

ESTADO DE SANTA CATARINA
SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL

**MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE / SECRETARIA DE RECURSOS HÍDRICOS E AMBIENTE
URBANO – APOIO A ELABORAÇÃO DE PLANOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS ESTADUAIS**

**CONTRATO DE REPASSE Nº 0374.554-99/2011/ MINISTÉRIO DO
MEIO AMBIENTE / CAIXA / SDS**

ELABORAÇÃO DO PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

VOLUME I

CONTRATO ADMINISTRATIVO Nº 012/2016

OUTUBRO/2017



ESTADO DE SANTA CATARINA

CNPJ nº 07.255.568/0001-00

GOVERNO DO ESTADO DE SANTA CATARINA

João Raimundo Colombo
Governador do Estado

SDS – SECRETARIA DE ESTADO DO DESENVOLVIMENTO ECONÔMICO SUSTENTÁVEL

Rodovia José Carlos Daux, SC 401, Km 5, nº 4.756, Ed. Office Park – Bloco 2
Bairro Saco Grande II, Florianópolis-SC
CEP 88.032-005

Carlos Alberto Chiodini
Secretário de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável

Marco Aurélio Dutra
Secretário Adjunto

Luiz Antônio Garcia Corrêa
Diretor de Saneamento e Meio Ambiente

Cláudio Caneschi
Gerente de Resíduos Sólidos

EQUIPE TÉCNICA

Cláudio Caneschi
Frederico Gross
Robson Ávila Wolff

CONSULTORIA CONTRATADA



PREMIER ENGENHARIA E CONSULTORIA S.S. LTDA.

CNPJ nº 10.354.824/0001-13 • CREA/SC nº 093034-4

Endereço: Rua dos Ilhéus, 38, Sala 1206, Centro, Florianópolis-SC.

CEP 88010-560 • Fone: (48) 3333-6825

Home: www.premiereng.com.br • e-mail: premiereng@premiereng.com.br

SÓCIOS-ADMINISTRADORES:

Clarissa Soares – Eng. Sanitarista e Ambiental

Daniel Meira Salvador – Eng. Civil

Pablo Rodrigues Cunha – Eng. Sanitarista e Ambiental

Rafael Meira Salvador – Eng. Sanitarista e Ambiental

EQUIPE TÉCNICA:

RESPONSÁVEIS TÉCNICOS DO PRESENTE PRODUTO

Rafael Meira Salvador – Coordenador Geral

Pablo Rodrigues Cunha – Eng. Sanitarista e Ambiental

Guilherme Garbelotto Biz – Eng. Sanitarista e Ambiental

Clarissa Soares – Eng. Sanitarista e Ambiental / Mobilização Social

DEMAIS MEMBROS DA EQUIPE TÉCNICA

Rodrigo Sulzbach Chiesa – Eng. Sanitarista e Ambiental

Salomé Garcia Bernardes – Geógrafa

Renatao Boabaid – Bacharel em Direito

Daniel Meira Salvador – Eng. Civil

Vilcionei Marcio Weirich – Bacharel em Ciência da Computação

APRESENTAÇÃO

Conforme preconiza o Artigo 16 da Lei Federal nº 12.305/2010, regulamentada pelo Decreto nº 7.404/2010, a elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS) é condição para os Estados terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade.

A elaboração do PERS de Santa Catarina representa mais um avanço na busca pelo ordenamento do manejo de resíduos sólidos e a implementação efetiva da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), uma vez que o Estado já é munido do Estudo de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, bem como do Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos.

O PERS pode ser entendido como um conjunto de orientações e instrumentos contemporâneos, adequados à realidade catarinense, que permitirão o enfrentamento dos enormes desafios encontrados no setor. O Plano, indubitavelmente, proporcionará subsídios concretos para que o Estado alcance uma gestão ambientalmente adequada dos resíduos sólidos, possibilitando a elevação da qualidade de vida da população sempre em harmonia com a preservação do meio ambiente.

De acordo com o Contrato nº012/2016 e Edital de Concorrência nº0004/2014, caberá a Empresa PREMIER ENGENHARIA E CONSULTORIA SS LTDA a elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Santa Catarina.

O presente Plano é composto de 4 (quatro) metas, assim discriminadas:

Meta 1 – Mobilização e Divulgação;

Meta 2 – Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado;

Meta 3 – Estudos de Prospecção e Escolha do Cenário de Referência;

Meta 4 – Diretrizes, Estratégias, Metas, Programas, Projetos e Ações do

PERS/SC.

As metas supracitadas são compostas de produtos que compreendem os relatórios técnicos e os eventos de apresentação/validação relacionados ao conteúdo do Plano Estadual de Resíduos Sólidos.

O presente documento apresenta o **relatório técnico** referente à **Meta 2 - Panorama dos Resíduos Sólidos no Estado**. De forma a facilitar a leitura dos conteúdos produzidos, o relatório foi dividido em dois volumes, conforme especificação a seguir:

- Volume I: Introdução; Metodologia; Caracterização Socioeconômica e Ambiental de Santa Catarina; Legislação Relativa à Resíduos Sólidos; Atividades Geradoras de Resíduos Sólidos; Situação dos Tipos de Resíduos Sólidos (Resíduos Sólidos Urbanos; Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento; e Resíduos Industriais).
- Volume II: Situação dos Tipos de Resíduos Sólidos (Resíduos de Serviços de Saúde; Resíduos da Construção Civil; Resíduos Agrossilvopastoris; Resíduos de Serviços de Transporte; Resíduos de Mineração; Resíduos Sujeitos à Logística Reversa); Áreas Degradadas em Razão da Disposição Inadequada de Resíduos Sólidos ou Rejeitos e Áreas Órfãs; Potencial das Indústrias de Reciclagem; Situação dos Consórcios Públicos Intermunicipais para Gestão Integrada dos Resíduos Sólidos; Áreas Potencialmente Favoráveis para a Destinação Ambientalmente Adequada de Resíduos Sólidos; Identificação e Análise de Planos, Estudos, Programas, Projetos e Ações Previstas ou em Execução no Estado; Considerações Finais sobre a Situação Diagnosticada no Estado; Referências Bibliográficas; e Anexos.

Observa-se que o item “Metodologia” apresentada no Volume I é extensivo ao Volume II, havendo também uma interligação de determinados temas apresentados em cada volume.

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Localização do Estado de Santa Catarina	23
Figura 2 – Estado de Santa Catarina e a Capital Florianópolis	24
Figura 3 – Clima do Estado de Santa Catarina	26
Figura 4 – Hipsometria do Estado de Santa Catarina	28
Figura 5 – Cobertura Vegetal do Estado de Santa Catarina.....	30
Figura 6 – Bacias Hidrográficas do Estado de Santa Catarina.....	39
Figura 7 – Uso e ocupação do solo no Estado de Santa Catarina	49
Figura 8 – Densidade demográfica por região de gestão integrada de resíduos sólidos (2010).....	53
Figura 9 – Densidade demográfica por município (2010)	54
Figura 10 – Distribuição da população por sexo no Estado entre 1991 e 2010	55
Figura 11 – População por sexo segundo as regiões de gestão int. de resíduos sólidos (2010).....	56
Figura 12 – Distribuição da população por sexo segundo os grupos de idade em 2010.....	58
Figura 13 – Distribuição da população por renda no Estado em 2010	59
Figura 14 – Principais unidades de conservação do Estado	93
Figura 15 – Risco de inundação por município	96
Figura 16 – Áreas indígenas identificadas em Santa Catarina	100
Figura 17 – Segregação dos RSU	124
Figura 18 – Resíduo domiciliar armazenado em lixeira aberta	125
Figura 19 – Resíduo domiciliar armazenado em lixeira fechada	125
Figura 20 – Resíduo domiciliar disposto no passeio	126
Figura 21 – RSU armazenado em contentores	126
Figura 22 – RSU em contêineres.....	127
Figura 23 – Frequência da coleta convencional de RSU na área central dos municípios de SC	130
Figura 24 – Frequência da coleta convencional de RSU nos bairros dos municípios de SC	131
Figura 25 – Frequência da coleta convencional de RSU na área rural dos municípios de SC	132
Figura 26 – Tipo de coleta (convencional) realizada na área urbana dos municípios de SC	134
Figura 27 – Tipo de coleta (convencional) realizada na área rural dos municípios de SC	135
Figura 28 – Veículos utilizados na coleta convencional de RSU nos municípios de SC	137
Figura 29 – Condição da frota de veículos utilizada na coleta convencional de RSU nos	

municípios de SC	138
Figura 30 – Índice de cobertura da coleta convencional de RSU nos municípios de SC	140
Figura 31 – Índice de cobertura da coleta convencional de RSU nas regiões integradas de RS	141
Figura 32 – Responsáveis pela coleta convencional de RSU nos municípios de SC	142
Figura 33 – Índice de cobertura da coleta seletiva de recicláveis nos municípios de SC	152
Figura 34 – Índice de cobertura da coleta seletiva de recicláveis nas regiões integradas de RS	153
Figura 35 – Tipos de coleta de recicláveis executados nas áreas urbanas de SC	155
Figura 36 – Tipos de coleta de recicláveis executados nas áreas rurais de SC	156
Figura 37 – Veículos utilizados na coleta de recicláveis nos municípios de SC	157
Figura 38 – Condição da frota de veículos utilizada na coleta de recicláveis nos municípios de SC	158
Figura 39 – Responsáveis pela coleta de recicláveis nos municípios de SC	160
Figura 40 – Existência de catadores informais nos municípios de SC	165
Figura 41 – Existência de associações ou cooperativas nos municípios de SC	166
Figura 42 – Existência e frequência de coleta de resíduos volumosos nos municípios de SC	168
Figura 43 – Frequência do serviço de varrição na área central dos municípios de SC	170
Figura 44 – Frequência do serviço de varrição nos bairros dos municípios de SC.....	171
Figura 45 – Municípios que encaminham seus RSU para estações de transbordo.....	175
Figura 46 – Estações de transbordo de RSU identificadas no Estado	179
Figura 47 – Municípios que encaminham seus RSU para unidades de triagem de recicláveis	182
Figura 48 – Unidades de triagem de recicláveis identificadas no Estado.....	192
Figura 49 – Municípios que encaminham seus RSU para unidades de compostagem	195
Figura 50 – Unidades de compostagem de RSU identificadas no Estado	198
Figura 51 – Vista do aterro de Anchieta	200
Figura 52 – Vista do aterro de Biguaçu	201
Figura 53 – Vista parcial do aterro de Bom Jesus do Oeste.....	202
Figura 54 – Vista do aterro de Brusque	203
Figura 55 – Vista do aterro de Caçador.....	204
Figura 56 – Vista do aterro de Concórdia	205
Figura 57 – Vista do aterro de Curitibanos	206
Figura 58 – Vista do aterro de Erval Velho	207
Figura 59 – Vista do aterro de Fraiburgo (SANEFRAI)	208

Figura 60 – Vista do aterro de Fraiburgo (VT Engenharia)	209
Figura 61 – Vista do aterro de Ibirama	210
Figura 62 – Vista do aterro de Içara.....	211
Figura 63 – Vista do aterro de Iporã do Oeste	212
Figura 64 – Vista do aterro de Ipumirim.....	213
Figura 65 – Vista do aterro de Irineópolis	214
Figura 66 – Vista do aterro de Itajaí.....	215
Figura 67 – Vista do aterro de Joinville.....	216
Figura 68 – Vista do aterro de Lages.....	217
Figura 69 – Vista do aterro de Mafra	218
Figura 70 – Vista do aterro de Otacílio Costa.....	219
Figura 71 – Vista do aterro de Pescaria Brava.....	220
Figura 72 – Vista do aterro de Porto União	222
Figura 73 – Vista do aterro de Presidente Castello Branco	223
Figura 74 – Vista do aterro de Rio Negrinho (Municipal)	224
Figura 75 – Vista do aterro de Rio Negrinho (Hera Sul).....	225
Figura 76 – Vista do aterro de São Bento do Sul	226
Figura 77 – Vista do aterro de São João Batista	227
Figura 78 – Vista do aterro de Saudades	228
Figura 79 – Vista do aterro de Seara.....	229
Figura 80 – Vista do aterro de Timbó	230
Figura 81 – Vista do aterro de Urussanga.....	231
Figura 82 – Vista do aterro de Xanxerê	232
Figura 83 – Vista do aterro de Xaxim	233
Figura 84 – Disposições finais de RSU no Estado e respectivos responsáveis pela operação	235
Figura 85 – Fluxo dos RSU em Santa Catarina	236
Figura 86 – Formas de cobranças dos serviços de manejo de RS	237
Figura 87 – Existência e respectiva forma de cobrança do serviço nos municípios de SC	238
Figura 88 – Usina instalada no aterro de Itajaí.....	240
Figura 89 – Projeto MDL no aterro de Biguaçu	241
Figura 90 – Layout ilustrativo da usina	242
Figura 91 – Quantidade de RSU proveniente da coleta convencional (por município)	243
Figura 92 – Quantidade de RSU oriunda da coleta convencional (por região de gestão integrada).....	244

Figura 93 – Quantidade de RSU proveniente da coleta seletiva (por município).....	245
Figura 94 – Quantidade de RSU oriunda da coleta seletiva (por região de gestão integrada)	246
Figura 95 – Distribuição das regiões integradas de RS por faixa de produção per capita (Kg/hab.dia)	247
Figura 96 – Produção per capita de RSU (por município)	248
Figura 97 – Produção per capita de RSU (por região de gestão integrada).....	249
Figura 98 – Estimativa de geração de RSU (por município)	253
Figura 99 – Estimativa de geração de RSU (por região de gestão integrada)	254
Figura 100 – Composição gravimétrica (por região de gestão integrada).....	256
Figura 101 – Quantidade de orgânicos relativa ao montante coletado de RSU no Estado (por município)	257
Figura 102 – Quantidade de orgânicos relativa ao montante coletado de RSU no Estado (por região de gestão integrada)	258
Figura 103 – Quantidade de recicláveis relativa ao montante coletado de RSU no Estado (por município).....	259
Figura 104 – Quantidade de recicláveis relativa ao montante coletado de RSU no Estado (por região de gestão integrada).....	260
Figura 105 – Quantidade de rejeitos relativa ao montante coletado de RSU no Estado (por município)	261
Figura 106 – Quantidade de rejeitos relativa ao montante coletado de RSU no Estado (por região de gestão integrada)	262
Figura 107 – Quantidade de lodo gerada nas ETA's por município	270
Figura 108 – Quantidade de lodo gerada nas ETA's por região de gestão integrada de RS do Estado.....	271
Figura 109 – Quantidade de lodo gerada nas unidades de tratamento de esgoto por município.....	275
Figura 110 – Quantidade de lodo gerada nas unidades de tratamento de esgoto por região de gestão integrada de RS do Estado	276
Figura 111 – Locais de armazenamento temporário de RSI Classe I no Estado.....	359
Figura 112 – Locais de armazenamento temporário de RSI Classe IIA e IIB no Estado.....	387
Figura 113 – Unidades licenciadas de reciclagem de resíduos Classe I no Estado	462
Figura 114 – Áreas licenciadas para disposição de resíduos industriais Classe I no Estado	471
Figura 115 – Áreas licenciadas para disposição de resíduos industriais Classe IIA e IIB no Estado.....	484

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Regiões e bacias hidrográficas por sistema de drenagem em Santa Catarina...	32
Quadro 2 – Evolução da população total, urbana e rural em Santa Catarina	50
Quadro 3 – Taxas geométricas de crescimento anual da população total, urbana e rural	51
Quadro 4 – Taxa de urbanização e densidade demográfica no Estado entre 1991 e 2010 ..	51
Quadro 5 – Distribuição da população por sexo no Estado entre 1991 e 2010	55
Quadro 6 – Distribuição da população por faixa etária no Estado entre 1991 e 2010	57
Quadro 7 – Distribuição da população por renda no Estado em 2010	58
Quadro 8 – Projeção da população do Estado para o período 2019-2038	60
Quadro 9 – Projeção da população do Estado nos horizontes de tempo do Plano	61
Quadro 10 – Projeção da população para as regiões de gestão integrada de resíduos sólidos nos horizontes de tempo do Plano	61
Quadro 11 – Número de indústrias por ramo de atividade em Santa Catarina no ano de 2015	64
Quadro 12 – Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em Santa Catarina ...	66
Quadro 13 – Evolução do Índice de Gini e do percentual de pobres em Santa Catarina	67
Quadro 14 – Evolução de indicadores de saúde em Santa Catarina	67
Quadro 15 – Áreas indígenas existentes em Santa Catarina	98
Quadro 16 – Municípios mais populosos de Santa Catarina	103
Quadro 17 – Número de estabelecimentos comerciais por atividade econômica no Estado	104
Quadro 18 – Número de indústrias por ramo de atividade em Santa Catarina no ano de 2015	108
Quadro 19 – Estabelecimentos de construção civil por setor no Estado em 2015	111
Quadro 20 – Culturas mais representativas da agricultura em Santa Catarina em 2015	112
Quadro 21 – Rebanhos mais representativos da pecuária em Santa Catarina em 2015	113
Quadro 22 – Localização dos terminais rodoviários no Estado de Santa Catarina.....	116
Quadro 23 – Principais empresas de produção mineral no Estado em 2013.....	118
Quadro 24 – Responsáveis pela coleta convencional de RSU no Estado	143
Quadro 25 – Responsáveis pela coleta seletiva de recicláveis no Estado.....	161
Quadro 26 – Estações de transbordo de RSU identificadas em Santa Catarina	176
Quadro 27 – Relação das unidades de triagem de recicláveis identificadas em Santa Catarina	183
Quadro 28 – Unidades de compostagem de RSU (oriundos das coletas municipais) identificadas em Santa Catarina	196
Quadro 29 – Aterro Sanitário de Anchieta	200

Quadro 30 – Aterro Sanitário de Biguaçu	201
Quadro 31 – Aterro Sanitário de Bom Jesus do Oeste	202
Quadro 32 – Aterro Sanitário de Brusque	203
Quadro 33 – Aterro Sanitário de Caçador	204
Quadro 34 – Aterro Sanitário de Concórdia	205
Quadro 35 – Aterro Sanitário de Curitiba	206
Quadro 36 – Aterro Sanitário de Erval Velho	207
Quadro 37 – Aterro Sanitário de Fraiburgo (SANEFRAI)	208
Quadro 38 – Aterro Sanitário de Fraiburgo (VT Engenharia)	209
Quadro 39 – Aterro Sanitário de Ibirama	210
Quadro 40 – Aterro Sanitário de Içara	211
Quadro 41 – Aterro Sanitário de Iporã do Oeste	212
Quadro 42 – Aterro Sanitário de Ipumirim	213
Quadro 43 – Aterro Sanitário de Irineópolis	214
Quadro 44 – Aterro Sanitário de Itajaí	215
Quadro 45 – Aterro Sanitário de Joinville	216
Quadro 46 – Aterro Sanitário de Lages	217
Quadro 47 – Aterro Sanitário de Mafra	218
Quadro 48 – Aterro Sanitário de Otacílio Costa	219
Quadro 49 – Aterro Sanitário de Pescaria Brava	220
Quadro 50 – Aterro Sanitário de Piratuba	221
Quadro 51 – Aterro Sanitário de Porto União	222
Quadro 52 – Aterro Sanitário de Presidente Castello Branco	223
Quadro 53 – Aterro Sanitário de Rio Negrinho (Municipal)	224
Quadro 54 – Aterro Sanitário de Rio Negrinho (Hera Sul)	225
Quadro 55 – Aterro Sanitário de São Bento do Sul	226
Quadro 56 – Aterro Sanitário de São João Batista	227
Quadro 57 – Aterro Sanitário de Saudades	228
Quadro 58 – Aterro Sanitário de Seara	229
Quadro 59 – Aterro Sanitário de Timbó	230
Quadro 60 – Aterro Sanitário de Urussanga	231
Quadro 61 – Aterro Sanitário de Xanxerê	232
Quadro 62 – Aterro Sanitário de Xaxim	233
Quadro 63 – Geração de RSU nas regiões integradas de RS e dados correlatos	251

Quadro 64 – Volume autorizado a ser dragado por município.....	268
Quadro 65 – Parâmetros utilizados na estimativa de produção de lodo de acordo com o tipo de processo das ETE	273
Quadro 66 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Caçador/Videira	278
Quadro 67 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Campos Novos	279
Quadro 68 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Canoinhas/Mafra	280
Quadro 69 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Chapecó	281
Quadro 70 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Concórdia	282
Quadro 71 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Criciúma.....	283
Quadro 72 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Curitibaanos.....	284
Quadro 73 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Ibirama.....	285
Quadro 74 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Iporã do Oeste	286
Quadro 75 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Itajaí	287
Quadro 76 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Ituporanga.....	288
Quadro 77 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Joaçaba	289
Quadro 78 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Joinville	290
Quadro 79 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Lages	291
Quadro 80 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Laguna.....	292
Quadro 81 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Maravilha	293
Quadro 82 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de São Bento do Sul.....	294
Quadro 83 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de São José.....	295
Quadro 84 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de São José do Cedro.....	296

Quadro 85 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de São Lourenço do Oeste	297
Quadro 86 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de São Miguel do Oeste	298
Quadro 87 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Sombrio	299
Quadro 88 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Taió	300
Quadro 89 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Timbó/Blumenau	301
Quadro 90 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Urussanga	302
Quadro 91 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Xanxerê	303
Quadro 92 – Informações dos resíduos gerados nas estações de tratamento de água dos municípios de Santa Catarina	309
Quadro 93 – Informações dos resíduos gerados nas unidades de tratamento de esgoto dos municípios de Santa Catarina	323
Quadro 94 – Informações dos resíduos gerados nas atividades de desassoreamento e dragagem nos cursos de água dos municípios de Santa Catarina.....	332
Quadro 95 – Unidades licenciadas para armazenamento temporário de resíduos industriais Classe I em Santa Catarina	344
Quadro 96 – Unidades licenciadas para armazenamento temporário de resíduos industriais Classe IIA e IIB em Santa Catarina	360
Quadro 97 – Empresas licenciadas para coleta e transporte de resíduos industriais Classe I em Santa Catarina.....	389
Quadro 98 – Unidades licenciadas para reciclagem de resíduos Classe I em Santa Catarina	456
Quadro 99 – Áreas licenciadas para disposição final de resíduos industriais Classe I em Santa Catarina.....	463
Quadro 100 – Áreas licenciadas para disposição final de resíduos industriais Classe IIA e IIB em Santa Catarina.....	472

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABNT – Associação Brasileira de Normas Técnicas;

ANP – Agência Nacional de Petróleo;

ANVISA – Agência Nacional de Vigilância Sanitária;

CEMPRE – Compromisso Empresarial para Reciclagem;

CH₄ – Gás Metano;

CO₂ – Dióxido de Carbono;

CONAMA – Conselho Nacional de Meio Ambiente;

CREA – Conselho Regional de Engenharia e Agronomia;

DBO – Demanda Bioquímica de Oxigênio;

DQO – Demanda Química de Oxigênio;

FATMA – Fundação do Meio Ambiente;

FIESC - Federação das Indústrias do Estado de Santa Catarina;

IBAM – Instituto Brasileiro de Administração Municipal;

IBAMA – Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e dos Recursos Naturais Renováveis;

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística;

IDH – Índice de Desenvolvimento Humano;

INMETRO – Instituto Nacional de Metrologia, Qualidade e Tecnologia;

INPEV – Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias;

IPEA – Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada;

KG/HAB.DIA – Quilograma por Habitante por Dia;

KG/M² - Quilograma por Metro Quadrado;

LAO – Licença Ambiental de Operação;

MMA – Ministério do Meio Ambiente;

MTR – Manifesto de Transporte de Resíduos;

OMS – Organização Mundial de Saúde;

PERS – Plano Estadual de Resíduos Sólidos;

PEV – Ponto de Entrega Voluntário;

PGRS – Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;

PIGIRS - Plano Intermunicipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

PMGIRS - Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos;

PMSB - Planos Municipais de Saneamento Básico;

PNRS – Política Nacional de Resíduos Sólidos;

RCC – Resíduo da Construção Civil;

RSS – Resíduo de Serviço de Saúde;

RSU – Resíduo Sólido Urbano;

SINFAT – Sistema de Informações Ambientais da FATMA;

SISTEMA MTR - Sistema de Controle de Movimentação de Resíduos e de Rejeitos;

TON – Tonelada(s);

TON/ANO – Tonelada(s) por Ano;

UND/ANO – Unidade(s) por Ano.

