>Valor total (R\$)</b> |
|---------------------------------------|----------------|-------------------|-----------------------------|--------------------------|
| <b>Obras civis</b>                    |                |                   |                             |                          |
| <b>Equipamentos de coleta</b>         |                |                   |                             |                          |
| <b>Equipamentos de informática</b>    |                |                   |                             |                          |
| <b>Outras máquinas e equipamentos</b> |                |                   |                             |                          |
| <b>Móveis e utensílios</b>            |                |                   |                             |                          |
| <b>Recursos humanos</b>               |                |                   |                             |                          |
| <b>Outros (especificar)</b>           |                |                   |                             |                          |
|                                       |                |                   |                             |                          |
| <b>Total</b>                          |                |                   |                             |                          |

**Apêndice J – Formulário de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde do Complexo Hospitalar Marcia e Maria Braido de São Caetano do Sul (SP)**

1. Por gentileza, forneça os dados do estabelecimento:

|   |   |
|---|---|
| <b>Razão social</b>   | Fundação Municipal de Saúde de São Caetano do Sul – FUMUSA<br>Prefeitura Municipal de São Caetano do Sul  |
| <b>Nome fantasia</b>  | <b>Hospital Municipal Maria Braido</b><br>CNPJ 44.393.916/001-24<br>Rua São Paulo, 1840 – Bairro Olimpico<br>Telefone: 4228-8000<br>Numero de leitos: 74<br>Fundação: março 2004<br><b>Hospital Infantil e Martenidade Marcia Braido</b><br>CNPJ 44.393.916/001-24<br>Rua Luis Lousã, 48 - Bairro Olimpico<br>Numero de leitos: 68<br>Fundação: 1974<br><b>Hospital Municipal Euryclides de Jesus Zerbini</b><br><b>CNPJ</b><br>Rua São Paulo, 1840 – bairro Olimpico<br>Numero de leitos: 29<br>Fundação :2012 |
| <b>Tipo de estabelecimento</b>                                  |   |
| <b>Propriedade</b>  | Pública (x) Privada ( ) Filantrópica ( )<br>Outro ( ) _____   |
| <b>Endereço</b>   |   |
| <b>Bairro</b>   |   |
| <b>Município</b>  |   |
| <b>Estado</b>   |   |
| <b>Fone</b>   |   |
| <b>Fax</b>  |   |
| <b>Site</b>   |   |
| <b>E-mail</b>   |   |
| <b>Horário de funcionamento</b>                                 | 24h (x) Diurno ( ) Noturno ( ) Emergência ( )   |
| <b>Responsável legal</b>  | Diretor do hospital   |
| <b>Data de fundação</b>   |   |
| <b>Número total de funcionários de empresas terceirizadas</b>   | Cerca de 423  |
| <b>Área total a ser construída (se houver essa perspectiva)</b> |   |

|   |  |                  |   |
|---|--|------------------|---|
| <b>Área total do terreno</b>                              | Denominação  | Nº de pavimentos | Área total do terreno e área construída |
|   | Hosp. Márcia Braido  | 06               | 3.963,40 m <sup>2</sup>                 |
|   | Hosp. Maria Braido   | 06               | 3.200 m <sup>2</sup>                    |
|   | Hosp. Euricydes de Jesus Zerbini   | 06               | 3.280 m <sup>2</sup>                    |
| <b>Estrutura de física</b>                                | Tipo de construção: _____<br>Números de pavimentos: 3 prédios com 6 pavimentos por prédio.   |                  |   |
| <b>Abastecimento de água</b>                              | Tipo: concessionária ( x )      captação própria ( )<br>Consumo interno (quantidade): 78.780m <sup>3</sup> /dia<br>Número de reservatórios: Três   |                  |   |
| <b>Condições urbanas do entorno</b>                       | Condições de acesso (de 1 a 5): 5<br>Risco de enchente (de 1 a 5): 1<br>Risco de deslizamento (de 1 a 5): 1  |                  |   |
| <b>Coleta de esgoto sanitário</b>                         | Coleta de tratamento público: ( x )<br>Só coleta: _____<br>Sem coleta: _____<br>Tratamento próprio: _____  |                  |   |
| <b>Tipos de especialidades médicas e/ou assistenciais</b> | Hosp. Márcia Braido, Pediatria, infectologia, UTI Pediatria, centro cirúrgico, Pronto Socorro Obstétrico, banco de sangue, Área administrativa, Central de Material e Esterilização, Raio X.<br>Hosp. Maria Braido, Diretoria, Auditório, Clínica medica e cirúrgica, UTI adulto, Área administrativa.<br>Hosp. Euricydes de Jesus Zerbini, Centro de estudo, descanso de funcionários, maternidade, UTI neo e berçário, centro obstétrico, Pronto Socorro Infantil, farmácia. |                  |   |
| <b>Número de atendimentos/dia</b>                         | 238  |                  |   |
| <b>Número de leitos por especialidade (hospitais)</b>     | Hospital geral com 171 leitos total;<br>Hosp Mun Maria Braido: Numero de leitos: 74<br>Hosp Infantil Marcia Braido: Numero de leitos: 68<br>Hosp Municipal Euryclides de Jesus Zerbini: 29   |                  |   |
| <b>Número de profissionais diretos</b>                    | 370  |                  |   |
| <b>Tipos de contratos com profissionais</b>               | Direto ( )<br>Terceirizado ( )<br>Misto (x)  |                  |   |

2. Aponte as informações sobre o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS):

2.1 Equipe de elaboração ligada ao PGRSS

| <b>Responsável pelo PGRSS</b> | Médica Coordenadora                                    |               |
|-------------------------------|--|---------------|
| <b>Nome do funcionário</b>    | <b>Cargo</b>   | <b>Papéis</b> |
|                               | Médica do Setor Controle de Infecção Hospitalar (SCIH) |               |
|                               | Diretor técnico  |               |
|                               | Diretora clínica                                       |               |
|                               | Diretor administrativo                                 |               |
|                               | Enfermeira de Higienização e limpeza                   |               |
|                               | Enfermeira Responsável técnica do GRSS                 |               |
|                               | 2 enfermeiras do SCIH                                  |               |
|                               | Gerente de Enfermagem                                  |               |
|                               | Coordenadora centro obstétrico                         |               |
|                               | 2 Técnicos de Segurança do trabalho                    |               |
|                               | Engenheiro responsável pelo Complexo                   |               |
|                               | Farmacêutica   |               |
|                               | Biomédica  |               |
|                               | Coordenadora biomédica                                 |               |
|                               | Engenheira de segurança do trabalho                    |               |
| <b>Total</b>                  | 17   |               |

2.2 Capacitação da equipe de implantação do PGRSS

| <b>Nome do funcionário</b> | <b>Treinamentos realizados</b> |                      | <b>Treinamentos a realizar</b>           |
|----------------------------|--------------------------------|----------------------|--|
|                            | <b>Próprios</b>                | <b>Terceirizados</b> |  |
| Enfermeira do SCIH         | x                              |                      | 46 colaboradores da higienização         |
|                            |                                |                      | 170 colaboradores de enfermagem e outros |
|                            |                                |                      |  |
|                            |                                |                      |  |
|                            |                                |                      |  |
|                            |                                |                      |  |
|                            |                                |                      |  |
|                            |                                |                      |  |
| <b>Total</b>               |                                |                      | 216                                      |

## 2.3 Empresascoletoras

| Nome(s) da(s) empresa(s) coletora(s) | CNPJ/CPF | Grupos de resíduos | Documentos legais |
|--------------------------------------|----------|--------------------|-------------------|
| Empresa 1                            |          | A, B, D            |                   |
|                                      |          |                    |                   |
|                                      |          |                    |                   |
|                                      |          |                    |                   |