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	18
2	METODOLOGIA.....	20
3	CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL DE SANTA CATARINA.....	23
3.1	ASPECTOS FÍSICOS.....	25
3.1.1	Clima.....	25
3.1.2	Hipsometria.....	27
3.1.3	Vegetação.....	29
3.1.4	Hidrografia	31
3.1.5	Meio Ambiente e Recursos Naturais.....	43
3.2	OCUPAÇÃO E ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL.....	44
3.3	USO E OCUPAÇÃO DO SOLO	47
3.4	DEMOGRAFIA.....	50
3.4.1	Evolução da População Total, Urbana e Rural.....	50
3.4.2	Taxas de Crescimento Populacional.....	51
3.4.3	Ocupação Urbana e Densidade Demográfica	51
3.4.4	Distribuição Populacional por Sexo, Faixa Etária e Renda.....	55
3.4.5	Projeção Populacional.....	59
3.5	ECONOMIA.....	62
3.5.1	Principais Atividades Econômicas	62
3.5.2	Produto Interno Bruto e Renda	65
3.6	ASPECTOS SOCIAIS.....	65
3.6.1	Índice de Desenvolvimento Humano (IDH).....	65
3.6.2	Pobreza e Desigualdade	66
3.6.3	Saúde.....	67
4	LEGISLAÇÃO RELATIVA A RESÍDUOS SÓLIDOS	68
4.1	LEGISLAÇÃO FEDERAL	68
4.1.1	Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010.....	68
4.1.2	Decreto nº7.404, de 23 dezembro de 2010.....	71
4.1.3	Lei nº11.445, de 05 de janeiro de 2007	72
4.1.4	Decreto nº7.217, de 21 de junho de 2010	74
4.1.5	Lei nº11.107, de 06 de abril de 2005	76
4.1.6	Normas e Outros Dispositivos Legais	76

4.2	LEGISLAÇÃO ESTADUAL	85
4.2.1	Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009	85
4.2.2	Lei nº 13.517, de 04 de outubro de 2005.....	87
4.2.3	Lei nº 15.112, de 19 de janeiro de 2010	88
4.2.4	Decreto nº 3.272, de 19 de maio de 2010	88
4.2.5	Outros Dispositivos Legais	89
4.3	ANÁLISE COMPARATIVA DA LEGISLAÇÃO FEDERAL E ESTADUAL	101
5	ATIVIDADES GERADORAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS	103
5.1	RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - RSU	103
5.2	RESÍDUOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO	105
5.3	RESÍDUOS INDUSTRIAIS	107
5.4	RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - RSS.....	108
5.5	RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL	110
5.6	RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS.....	112
5.7	RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTES.....	115
5.8	RESÍDUOS DE MINERAÇÃO	117
5.9	CONSIDERAÇÕES DA CONSULTORA.....	119
6	SITUAÇÃO DOS TIPOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS	121
6.1	RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS – RSU	121
6.1.1	Gerenciamento dos RSU em Santa Catarina.....	123
6.1.2	Geração de RSU no Estado.....	242
6.1.3	Composição Gravimétrica dos RSU no Estado.....	255
6.2	RESÍDUOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO	264
6.2.1	Geração dos Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico no Estado	266
6.2.2	Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico em Santa Catarina.....	304
6.3	RESÍDUOS INDUSTRIAIS	339
6.3.1	Geração de Resíduos Industriais Gerados no Estado	342
6.3.2	Gerenciamento dos Resíduos Industriais em Santa Catarina	343

1 INTRODUÇÃO

É crescente a preocupação com a proteção e conservação do meio ambiente no panorama mundial, considerado como aspecto essencial e condicionante na sociedade moderna. A degradação ambiental traz prejuízos, na grande maioria das vezes irreparáveis ao ecossistema e consequentemente a toda a sociedade.

Para dirimir o problema enfrentado, foi elaborada e aprovada a Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010, e o Decreto nº 7.404, de 23 de dezembro de 2010, que instituíram a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) e as diretrizes relativas à gestão integrada e ao gerenciamento de resíduos sólidos, incluídos os perigosos, as responsabilidades dos geradores e do poder público e os instrumentos econômicos aplicáveis, em consonância com a Constituição Federal.

Esta legislação articulou, institucionalmente, os três entes federados – União, Estados e Municípios – o setor produtivo e a sociedade civil na busca de soluções para os graves problemas causados pelos resíduos, que vem comprometendo a qualidade de vida dos brasileiros, no sentido de buscar alternativas de gestão e gerenciamento para os diversos tipos de resíduos gerados, bem como metas para diferentes cenários, programas, projetos e ações correspondentes.

Os Planos Estaduais de Resíduos Sólidos (PERS) são instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos que permitem aos Estados o conhecimento do panorama atual e o planejamento de ações visando atender às metas imediatas e de curto, médio e longo prazo para a gestão adequada de resíduos sólidos.

A elaboração do diagnóstico da situação atual dos resíduos sólidos no Estado de Santa Catarina visa fornecer informações necessárias para a avaliação e embasamento das propostas e ações governamentais necessárias ao atendimento das políticas nacional e estadual, em consonância com a necessária interlocução entre os entes federados, de forma a possibilitar a definição de metas e ações estratégicas no Plano Estadual de Resíduos Sólidos do Estado de Santa Catarina.

O presente relatório - Volumes I e II - tem por objetivo principal apresentar a situação atual dos resíduos sólidos gerados nas diversas regiões do Estado de

Santa Catarina, abordando as tipologias de resíduos definidas pela Lei nº 12.305/10 – Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Os conteúdos dos volumes também contemplam a caracterização socioeconômica e ambiental do Estado, a identificação de áreas degradadas em razão de disposição inadequada de resíduos sólidos, a avaliação da capacidade instalada e o potencial das indústrias de reciclagem, a situação dos consórcios públicos intermunicipais de gestão integrada de resíduos sólidos, e o levantamento das áreas e unidades de destinação final de resíduos sólidos em funcionamento em Santa Catarina.

2 METODOLOGIA

Com o objetivo de conhecer a situação atual dos resíduos sólidos no Estado de Santa Catarina, foi realizada a coleta de informações disponíveis nas instituições relacionadas ao tema, através de ampla pesquisa de dados secundários, disponíveis em instituições governamentais (municipais, estaduais e federais) e não governamentais, e de dados primários, através de questionários.

No tocante aos dados secundários, foi coletado um grande volume de informações disponíveis em diversos documentos específicos à área de resíduos sólidos, tais como:

- Estudo de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Estado de Santa Catarina e Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PEGIRS;
- Plano Diretor para a Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado de Santa Catarina;
- Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS;
- Planos Intermunicipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PIGIRS;
- Planos Municipais de Saneamento Básico – PMSB;
- Literaturas afins ao tema.

Quanto aos dados primários, foram solicitadas as 295 prefeituras do Estado informações relativas ao gerenciamento dos resíduos sólidos nos municípios catarinenses. Para tanto, através do endereço eletrônico (www.perssc.premiereng.com.br) e com auxílio de um manual (fornecido pela Consultora), os representantes municipais indicados preencheram os questionários referentes aos diferentes tipos de resíduos sólidos existentes em âmbito municipal. Também através de questionários, enviados via correio eletrônico, foram solicitadas informações e documentos (planos de gerenciamento, relatórios de gestão, inventários, etc.) junto às instituições de diversos segmentos, relatados nos capítulos

de cada grupo de resíduos sólidos.

As informações obtidas foram inseridas em quadros, organizadas e sistematizadas, como também mapeadas para melhor visualização espacial, facilitando futuras análises e decisões. O levantamento de informações abrangeu também aspectos socioeconômicos do Estado, assim como as normas e a legislação em vigor nas esferas estadual e federal relacionadas direta ou indiretamente com resíduos sólidos.

Quanto à apresentação dos dados e informações obtidas junto às instituições, algumas considerações se fazem necessárias:

- O Estudo de Regionalização da Gestão Integrada de Resíduos Sólidos do Estado de Santa Catarina e Plano Estadual de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PEGIRS), finalizado no ano de 2012, dividiu o Estado em 26 (vinte e seis) regiões integradas de resíduos sólidos, conforme critérios técnicos estudados à época. Em razão da existência de tal regionalização, grande parte dos quadros e mapas apresentados nesse diagnóstico retrata a realidade no âmbito da referida regionalização, além, evidentemente, de modo individualizado (municipal). O Anexo 1 (que se encontra no Volume II) apresenta a relação de municípios por região integrada, bem como uma figura do Estado com a divisão por regiões;
- Relativo às siglas contidas nos quadros, utilizou-se as siglas “NR” e “SI”, as quais significam, respectivamente, “Não Respondeu” (quando se refere às prefeituras que não preencheram: o questionário como um todo ou o conjunto de informações requeridas para um determinado tipo de resíduo) e “Sem Informação” (quando a prefeitura informou não haver dados para determinado item em específico ou quando respondeu parcialmente as informações requeridas pra um determinado tipo de resíduo);
- Para as quantidades estimadas de alguns grupos de resíduos sólidos, quando da utilização de parâmetros relacionados ao número de habitantes, utilizou-se a população estimada para o ano de 2016 do Instituto Brasileiro de Geografia

e Estatística (IBGE);

- Todas as unidades de destinação final identificadas para cada tipo de resíduo foram apresentadas dentro dos capítulos específicos, não havendo um item em particular para apresentação das unidades, conforme recomendação do Termo de Referência do Edital de Concorrência nº0004/2014;
- Para as unidades físicas (de armazenamento, reciclagem, disposição final, entre outras) e empresas relacionadas com a gestão de resíduos sólidos identificadas nesse diagnóstico, por meio do Sistema de Informações Ambientais da FATMA (SINFAT), extraíram-se apenas os empreendedores e empreendimentos que tinham suas licenças ambientais de operação (LAO's) disponíveis (na íntegra), independentemente do prazo de expiração da respectiva licença.

Demais informações necessárias ao entendimento do diagnóstico produzido, encontram-se apresentadas ao longo do relatório (Volumes I e II).

3 CARACTERIZAÇÃO SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL DE SANTA CATARINA

O Estado de Santa Catarina, localizado na Região Sul do Brasil, ocupa uma área de 95.737,895 Km², representando 1,12% do território nacional. Com aproximadamente 560 km de costa litorânea, Santa Catarina faz fronteira ao norte com o Estado do Paraná, ao sul com o Estado do Rio Grande do Sul, a leste com o Oceano Atlântico e a oeste com a Argentina.



Figura 1 – Localização do Estado de Santa Catarina

Fonte: Elaboração Própria.

O Estado possui 295 municípios e tem Florianópolis como capital (ver Figura 2). Entre as maiores cidades, destacam-se Joinville, Blumenau, São José, Criciúma, Chapecó, Itajaí, Lages, Jaraguá do Sul e Balneário Camboriú.

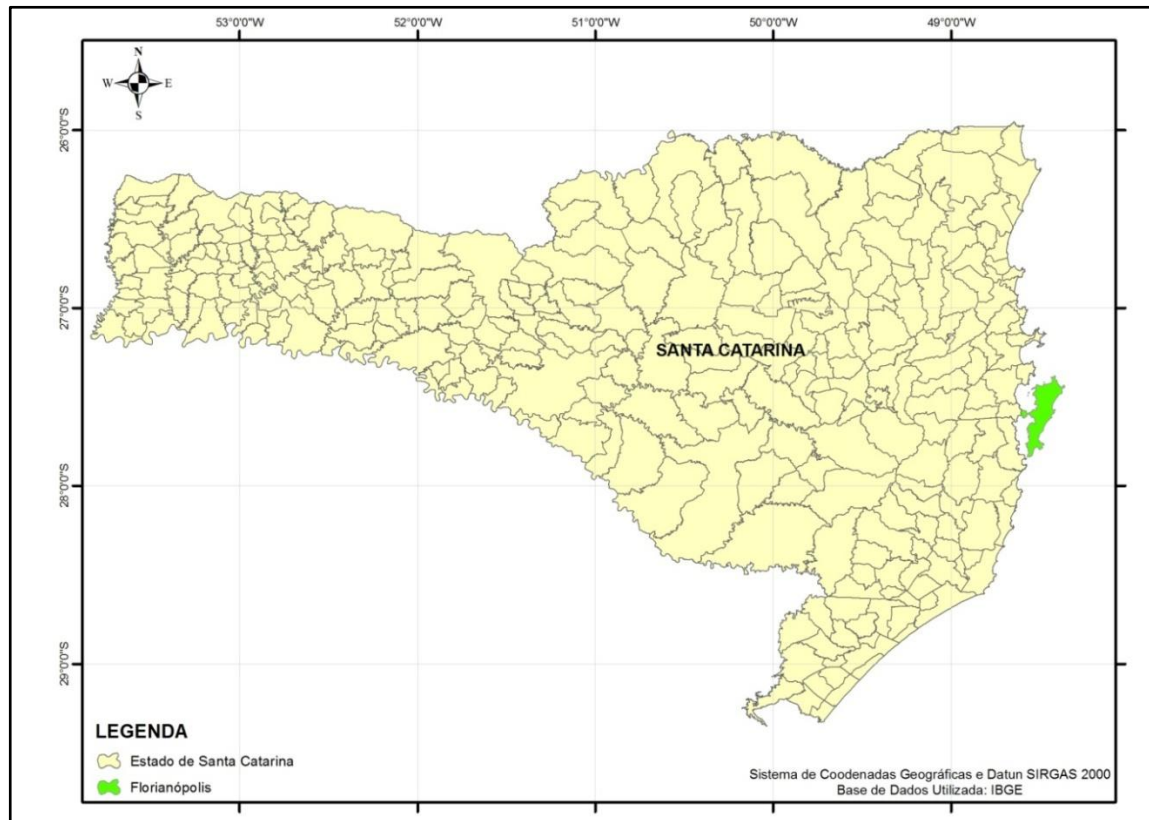


Figura 2 – Estado de Santa Catarina e a Capital Florianópolis

Fonte: Elaboração Própria.

A seguir será apresentada a caracterização do Estado abordando os principais aspectos físicos, tais como clima e hidrografia, uso e ocupação do solo, ocupação e organização territorial, demografia, principais atividades econômicas e aspectos sociais.

As regiões de gestão integrada de resíduos sólidos propostas pelo Estudo de Regionalização serão, quando possível, referenciadas dentro da caracterização a ser apresentada.

3.1 ASPECTOS FÍSICOS

3.1.1 Clima

Segundo KÖPPEN, o Estado de Santa Catarina foi classificado como de clima mesotérmico úmido (sem estação seca) - Cf, incluindo dois subtipos, Cfa e Cfb, descritos a seguir:

- Cfa - Clima subtropical: temperatura média no mês mais frio inferior a 18°C (mesotérmico) e temperatura média no mês mais quente acima de 22°C, com verões quentes, geadas pouco frequentes e tendência de concentração das chuvas nos meses de verão, contudo sem estação seca definida;
- Cfb - Clima temperado propriamente dito: temperatura média no mês mais frio abaixo de 18°C (mesotérmico), com verões frescos, temperatura média no mês mais quente abaixo de 22°C e sem estação seca definida.

O subtipo Cfa encontra-se praticamente nas áreas abaixo de 800 metros de altitude, enquanto o subtipo Cfb é predominante nas áreas mais altas.

A classificação climática do Estado de Santa Catarina pode ser visualizada na figura a seguir. O mapa apresenta as regiões de gestão integrada de resíduos sólidos propostas pelo Estudo de Regionalização.

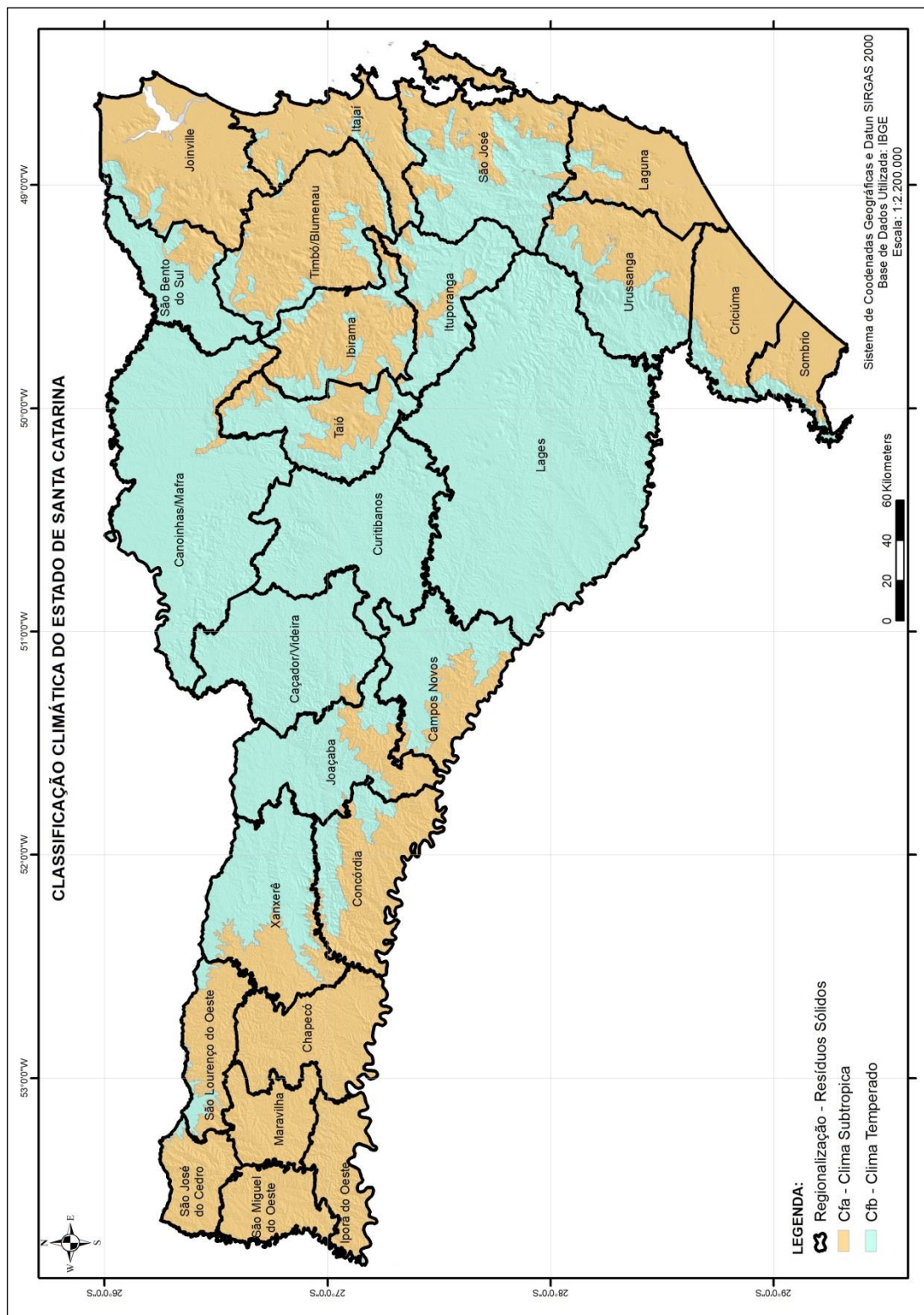


Figura 3 – Clima do Estado de Santa Catarina
Fonte: Elaboração Própria.

3.1.2 Hipsometria

O Estado de Santa Catarina apresenta três grandes unidades topográficas: as Planícies Costeiras, as Serras Litorâneas e o Planalto Ocidental.

Na primeira unidade estão as Planícies Costeiras, cujos terrenos planos ou levemente ondulados, são modelados em sedimentos delimitados por aclives. A faixa, entre as cotas 0 a 200 m, onde se situam as planícies costeiras e aluviais, constantes do baixo curso dos principais rios da Vertente Atlântica, apresenta larguras variáveis. Ao norte, no Município de Garuva, a largura dessa faixa é de 26 km até a encosta da Serra do Mar. Já sua maior largura se encontra no Vale do Rio Itajaí, quando a cota 200 m se adentra até o limite entre os municípios de Ibirama e Indaial, numa extensão aproximada de 85 km. A menor largura situa-se no sopé do morro do Cambirela, na baía Sul, defronte à ilha de Santa Catarina, com aproximadamente 500 m. Mais ao sul, a cota 200 m afasta-se novamente, formando duas grandes planícies: a da bacia do Rio Tubarão e a do Rio Araranguá (SANTA CATARINA, 1986).

A segunda unidade formada pelas Serras Cristalinas Litorâneas, antigas estruturas cristalinas e cristalofílicas do Pré-cambriano, estão dispostas obliquamente à linha de costa; essas serras vão em média até 600 m, porém, encontram-se morros com mais de 800 m. Iniciando em Luiz Alves, sul do vale do Rio Itapocu, seguindo rumo sul, destacam-se as serras do Itajaí, Tijucas e Tabuleiro. A serra do Tabuleiro mostra um maciço granitóide com superfície nivelada, alcançando níveis de mais de 600 m (SANTA CATARINA, 1986).

A terceira unidade, a do Planalto Ocidental, constitui a parte mais extensa do território catarinense, apresentando suas maiores altitudes nas bordas central e setentrional, onde se elevam picos de 1827 m (Morro da Boa Vista), 1.823 m (Morro da Bela Vista do Ghizoni) e 1.822 m (Morro da Igreja), entre outros (SANTA CATARINA, 1986).

A hipsometria do Estado de Santa Catarina pode ser visualizada na figura seguinte.