## 2.4 Quantidade de resíduos coletados por grupo

| Grupos       | Total de resíduos (kg/mês) |
|--------------|----------------------------|
| A1           |                            |
| A2           | --                         |
| A3           | 9.672 kg/mês               |
| A4           |                            |
| A5           |                            |
| B            | Não medurado               |
| C            | Não produzido              |
| D            | 8.385 kg/mês               |
| E            | 309 kg/mês                 |
| Recicláveis  | Não medurado               |
| Específicos  | ---                        |
| <b>Total</b> | <b>18.366</b>              |

## 2.5 Frequência de coleta

| Grupos de resíduos | Diariamente | Dias alternados | Semanal  | 2x ao dia | Outra frequência (especificar) |
|--------------------|-------------|-----------------|----------|-----------|--------------------------------|
| A1                 |             |                 | x        |           |                                |
| A2                 |             |                 |          |           |                                |
| A3                 | x           |                 |          |           |                                |
| A4                 | x           |                 |          |           |                                |
| A5                 | x           |                 |          |           |                                |
| B                  |             |                 |          |           | Não quantificado               |
| C                  |             |                 |          |           |                                |
| D                  | x           |                 |          |           |                                |
| E                  | x           |                 |          |           |                                |
| Recicláveis        | -           |                 |          |           |                                |
| Específicos        | -           |                 |          |           |                                |
| <b>Total</b>       | <b>5</b>    |                 | <b>1</b> |           |                                |

## 2.6 Tipos de veículos utilizados na coleta

| Grupos de resíduos | Tipos de veículos |            |     |             |                      |
|--------------------|-------------------|------------|-----|-------------|----------------------|
|                    | Saveiro           | Basculante | Baú | Compactador | Outros (especificar) |
| A1                 |                   |            | x   |             |                      |
| A2                 |                   |            |     |             |                      |
| A3                 |                   |            | x   |             |                      |
| A4                 |                   |            | x   |             |                      |
| A5                 |                   |            | x   |             |                      |
| B                  |                   |            |     |             |                      |
| C                  |                   |            |     |             |                      |
| D                  |                   |            |     | x           |                      |
| E                  |                   |            | x   |             |                      |
| Recicláveis        |                   |            |     |             |                      |
| Específicos        |                   |            |     |             |                      |
| <b>Total</b>       |                   |            | 5   | 1           |                      |

## 2.7 Tipos de tratamento interno e externo dos resíduos

Obs.: Tratamentos por incinerador, por micro-ondas, por forno, por autoclave, por queima a céu aberto, por outro, ou sem tratamento

| Grupos de resíduos | Tipos de tratamentos   |   |
|--------------------|--|---|
|                    | Interno  | Externo   |
| A1                 | Autoclavação   | Bolsa de sangue com resíduo superior 1/3 de sua capacidade devem ser devolvido ao banco de sangue, para tratamento prévio. Empresa terceirizada PGRSS próprio |
| A2                 | ----   | -----   |
| A3                 | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) | Tratamentos por incinerador   |
| A4                 | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a) | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a)  |
| A5                 |  | Tratamentos por incinerador   |
| B                  |  | ----  |
| C                  |  | De acordo com a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN, 1985)   |
| D                  |  | Aterro licenciado   |
| E                  |  | Tratamentos por incinerador   |
| Recicláveis        |  | -----   |
| Específicos        |  | ----  |
| <b>Total</b>       | 1  | 5   |



## 2.9 Indicadores indispensáveis para a avaliação do PGRSS

| <b>Item a ser avaliado</b>                              | <b>Indicadores</b>   | <b>Resultados</b> |
|---|--|-------------------|
| <b>Acidentes com perfurocortantes</b>                   | <b>Total de acidentes com perfurocortantes em profissionais de limpeza</b> |                   |
|   | <b>Total de acidentes</b>  |                   |
| <b>Geração de resíduos</b>                              | <b>Total de resíduos gerados</b>   |                   |
| <b>Resíduos do grupo A</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo A</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo A gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo B</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo B</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo B gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo C</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo C</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo C gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo D</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo D</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo D gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo E</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo E</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo E gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos recicláveis</b>                             | <b>Variação da proporção de resíduos recicláveis</b>                       |                   |
|   | <b>Total de resíduos recicláveis</b>                                       |                   |
| <b>Resíduos especiais</b>                               | <b>Variação da proporção de resíduos recicláveis</b>                       |                   |
|   | <b>Total de resíduos recicláveis</b>                                       |                   |
| <b>Pessoas capacitadas em gerenciamento de resíduos</b> | <b>Total de pessoas capacitadas em gerenciamento de resíduos</b>           |                   |
| <b>Despesa com RSS</b>                                  | <b>Despesa de gerenciamento total</b>                                      |                   |

## 2.10 Recursos necessários e números correspondentes para o GRSS

| <b>Equipamento</b>                  | <b>Discriminação do produto</b>  | <b>Local</b>  | <b>Quantidade</b>  |
|-------------------------------------|--|---|--|
| Carro coletor com tampa             | Formato retangular em fibra de vidro, capacidade de 430 litros (l), medida 650x850x1270 mm | Transporte interno de resíduos e abrigo externo infectante. | 09 na cor branca c/ simbologia infectante e 03 na cor preta.                         |
| Carro coletor com tampa             | Formato retangular em polietileno, medido 1380x1400x1140 mm e capacidade de 1000 l         | Abrigo externo resíduo comum                                | 04 na cor pretos<br>01 na cor azul   |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado | Retangular em polietileno, capacidade de 100 l   | Abrigos internos/ expurgos                                  | 7 na cor preta<br>7 na cor branca<br>3 na cor azul                                   |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado | Retangular em polietileno, capacidade de 50 l  | Posto de enfermagem   | 12 na cor branca   |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado | Retangular em polietileno, capacidade de 30 l  | Enfermarias 4º andar do Márcia                              | 50 na cor branca e simbologia infectante<br>30 na cor azul para resíduos recicláveis |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado | Retangular em polietileno, capacidade de 20 l  | Enfermarias   | 50 na cor branca   |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado | Retangular em polietileno, capacidade de 15 l  | Enfermarias e administrativos                               | 50 na cor branca   |
| Lixeira sem tampa                   | Redonda em polietileno 22 l  | Centro cirúrgico  | 6 na cor branca  |
| Coletor de copo                     | Coletor dois tubos para água   | Junto aos bebedouros e copas.                               | 20 só água<br>06 para água e café  |
| Suporte para copo descartável       | Porta copo redondo em aço<br>Inox com tubo acrílico para copo de água e café               | Copas e bebedouros  | 34 para copo de água e<br>06 para copo de café                                       |
| Pedestal e correte                  | Em PVC zebado em amarelo e preto com corrente com elo pequeno                              | Isolar elevador de serviço                                  | 24 cones<br>32 metros de corrente  |
| Cesto para papel                    | Em polipropileno na cor azul coleta seletiva, capacidade de 12 l                           | Área administrativa   | 100 unidades   |
| <b>Total</b>                        |  |   | <b>454</b>   |

**Apêndice H – Formulário de gerenciamento de resíduos de serviços de saúde do Hospital de Emergências Albert Sabin de São Caetano do Sul (SP)**