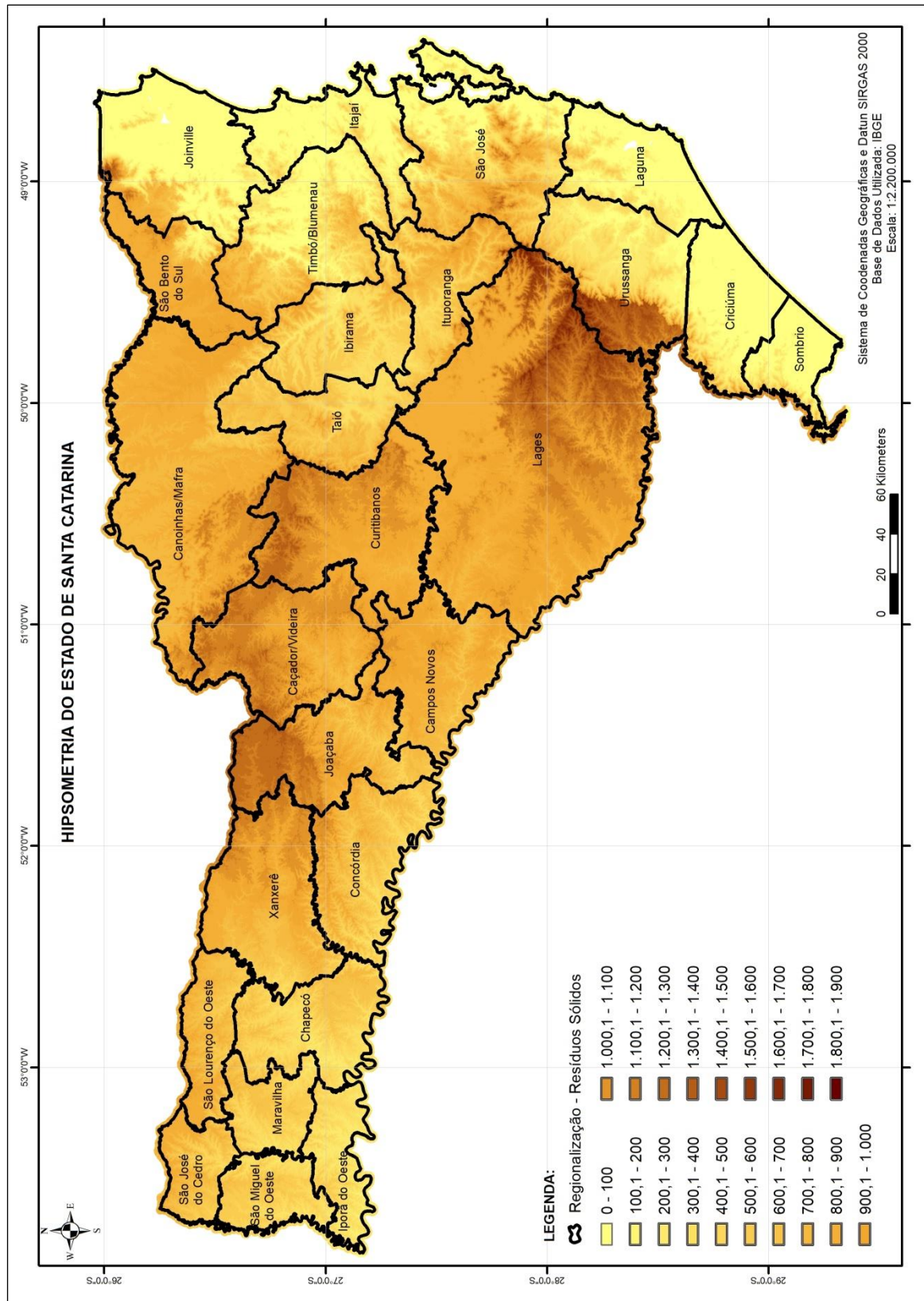


Figura 4 – Hipsometria do Estado de Santa Catarina

Fonte: Elaboração Própria.

3.1.3 Vegetação

De acordo com o Mapa Fitogeográfico de Santa Catarina, a cobertura florestal do Estado está subdividida em Floresta Pluvial da Encosta Atlântica, Floresta de Araucária ou dos Pinhais e Floresta Subtropical da Bacia do Rio Uruguai.

A Floresta Pluvial da Encosta Atlântica, também conhecida como Floresta Ombrófila Densa, juntamente com seus ecossistemas associados, manguezais e restingas, cobria 31.611 km² ou 32,9% do território catarinense. A Floresta de Araucária, definida como Floresta Ombrófila Mista, cobria 40.807 km², ou seja, 42,5% do território do Estado, compondo assim a cobertura florestal predominante. A Floresta Subtropical da Bacia do Rio Uruguai, ou Floresta Estacional Decidual, por sua vez, cobria 9.196 km², perfazendo 9,6% da cobertura florestal de Santa Catarina. Estima-se ainda em 14,4% (13.794 km²) a área de campos e em 0,6% (575 km²) as porções com Floresta Nebular.

De acordo com o Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina (IFFSC), a cobertura florestal nativa remanescente em Santa Catarina reduziu em aproximadamente 70%. Da Floresta Decidual, a mais ameaçada, restam apenas 16% da extensão original.

A cobertura vegetal do Estado pode ser visualizada na figura a seguir. O mapa apresenta as regiões de gestão integrada de resíduos sólidos propostas pelo Estudo de Regionalização.

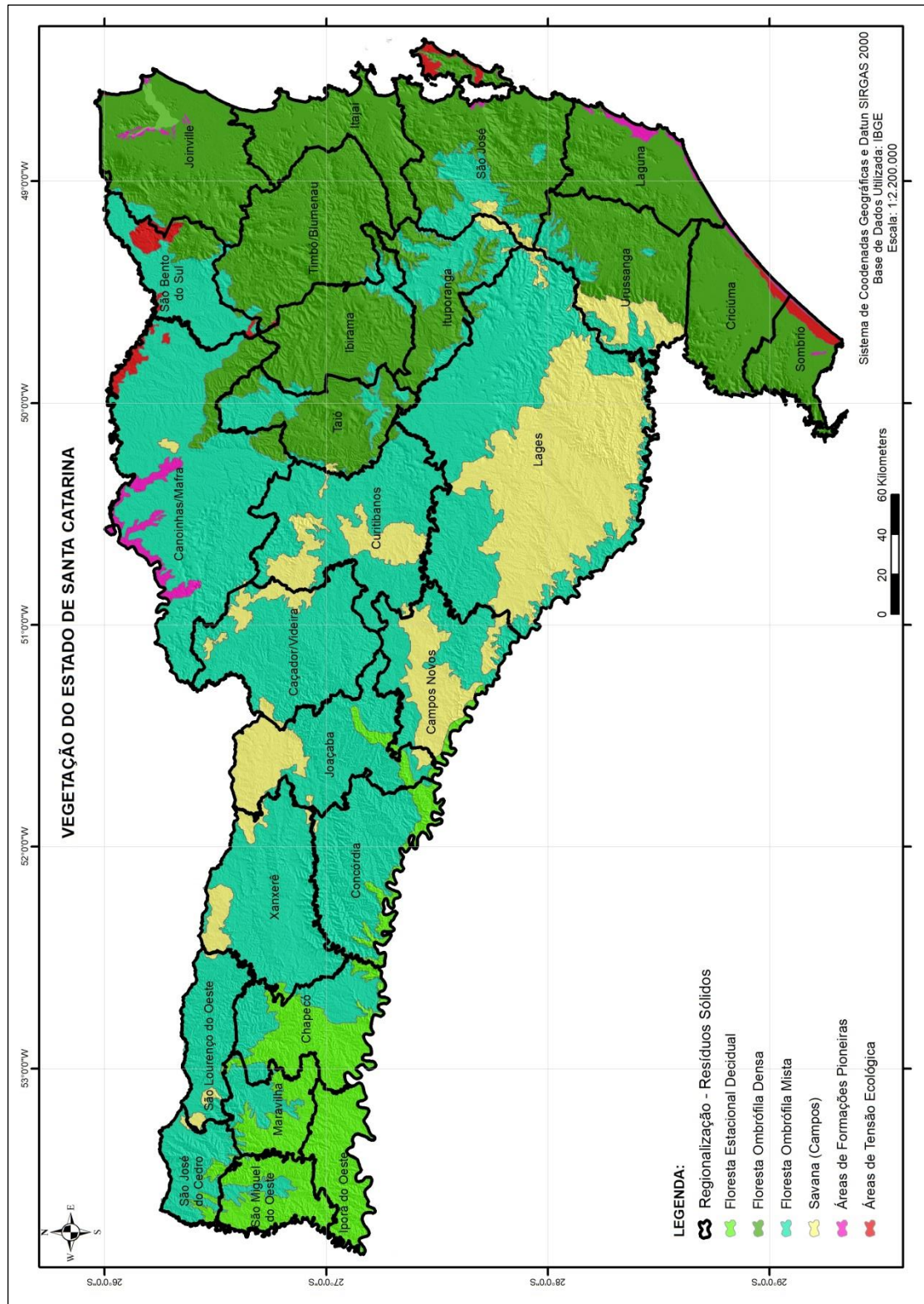


Figura 5 – Cobertura Vegetal do Estado de Santa Catarina

Fonte: Elaboração Própria.

3.1.4 Hidrografia

Segundo a divisão adotada pela Agência Nacional de Águas – ANA, os rios que drenam o território estadual de Santa Catarina integram três grandes Regiões Hidrográficas: a Região Hidrográfica do Paraná, a Região Hidrográfica do Uruguai e a Região Hidrográfica Atlântico Sul.

O sistema Paraná-Uruguai, principal rede hidrográfica da parte meridional do continente sul-americano, forma um conjunto interligado à Bacia do Prata, que se expande fora das fronteiras nacionais. O sistema hidrográfico Atlântico Sul consiste em um conjunto de várias bacias autônomas que vertem diretamente para o litoral.

3.1.4.1 Regiões Hidrográficas no Estado

A rede hidrográfica catarinense tem na Serra Geral o principal divisor de águas que forma os dois sistemas independentes de drenagem do território estadual: o sistema integrado da Vertente do Interior, compreendendo bacias que integram a bacia Paraná-Uruguai, e o sistema da Vertente Atlântica, formado por um conjunto de bacias isoladas que fluem para leste, desaguardando diretamente no Atlântico.

Para efeito de gerenciamento dos recursos hídricos, o Estado de Santa Catarina foi subdividido, por meio da Lei Estadual nº 10.949 de 1998, em 10 Regiões Hidrográficas. As bacias da Vertente do Interior integram cinco Regiões Hidrográficas: Extremo Oeste, Meio Oeste, Vale do Rio Peixe, Planalto de Lages e Planalto de Canoinhas. As demais Regiões Hidrográficas fazem parte da Vertente Atlântica: Baixada Norte, Vale do Itajaí, Litoral Centro, Sul Catarinense e Extremo Sul Catarinense (ver Quadro 1).

Quadro 1 – Regiões e bacias hidrográficas por sistema de drenagem em Santa Catarina

SISTEMA DE DRENAGEM	REGIÃO HIDROGRÁFICA	BACIAS HIDROGRÁFICAS
Vertente do Interior	RH 1 – Extremo Oeste	Peperi-Guaçu e das Antas
	RH 2 – Meio Oeste	Chapecó e Irani
	RH 3 – Vale do Rio do Peixe	Peixe e Jacutinga
	RH 4 – Planalto de Lages	Canoas e Pelotas
	RH 5 – Planalto de Canoinhas	Canoinhas, Negro e Timbó
Vertente Atlântica	RH 6 – Baixada Norte	Cachoeira, Cubatão do Norte e Itapocu
	RH 7 – Vale do Itajaí	Itajaí-Açu e Camboriú
	RH 8 – Litoral Centro	Tijucas, Biguaçu, Cubatão do Sul e Madre
	RH 9 – Sul Catarinense	Tubarão e D'Una
	RH 10 – Extremo Sul Catarinense	Araranguá, Urussanga e Mampituba

Fonte: SANTA CATARINA, 2017.

As Regiões Hidrográficas do Estado e suas bacias hidrográficas constituintes estão caracterizadas a seguir.

RH 1 – Extremo Oeste

Com aproximadamente 6.000 Km², a Região Hidrográfica do Extremo Oeste é composta pelas bacias dos rios **Peperi-Guaçu e das Antas**, que nascem no limite dos Estados do Paraná e Santa Catarina e deságuam na margem direita do Uruguai. A RH 1 também abrange bacias contíguas com sistemas de drenagem independentes, com área em torno de 1.800 Km².

O Rio Peperi-Guaçu, que faz divisa com a Argentina, possui entre os afluentes da margem esquerda os rios das Flores, Maria Preta e União, todos situados em território catarinense. A Bacia do Rio Peperi-Guaçu possui área de drenagem em torno de 1.500 Km².

O Rio das Antas drena juntamente com outros tributários diretos do Rio Uruguai uma área aproximada de 2.700 Km². Seus principais afluentes são os rios

Sargento e Capetinga, ambos situados na margem esquerda.

A Bacia do Rio Peperi-Guaçu não possui Comitê de Gerenciamento. Já a Bacia Hidrográfica do Rio das Antas possui Comitê de Gerenciamento, criado através do Decreto nº 653, de 03 de setembro de 2003.

RH 2 – Meio Oeste

A Região Hidrográfica do Meio Oeste, com aproximadamente 10.800 Km², é composta pelas bacias dos rios **Chapecó** e **Irani** e integra a Bacia do Rio Uruguai.

A Bacia do Rio Chapecó, com aproximadamente 8.300 Km², é a maior bacia da Região Hidrográfica do Meio Oeste, recebendo as águas dos rios Chapecozinho e Feliciano pelas margens esquerda e direita, respectivamente. Com área aproximada de 1.700 Km², a Bacia Hidrográfica do Rio Irani tem como principais afluentes os rios Xanxerê e Bahia. As bacias contíguas com drenagens independentes somam cerca de 800 Km², representando 7% da área total da RH 2.

A Região Hidrográfica do Meio Oeste possui o Comitê de Gerenciamento das bacias hidrográficas dos rios Chapecó e Irani e bacias hidrográficas contíguas, criado através do Decreto nº 3.498, de 08 de setembro de 2010.

RH 3 – Vale do Rio do Peixe

A Região Hidrográfica Vale do Rio do Peixe, que ocupa pouco mais de 8.500 Km², integra a Bacia do Rio Uruguai e é constituída pelas bacias do Rio do **Peixe** e do Rio **Jacutinga**, além de bacias contíguas com sistemas de drenagem independentes.

O Rio do Peixe, cuja bacia apresenta área aproximada de 5.200 Km², nasce na Serra do Espigão, no Município de Matos Costa, e tem sua foz no Rio Iguaçu. Neste trajeto recebe, pela margem direita, as águas dos rios Preto, São Pedro e Santo Antônio, e pela margem esquerda, dos rios Bonito e Leão.

O Rio Jacutinga nasce na vertente oposta do Rio Irani, tendo sua foz situada no lago formado pela barragem de Itá. A Bacia Hidrográfica do Rio Jacutinga apresenta área em torno de 1.000 Km². As bacias contíguas com sistemas de

drenagem independentes somam cerca de 2.300 Km².

A Bacia do Rio do Peixe possui Comitê de Gerenciamento, instituído através do Decreto nº 2.772, de 09 de agosto de 2001, como também a Bacia Hidrográfica do Rio Jacutinga, criado através do Decreto nº 652, de 03 de setembro de 2003.

RH 4 – Planalto de Lages

A RH 4, maior região hidrográfica do Estado, ocupando cerca de 22.200 Km², é formada pelas bacias dos rios **Canoas e Pelotas**.

O Rio Canoas, ao unir suas águas com as do Rio Pelotas, dá início ao Rio Uruguai. Tem, entre os afluentes principais, o Rio Correntes pela margem direita e o Rio Caveiras pela margem esquerda. A Bacia Hidrográfica do Rio Canoas possui uma área de drenagem de aproximadamente 14.900 km².

O Rio Pelotas, que serve de divisa entre os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, recebe no seu trajeto a contribuição, pela margem direita, dos rios Pelotinhas e São Mateus. A Bacia Hidrográfica do Rio Pelotas possui área de drenagem em torno de 7.300 km².

A Bacia do Rio Canoas possui Comitê de Gerenciamento, instituído através do Decreto nº 3.515, de 29 de novembro de 2001. Já a Bacia Hidrográfica do Rio Pelotas não possui Comitê de Gerenciamento.

RH 5 – Planalto de Canoinhas

A Região Hidrográfica Planalto de Canoinhas ocupa aproximadamente 10.900 Km² e comporta três bacias hidrográficas distintas: **Negro, Canoinhas e Timbó**. A RH 5 abrange ainda bacias contíguas com sistemas de drenagem independentes.

O Rio Negro tem suas nascentes na Serra do Mar e flui pra oeste, servindo de limite entre os estados de Santa Catarina e Paraná. A Bacia do Rio Negro possui área de drenagem de aproximadamente 4.300 Km². O Rio Canoinhas é o principal afluente do Rio Negro e apresenta área de drenagem de aproximadamente 1.600 Km².

A Bacia do Rio Timbó ocupa em torno de 2.700 Km², representando 25% da

RH 5, enquanto as bacias contíguas, que drenam para o Rio Iguaçu, ocupam cerca de 2.300 Km².

Das três bacias hidrográficas que compõem a RH 5, apenas a Bacia do Rio Negro não possui Comitê de Gerenciamento. O Comitê da Bacia do Rio Canoinhas foi criado através do Decreto nº 828, de 26 de setembro de 2003, enquanto o Comitê da Bacia do Rio Timbó foi criado através do Decreto nº 4.295, de 22 de março de 2002.

RH 6 – Baixada Norte

A RH 6, menor região hidrográfica do Estado com cerca de 5.200 Km², é constituída de três bacias hidrográficas: Bacia do Rio **Cachoeira**, Bacia do Rio **Cubatão do Norte** e Bacia do Rio **Itapocu**. Além disso, a RH 6 abrange bacias contíguas com sistemas de drenagem independentes.

A Bacia do Rio Cachoeira ocupa cerca 1% da RH 6 (50 Km²), abrangendo a parte urbanizada do Município de Joinville. Já a Bacia do Rio Cubatão do Norte ocupa aproximadamente 400 Km².

A Bacia do Rio Itapocu drena uma área de aproximadamente 2.900 Km², tendo como formadores o Rio Vermelho e o Rio Novo. Entre os mais importantes afluentes estão os rios Piraí, pela margem esquerda, e Pitanga, pela margem direita. As bacias contíguas, que drenam diretamente para a Baía da Babitonga, ocupam cerca de 1.900 Km².

Nessa região dois Comitês de Gerenciamento atuam: Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Cubatão e Cachoeira (Decreto nº 2.211, de 18 de março de 2009) e o Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Itapocu (Decreto nº 2.919, de 04 de setembro de 2001).

RH 7 – Vale do Itajaí

A Região Hidrográfica do Vale do Itajaí, com área aproximada de 15.300 Km², é composta pelas bacias hidrográficas do Rio **Itajaí-Açu** e do Rio **Camboriú**, e abrange pequenas bacias contíguas, com sistemas de drenagem independentes.

A Bacia do Rio Itajaí-Açu, que ocupa 99% da área da RH 7, é uma das mais expressivas do Estado, tanto pelos aspectos hidrográficos quanto pelos aspectos socioeconômicos. O Rio Itajaí-Açu, pelas suas características físicas, pode ser dividido em três segmentos: Alto Itajaí-Açu, com 26 Km de extensão; Médio Itajaí-Açu, com 83 Km de extensão; e Baixo Itajaí-Açu, com cerca de 80 Km de extensão. A Bacia do Itajaí-Açu apresenta sete sub-bacias principais: Benedito, Itajaí do Norte, Itajaí do Oeste, Itajaí do Sul, Itajaí-Mirim, Itajaí-Açu e Luís Alves. Esta bacia possui Comitê de Gerenciamento, criado através do Decreto nº 2.109, de 05 de agosto de 1997.

A Bacia Hidrográfica do Rio Camboriú e bacias contíguas ocupam uma área de 220 Km². Essa bacia apresenta Comitê de Gerenciamento, criado através do Decreto nº 2.444, de 01 de dezembro de 1997.

RH 8 – Litoral Centro

A Região Hidrográfica Litoral Centro, com área em torno de 5.300 Km², compreende quatro bacias hidrográficas - **Tijucas, Cubatão do Sul, Biguaçu e da Madre**, além da ilha de Florianópolis e bacias contíguas com sistemas de drenagem independentes.

A Bacia do Rio Tijucas é a maior da região, apresentando uma área de drenagem em torno de 2.370 Km². Com área aproximada de 740 Km², a Bacia do Rio Cubatão do Sul é a segunda maior da RH 8. Já a Bacia do Rio Biguaçu possui cerca de 390 Km² de área de drenagem, ocupando 7% da RH 8.

A Bacia Hidrográfica do Rio da Madre ocupa 6% da RH 8, representando cerca de 340 Km². As bacias contíguas, que drenam para o Oceano Atlântico, em conjunto com a Ilha de Florianópolis ocupam os 28% restantes da RH 8, cerca de 1.460 Km².

Dentre as quatro bacias hidrográficas, apenas as bacias do Rio Tijucas e do Rio Cubatão do Sul possuem Comitê de Gerenciamento, criados, respectivamente, pelo Decreto nº 2.918, de 04 de setembro de 2001, e pelo Decreto nº 3.943, de 22 de setembro de 1993.

RH 9 – Sul Catarinense

A Região Hidrográfica Sul Catarinense, com área total de aproximadamente 5.950 Km², é composta pelas bacias hidrográficas dos rios **Tubarão** e **D'Una**, além de bacias contíguas com sistemas de drenagem independentes e o Complexo Lagunar Sul Catarinense.

O Rio Tubarão, cuja bacia possui área de aproximadamente 4.750 Km², nasce na encosta da Serra Geral, tendo como principais formadores os rios Rocinha e Bonito. Após percorrer cerca de 120 Km, o Rio Tubarão desemboca na Lagoa de Santo Antônio dos Anjos, no Município de Laguna.

A Bacia do Rio D'Una tem área em torno de 650 Km². As bacias contíguas, que drenam diretamente para o Complexo Lagunar, ocupam cerca de 550 Km², representando 9% da RH 9.

Na RH 9 há apenas o Comitê de Gerenciamento da Bacia do Rio Tubarão e Complexo Lagunar, instituído através do Decreto nº 2.285, de 14 de outubro de 1997.

RH 10 – Extremo Sul Catarinense

A Região Hidrográfica Extremo Sul Catarinense, com área em torno de 5.000 Km², abrange as bacias hidrográficas dos rios **Urussanga**, **Araranguá** e **Mampituba**.

A Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá, a maior da RH 10, possui área em torno de 3.100 Km², e é composta por cerca de 15 cursos d'água. A Bacia Hidrográfica do Rio Urussanga possui aproximadamente 700 Km² e tem como um dos seus principais formadores o Rio Cocal. A Bacia Hidrográfica do Rio Mampituba possui uma área de drenagem de aproximadamente 1200 Km² e está situada na divisa entre os estados de Santa Catarina e o Rio Grande do Sul.

Na RH 10 existem dois Comitês de Gerenciamento: Comitê de Gerenciamento da Bacia Hidrográfica do Rio Araranguá, instituído pelo Decreto nº 3.620 (12 de dezembro de 2001) e o Comitê de Gerenciamento da Bacia

Hidrográfica do Rio Urussanga, criado pelo Decreto nº 4.934 (01 de dezembro de 2006).

As principais bacias hidrográficas do Estado podem ser visualizadas na Figura 6. O mapa apresenta as regiões de gestão integrada de resíduos sólidos propostas pelo Estudo de Regionalização.