1. Por gentileza, forneça os dados do estabelecimento:

|   |   |
|---|---|
| <b>Razão social</b>   | Fundação Municipal de Saúde de São Caetano do Sul – FUMUSA<br>Prefeitura Municipal de São Caetano do Sul  |
| <b>Nome fantasia</b>  | <b>Hospital de Emergências Albert Sabin</b><br>CNPJ 59.307.595/0001-75  |
| <b>Tipo de estabelecimento</b>                                  |   |
| <b>Propriedade</b>  | Pública (x) Privada ( ) Filantrópica ( )<br>Outro ( )   |
| <b>Endereço</b>   | Rua: Aurélia,101- Santa Paula<br>4233-7676  |
| <b>Bairro</b>   |   |
| <b>Município</b>  |   |
| <b>Estado</b>   |   |
| <b>Fone</b>   |   |
| <b>Fax</b>  |   |
| <b>Site</b>   |   |
| <b>E-mail</b>   | Não tem   |
| <b>Horário de funcionamento</b>                                 | 24h (x) Diurno ( ) Noturno ( ) Emergência ( )   |
| <b>Responsável legal</b>  |   |
| <b>Data de fundação</b>   | julho 2008  |
| <b>Número total de funcionários de empresas terceirizadas</b>   | 239   |
| <b>Área total a ser construída (se houver essa perspectiva)</b> |   |
| <b>Área total do terreno</b>                                    | 3.280 m <sup>2</sup>  |
| <b>Estrutura de física</b>                                      | Tipo de construção: Alvenaria<br>Números de pavimentos: 01, subdivididos em:<br>emergências, UTI adulto, sala de medicação, sala de observação, centro cirúrgico. |
| <b>Abastecimento de água</b>                                    | Tipo: concessionária (X) captação própria ( )<br>Consumo interno (quantidade): 1.252 m <sup>3</sup> /mês<br>Número de reservatórios: 2                            |
| <b>Condições urbanas do entorno</b>                             | Condições de acesso (de 1 a 5): 5<br>Risco de enchente (de 1 a 5): 2<br>Risco de deslizamento (de 1 a 5): 1   |

|   |  |
|---|--|
| <b>Coleta de esgoto sanitário</b>                         | Coleta de tratamento público 100% tratado rede de esgoto da cidade |
| <b>Tipos de especialidades médicas e/ou assistenciais</b> | Clinica médica, ortopedia emergências                              |
| <b>Número de atendimentos/dia</b>                         | 735  |
| <b>Número de leitos por especialidade (hospitais)</b>     | UTI = 09<br>Internação = 30 total 39                               |
| <b>Número de profissionais diretos</b>                    | 315  |
| <b>Tipos de contratos com profissionais</b>               | Direto ( )<br>Terceirizado ( )<br>Misto ( X )                      |

2. Aponte as informações sobre o Plano de Gerenciamento de Resíduos de Serviços de Saúde (PGRSS):

2.1 Equipe de elaboração ligada ao PGRSS

|                               |  |   |
|-------------------------------|--|---|
| <b>Responsável pelo PGRSS</b> | Médica coordenadora de GRSS                                    |   |
| <b>Nome do funcionário</b>    | <b>Cargo</b>   | <b>Papéis</b>   |
|                               | Enfermeira do Centro de Controle de Infecção Hospitalar (CCIH) | Responsável técnica do GRSS   |
|                               | Médico do CCIH   | CCIH  |
|                               | Enfermeiro do CCIH   | CCIH  |
|                               | Diretor Técnico  |   |
|                               | Diretora Clínica   |   |
|                               | Diretor Administrativo   |   |
|                               | Enfermeira   | HIGIENIZAÇÃO E LIMPEZA  |
|                               | Gerente de Enfermagem  |   |
|                               | Técnico de segurança do trabalho do complexo hospitalar        |   |
|                               | Engenheiro responsável pelo Complexo                           |   |
|                               | Nutricionista  |   |
|                               | Farmacêutica   |   |
|                               | Biomédica do Banco de sangue                                   |   |
|                               | Coordenadora biomédica   |   |
|                               | Engenheira de segurança do trabalho                            | Serviço Especializado em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho |
| <b>Total</b>                  | 15   |   |

## 2.2 Capacitação da equipe de implantação do PGRSS

| Nome do funcionário | Treinamentos realizados |               | Treinamentos a realizar |
|---------------------|-------------------------|---------------|-------------------------|
|                     | Próprios                | Terceirizados |                         |
| Encarregada         |                         |               | Quadrimestral           |
| Coletor             |                         |               | Quadrimestral           |
|                     |                         |               |                         |
|                     |                         |               |                         |
|                     |                         |               |                         |
|                     |                         |               |                         |
|                     |                         |               |                         |
|                     |                         |               |                         |
| <b>Total</b>        |                         |               |                         |

## 2.3 Empresas coletoras

| Nome(s) da(s) empresa(s) coletora(s) | CNPJ/CPF | Grupos de resíduos | Documentos legais |
|--------------------------------------|----------|--------------------|-------------------|
| Empresa 1                            |          | A                  |                   |
| Empresa 2                            |          | D                  |                   |
|                                      |          |                    |                   |
|                                      |          |                    |                   |
|                                      |          |                    |                   |
|                                      |          |                    |                   |
|                                      |          |                    |                   |
|                                      |          |                    |                   |
|                                      |          |                    |                   |

## 2.4 Quantidade de resíduos coletados por grupo

| Grupos             | Total de resíduos (kg/mês) |
|--------------------|----------------------------|
| A1                 |                            |
| A2                 |                            |
| A3                 |                            |
| A4                 | 8.670 toneladas            |
| A5                 |                            |
| B                  |                            |
| C                  |                            |
| D                  | 5.280 toneladas            |
| E                  | 456 kg                     |
| <b>Recicláveis</b> |                            |
| <b>Específicos</b> |                            |
| <b>Total</b>       | 14.406                     |

## 2.5 Frequência de coleta

| Grupos de resíduos | Diariamente | Dias alternados | Semanal | 2x ao dia | Outra frequência (especificar) |
|--------------------|-------------|-----------------|---------|-----------|--------------------------------|
| A1                 |             |                 |         |           |                                |
| A2                 |             |                 |         |           |                                |
| A3                 |             |                 |         |           |                                |
| A4                 | x           |                 |         |           |                                |
| A5                 |             |                 |         |           |                                |
| B                  |             |                 |         |           | Por demanda                    |
| C                  |             |                 |         |           |                                |
| D                  | x           |                 |         |           |                                |
| E                  | x           |                 |         |           |                                |
| Recicláveis        |             |                 |         |           |                                |
| Específicos        |             |                 |         |           |                                |
| <b>Total</b>       | 3           |                 |         |           | 1                              |

## 2.6 Tipos de veículos utilizados na coleta

| Grupos de resíduos | Tipos de veículos |            |     |             |                      |
|--------------------|-------------------|------------|-----|-------------|----------------------|
|                    | Saveiro           | Basculante | Baú | Compactador | Outros (especificar) |
| A1                 |                   |            |     |             |                      |
| A2                 |                   |            |     |             |                      |
| A3                 |                   |            |     |             |                      |
| A4                 |                   |            | x   |             |                      |
| A5                 |                   |            |     |             |                      |
| B                  |                   |            |     |             |                      |
| C                  |                   |            |     |             |                      |
| D                  |                   |            |     | x           |                      |
| E                  |                   |            | x   |             |                      |
| Recicláveis        |                   |            |     |             |                      |
| Específicos        |                   |            |     |             |                      |
| <b>Total</b>       |                   |            | 2   | 1           |                      |

## 2.7 Tipos de tratamento interno e externo dos resíduos

| Grupos de resíduos  | Tipos de tratamentos   |   |
|---|--|---|
|   | Interno  | Externo   |
| <b>A1</b>   | Autoclavação   |   |
| <b>A2</b>   |  |   |
| <b>A3</b>   | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a)   |   |
| <b>A4</b>   | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a)   | Não necessita de tratamento de acordo com Manual de GRSS da ANVISA (BRASIL, 2006a)  |
| <b>A5</b>   |  |   |
| <b>B: Glutaraldeido</b>   | No UTI adulto e no Centro cirúrgico: Antes do descarte, inativação com Bissulfito de Sódio (50 gramas do produto para 15 litros de água – para inativação de 5 litros de glutaraldeido). |   |
| <b>B: Cidex opa (solução química)</b>                               | No Instituto de diagnostico por imagem: Antes do descarte, inativação com Glicina (25 gramas de glicina para inativação de 3,78 litros de CIDEX OPA)                                     |   |
| <b>B: Reveladores e fixadores usados no RX (RP X OMAT LO Kodak)</b> |  | Conforme demanda, os filtros contendo prata e metais pesados são retirados por empresa terceirizada, gerenciamento de resíduo fotoquímico |
| <b>B: Bolsas de sangue vencidas/impróprias para uso</b>             |  | Banco de sangue (Terceirizada): Autoclavagem  |
| <b>C</b>  |  | De acordo com a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN, 1985)   |
| <b>D</b>  |  |   |
| <b>E</b>  |  |   |
| <b>Recicláveis Específicos</b>                                      |  |   |
| <b>Total</b>  | 3  | 2   |