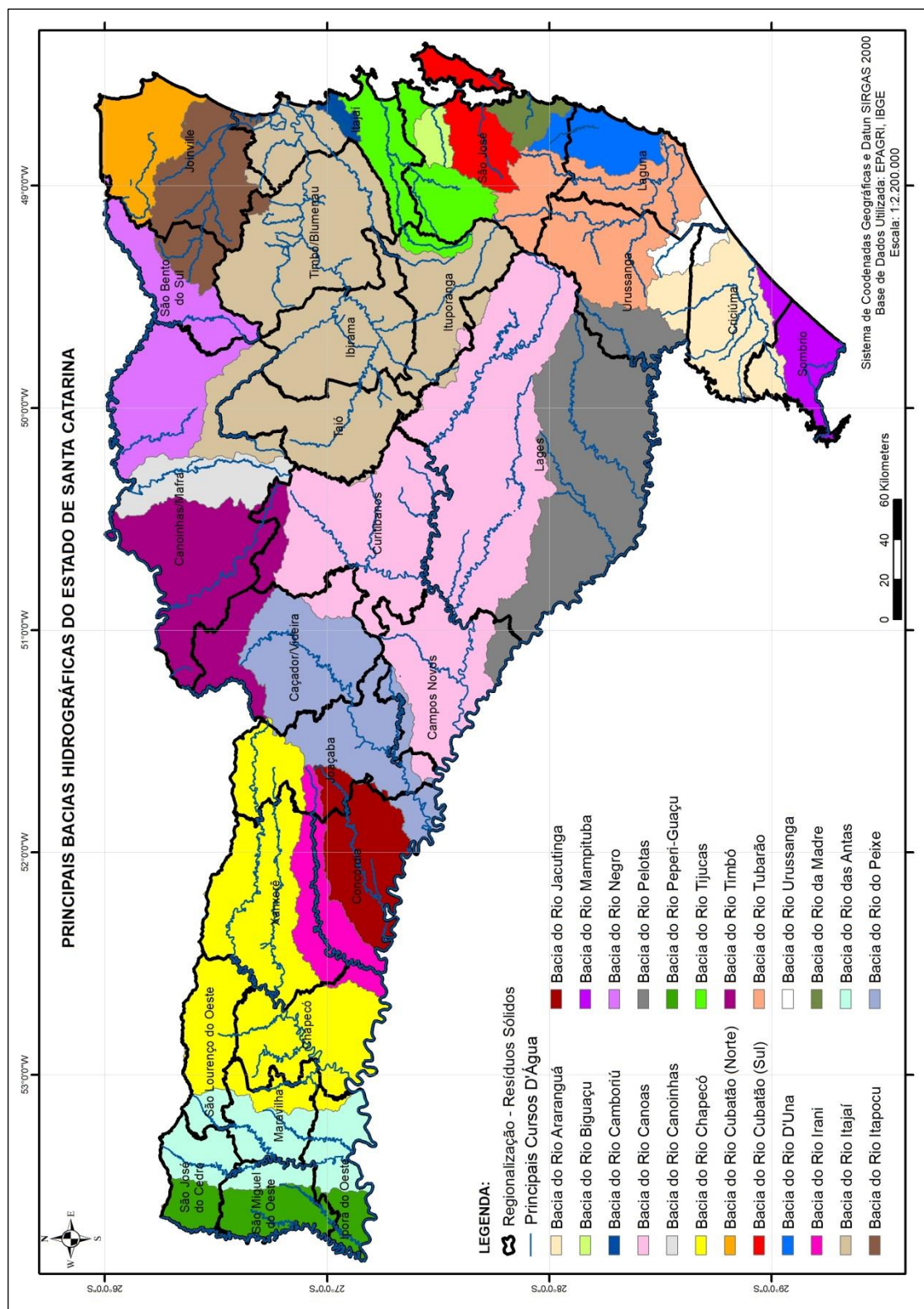


Figura 6 – Bacias Hidrográficas do Estado de Santa Catarina
Fonte: Elaboração Própria.

3.1.4.2 Política de Recursos Hídricos

No Brasil é competência das Agências de água ou de bacia ou também de entidades delegatárias das suas funções propor aos respectivos comitês de bacia hidrográfica alternativas de enquadramento dos corpos de água nas classes de uso, o qual, após discussões e a devida seleção da proposta, encaminha ao Conselho Nacional ou Estadual de Recursos Hídricos, de acordo com sua área de competência, para deliberação mediante resolução. Na ausência de agências de água ou entidade delegatária na bacia hidrográfica de interesse, o Conselho de Recursos Hídricos poderá delegar o exercício desta função aos consórcios e associações intermunicipais de bacias hidrográficas, ou então, o órgão gestor de recursos hídricos em articulação com o órgão de meio ambiente, pode elaborar e encaminhar as propostas de alternativas de enquadramento ao respectivo comitê.

Assim é também competência do Conselho de Recursos Hídricos acompanhar a efetivação do enquadramento, determinando as providências necessárias para o seu cumprimento. Além disso, segundo artigo 12 da resolução CNRH nº 91 de 2008, aos órgãos gestores de recursos hídricos em articulação com os órgãos de meio ambiente, cabe monitorar os corpos de água, controlar, fiscalizar e avaliar o cumprimento das metas de enquadramento.

As atividades de gerenciamento de recursos hídricos no Estado de Santa Catarina são executadas pela Diretoria de Recursos Hídricos (DRHI) da Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS).

Atualmente o monitoramento nos corpos hídricos do Estado é feito no contexto de programas específicos e isolados, geralmente nas bacias mais comprometidas por poluição e sem a devida continuidade. A ANA também faz o monitoramento de alguns pontos no Estado.

Embora a regulamentação imposta pela resolução CONAMA nº 357 de 2005 tenha sido implantada na sua forma original pela resolução CONAMA nº 20 de 1986, portanto há mais de 30 anos, o quadro da qualidade dos recursos hídricos teve pouca alteração em função de sua aplicação. Isso acontece principalmente pela falta

de monitoramento e de fiscalização pelas instituições ambientais responsáveis, que carecem de recursos humanos, instalações e instrumentos.

Além disso, percebe-se que alguns corpos hídricos foram classificados segundo a portaria MINTER nº 13 de 1976 e outros segundo a resolução CONAMA nº 20 de 1986, inclusive o Estado de Santa Catarina possuía seus corpos hídricos enquadrados. A portaria nº 24 de 1979 enquadrava vários cursos d'água do Estado nos moldes da portaria MINTER nº 13 de 1976, em classes 1, 2 e 3. Com a publicação resolução CONAMA nº 357 de 2005, esta portaria estadual foi revisada e revogada, e assim publicou-se a resolução do Conselho Estadual de Recursos Hídricos (CERH) nº 03 de 2007, a qual enquadrava alguns cursos d'água do Estado apenas na classe especial. Por sua vez, 1 (um) ano mais tarde, novamente esta resolução foi revogada com a publicação da resolução CERH nº 01 de 2008, a qual dispõe sobre a classificação dos corpos d'água de SC e é a resolução atualmente em vigor no Estado.

A resolução CERH nº 01 de 2008 considera que cabe ao Conselho Estadual de Recursos Hídricos estabelecer o enquadramento dos corpos de água de Santa Catarina enquanto não houver o plano estadual e os planos de bacias definidos.

A resolução CERH nº 01 de 2008 considera a classificação estabelecida pela resolução nº 357 de 2005 do CONAMA enquanto não for aprovado o novo enquadramento dos corpos d'água superficiais do Estado de Santa Catarina, baseado em estudos técnicos específicos. Assim todos os cursos d'água que não possuem planos são enquadrados como classe 2 temporariamente, sendo que os enquadramentos originados de propostas constantes em planos já existentes e já aprovados pelo CERH permanecem inalterados.

Em Santa Catarina existem 16 comitês de gerenciamento de bacias hidrográficas: Rio Tijucas, Rio Chapecó e Irani, Rio das Antas, Rio Canoinhas, Rio Jacutinga, Rio Timbó, Rio Canoas, Rio Itapocu, Rio Araranguá, Rio Cubatão e Cachoeira, Rio Cubatão, Rio Tubarão, Rio Camboriú, Rio Urussanga, Rio do Peixe e Rio Itajaí. Entre os comitês existentes apenas 7 possuem planos de recursos hídricos para suas bacias hidrográficas, são eles: Rio Chapecó, Rio Jacutinga, Rio

Timbó, Rio Araranguá, Rio Cubatão, Rio Tubarão e Rio Itajaí. Destes nem todos dispuseram de diretrizes para o enquadramento em seus planos, definindo o processo de enquadramento como uma das metas ainda a ser atingida. Este é o caso dos planos dos Rios Jacutinga, Chapecó, Timbó e Araranguá. Dentre os planos existentes apenas 3 definem algum tipo de enquadramento para os cursos d'água (planos do Rio Cubatão, Rio Tubarão e Rio Itajaí).

3.1.4.3 Qualidade das Águas

Águas Superficiais

Segundo o PERH/SC (SANTA CATARINA, 2017), levando em conta os valores médios dos parâmetros de qualidade da água disponíveis no banco de dados do PNQA e os limites de lançamento estabelecidos na resolução CONAMA 357/2005 para rios classe II, encontram-se fora do padrão a RH 6, RH 8, RH 9 e RH 10 no que diz respeito ao pH das águas superficiais, apresentando águas ligeiramente mais ácidas do que o aceitável, especialmente na RH 10 onde existe intensa atividade de extração mineral. Os parâmetros turbidez e oxigênio dissolvido encontram-se, na média, dentro dos padrões estabelecidos pelo CONAMA para todas as Regiões Hidrográficas do Estado.

Águas Subterrâneas

De acordo com o PERH/SC (SANTA CATARINA, 2017), há uma grande variação na concentração de Totais de Sólidos Dissolvidos (TSD) nas águas subterrâneas das diferentes RH e bacias hidrográficas do Estado de Santa Catarina. Levando em conta os dados disponibilizados nos 83 poços representativos da Companhia de Pesquisa de Recursos Minerais (CPRM), a concentração de TSD varia, em média, entre 46 e 1.587 mg/l entre as RH, com média de 284 mg/l. Tal fato é um indicativo da boa qualidade das águas subterrâneas no Estado como um todo.

Os poços localizados na RH 8 foram os que apresentaram menores valores de TSD médio (74 mg/l), máximo (181 mg/l) e mínimo (21 mg/l), enquanto que os poços localizados na RH 1 foram os que apresentaram a maior concentração de TSD média (1.154 mg/l) e máxima (4.425 mg/l).

Apesar da baixa concentração de TSD e uma tendência geral de apresentar boa qualidade, as águas subterrâneas das RH e bacias hidrográficas localizadas na vertente do litoral apresentam altos teores de flúor e manganês. Além disso, aquíferos localizados na RH 10 podem apresentar altos teores de ferro e acidez em suas águas de recarga.

3.1.5 Meio Ambiente e Recursos Naturais

As atividades comerciais e produtivas de uma forma geral e as condições sociais delas decorrentes são as grandes responsáveis pelas alterações ambientais negativas, comumente chamadas de poluição ou degradação ambiental.

Em Santa Catarina a maior concentração de reservas minerais está no sul do Estado, com maior destaque para o carvão. A presença de finos e ultrafinos do carvão compromete a qualidade da água para o abastecimento público, a dessedentação de animais, a irrigação e o uso industrial nos estuários dos rios da região. Ao longo do litoral, balneários de destaque têm apresentado condições de balneabilidade bastante prejudicadas pela falta de saneamento básico, entre outros fatores.

Na região Norte do Estado, onde predomina o setor metalomecânico, os metais pesados reduziram a produção pesqueira. No Planalto, as indústrias de madeira e moveleira produzem toneladas de resíduos sólidos que, muitas vezes, são lançados aos rios inadequadamente. No Vale do Itajaí, muitos rios são contaminados por despejos das tinturarias têxteis e feculárias, comprometendo seriamente a vida nesses ambientes. No Oeste, onde predomina a agroindústria, a criação de aves e suínos coloca em risco os recursos hídricos.

Quanto à vegetação, de acordo com o Inventário Florístico Florestal de Santa Catarina (IFFSC), a cobertura florestal nativa remanescente em Santa Catarina é de aproximadamente 29%. Esta cobertura não é igual em todos os tipos de floresta do Estado: da Floresta de Araucárias restam 24% da floresta original, da Floresta Densa restam 40%, enquanto que da Floresta Decidual, que é a mais ameaçada, restam apenas 16% da extensão original.

As florestas, embora aparentemente em estado de normalidade e pleno vigor, estão, na verdade, ameaçadas em sua continuidade, justamente pela baixa presença de plantas jovens, o que obviamente compromete seu futuro. Principalmente plantas jovens de espécies exigentes, chamadas espécies tardias, são raras.

Dentre os Estados brasileiros, Santa Catarina é um dos que se destaca no setor florestal. Os plantios estão concentrados nos polos madeireiros no planalto norte, planalto sul e meio oeste do Estado. Atuam em Santa Catarina 3.982 empresas que consomem perto de 20 milhões de metros cúbicos de madeira em toras, geram cerca de 90 mil empregos diretos e proporcionam também renda para muitos agricultores. No ano de 2012, a área total reflorestada foi estimada em 646 mil hectares (aproximadamente 7% do território catarinense), sendo 540 mil hectares plantados com pinus e 106 mil hectares com eucaliptos. Neste mesmo ano foram exportados pelo setor florestal catarinense produtos no valor de US\$ 772 milhões, o que equivalia a aproximadamente 9% do valor total das exportações do Estado.

3.2 OCUPAÇÃO E ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL

Santa Catarina, em seus primórdios, tinha como habitantes indígenas da grande nação tupi-guarani, habitando no litoral os Caripós ou Carijós; nos vales litorâneos, encosta do planalto e planalto, o grupo Jê ou Xoklengs e Kaingangos.

Na segunda metade do século XVII começam a surgir no litoral catarinense os primeiros núcleos de povoamento. A conquista do litoral meridional brasileiro foi realizada pela expansão oriunda de São Vicente, em uma descida lenta pela costa de modo que, ao findar do século, existiam os três núcleos básicos do povoamento catarinense: São Francisco, Desterro e Laguna.

No século XVIII a expansão paulista sobre o planalto viria a originar, em meio aos campos gerais, um povoamento criador de gado, fazendo surgir Lages (1771). Enquanto isto, ao contingente vicentista agricultor do litoral, ainda reduzido, vir-se-ia juntar o fluxo povoador da colonização açoriana.

Com o intuito de resolver problemas oriundos e excedentes de população no

arquipélago dos Açores, ao mesmo tempo de proceder a ocupação efetiva dos territórios limítrofes com as possessões espanholas, a metrópole portuguesa enviou várias levas de colonos daquelas ilhas, acrescidas de elementos madeirenses, no período de 1748 a 1756. Este movimento colonizador dirigido pela metrópole viria gerar novos núcleos de povoamento espalhados pela Ilha de Santa Catarina e suas adjacências continentais, bem como em torno de Laguna.

As duas correntes de povoamento – a vicentista-açoriana e a paulista – pelas dificuldades impostas pelo relevo e vegetação estavam fadadas a permanecer sem contato durante todo o século XVIII e a metade do seguinte.

Durante o século XIX a marcha do povoamento do território catarinense caracterizou-se pela imigração europeia e sua colonização. Em Santa Catarina, assim como ocorreu no Rio Grande do Sul, foram os alemães e italianos os principais colonos.

A Colônia de São Pedro de Alcântara (1829), criada por iniciativa oficial, foi a primeira colônia alemã em Santa Catarina. Duas décadas depois começou o grande fluxo de imigrantes alemães para o Estado, com a colonização do vale médio do Rio Itajaí e das terras a noroeste de Santa Catarina, próximas ao porto de São Francisco do Sul, que compunham o dote da Princesa D. Francisca, casada com o Príncipe de Joinville. Da iniciativa privada de Hermann Blumenau, surgiu a Colônia Blumenau, no médio Itajaí-Açu (1850); em seguida, foram fundadas as Colônias de D. Francisca (1851), Itajaí-Brusque (1860) e Ibirama (1899), a primeira nas terras da Princesa D. Francisca, a segunda no médio Itajaí-Mirim e a terceira no alto Itajaí-Açu.

A partir de 1875 vieram os italianos, que constituíram a maior corrente migratória recebida pelo Estado – embora o primeiro núcleo italiano remonte a 1836, quando 180 pioneiros vindos da Sardenha instalaram a colônia Nova Itália às margens do Rio Tijucas, onde atualmente fica o Município de São João Batista. Eles se estabeleceram principalmente na região sul, próximo ao litoral, e nas cercanias das comunidades alemãs no Vale do Itajaí e no Norte do Estado. A cidade de Urussanga foi o principal núcleo da então colônia italiana de Azambuja, fundada em

1877. Os estrangeiros que ali se fixavam eram, em sua maioria, provenientes da região do Vêneto, no Norte da Itália. Junto com outros da Lombardia, Friuli-Veneza Giulia e Trentino Alto Adige, formaram o maior centro de imigrantes da região sul catarinense. São muitas as cidades de colonização italiana: Criciúma, Tubarão, Urussanga, Nova Veneza e Orleans, no Sul; São João Batista, Rodeio, Nova Trento, Botuverá e Ascurra, no Vale do Itajaí; Videira, Tangará e Pinheiro Preto, no Meio-Oeste, entre tantas outras.

ORGANIZAÇÃO TERRITORIAL

Como já descrito, o processo evolutivo do território catarinense ocorreu de maneira lenta. No século XVII, os vicentistas iniciaram o processo de povoamento do litoral catarinense; no século XVIII, os paulistas expandiram-se pelo planalto, e ainda, naquele mesmo século, o governo português enviou várias levas de colonos para o litoral; no século XIX, a imigração europeia acelerou o povoamento do território catarinense; no século XX, houve uma nova expansão das antigas colônias de imigrantes europeus, inclusive oriundas do Rio Grande do Sul.

Ao longo da história, as diferentes formas e políticas de governo conduziram a maneira como as leis que criavam os municípios deveriam ser estabelecidas. Da mesma forma, à medida que o processo industrial começa a ser instalado no Brasil e em Santa Catarina, determinadas áreas se desenvolveram de acordo com as condições favoráveis proporcionadas pelo processo imigratório e pelo relevo.

As diferenças regionais de Santa Catarina são provenientes de existência de uma dual compartimentação fisiográfica, dirigindo o povoamento e consolidando distintas formações socioespaciais. Ou seja, a forma de ocupação acabou configurando áreas com predomínio de pequenas propriedades, localizadas na área costeira, no interior dos vales da Vertente Atlântica e do Oeste catarinense, e áreas com domínio de grandes propriedades na porção leste do Planalto. Assim, nas áreas de pequena produção mercantil, com maior densidade demográfica, verifica-se a proliferação de pequenos municípios e nas áreas dos latifúndios agropastoris a presença de municípios com áreas territoriais maiores.

Nas últimas décadas o Brasil foi marcado por grande quantidade de emancipações de municípios e, dentro deste contexto, Santa Catarina também passou por acelerado processo de fragmentação do território em unidades político-administrativas.

A partir de 1960 a divisão político-administrativa do Estado assume um caráter diferenciado: os municípios passam a ser criados por leis próprias e não mais por leis de caráter geral. No período de 1960 a 1967, Santa Catarina foi marcado por um crescimento acelerado no número de municípios, impulsionados pela política de transformação no país e, principalmente, em Santa Catarina com o Plano de Metas do Governo (PLAMEG). No entanto, nos 15 anos de intervalo entre 1967 e 1982, só ocorreram duas emancipações no ano de 1982, evidenciando o poder centralizador da ditadura militar.

Após a Constituição Federal de 1988, o Brasil viveu um acelerado processo de fragmentação do espaço territorial dos estados. Seguindo o modelo nacional, ao longo de sua evolução Santa Catarina sofreu inúmeras alterações na sua composição político-administrativa, estando hoje com 295 municípios.

Conforme o Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o Estado de Santa Catarina apresenta uma área de 95.737,895 km², correspondente a 1,12% do total da área do território brasileiro, e contem 5,30% do total de municípios do Brasil. Esses números indicam que há concentração de pequenos municípios em Santa Catarina, resultante da característica do Estado de ter suas terras repartidas predominantemente em pequenas propriedades.

3.3 USO E OCUPAÇÃO DO SOLO

As formas de uso e ocupação do espaço urbano ou rural no Brasil e em Santa Catarina têm provocado sucessivos e inúmeros problemas ambientais, que promovem intensa degradação ao meio ambiente, tais como: contaminação do solo e água, poluição do ar, perda da capacidade produtividade dos solos, erosão, entre tantos outros. E como consequências disto há um aumento de problemas como enchentes, deslizamentos, assoreamentos de rios, desertificações, etc.

O mapeamento da cobertura do solo é uma importante forma de conhecer os aspectos e impactos das atividades antrópicas sob o meio ambiente, sendo de fundamental importância para a compreensão dos padrões de organização do espaço. Dessa forma, o mapeamento da cobertura do solo permite avaliar, planejar e controlar espacialmente o uso sustentável e ocupação ordenada do meio ambiente.

A Figura 7 apresenta o mapeamento do uso e ocupação do solo no Estado de Santa Catarina.

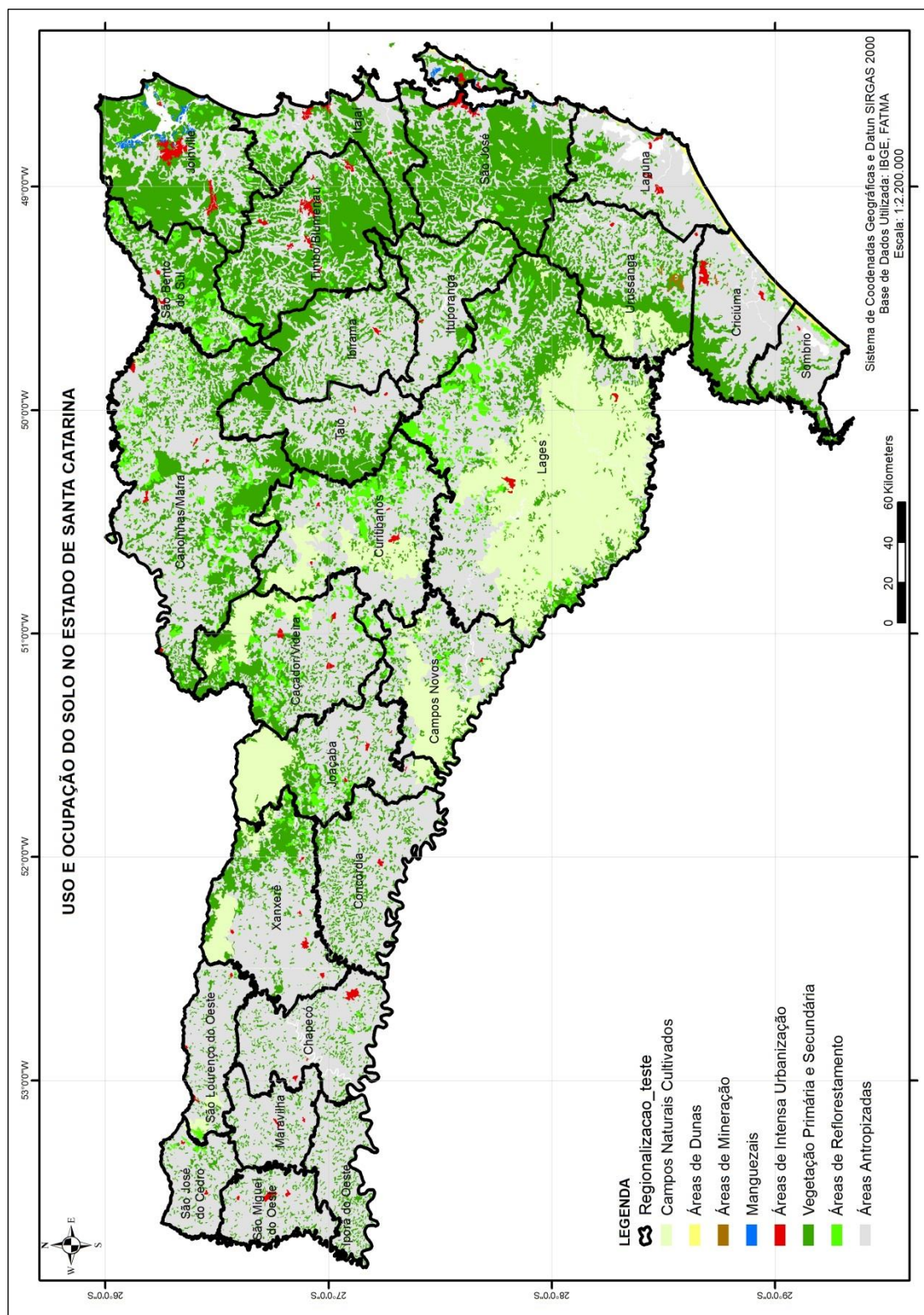


Figura 7 – Uso e ocupação do solo no Estado de Santa Catarina

Fonte: Elaboração Própria.