## 2.9 Indicadores indispensáveis para a avaliação do PGRSS

| <b>Item a ser avaliado</b>                              | <b>Indicadores</b>   | <b>Resultados</b> |
|---|--|-------------------|
| <b>Acidentes com perfurocortantes</b>                   | <b>Total de acidentes com perfurocortantes em profissionais de limpeza</b> |                   |
|   | <b>Total de acidentes</b>  |                   |
| <b>Geração de resíduos</b>                              | <b>Total de resíduos gerados</b>   |                   |
| <b>Resíduos do grupo A</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo A</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo A gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo B</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo B</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo B gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo C</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo C</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo C gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo D</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo D</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo D gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos do grupo E</b>                              | <b>Variação da proporção de resíduos do grupo E</b>                        |                   |
|   | <b>Total de resíduos do grupo E gerados</b>                                |                   |
| <b>Resíduos recicláveis</b>                             | <b>Variação da proporção de resíduos recicláveis</b>                       |                   |
|   | <b>Total de resíduos recicláveis</b>                                       |                   |
| <b>Resíduos especiais</b>                               | <b>Variação da proporção de resíduos recicláveis</b>                       |                   |
|   | <b>Total de resíduos recicláveis</b>                                       |                   |
| <b>Pessoas capacitadas em gerenciamento de resíduos</b> | <b>Total de pessoas capacitadas em gerenciamento de resíduos</b>           | 87                |
| <b>Despesa com RSS</b>                                  | <b>Despesa de gerenciamento total</b>                                      |                   |

## 2.10 Recursos necessários e números correspondentes para o GRSS

| Equipamento                            | Discriminação do produto  | Local                              | Quantidade  |
|--|---|------------------------------------|---|
| Carro coletor com tampa                | Formato retangular em polietileno, medido 1380x1400x1140 mm e capacidade de 1000 litros (l) | Abrigo externo coleta seletiva.    | 01 na cor azul  |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado    | Retangular em polietileno, capacidade de 100l   | Área assistencial                  | 12 na cor branca  |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado    | Retangular em polietileno, capacidade de 50l  | Área assistencial                  | 08 na cor branca  |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado    | Retangular em polietileno, capacidade de 30l  | Área assistencial                  | 08 na cor branca e 20 na cor azul para resíduos reciclável. |
| Lixeira com tampa e pedal reforçado    | Retangular em polietileno, capacidade de 16 l   | Área assistencial e administrativa | 60 na cor branca  |
| Carro coletor com tampa                | Material: polipropileno<br>Dimensões: 100x73x60cm<br>Capacidade: 240 l                      | Sala de resíduo e expurgo          | 03 na cor branca<br>03 na cor preta                         |
| Cesto para papel                       | Em polipropileno na cor azul coleta seletiva, capacidade de 12 l                            | Área administrativa                | 50 unidades   |
| Prateleiras na sala de utilidade       | Colocar prateleiras nas salas de utilidade da UTI e observação                              | Sala de utilidade                  | 4 unidades  |
| Suporte para caixa de perfuro cortante | Para caixa de 7 l   | Área assistencial                  | 18 suportes para caixa de perfuro cortante                  |
| Total                                  |   |                                    | 182   |