3.4 DEMOGRAFIA

Neste item serão apresentados dados referentes à população do Estado de Santa Catarina, tais como evolução populacional, taxas de crescimento, densidade demográfica e distribuição segundo gênero, renda e faixa etária.

3.4.1 Evolução da População Total, Urbana e Rural

O quadro a seguir apresenta a evolução populacional de Santa Catarina de 1970 a 2010, incluindo as áreas urbana e rural, de acordo com os censos populacionais efetuados pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE.

Quadro 2 – Evolução da população total, urbana e rural em Santa Catarina

ANO	POPULAÇÃO (Habitantes)		
	Total	Urbana	Rural
1970	2.901.660	1.247.158	1.654.502
1980	3.628.292	2.154.250	1.474.042
1991	4.541.994	3.208.537	1.333.457
2000	5.356.360	4.217.931	1.138.429
2010	6.248.436	5.247.913	1.000.523

Fonte: BRASIL / IBGE.

Segundo o último Censo Demográfico do IBGE, a população do Estado de Santa Catarina contava em 2010 com 6.248.436 habitantes, sendo 5.247.913 residentes na área urbana e 1.000.523 residentes na área rural. A população total estimada pelo IBGE em 2016 foi de 6.910.553 habitantes.

Com base nos dados do Censo Demográfico de 2010, dentre as regiões de gestão integrada de resíduos sólidos propostas pelo Estudo de Regionalização, a Região de São José é a mais populosa, com 919.445 habitantes, seguida pela Região de Joinville, com 832.292 habitantes.

3.4.2 Taxas de Crescimento Populacional

As taxas de crescimento anual da população total, urbana e rural em Santa Catarina entre os anos de 1970 e 2010 são mostradas no quadro a seguir, com base nos dados do IBGE.

Quadro 3 – Taxas geométricas de crescimento anual da população total, urbana e rural

PERÍODO	TAXAS DE CRESCIMENTO ANUAL DA POPULAÇÃO (%)		
	Total	Urbana	Rural
1970 / 1980	2,26	5,62	-1,15
1980 / 1991	2,06	3,69	-0,91
1991 / 2000	1,85	3,09	-1,74
2000 / 2010	1,55	2,21	-1,28

Fonte: BRASIL / IBGE.

Observa-se que as taxas de crescimento da população urbana são superiores às taxas de crescimento da população total do Estado nos períodos considerados. No que se refere à área rural constata-se um decréscimo no número de habitantes, principalmente no período entre os anos de 1991 e 2000.

3.4.3 Ocupação Urbana e Densidade Demográfica

O Quadro 4 exibe a taxa de urbanização em Santa Catarina e a densidade demográfica para os anos de 1991, 2000 e 2010.

Quadro 4 – Taxa de urbanização e densidade demográfica no Estado entre 1991 e 2010

ANO	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)	DENSIDADE DEMOGRÁFICA (Hab/Km²)
1991	70,64	47,44
2000	78,75	55,95
2010	83,99	65,27

Fonte: BRASIL / IBGE.

Os números apresentados no Quadro 4 apontam que tanto a taxa de

urbanização como a densidade demográfica cresceram significativamente no período entre 1991 e 2010. Balneário Camboriú, localizado na região de gestão integrada de resíduos sólidos de Itajaí, é o município do Estado com a maior densidade demográfica, com 2.337,36 habitantes/Km², sendo integralmente urbanizado.

As figuras a seguir apresentam a densidade demográfica por município e por região de gestão integrada de resíduos sólidos.

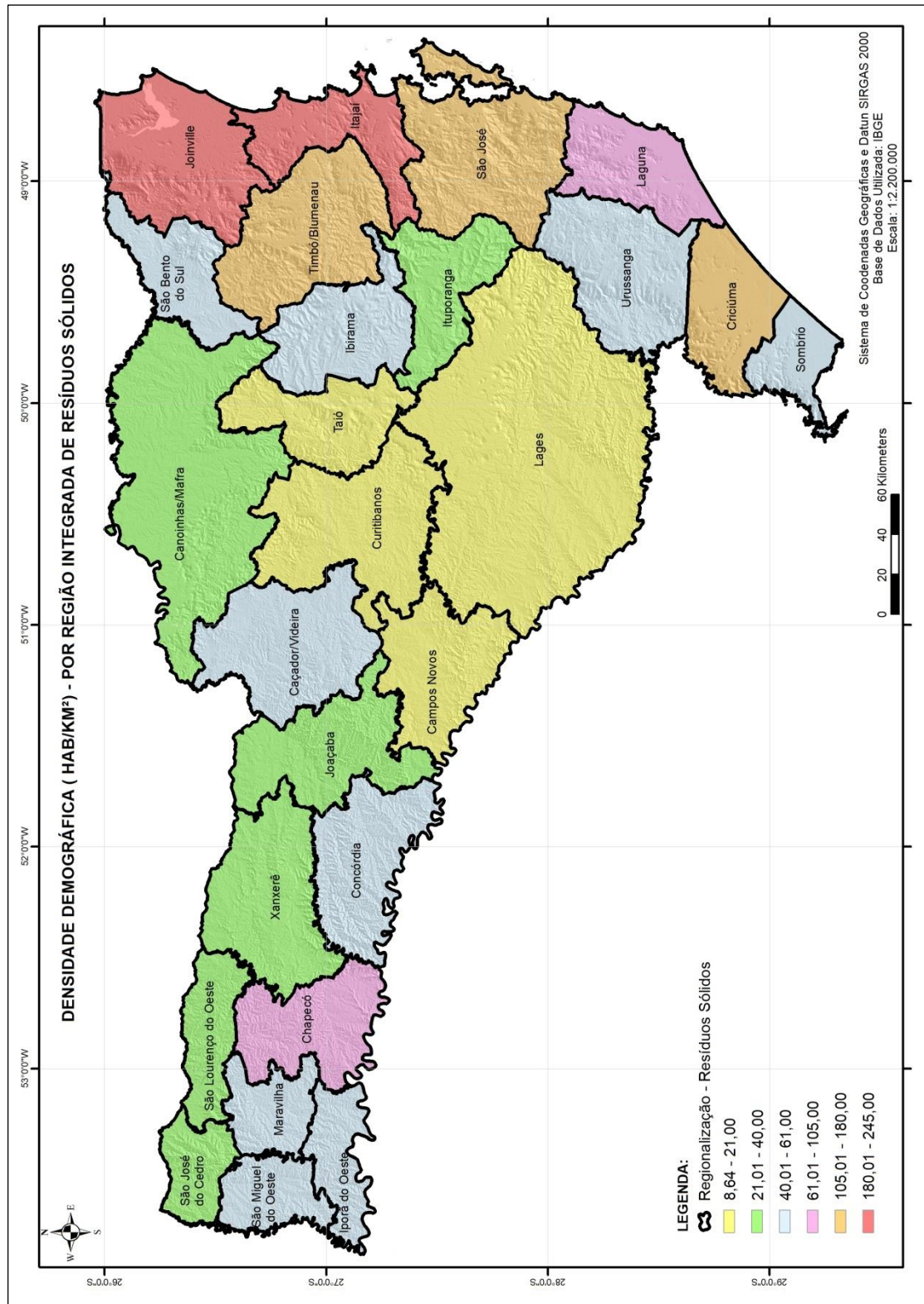


Figura 8 – Densidade demográfica por região de gestão integrada de resíduos sólidos (2010)
Fonte: Elaboração Própria.

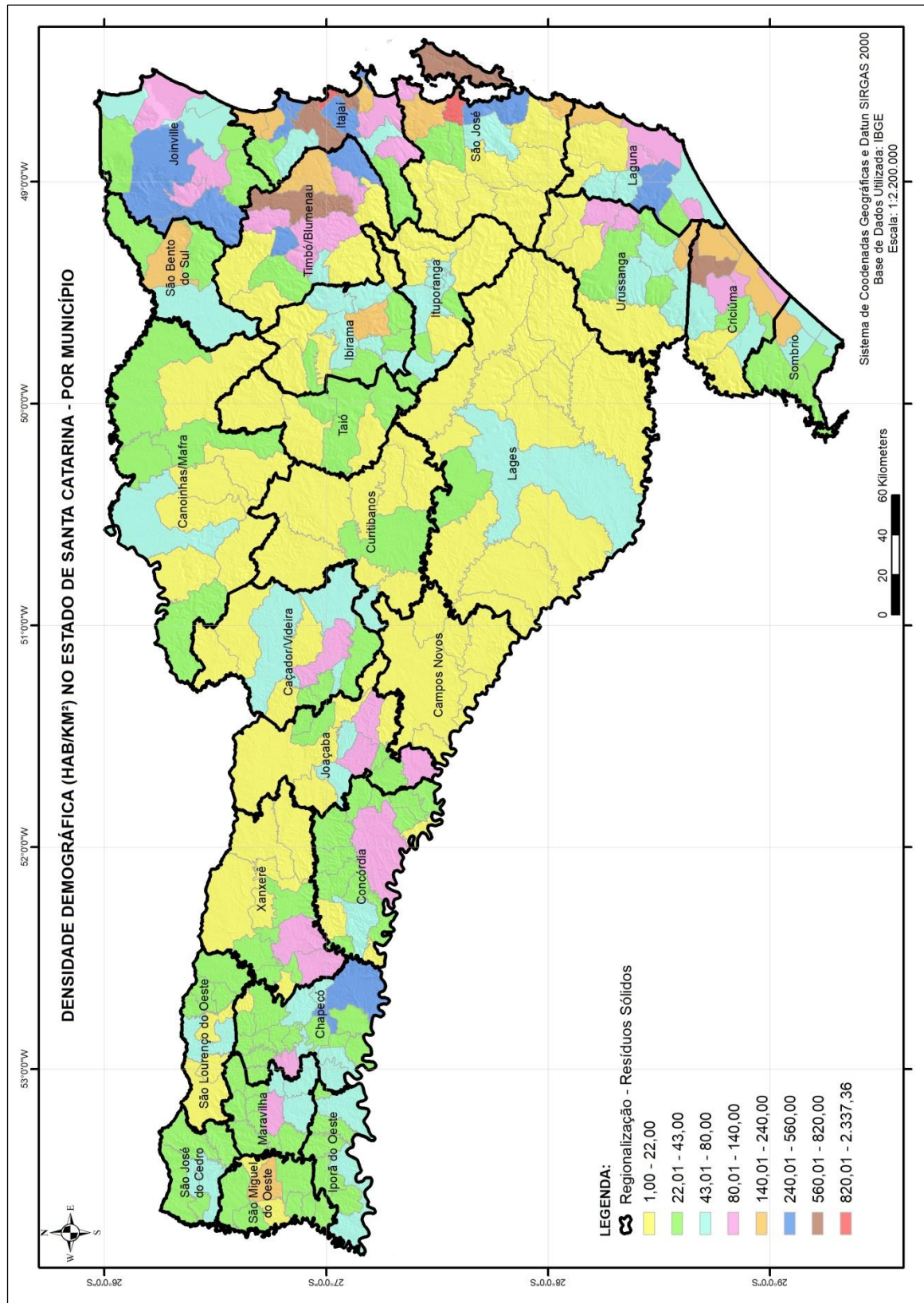


Figura 9 – Densidade demográfica por município (2010)

Fonte: Elaboração Própria.

3.4.4 Distribuição Populacional por Sexo, Faixa Etária e Renda

O quadro a seguir apresenta a distribuição da população de Santa Catarina por sexo, de acordo com os censos demográficos do IBGE de 1991, 2000 e 2010.

Quadro 5 – Distribuição da população por sexo no Estado entre 1991 e 2010

POPULAÇÃO	População 1991(Hab.)	População 1991(%)	População 2000(Hab.)	População 2000(%)	População 2010(Hab.)	População 2010(%)
Masculina	2.275.714	50,10	2.669.311	49,83	3.100.360	49,62
Feminina	2.266.280	49,90	2.687.049	50,17	3.148.076	50,38
Total	4.541.994	100,00	5.356.360	100,00	6.248.436	100,00

Fonte: BRASIL / IBGE.

Observa-se que a partir do ano 2000 a população feminina no Estado tornou-se maior que a população masculina, como pode ser visualizado na Figura 10.

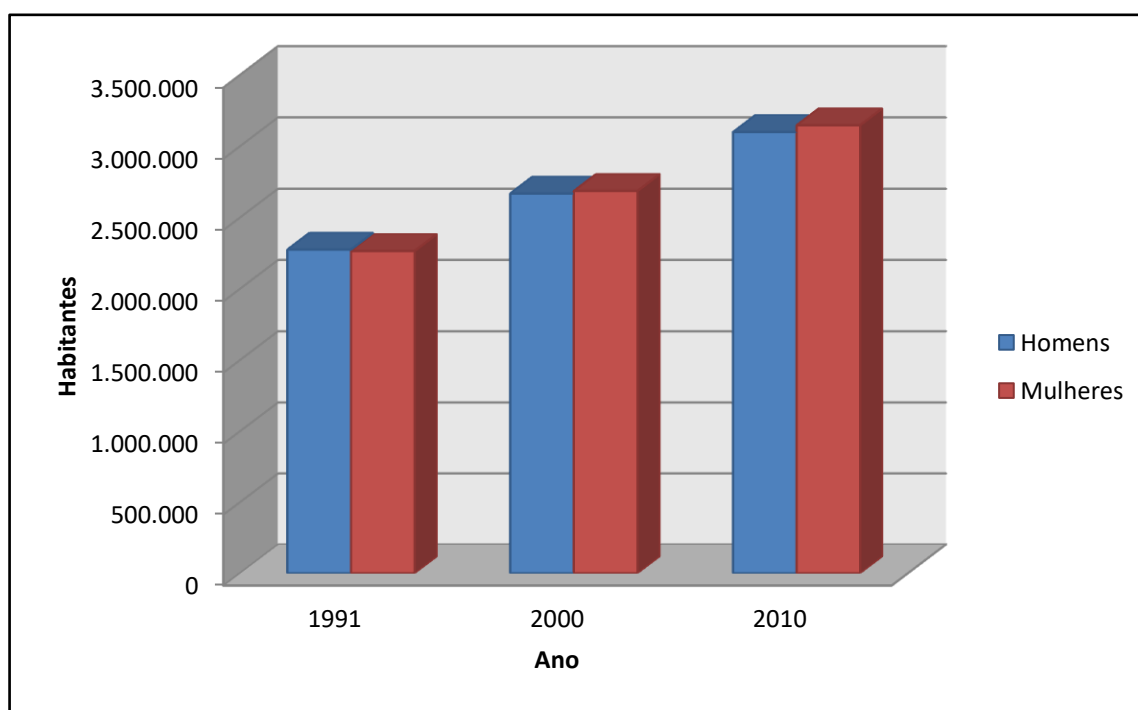


Figura 10 – Distribuição da população por sexo no Estado entre 1991 e 2010

Fonte: BRASIL / IBGE.

A figura a seguir apresenta a distribuição da população por sexo para cada região de gestão integrada de resíduos sólidos, com base no Censo de 2010.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

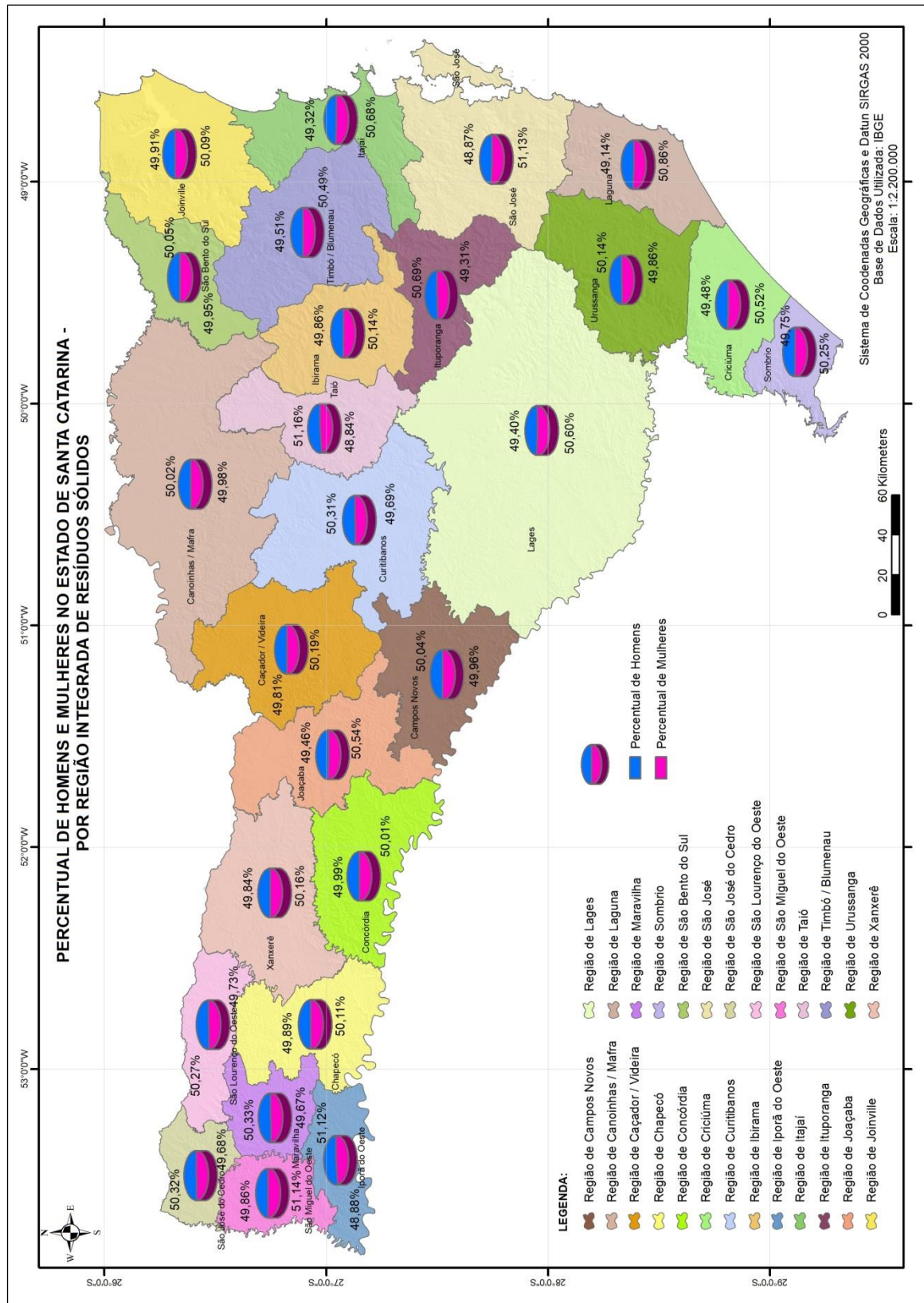


Figura 11 – População por sexo segundo as regiões de gestão int. de resíduos sólidos (2010)
Fonte: Elaboração Própria.

A distribuição da população de Santa Catarina por faixa etária, segundo os censos demográficos do IBGE de 1991, 2000 e 2010, está apresentada no Quadro 6.

Quadro 6 – Distribuição da população por faixa etária no Estado entre 1991 e 2010

FAIXA ETÁRIA	População 1991(Hab.)	População 1991(%)	População 2000(Hab.)	População 2000(%)	População 2010(Hab.)	População 2010(%)
Menos de 15 anos	1.503.582	33,10	1.619.895	30,24	1.392.333	22,28
15 a 64 anos	2.840.347	62,54	3.453.250	64,47	4.425.459	70,83
65 anos ou mais	198.065	4,36	283.215	5,29	430.644	6,89
Total	4.541.994	100,00	5.356.360	100,00	6.248.436	100,00

Fonte: BRASIL / IBGE.

Verifica-se que nas últimas décadas a taxa de envelhecimento (razão entre a população de 65 anos ou mais em relação à população total) em Santa Catarina vem aumentando.

A figura seguinte mostra a distribuição da população catarinense por sexo, segundo os grupos de idade, de acordo com o último censo demográfico do IBGE realizado em 2010.

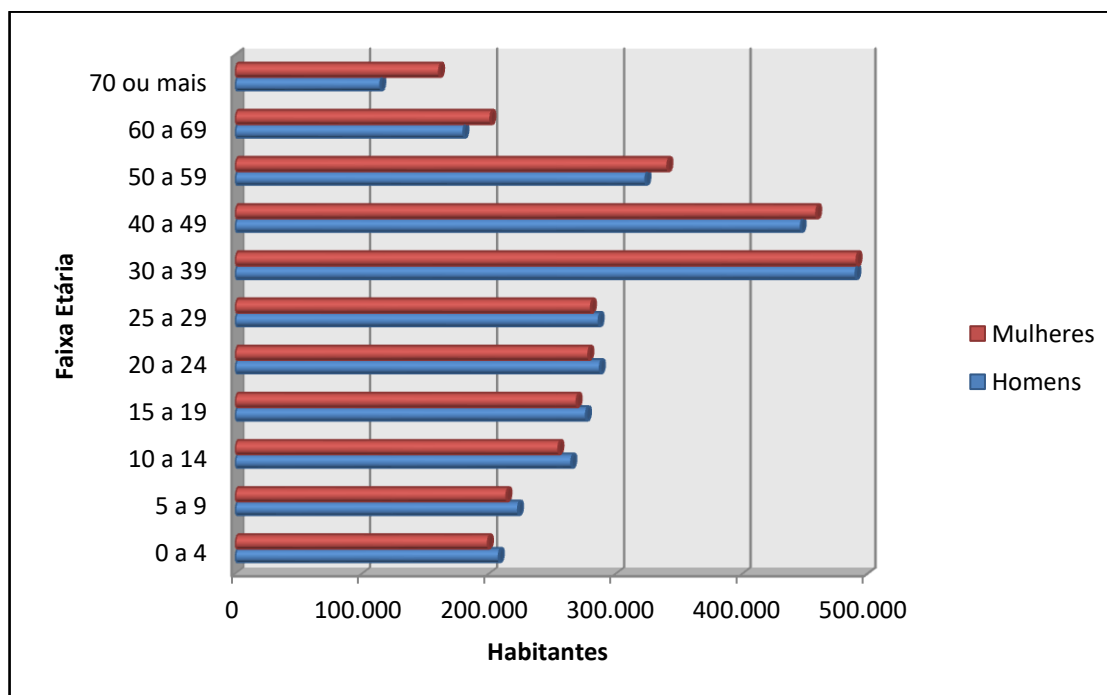


Figura 12 – Distribuição da população por sexo segundo os grupos de idade em 2010
Fonte: BRASIL / IBGE, 2010.

Quanto à renda, o quadro e a figura na sequência mostram a distribuição da população (pessoas de 10 anos ou mais de idade) do Estado no ano de 2010 em função do rendimento nominal mensal (salário mínimo).

Quadro 7 – Distribuição da população por renda no Estado em 2010

Rendimento Nominal Mensal (Salário Mínimo)	Pessoas de 10 anos ou mais (Habitantes)	Pessoas de 10 anos ou mais (%)
Até 1/2	130.196	2,41
Mais de 1/2 a 1	858.460	15,88
Mais de 1 a 2	1.565.114	28,95
Mais de 2 a 5	1.012.027	18,72
Mais de 5 a 10	249.866	4,62
Mais de 10 a 20	68.508	1,27
Mais de 20	22.395	0,41
Sem rendimento	1.499.340	27,74
Total	5.405.906	100,00

Fonte: BRASIL / IBGE.

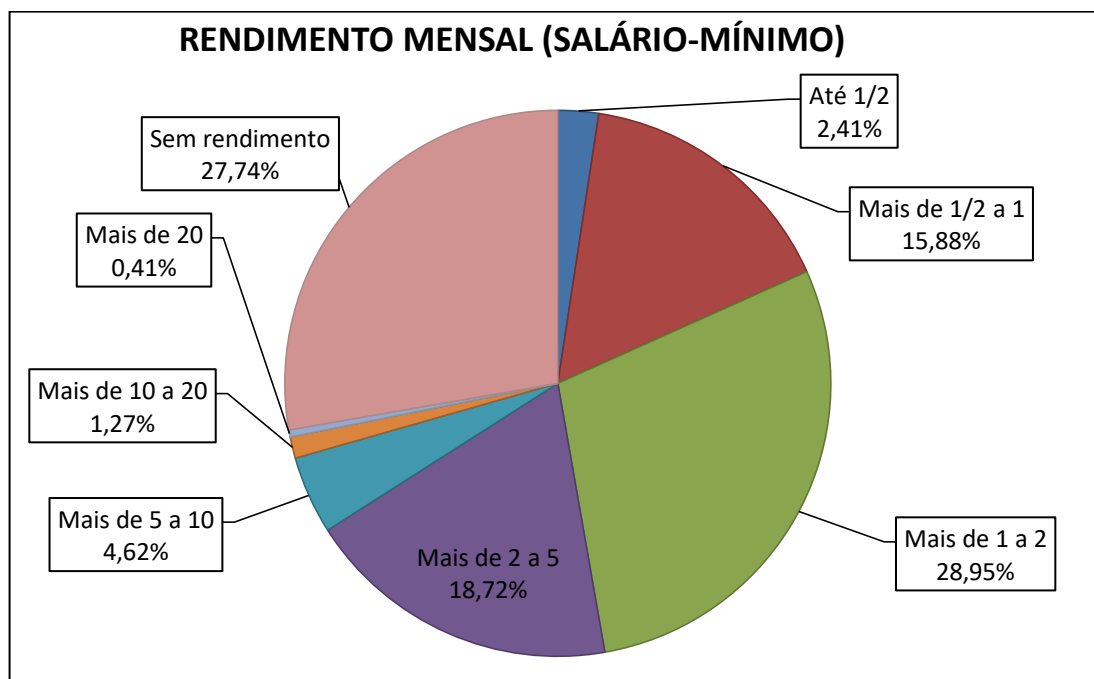


Figura 13 – Distribuição da população por renda no Estado em 2010

Fonte: BRASIL / IBGE, 2010.

3.4.5 Projeção Populacional

Seguindo a metodologia adotada no “Plano Diretor para a Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado de Santa Catarina”, elaborado em 2014, foi realizada a projeção do crescimento populacional nos horizontes de tempo do Plano para o Estado e para as regiões de gestão integrada de resíduos sólidos.

A referida metodologia utilizou a estimativa das taxas médias geométricas de crescimento anual para o Brasil, publicada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) em 2008 (BRASIL / IBGE, 2008).

Os quadros na sequência apresentam as taxas utilizadas, a projeção para o Estado e para as regiões de gestão integrada de resíduos sólidos nos horizontes de tempo do Plano.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 8 – Projeção da população do Estado para o período 2019-2038

ANO	TAXA DE CRESCIMENTO (%)	POPULAÇÃO (Hab.)
2019	1,373%	7.133.926
2020	1,314%	7.227.666
2021	1,250%	7.318.012
2022	1,182%	7.404.511
2023	1,113%	7.486.923
2024	1,045%	7.565.162
2025	0,980%	7.639.300
2026	0,921%	7.709.658
2027	0,866%	7.776.424
2028	0,814%	7.839.724
2029	0,769%	7.900.011
2030	0,729%	7.957.602
2031	0,694%	8.012.828
2032	0,664%	8.066.033
2033	0,637%	8.117.414
2034	0,612%	8.167.093
2035	0,589%	8.215.197
2036	0,568%	8.261.859
2037	0,547%	8.307.051
2038	0,527%	8.350.830

Fonte: Elaboração Própria.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 9 – Projeção da população do Estado nos horizontes de tempo do Plano

HORIZONTE	ANO	POPULAÇÃO (Hab.)
Curto Prazo	2019	7.133.926
	2022	7.404.511
Médio Prazo	2023	7.486.923
	2030	7.957.602
Longo Prazo	2031	8.012.828
	2038	8.350.830

Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 10 – Projeção da população para as regiões de gestão integrada de resíduos sólidos nos horizontes de tempo do Plano

REGIÃO	HORIZONTE Curto Prazo		HORIZONTE Médio Prazo		HORIZONTE Longo Prazo	
	2019	2022	2023	2030	2031	2038
Caçador / Videira	210.943	218.944	221.381	235.298	236.931	246.926
Campos Novos	60.134	62.415	63.110	67.077	67.543	70.392
Canoinhas / Mafra	268.271	278.446	281.545	299.245	301.322	314.032
Chapecó	321.931	334.142	337.861	359.101	361.593	376.846
Concórdia	166.726	173.049	174.975	185.976	187.266	195.166
Criciúma	449.150	466.186	471.375	501.009	504.486	525.766
Curitibanos	106.394	110.429	111.659	118.678	119.502	124.543
Ibirama	175.016	181.654	183.676	195.223	196.578	204.870
Iporã do Oeste	76.680	79.588	80.474	85.533	86.127	89.760
Itajaí	751.206	779.698	788.376	837.939	843.754	879.346
Ituporanga	82.198	85.315	86.265	91.688	92.324	96.219
Joaçaba	143.650	149.099	150.758	160.236	161.348	168.154
Joinville	950.239	986.281	997.259	1.059.953	1.067.309	1.112.331
Lages	306.352	317.971	321.510	341.723	344.094	358.609
Laguna	317.940	329.999	333.672	354.649	357.110	372.174

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

REGIÃO	HORIZONTE Curto Prazo		HORIZONTE Médio Prazo		HORIZONTE Longo Prazo	
	2019	2022	2023	2030	2031	2038
Maravilha	79.711	82.734	83.655	88.914	89.531	93.308
São Bento do Sul	160.122	166.195	168.045	178.609	179.849	187.436
São José	1.049.743	1.089.559	1.101.686	1.170.945	1.179.072	1.228.808
São José do Cedro	57.435	59.614	60.277	64.066	64.511	67.232
São Lourenço do Oeste	61.833	64.178	64.893	68.972	69.451	72.380
São Miguel do Oeste	84.432	87.634	88.610	94.180	94.834	98.834
Sombrio	84.950	88.172	89.154	94.759	95.416	99.441
Taió	64.977	67.442	68.192	72.479	72.982	76.061
Timbó / Blumenau	761.452	790.334	799.130	849.369	855.264	891.341
Urussanga	188.428	195.575	197.752	210.184	211.643	220.571
Xanxerê	154.013	159.854	161.633	171.795	172.987	180.284

Fonte: Elaboração Própria.

3.5 ECONOMIA

A seguir são descritas de forma sucinta as principais atividades econômicas em Santa Catarina, como também são apresentados alguns dados referentes à economia no Estado.

3.5.1 Principais Atividades Econômicas

As atividades econômicas no Estado de Santa Catarina destacam-se no cenário nacional, sendo relevantes seu parque industrial, as atividades agrícolas, a avicultura e a suinocultura.

O Estado é detentor de um poderoso e diversificado parque industrial distribuído por várias regiões e também configurado por importantes arranjos produtivos.

Nas regiões de gestão integrada de resíduos sólidos localizadas no Oeste,

Meio Oeste e Extremo Oeste do Estado, tais como as regiões de Chapecó e Concórdia, destaca-se a agroindústria. Na região sul do estado, onde estão localizadas as regiões de gestão integrada de resíduos sólidos de Laguna, Criciúma, Urussanga e Sombrio, destaque para o complexo cerâmico, mineral, químico e de confecções de artigos do vestuário. No Planalto Catarinense situa-se o complexo madeireiro, papel e celulose, abrangendo as regiões de gestão integrada de resíduos sólidos de Lages e Canoinhas/Mafra. No Vale do Itajaí destaque para o complexo têxtil, especialmente na região de gestão integrada de resíduos sólidos de Timbó/Blumenau. Ao Norte do Estado está localizado o complexo eletro-metalmecânico e um importante polo moveleiro, distribuídos predominantemente nas regiões de gestão integrada de resíduos sólidos de Joinville e São Bento do Sul. Por fim, Santa Catarina apresenta um complexo tecnológico distribuído em três importantes polos: na capital Florianópolis (região de gestão integrada de resíduos sólidos de São José), e também nas cidades de Blumenau e Joinville.

O quadro a seguir apresenta o número de indústrias dos principais ramos de atividade no Estado de Santa Catarina em 2015.

Quadro 11 – Número de indústrias por ramo de atividade em Santa Catarina no ano de 2015

RAMO DE ATIVIDADE	ESTABELECIMENTOS
Agroalimentar	3.665
Bens de Capital	2.894
Celulose e Papel	412
Cerâmica	2.425
Couro e Calçados	474
Economia do Mar	133
Energia	451
Energia – Serviços Industriais de Utilidade Pública	180
Fumo	26
Gráfica	935
Indústria Diversa	579
Indústria Extrativa	415
Indústrias Emergentes	465
Meio Ambiente – Serviços Industriais de Utilidade Pública	839
Metal-Mecânica e Metalurgia	4.076
Móveis e Madeira	5.548
Produtos Químicos e Plásticos	1.673
Saúde	242
Têxtil e Confecção	9.871
Tecnologia da Informação	278

Fonte: BRASIL / MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2015.

Além das atividades supracitadas, o turismo catarinense também é uma importante fonte econômica para o Estado, tendo como importantes atrativos as belas paisagens litorâneas, os complexos termominerais, serras, turismo rural, religioso e um atraente calendário de eventos e festas culturais.

3.5.2 Produto Interno Bruto e Renda

De acordo dados de 2014 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE, Joinville é o município com o maior Produto Interno Bruto (PIB) em Santa Catarina. O município do Norte do Estado gerou R\$ 24,5 bilhões no referido ano, 41% a mais que o PIB de Florianópolis, segunda colocada com R\$17,3 bilhões.

Os cinco municípios mais ricos do Estado - Joinville, Florianópolis, Itajaí, Blumenau e São José - representaram 34,5% do PIB estadual em 2014, que foi R\$242,6 bilhões.

Na análise por atividade, os serviços representaram a principal fonte de riqueza em 99 municípios, seguidos pela indústria, fonte mais importante em 82 municípios do Estado, e pela agropecuária, em 52 municípios.

A renda per capita média de Santa Catarina cresceu 118,75% nas últimas duas décadas, passando de R\$449,78, em 1991, para R\$983,90 em 2010. Isso equivale a uma taxa média anual de crescimento nesse período de 4,21%. A taxa média anual de crescimento foi de 4,93%, entre 1991 e 2000, e 3,55%, entre 2000 e 2010 (PNUD, 2017).

3.6 ASPECTOS SOCIAIS

A seguir será apresentada uma visão geral do Estado de Santa Catarina sob o ponto de vista de seus aspectos sociais, mostrando a evolução de indicadores e taxas nos últimos anos.

3.6.1 Índice de Desenvolvimento Humano (IDH)

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) vem sendo calculado a nível mundial desde 1990. Este enfatiza três opções básicas do desenvolvimento humano: desfrutar uma vida longa e saudável, adquirir conhecimento e ter acesso aos recursos necessários para um padrão de vida decente. Tais opções são incorporadas ao índice através de variáveis que medem a longevidade, o nível educacional e a renda.

O Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) - Santa Catarina foi de 0,774, em

2010, o que situa o Estado na faixa de Desenvolvimento Humano Alto (IDH entre 0,700 e 0,799). A dimensão que mais contribuiu para o IDH do Estado foi a Longevidade, com índice de 0,860, seguida da Renda, com índice de 0,773, e da Educação, com índice de 0,697. Com esses números, Santa Catarina ocupa a 3ª posição entre as 27 unidades federativas do Brasil segundo o Índice de Desenvolvimento Humano.

O quadro na sequência apresenta a evolução do IDH do Estado, nas suas três dimensões, entre os anos de 1991 e 2010.

Quadro 12 – Evolução do Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) em Santa Catarina

IDH	1991	2000	2010
Educação	0,329	0,526	0,697
Longevidade	0,753	0,812	0,860
Renda	0,648	0,717	0,773

Fonte: PNUD, 2017.

3.6.2 Pobreza e Desigualdade

O Índice de Gini, criado pelo matemático italiano Conrado Gini, é um instrumento para medir o grau de concentração de renda em determinado grupo. Ele aponta a diferença entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Numericamente, varia de zero a um. O valor zero representa a situação de igualdade, ou seja, todos têm a mesma renda. O valor um está no extremo oposto, isto é, uma só pessoa detém toda a riqueza. Em 2010, o Índice de Gini no Estado de Santa Catarina foi de 0,49.

O Índice de Gini é um dos mais importantes dados para a mensuração das condições de renda de uma determinada população (país, unidade federativa ou município). Sua importância efetiva-se diante das limitações que outros índices – como o PIB e a renda *per capita* – possuem para medir a distribuição de riquezas. Em 2010, o Índice de Gini no Estado de Santa Catarina foi de 0,49.

O Quadro 13 mostra a evolução do Índice de Gini e da proporção de pessoas

pobres (renda domiciliar per capita inferior a R\$140,00 - a preços de agosto de 2010) no Estado entre os anos de 1991 e 2010.

Quadro 13 – Evolução do Índice de Gini e do percentual de pobres em Santa Catarina

INDICADOR	1991	2000	2010
Índice de Gini	0,55	0,56	0,49
% de pobres	25,32	12,79	3,65
% de extremamente pobres	9,26	3,82	1,01

Fonte: PNUD, 2017.

3.6.3 Saúde

O quadro a seguir apresenta a evolução de dois importantes indicadores de saúde em Santa Catarina entre os anos de 1991 a 2010.

Quadro 14 – Evolução de indicadores de saúde em Santa Catarina

INDICADOR	1991	2000	2010
Mortalidade Infantil	24,8	16,8	11,5
Esperança de Vida ao Nascer	70,2	73,7	76,6

Fonte: PNUD, 2017.

A mortalidade infantil (mortalidade de crianças com menos de um ano de idade) em Santa Catarina passou de 16,8 óbitos por mil nascidos vivos, em 2000, para 11,5 óbitos por mil nascidos vivos, em 2010. Em 1991, a taxa era de 24,8.

A esperança de vida ao nascer no Estado cresceu 2,9 anos na última década, passando de 73,7 anos, no ano 2000, para 76,6 anos, em 2010. Em 1991, a esperança de vida ao nascer era de 70,2 anos.

4 LEGISLAÇÃO RELATIVA A RESÍDUOS SÓLIDOS

O conhecimento dos instrumentos legais que tangem o gerenciamento de resíduos sólidos, em nível federal e estadual, torna-se fundamental para a elaboração de um planejamento de forma segura e responsável.

Os subitens que seguem apresentam os dispositivos legais e normas vigentes nas esferas estadual e federal, assim como uma análise comparativa entre o estabelecido legalmente entre as esferas supracitadas.

4.1 LEGISLAÇÃO FEDERAL

4.1.1 Lei nº12.305, de 02 de agosto de 2010

A Política Nacional de Resíduos Sólidos, instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010, é um instrumento recente na luta pela preservação do meio ambiente, que tem por fim minimizar os impactos causados pelos resíduos derivados dos meios de produção e do consumo de inúmeros produtos.

De acordo com o disposto no Art. 1º, §1º, estão sujeitas à Lei nº 12.305/2010 as pessoas físicas ou jurídicas, de direito público ou privado, responsáveis, direta ou indiretamente, pela geração de resíduos sólidos e as que desenvolvam ações relacionadas à gestão integrada ou ao gerenciamento de resíduos sólidos.

O Art. 2º afirma que a referida Lei será aplicada em consonância com as normas do Sistema Nacional do Meio Ambiente (Sisnama); do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS); do Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária (Suasa); e do Sistema Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Sinmetro), e em consonância com as Leis nos 11.445/07, de 5 de janeiro de 2007 (saneamento básico); 9.974/00, de 6 de junho de 2000 (embalagens e agrotóxicos); e 9.966/00, de 28 de abril de 2000 (poluição causada por óleo e outras substâncias nocivas lançadas em água sob jurisdição nacional).

O Art. 9º determina a observância da seguinte ordem de prioridade na gestão e gerenciamento dos resíduos sólidos: não geração, redução, reutilização, reciclagem, tratamento dos resíduos sólidos e disposição final ambientalmente

adequada dos rejeitos.

O Art. 13 classifica, quanto à origem, os resíduos sólidos dos estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços como os gerados nessas atividades, com exceção dos resíduos de limpeza urbana; dos serviços públicos de saneamento básico; dos serviços de saúde; da construção civil; e dos resíduos de serviços de transportes.

O parágrafo único do Art. 13 dispõe que, respeitado o plano de gerenciamento de resíduos sólidos, os resíduos dos estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, se caracterizados como não perigosos, podem, em razão de sua natureza, composição ou volume, ser equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

O Plano Nacional de Resíduos Sólidos será elaborado pela União, sob a coordenação do Ministério do Meio Ambiente, na forma do disposto no Art. 15, bem como mediante processo de mobilização e participação social, incluindo a realização de audiências e consultas públicas. Terá vigência por prazo indeterminado e horizonte de vinte anos, com atualização a cada quatro anos.

Segundo o disposto no Art. 16, a elaboração de plano estadual de resíduos sólidos é condição para os Estados terem acesso a recursos da União, ou por ela controlados, destinados a empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos, ou para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal finalidade. A vigência e as revisões são as mesmas do plano nacional.

Os Estados poderão, ainda, elaborar planos microrregionais de resíduos sólidos, bem como planos específicos direcionados às regiões metropolitanas ou às aglomerações urbanas.

Tais planos terão a participação obrigatória dos Municípios envolvidos e não excluem nem substituem as prerrogativas a cargo dos mesmos.

A elaboração de plano municipal de gestão integrada de resíduos sólidos também constitui condição para o Distrito Federal e Municípios terem acesso a

recursos da União, ou por ela controlado, destinado a empreendimentos e serviços relacionados à limpeza urbana e ao manejo dos resíduos, bem como para serem beneficiados por incentivos ou financiamentos de entidades federais de crédito ou fomento para tal atividade.

O Art. 20 da Lei nº 12.305/2010 dispõe que estão sujeitos à elaboração de plano de gerenciamento de resíduos sólidos, entre outros, os estabelecimentos comerciais e de prestação de serviços que gerem resíduos perigosos; ou que mesmo caracterizados como não perigosos, por sua natureza, composição ou volume, não sejam equiparados aos resíduos domiciliares pelo Poder Público Municipal.

O Art. 21, § 3º, afirma que serão estabelecidos em regulamento os critérios e os procedimentos simplificados para apresentação dos planos de gerenciamento de resíduos sólidos para microempresas e empresas de pequeno porte, desde que as atividades por elas desenvolvidas não gerem resíduos perigosos.

O plano de gerenciamento de resíduos sólidos é parte integrante do processo de licenciamento ambiental do empreendimento ou atividade pelo órgão competente do Sisnama (Art. 24).

O Art. 27 prevê que os estabelecimentos comerciais e prestadores de serviço são, entre outros, responsáveis pela implementação e operacionalização integral do plano de gerenciamento. Cabe ressaltar, que a contratação de serviços de coleta, armazenamento, transporte, tratamento ou destinação final dos resíduos não isenta tais pessoas jurídicas da responsabilidade por danos que vierem a ser provocados pelo gerenciamento inadequado.

O Art. 30, ao tratar da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, em seu parágrafo único, dispõe que esta tem por objetivo compatibilizar interesses entre os agentes econômicos e sociais e os processos de gestão empresarial e mercadológica com os de gestão ambiental, desenvolvendo estratégias sustentáveis.

Os comerciantes de agrotóxicos e de outros produtos cuja embalagem após o

uso constitua resíduo perigoso de pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio, mercúrio e de luz mista, bem como de produtos eletrônicos e seus componentes, são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo.

Os participantes dos sistemas de logística reversa deverão manter atualizados e disponíveis, ao órgão municipal competente e a outras autoridades, informações completas sobre a realização das ações sob sua responsabilidade.

Os artigos 54 e 56 estabelecem que a disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos deverá ser implantada em até quatro anos após a data da publicação da Lei nº 12.305/2010 e que a logística reversa relativa às lâmpadas e eletroeletrônicos será implementada progressivamente segundo cronograma estabelecido em regulamento. No entanto, registra-se que está tramitando no Congresso Nacional a prorrogação do prazo para eliminação definitiva dos chamados lixões.

4.1.2 Decreto nº 7.404, de 23 dezembro de 2010

Em dezembro de 2010 foi sancionado o Decreto nº 7.404 que regulamenta a Política Nacional de Resíduos e cria o Comitê Interministerial da Política Nacional de Resíduos Sólidos e o Comitê Orientador para a Implantação dos Sistemas de Logística Reversa, e dá outras providências.

Como aspectos gerais referentes ao seu conteúdo, a responsabilidade compartilhada será implementada de forma individual e encadeada. A respeito da coleta seletiva, o sistema deverá englobar o titular da limpeza das vias públicas e a administração de resíduos sólidos, de forma que a segregação deve ser, no mínimo, entre resíduos secos e resíduos úmidos e, progressivamente, a separação dos resíduos secos deverá ser realizada em suas partes específicas.

O Decreto abrange, também, em suas disposições gerais, o conceito de logística reversa como instrumento de desenvolvimento econômico e social, onde serão estabelecidos acordos setoriais entre a administração pública, fabricantes,

importadores, distribuidores ou vendedores, com o objetivo de tornar real a responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida do produto.

Quanto à participação dos catadores de recicláveis e afins, com base na definição das ações dos planos municipais de gestão integrada de resíduos sólidos, dar-se-á prioridade à participação das cooperativas ou outras formas de associação de catadores de materiais recicláveis, constituídas por pessoas físicas de baixa renda, nos sistemas de coleta seletiva de resíduos sólidos e de logística reversa implementados.

O decreto condiciona, ainda, o acesso a recursos da União, pelos estados e municípios, para a implantação de empreendimentos e serviços relacionados à gestão de resíduos sólidos, ou a limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos a elaboração dos planos de gestão de resíduos nas abrangências mencionadas em sua redação.

Relativo aos sistemas de informação, o decreto estabelece o Sistema Nacional de Informações em Resíduos (SINIR), com o intuito de criar mecanismos de bases de dados e sistematização da informação.

4.1.3 Lei nº11.445, de 05 de janeiro de 2007

No Brasil a regulação do saneamento básico é recente, o marco importante foi o Plano Nacional de Saneamento (PLANASA) instituído na década de 1970, que visava uma política de desenvolvimento urbano. Em conjunto com o PLANASA, o extinto Banco Nacional de Habitação (BNH), criado para implantar o desenvolvimento urbano, contribuiu com o desenvolvimento do setor de saneamento.

Com o término do PLANASA, e a posterior ausência de regulação para o setor de saneamento, ficou uma lacuna no setor durante anos. Então, restou clara a necessidade de um marco regulatório.

Em consequência da existência de um grande vazio na regulação do serviço de saneamento básico foi então criada a Lei nº 11.445/2007, que estabelece as diretrizes nacionais para o saneamento básico e para a política federal de

saneamento básico. Esta Lei é regulamentada pelo Decreto nº 7.217/2010.

A edição da Lei nº 11.445/07 constitui um avanço na área institucional, pois explicitou diretrizes gerais de boas práticas de regulação, criou um marco legal e reduziu a insegurança jurídica no setor do saneamento básico.

Neste prisma, a Lei nº 11.445/07 traz os princípios fundamentais expressos no seu Art. 2º. Além dos princípios, a mesma contempla ainda a definição de saneamento básico (Art.º 3), a possibilidade de delegação dos serviços públicos de saneamento básico nos termos do Art. 241 da Constituição Federal e da Lei nº 11.107/05, as responsabilidades do titular dos serviços, a exigência de contrato e suas condições de validade, a coordenação, o controle e a articulação de distintos prestadores de atividades interdependentes, a disciplina da instituição de fundos aos quais poderão ser destinadas parcelas das receitas para custear planos e a universalização do setor, as disposições relativas à prestação regionalizada, as normas relativas ao planejamento, à regulação e aos direitos dos usuários, à sustentabilidade econômico-financeira, aos requisitos mínimos de qualidade técnica e controle social.

A Lei nº 11.445/2007 inclui, como diretrizes nacionais, vinculantes para todos os entes federativos – particularmente a União e o ente federativo da competência constitucional para a prestação dos serviços de saneamento básico.

A Lei não aborda de forma expressa qual ente federado é o titular dos serviços de saneamento básico, pois, por se tratar de matéria de competência, cabe a Constituição Federal dispor sobre o assunto.

Nesse contexto, a Constituição Federal, em seu Art. 30, institui competência para organizar e prestar os serviços públicos de interesse local dos Municípios, assegurando sua autonomia administrativa.

Interpretar essa disposição constitucional significa dizer que serviço público de saneamento básico é claramente atribuído aos Municípios, sendo este ente federado competente para prestá-lo e organizá-lo, haja vista o interesse local ou predominantemente local.

Enfim, a Lei nº 11.445/2007, que traz as diretrizes nacionais para o saneamento básico, contempla diversos conteúdos de natureza distinta relacionado tanto ao financiamento, ao planejamento, à prestação e ao controle dos serviços públicos de saneamento básico propriamente dito, quanto à delegação de sua prestação, aos respectivos contratos e às relações entre titulares e executores dos serviços nos casos de prestação regionalizada.

No que concerne ao serviço público de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos, a lei discrimina as atividades que o compõe, a seguir destacados:

- Coleta, transbordo e transporte dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do Art. 3º;
- Triagem para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem, e de disposição final dos resíduos relacionados na alínea c do inciso I do caput do Art. 3º;
- Varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana.

Art. 3º, Inciso I, alínea c: limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos: conjunto de atividades, infraestruturas e instalações operacionais de coleta, transporte, transbordo, tratamento e destino final do lixo doméstico e do lixo originário da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas.

4.1.4 Decreto nº7.217, de 21 de junho de 2010

O decreto em questão regulamentou a Lei nº 11.445/2007, apresentando medidas complementares à referida lei.

No que se refere aos serviços públicos de manejo de resíduos sólidos urbanos, o Art. 12 considera integrante aos mesmos as atividades de coleta e transbordo, transporte, triagem para fins de reutilização ou reciclagem, tratamento, inclusive por compostagem, e disposição final dos:

- Resíduos domésticos;
- Resíduos originários de atividades comerciais, industriais e de serviços, em

quantidade e qualidade similares às dos resíduos domésticos, que, por decisão do titular, sejam considerados resíduos sólidos urbanos, desde que tais resíduos não sejam de responsabilidade de seu gerador nos termos da norma legal ou administrativa, de decisão judicial ou de termo de ajustamento de conduta; e

- Resíduos originários dos serviços públicos de limpeza pública urbana, tais como: serviços de varrição, capina, roçada, poda e atividades correlatas em vias e logradouros públicos; asseio de túneis, escadarias, monumentos, abrigos e sanitários públicos; raspagem e remoção de terra, areia e quaisquer materiais depositados pelas águas pluviais em logradouros públicos; desobstrução e limpeza de bueiros, bocas de lobo e correlatos; e limpeza de logradouros públicos onde se realizem feiras públicas e outros eventos de acesso aberto ao público.

Quanto à remuneração da prestação da gestão pública municipal dos resíduos sólidos, o Art. 14 determina que deve ser considerada a disposição adequada dos resíduos coletados, podendo serem considerados outros fatores também:

- Nível de renda da população da área atendida;
- Características dos lotes urbanos e áreas neles edificadas;
- Peso ou volume médio coletado por habitante ou por domicílio; ou
- Mecanismos econômicos de incentivo à minimização da geração de resíduos e à recuperação dos resíduos gerados.

Por fim, o Art. 45 estabelece que os serviços públicos de saneamento básico terão sustentabilidade econômico-financeira assegurada, sempre que possível, mediante remuneração que permita recuperação dos custos dos serviços prestados em regime de eficiência, sendo que para os serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos urbanos por meio de taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

4.1.5 Lei nº11.107, de 06 de abril de 2005

A lei em destaque possibilita a constituição de Consórcio Público como órgão autárquico integrante da administração pública de cada município associado, contratado entre os entes federados consorciados.

A lei institui, dentro do contexto, o Contrato de Consórcio celebrado entre os entes consorciados que contem todas as regras da associação; o Contrato de Rateio para transferência de recursos dos consorciados ao Consórcio; e o Contrato de Programa que regula a delegação da prestação de serviços públicos, de um ente da Federação para outro ou, entre entes e o Consórcio Público.

O Contrato de Consórcio, que surge como um Protocolo de Intenções entre entes federados, autoriza a gestão associada de serviços públicos, explicitando as competências cujo exercício será transferido ao consórcio público. Explicita também quais serão os serviços públicos objeto da gestão associada, e o território em que serão prestados. Cede, ao mesmo tempo, autorização para licitar ou outorgar concessão, permissão ou autorização da prestação dos serviços. Define as condições para o Contrato de Programa, e delimita os critérios técnicos para cálculo do valor das taxas, tarifas e de outros preços públicos, bem como para seu reajuste ou revisão.

Os Consórcios Públicos recebem, no âmbito da Política Nacional de Resíduos Sólidos, prioridade absoluta no acesso aos recursos da União ou por ela controlados. Esta prioridade também é concedida aos Estados que instituírem microrregiões para a gestão e ao Distrito Federal e municípios que optem por soluções consorciadas intermunicipais para gestão associada.

4.1.6 Normas e Outros Dispositivos Legais

O item em questão tem o objetivo de relacionar as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) e outros dispositivos legais que se relacionam direta e indiretamente com o setor de resíduos sólidos.

4.1.6.1 Normas Técnicas da ABNT

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT) é o órgão responsável pela normalização técnica no país, fornecendo a base necessária ao desenvolvimento tecnológico brasileiro. É uma entidade privada, sem fins lucrativos, reconhecida como único Foro Nacional de Normalização através da Resolução nº 07 do CONMETRO, de 24 de agosto de 1992.

Como parte integrante do processo de elaboração do Plano Estadual de Resíduos Sólidos (PERS), faz-se necessário elencar as Normas Técnicas da ABNT pertinente a área de resíduos sólidos relacionadas ao gerenciamento dos diferentes tipos de resíduos sólidos.

Relação das Normas Técnicas (ABNT)

ABNT NBR 7500/2005 - Identificação para o transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos;

ABNT NBR 7501/2005 - Transporte terrestre de produtos perigosos – Terminologia;

ABNT NBR 7503/2005 - Ficha de emergência e envelope para o transporte terrestre de produtos perigosos - Características, dimensões e preenchimento;

ABNT NBR 8418/1984 - Apresentação de projetos de aterros de resíduos industriais perigosos;

ABNT NBR 8419/1992 - Apresentação de projetos de aterros sanitários de resíduos sólidos urbanos;

ABNT NBR 9191/2008 - Sacos plásticos para acondicionamento de lixo - Requisitos e métodos de ensaio;

ABNT NBR 9735/2006 - Conjunto de equipamentos para emergências no transporte terrestre de produtos perigosos;

ABNT NBR 10004/2004 - Resíduos Sólidos – Classificação;

ABNT NBR 10005/2004 - Procedimento para obtenção de extrato lixiviado de

resíduos sólidos;

ABNT NBR 10006/2004 - Procedimento para obtenção de extrato solubilizado de resíduos sólidos;

ABNT NBR 10007/2004 – Amostragem de Resíduos Sólidos;

ABNT NBR 10157/1987 - Aterros de resíduos perigosos - Critérios para projeto, construção e operação;

ABNT NBR 10664/1989 - Águas - Determinação de resíduos (sólidos) - Método gravimétrico;

ABNT NBR 11174/1990 - Armazenamento de resíduos classes IIA - não inertes e IIB - inertes – Procedimento;

ABNT NBR 11175/1990 - Incineração de resíduos sólidos perigosos - Padrões de desempenho;

ABNT NBR 12235/1992 - Armazenamento de resíduos sólidos perigosos – Procedimentos;

ABNT NBR 12807/1993 - Resíduos de serviços de saúde: Define termos empregados em relação aos resíduos de serviços de saúde;

ABNT NBR 12808/1993 - Resíduos de serviços de saúde: Classifica resíduos de serviços de saúde quanto aos riscos potenciais ao meio ambiente e à saúde pública, para que tenham gerenciamento adequado;

ABNT NBR 12809/1993 - Manuseio de resíduos de serviço de saúde;

ABNT NBR 12810/1993 - Coleta de resíduos de serviços de saúde;

ABNT NBR 12980/1993 - Coleta, varrição e acondicionamento de resíduos sólidos urbanos;

ABNT NBR 13221/2010 - Transporte terrestre de resíduos;

ABNT NBR 13332/2002 - Coletor-compactador de resíduos sólidos e seus principais componentes – Terminologia;

ABNT NBR 13463/1995 - Coleta de resíduos sólidos;

ABNT NBR 13591/1996 – Compostagem;

ABNT NBR 13853/1997 - Coletores para resíduos de serviços de saúde perfurantes ou cortantes - Requisitos e métodos de ensaio;

ABNT NBR 13894/1997 - Tratamento no solo (landfarming) – Procedimento;

ABNT NBR 13896/1997 - Aterros de resíduos não perigosos – Critérios para projeto, implantação e operação;

ABNT NBR 13999/2003 - Papel, cartão, pastas celulósicas e madeira - Determinação do resíduo (cinza) após a incineração a 525°C;

ABNT NBR 14599/2003 - Requisitos de segurança para coletores-compactadores de carregamento traseiro e lateral;

ABNT NBR 14619/2006 - Transporte terrestre de produtos perigosos - Incompatibilidade química;

ABNT NBR 14652/2001 - Coletor-transportador rodoviário de resíduos de serviços de saúde - Requisitos de construção e inspeção - Resíduos do grupo A;

ABNT NBR 14879/2002 - Coletor-compactador de resíduos sólidos - Definição do volume;

ABNT NBR 15112/2004 - Resíduos da construção civil e resíduos volumosos - Áreas de transbordo e triagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação;

ABNT NBR 15113/2004 - Resíduos sólidos da construção civil e resíduos inertes - Aterros - Diretrizes para projeto, implantação e operação;

ABNT NBR 15114/2004 - Resíduos sólidos da construção civil - Áreas de reciclagem - Diretrizes para projeto, implantação e operação;

ABNT NBR 15115/2004 - Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Execução de camadas de pavimentação – Procedimentos;

ABNT NBR 15116/2004 - Agregados reciclados de resíduos sólidos da construção civil - Utilização em pavimentação e preparo de concreto sem função

estrutural – Requisitos.

4.1.6.2 Outros Dispositivos Legais de Interesse

Decreto nº 4.074, de 2002 - Regulamenta a Lei nº 7.802, de 11 de julho de 1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências;

Decreto nº 5.940, de 2006 - Institui a separação dos resíduos recicláveis descartados pelos órgãos e entidades da administração pública federal direta e indireta, na fonte geradora, e a sua destinação às associações e cooperativas dos catadores de materiais recicláveis, e dá outras providências;

Decreto nº 6.514, de 2008 - Dispõe sobre as infrações e sanções administrativas ao meio ambiente, estabelece o processo administrativo federal para apuração destas infrações, e dá outras providências;

Decreto nº 7.405, de 2010 - Institui o Programa Pró-Catador, denomina Comitê Interministerial para Inclusão Social e Econômica dos Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis;

Decreto nº 96.044, de 1988 - Aprova o Regulamento para o Transporte Rodoviário de Produtos Perigosos e dá outras providências;

Decreto nº 98.973, de 1990 - Aprova o Regulamento para o Transporte Ferroviário de Produtos Perigosos e dá outras providências;

Lei nº 6.776, de 1979 – Dispõe sobre o Parcelamento do Solo Urbano e dá outras providências;

Lei nº 6.938, de 1981 – Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;

Lei nº 7.802, de 1989 – Dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a

comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências;

Lei nº 9.433, de 1997 - Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos, cria o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos, regulamenta o inciso XIX do art. 21 da Constituição Federal, e altera o art. 1º da Lei nº 8.001, de 13 de março de 1990, que modificou a Lei nº 7.990, de 28 de dezembro de 1989;

Lei nº 9.605, de 1998 - Dispõe sobre as sanções penais e administrativas derivadas de condutas e atividades lesivas ao meio ambiente, e dá outras providências;

Lei nº 9.966, de 2000 – Dispõe sobre a prevenção, o controle e a fiscalização da poluição causada por lançamento de óleo e outras substâncias nocivas ou perigosas em águas sob jurisdição nacional e dá outras providências;

Lei nº 9.974, de 2000 - Altera a Lei Federal nº 7.802/1989, que dispõe sobre a pesquisa, a experimentação, a produção, a embalagem e rotulagem, o transporte, o armazenamento, a comercialização, a propaganda comercial, a utilização, a importação, a exportação, o destino final dos resíduos e embalagens, o registro, a classificação, o controle, a inspeção e a fiscalização de agrotóxicos, seus componentes e afins, e dá outras providências;

Lei nº 12.187, de 2009 - É a lei que institui a Política Nacional sobre Mudança do Clima – PNMC e dá outras providências;

Portaria ANP nº 81, de 1999 - Dispõe sobre o rerrefino de óleos lubrificantes usados ou contaminados, e dá outras providências;

Portaria ANP nº 125, de 1999 - Regulamenta a atividade de recolhimento, coleta e destinação final do óleo lubrificante usado ou contaminado;

Portaria ANP nº 127, de 1999 - Regulamenta a atividade de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado a ser exercida por pessoa jurídica sediada no

país, organizada de acordo com as leis brasileiras;

Portaria ANP nº 128, de 1999 - Regulamenta a atividade industrial de rerrefino de óleo lubrificante usado ou contaminado a ser exercida por pessoa jurídica sediada no país, organizada de acordo com as leis brasileiras;

Portaria ANP nº 130, de 1999 - Dispõe sobre a comercialização dos óleos lubrificantes básicos rerrefinados no país;

Portaria ANP nº 159, de 1998 - Determina que o exercício da atividade de rerrefino de óleos lubrificantes usados ou contaminados depende de registro prévio junto à Agência Nacional do Petróleo (ANP);

Portaria do IBAMA nº 32, de 1995 - Obriga ao cadastramento no IBAMA as pessoas físicas e jurídicas que importem, produzam ou comercializem a substância mercúrio metálico;

Portaria do Inmetro nº 101, de 2009 - Aprova a nova Lista de Grupos de Produtos Perigosos e o novo Anexo E;

Portaria Interministerial MME/MMA nº 464, de 2007 - Dispõe que os produtores e os importadores de óleo lubrificante acabado são responsáveis pela coleta de todo óleo lubrificante usado ou contaminado, ou alternativamente, pelo correspondente custeio da coleta efetivamente realizada, bem como sua destinação final de forma adequada;

Portaria do Minfra nº 727, de 1990 - Autoriza, observadas as disposições da portaria, que pessoas jurídicas exerçam atividade de rerrefino de óleos lubrificantes minerais usados ou contaminados;

Portaria do Ministério de Estado do Interior Nº 53, de 1979 - Determina que os projetos específicos de tratamento e disposição de resíduos sólidos, ficam sujeitos à aprovação do órgão estadual competente;

Portaria do Ministério do Meio Ambiente nº 31, de 2007 - Institui Grupo de Monitoramento Permanente para o acompanhamento da Resolução do Conama nº 362, de 23 de junho de 2005, que dispõe sobre o recolhimento, a coleta e a

destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado;

Resolução ANP nº 19, de 2009 - Estabelece os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de rerrefino de óleo lubrificante usado ou contaminado, e a sua regulação;

Resolução ANP nº 20, de 2009 - Estabelece os requisitos necessários à autorização para o exercício da atividade de coleta de óleo lubrificante usado ou contaminado, e a sua regulação;

Resolução ANTAQ nº 2190, de 2011 - Aprova a norma para disciplinar a prestação de serviços de retirada de resíduos de embarcações;

Resolução CONAMA nº 005, de 1993 - Dispõe sobre o gerenciamento de resíduos sólidos gerados nos portos, aeroportos, terminais ferroviários e rodoviários. Alterada pela Resolução nº 358, de 2005;

Resolução CONAMA nº 006, de 1991 - Dispõe sobre a incineração de resíduos sólidos provenientes de estabelecimentos de saúde, portos e aeroportos;

Resolução CONAMA nº 275, de 2001 - Estabelece código de cores para diferentes tipos de resíduos na coleta seletiva;

Resolução CONAMA nº 307, de 2002 - Estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil. Alterada pelas Resoluções 348, de 2004, e nº 431, de 2011;

Resolução CONAMA nº 313, de 2002 - Dispõe sobre o Inventário Nacional de Resíduos Sólidos Industriais;

Resolução CONAMA nº 316, de 2002 - Dispõe sobre procedimentos e critérios para o funcionamento de sistemas de tratamento térmico de resíduos;

Resolução CONAMA nº 344, de 2004 - Estabelece as diretrizes gerais e os procedimentos mínimos para a avaliação do material a ser dragado em águas jurisdicionais brasileiras, e dá outras providências;

Resolução CONAMA nº 348, de 2004 - Altera a Resolução CONAMA nº 307,

de 5 de julho de 2002, incluindo o amianto na classe de resíduos perigosos;

Resolução CONAMA nº 358, de 2005 - Dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde e dá outras providências;

Resolução CONAMA nº 362, de 2005 - Dispõe sobre o recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado;

Resolução CONAMA nº 375, de 2006 - Define critérios e procedimentos, para o uso agrícola de lodos de esgoto gerados em estações de tratamento de esgoto sanitário e seus produtos derivados, e dá outras providências;

Resolução CONAMA Nº 380, de 2006 - Retifica o Anexo I da Resolução CONAMA nº 375/2006;

Resolução CONAMA nº 386, de 2006 - Altera o art. 18 da Resolução CONAMA nº 316, de 29 de outubro de 2002;

Resolução CONAMA nº 401, de 2008 - Estabelece os limites máximos de chumbo, cádmio e mercúrio para pilhas e baterias comercializadas no território nacional e os critérios e padrões para o seu gerenciamento ambientalmente adequado, e dá outras providências. Revoga a Resolução CONAMA nº 257/99;

Resolução CONAMA nº 404, de 2008 - Estabelece critérios e diretrizes para o licenciamento ambiental de aterro sanitário de pequeno porte de resíduos sólidos urbanos;

Resolução CONAMA nº 416, de 2009 - Dispõe sobre a prevenção à degradação ambiental causada por pneus inservíveis e sua destinação ambientalmente adequada, e dá outras providências;

Resolução CONAMA nº 424, de 2010 - Revoga o parágrafo único do art. 16 da Resolução nº 401, de 4 de novembro de 2008, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA;

Resolução CONAMA nº 431, de 2011 - Altera o art. 3º da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente CONAMA, estabelecendo nova classificação para o gesso;

Resolução CONAMA nº 448, de 2012 - Altera os arts. 2º, 4º, 5º, 6º, 8º, 9º, 10 e 11 da Resolução nº 307, de 5 de julho de 2002, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA;

Resolução CONAMA nº 450, de 2012 - Altera os arts. 9º, 16, 19, 20, 21 e 22, e acrescenta o art. 24-A à Resolução nº 362, de 23 de junho de 2005, do Conselho Nacional do Meio Ambiente-CONAMA, que dispõe sobre recolhimento, coleta e destinação final de óleo lubrificante usado ou contaminado;

Resolução CONAMA nº 452, de 2012 - Dispõe sobre os procedimentos de controle da importação de resíduos, conforme as normas adotadas pela Convenção da Basileia sobre o Controle de Movimentos Transfronteiriços de Resíduos Perigosos e seu Depósito;

Resolução CONAMA nº 469, de 2015 - Altera a Resolução CONAMA nº 307, de 05 de julho de 2002, que estabelece diretrizes, critérios e procedimentos para a gestão dos resíduos da construção civil;

Resolução RDC ANVISA nº 56, de 2008 - Dispõe sobre o regulamento técnico de boas práticas sanitárias no gerenciamento de resíduos sólidos nas áreas de portos, aeroportos, passagens de fronteiras e recintos alfandegados;

Resolução RDC ANVISA nº 72, de 2009 - Dispõe sobre o Regulamento Técnico que visa à promoção da saúde nos portos de controle sanitário instalados em território nacional, e embarcações que por eles transitem;

Resolução RDC ANVISA nº 306, de 2004 - Dispõe sobre o Regulamento Técnico para o gerenciamento de resíduos de serviços de saúde.

4.2 LEGISLAÇÃO ESTADUAL

4.2.1 Lei nº 14.675, de 13 de abril de 2009

A Lei em destaque instituiu o Código do Meio Ambiente do Estado de Santa Catarina, o qual pode ser considerado uma sistematização da Lei Federal com importantes inovações que se aplicam às peculiaridades ambientais do território do nosso Estado.

Com base no princípio da razoabilidade, o novo código visa a produção sustentável, ou seja, a proteção dos recursos naturais de maneira economicamente viável e socialmente justa. A nova legislação está adequada à realidade ambiental, econômica e social de Santa Catarina, sempre com o intuito de proteção ao meio ambiente.

Como pontos mais relevantes da lei, pode-se citar:

- Criação das JARIAS - Juntas Administrativas Regionais de Infrações Ambientais – órgão julgador intermediário – composta por três membros governamentais e três do setor produtivo.
- Criação do Fundo de Compensação Ambiental e Desenvolvimento – FCAD com o objetivo de: investir no SEUC, especialmente na regularização fundiária destas unidades; remunerar os proprietários rurais e urbanos que mantenham áreas florestais nativas ou plantadas, sem fins de produção madeireira; financiar e subsidiar projetos produtivos que impliquem alteração do uso atual do solo e regularizem ambientalmente as propriedades rurais e urbanas; financiar e subsidiar projetos produtivos que diminuam o potencial de impacto ambiental das atividades poluidoras instaladas no Estado; e desenvolver o turismo e a urbanização sustentável no Estado;
- Estabelece princípios, objetivos, diretrizes e instrumentos em matéria de política de meio ambiente, a organização administrativa do sistema estadual, incluindo os diferentes órgãos;
- Desenvolve também o conceito de Licenciamento Ambiental e suas modalidades, a fiscalização e a aplicação de sanções administrativas e auditorias meio ambientais; e
- Define o Sistema Estadual de Informações Ambientais e o monitoramento da qualidade ambiental e a proteção do solo, o ar, a flora e a fauna.

Além do exposto, a lei aborda do Art. 256 até o Art. 273 a questão dos resíduos sólidos, abordando fundamentalmente:

- A Política Estadual de Resíduos Sólidos (princípios, diretrizes, objetivos e instrumentos);
- A elaboração de Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (critérios para elaboração, aprovação e geradores obrigados a elaborar seus planos); e
- A forma de cobrança, por parte dos municípios, para os serviços realizados sob sua responsabilidade.

4.2.2 Lei nº 13.517, de 04 de outubro de 2005

A Lei nº 13.517 foi criada no ano de 2005 com objetivo de instituir a Política Estadual de Saneamento Básico e seus instrumentos: o Plano Estadual de Saneamento, o Sistema Estadual de Saneamento e o Fundo Estadual de Saneamento.

Dentre os aspectos da respectiva Política Estadual de Resíduos Sólidos, abrange-se em seu conteúdo os princípios, os objetivos e as diretrizes.

Relativamente ao Plano Estadual, o qual inexistia atualmente, a Lei implica que o mesmo deverá ser elaborado de forma articulada com o Plano Estadual de Recursos Hídricos e com as políticas estaduais de saúde pública e de meio ambiente.

No que concerne ao Sistema Estadual de Saneamento, o presente dispositivo legal apresenta a composição do mesmo, com destaque para o Conselho Estadual de Saneamento, como órgão colegiado de caráter importante, com competência para dispor sobre a definição, a deliberação e o controle das ações dirigidas ao saneamento no âmbito do Estado de Santa Catarina.

Ainda referente ao Sistema Estadual de Saneamento, a Lei traz em seu Art. 14, que cabe aos Municípios o gerenciamento das instalações e serviços de saneamento essencialmente municipais, coordenando as ações pertinentes com os serviços e obras de expansão urbana, pavimentação, **disposição de resíduos**, drenagem de águas pluviais, uso e ocupação do solo e demais atividades de natureza tipicamente local.

Finalmente, quanto ao Fundo Estadual de Saneamento, a Lei é clara em afirmar, em seu Art.22, que o mesmo terá características de fundo rotativo, visando a gerar recursos financeiros permanentes e crescentes para o saneamento, sendo que os recursos advindos do Fundo serão aplicados prioritariamente nos programas e projetos do Plano Estadual de Saneamento (Art. 26).

4.2.3 Lei nº 15.112, de 19 de janeiro de 2010

A Lei 15.112 dispõe sobre a proibição da disposição de resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis nos aterros controlados e aterros sanitários em todo o Estado.

Para seu controle, a vigilância do meio ambiente e a saúde serão levadas em consideração de maneira diferente pela agência de estado do meio ambiente, vigilância da saúde em nível estadual e local, em seus respectivos âmbitos de competência e organismos municipais de meio ambiente.

No acometimento de infrações, a Lei determina sanções a serem cumpridas, desde uma simples advertência a uma interdição definitiva do estabelecimento/atividade.

4.2.4 Decreto nº 3.272, de 19 de maio de 2010

O Decreto em questão fixa os critérios básicos sobre os quais devem ser elaborados os Planos de Gerenciamento de Resíduos Sólidos Urbanos Municipais, de acordo com o previsto nos artigos 265 e 266 da Lei N ° 14.675 de 2009, que instituiu o Código Estadual do Meio Ambiente.

Em seu anexo único, o decreto apresenta a estrutura mínima para elaboração de PGRS Urbano Municipal, a seguir detalhada:

- Diretrizes;
- Elementos para a redação dos planos de Gestão de Resíduos Sólidos municipais, contendo: informações institucionais; diagnóstico; e a classificação sobre a origem, risco, caracterização e volume dos resíduos gerados;

- Procedimentos a serem adotados no Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos;
- Ações preventivas e corretivas;
- Ações voltadas para a educação ambiental;
- Cronograma de implantação;
- Bolsa de resíduos; e
- Recomendações.

4.2.5 Outros Dispositivos Legais

4.2.5.1 Relacionadas ao Setor de Resíduos Sólidos

Demais dispositivos legais que se relacionam direta e indiretamente com o setor de resíduos sólidos, em âmbito estadual, estão identificados a seguir.

Decreto nº 3.873, de 2002 - Institui o Programa Catarinense de Reciclagem, Geração de Trabalho e Renda e cria o Grupo Executivo de Trabalho;

Decreto nº 6.215, de 2002 - Regulamenta a Lei nº 12.375, de 16 de julho de 2002, que dispõe sobre a coleta, o recolhimento e o destino final de Pneus descartáveis e adota outras providências.

Lei nº 11.347, de 2000 - Dispõe sobre a coleta, o recolhimento e o destino final dos resíduos sólidos potencialmente perigosos que menciona, e adota outras providências;

Lei nº 12.375, de 2002 - Dispõe sobre a coleta, o recolhimento e o destino final de pneus descartáveis e adota outras providências;

Lei nº 13.582, de 2005 - Autoriza o Poder Executivo a instituir o Programa de Coleta Seletiva de lixo nas escolas públicas e particulares do Estado de Santa Catarina;

Lei nº 14.512, de 2008 - Altera os arts. 1º, 2º, 3º, 5º e 6º da Lei nº 12.375, de 2002, que dispõe sobre a coleta, o recolhimento e o destino final de pneus

descartáveis;

Lei nº 15.119, de 2010 - Dispõe sobre a coleta dos resíduos sólidos inorgânicos nas áreas rurais;

Lei nº 15.251, de 2010 - É vedado o ingresso, no Estado de Santa Catarina, de resíduos sólidos com características radioativas e de resíduos orgânicos que apresentem riscos fitossanitários, tais como a disseminação de febre aftosa ou outras zoonoses;

Lei nº 15.442, de 2011 - Altera a ementa e os arts. 1º, 2º, 3º e 4º da Lei nº 15.251;

Lei nº 17.074, de 2017 - Estabelece normas sobre controle de resíduos de embarcações, oleodutos e instalações costeiras e dá outras providências;

Lei Complementar nº 140, de 2011 - Estabelece normas, nos incisos III, VI e VII e do parágrafo único do art. 23 da Constituição Federal, relativa à proteção das paisagens naturais notáveis, para a proteção do meio ambiente, na preservação e minimização da contaminação para a preservação dos bosques, da fauna e da flora;

Resolução CONSEMA nº 13, de 2012 - Aprova a Listagem das Atividades Consideradas Potencialmente Causadoras de Degradação Ambiental passíveis de licenciamento ambiental no Estado de Santa Catarina e a indicação do competente estudo ambiental para fins de licenciamento.

4.2.5.2 Relacionadas às Áreas de Interesse

De forma complementar, áreas de interesse do Estado, como unidades de conservação, área de fronteira internacional, áreas de preservação permanente, áreas de risco sujeitas à inundação (ou deslizamento) e áreas indígenas serão apresentadas a seguir juntamente com os respectivos dispositivos legais (quando existentes) que as criaram ou que as regulam atualmente.

Unidades de Conservação

Dentre as unidades de conservação existentes no Estado, 7 (sete) da categoria Parque (que é mais flexível quanto aos usos da área e onde o acesso ao

público é normatizado mas permitido) e 3 (três) da categoria Reserva (onde o manejo ambiental é bastante restrito e o acesso só permitido a pesquisadores) são administradas pela FATMA, a saber: Parque Estadual das Araucárias, Parque Estadual do Rio Vermelho, Parque Estadual Fritz Plaumann, Parque Estadual Rio Canoas, Parque Estadual Acaraí, Parque Estadual da Serra Furada, Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, Reserva Biológica Estadual do Sassafrás, Reserva Biológica Estadual do Sassafrás e a Reserva Biológica Estadual do Aguai.

Os respectivos dispositivos legais que criaram as unidades estão elencados a seguir.

Decreto nº 221, de 1977 – Cria a Reserva Biológica Estadual do Sassafrás, no Município de Benedito Novo;

Decreto nº 293, de 2003 – Cria o Parque Estadual das Araucárias e dá outras providências;

Decreto nº 308, de 2007 – Define o Parque Florestal do Rio Vermelho como Parque Estadual do Rio Vermelho e dá outras providências;

Decreto nº 797, de 2003 – Cria o Parque Estadual Fritz Plaumann e dá outras providências;

Decreto nº 1.871, de 2004 – Cria o Parque Estadual Rio Canoas e dá outras providências;

Decreto nº 3.517, de 2005 – Cria o Parque Estadual Acaraí e dá outras providências;

Decreto nº 4.847, de 1994 – Anexa Área à Reserva Biológica Estadual do Sassafrás;

Decreto nº 11.232, de 1980 – Cria a Reserva Biológica Estadual da Canela Preta, e dá outras providências;

Decreto nº 11.233, de 1980 – Cria o Parque Estadual da Serra Furada e dá outras providências;

Decreto nº 19.635, de 1983 – Cria a Reserva Biológica Estadual do Aguai, e

dá outras providências;

Lei nº 14.661, de 2009 - Reavalia e define os atuais limites do Parque Estadual da Serra do Tabuleiro, criado pelo Decreto nº 1.260, de 1º de novembro de 1975, e retificado pelo Decreto nº 17.720, de 25 de agosto de 1982, institui o Mosaico de Unidades de Conservação da Serra do Tabuleiro e Terras de Massiambú, cria o Fundo Especial de Regularização, Implementação e Manutenção do Mosaico - FEUC, e adota outras providências.

A figura que segue apresenta as principais unidades existentes no Estado.

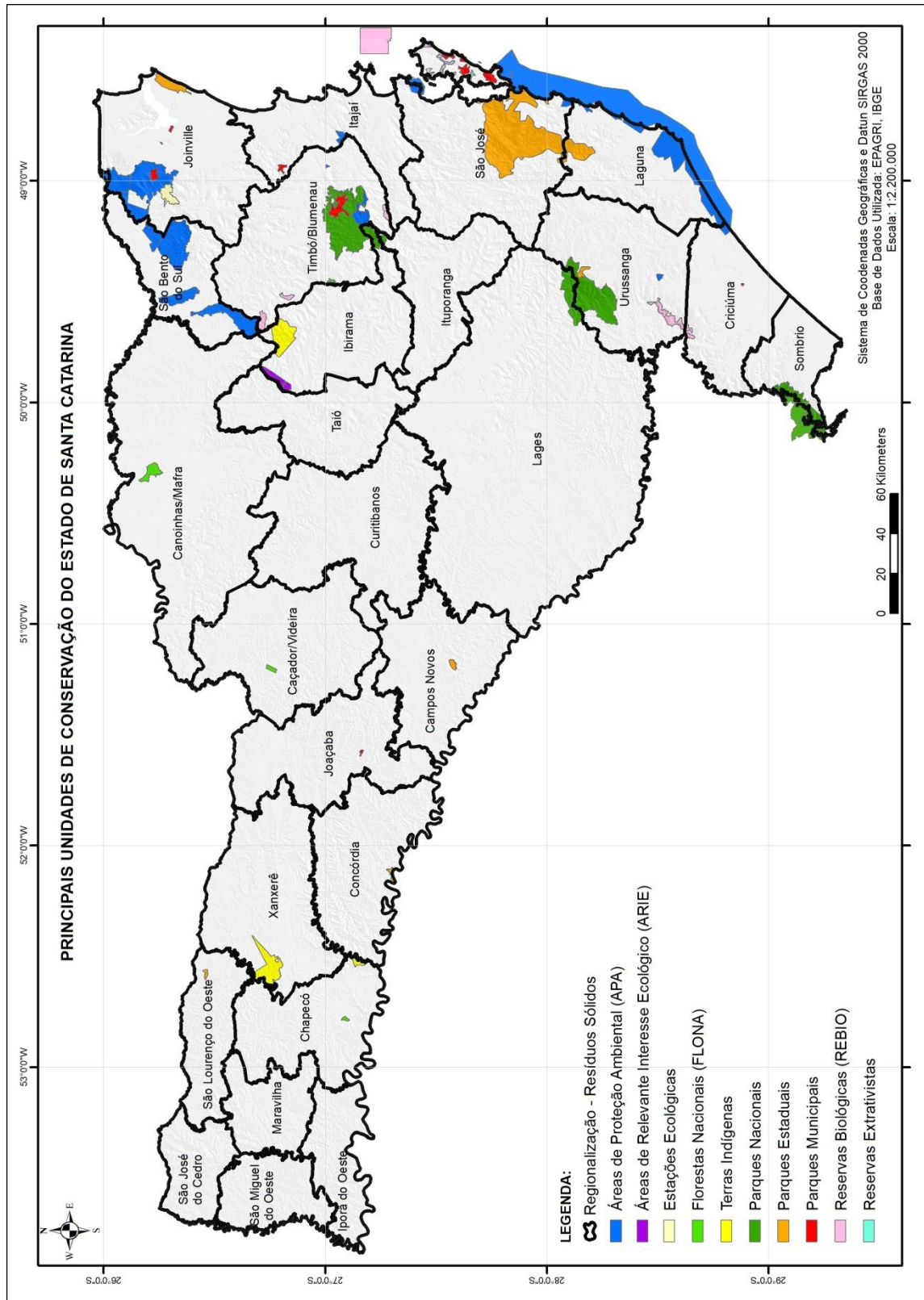


Figura 14 – Principais unidades de conservação do Estado
Fonte: Elaboração Própria/EPAGRI.

Áreas de Fronteira Internacional

A Região Oeste é a única de Santa Catarina que está colada em outro país. Ao longo dos 130 quilômetros que separam uma ponta do Estado (ao norte) da outra (ao sul), apenas duas cidades fazem ligação direta com a Argentina: Dionísio Cerqueira, com a aduana, e Paraíso, com a isolada Ponte Internacional Peperiguaçu que liga apenas estradas - a brasileira BR-282 e a argentina Rota Nacional Nº 14.

A legislação do Município de Dionísio Cerqueira menciona (em parte de sua redação) a delimitação da área de fronteira com a Argentina - Lei Municipal nº 3.007/1997. Referente ao Município de Paraíso não há menção em sua legislação local quanto à fronteira internacional.

Áreas de Preservação Permanente (APP)

As Áreas de Preservação Permanente são espaços territoriais especialmente protegidos de acordo com o disposto no inciso III, § 1º, do art. 225 da Constituição Federal. O Código Florestal (Lei Federal nº 4.771, de 1965 – e alterações posteriores) traz um detalhamento preciso das Áreas de Preservação Permanente (aplicável a áreas rurais e urbanas), da Reserva Legal (aplicável às áreas rurais) além de definir outros espaços de uso limitado.

As Áreas de Preservação Permanente são aquelas áreas protegidas nos termos dos Arts. 2º e 3º do Código Florestal. O conceito legal de APP relaciona tais áreas, independente da cobertura vegetal, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem-estar das populações humanas.

Em Santa Catarina, o Código Estadual do Meio Ambiente, instituído pela Lei nº 14.675 de 2009, traz em seus Arts, 119, 120, 121, 122, 123 e 124, critérios para se limitar as áreas de preservação permanente, tanto em âmbito urbano como rural.

Áreas de Risco Sujeitas à Inundação ou Deslizamento

De acordo com a Lei Estadual nº 16.601 de 2015, o Governo de Santa

Catarina pressupôs aos municípios catarinenses a incorporação nos seus planos diretores e demais instrumentos reguladores da ocupação e uso do solo em suas bases territoriais, os documentos oficiais do Estado de Santa Catarina sobre estudos e mapeamentos de áreas de risco, definindo como tais documentos o mapeamento de áreas de risco e os estudos para identificação de ameaças, suscetibilidades e vulnerabilidades a escorregamentos e inundações elaborados ou validados por órgãos e entidades afins do Estado.

Especificamente às áreas, o Serviço Geológico do Brasil (CPRM), integrante do Programa Nacional de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres do Governo Federal (PPA 2012-2015), o qual tem como umas de suas atribuições mapear áreas de risco geológico, classificadas como de muito alto e alto relacionadas principalmente com movimentos de massa e inundações, possui o mapeamento dessas áreas em 110 municípios catarinenses. Todo o acervo desses municípios é disponibilizado para órgãos e instituições do governo federal, de estados e de municípios que atuam na prevenção e no monitoramento de eventos climáticos catastróficos, visando contribuir para a redução dos danos e para a diminuição das perdas, de vidas e materiais, relacionadas aos desastres naturais.

Devido ao grande número de áreas de risco identificadas nos 110 municípios catarinenses pelo CPRM, fica inviável a apresentação dessas áreas no presente relatório, sendo que estas podem ser consultadas pelo site: <http://www.cprm.gov.br/publique/Gestao-Territorial/Geologia-de-Engenharia-e-Riscos-Geologicos/Setorizacao-de-Riscos-Geologicos-4138.html#santacatarina>.

De forma a caracterizar cada município quanto ao risco de inundação, a Figura 15 apresenta o grau de risco por município conforme critério estabelecido pelo Plano Estadual de Recursos Hídricos de Santa Catarina (PERH-SC).

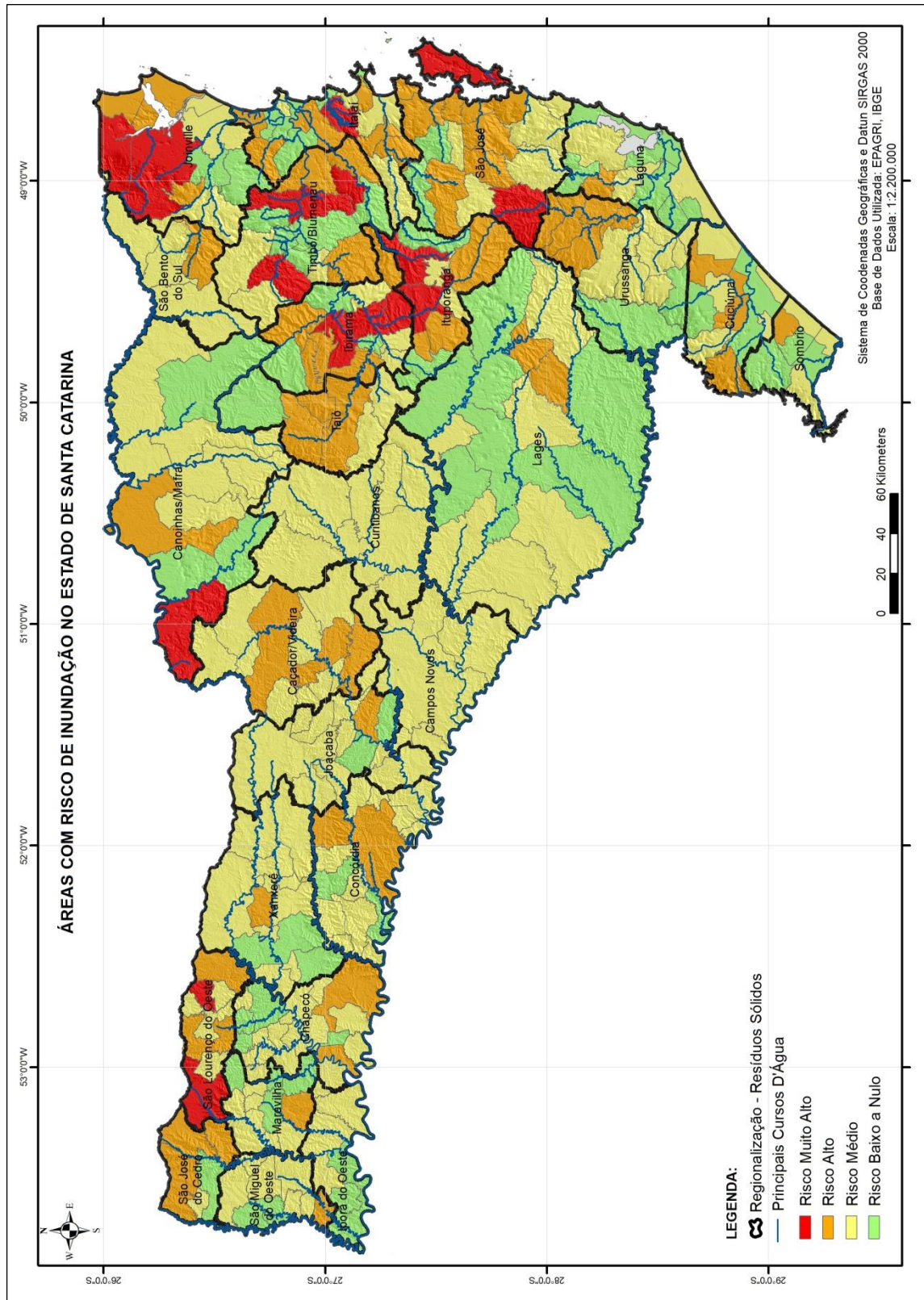


Figura 15 – Risco de inundação por município
Fonte: Elaboração Própria/PERH-SC.

Áreas Indígenas

As áreas indígenas existentes foram pesquisadas juntamente à Fundação Nacional do Índio (FUNAI), conforme apresenta o quadro a seguir. Ressalta-se que a demarcações de cada área não se encontram disponíveis para consulta no site da FUNAI.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 15 – Áreas indígenas existentes em Santa Catarina

TERRA INDÍGENA	ETNIA	MUNICÍPIO	SUPERFÍCIE (ha)	FASE DO PROCEDIMENTO	MODALIDADE
Águas Claras	Guarani Mbya	Major Gercino	165,4162	Regularizada	Reserva Indígena
Aldeia Kondá	Kaingang	Chapecó	2.300,0000	Regularizada	Reserva Indígena
Amaral/Tekoá Kuriy	Guarani Mbya	Biguaçu	501,3600	Regularizada	Reserva Indígena
Cachoeira dos Inácios	Guarani Mbya	Imaruí	80,0000	Regularizada	Reserva Indígena
Cambirela	Guarani Mbya	Palhoça	0,0000	Em Estudo	Tradicionalmente ocupada
Canelinha	Guarani Mbya	Canelinha	207,7552	Regularizada	Reserva Indígena
Guarani de Araçaí	Guaraní	Cunha Porã e Saudades	2.721,0000	Declarada	Tradicionalmente ocupada
Ibirama	Xoklêng, Kaingang, Guarani	Doutor Pedrinho, Jose Boiteux, Vitor Meireles e Itaiópolis	14.084,8860	Regularizada	Tradicionalmente ocupada
Ibirama-La Klãnô	Xoklêng, Kaingang, Guarani	Doutor Pedrinho, José Boiteux, Vitor Meireles, Itaiópolis e Rio Negrinho	37.108,0000	Declarada	Tradicionalmente ocupada
Massiambu	Guarani Mbya	Palhoça	0,0000	Em Estudo	Tradicionalmente ocupada
Mbiguaçu	Guarani Mbya, Guarani Nhandeva	Biguaçu	0,0000	Em Estudo	Tradicionalmente ocupada
Mbiguaçu	Guarani Mbya, Guarani Nhandeva	Biguaçu	59,1982	Regularizada	Tradicionalmente ocupada
Morro Alto	Guarani Mbya	São Francisco do Sul	893,0000	Declarada	Tradicionalmente ocupada

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

TERRA INDÍGENA	ETNIA	MUNICÍPIO	SUPERFÍCIE (ha)	FASE DO PROCEDIMENTO	MODALIDADE
Morro da Palha	Guarani Mbya	Biguaçu	240,3312	Regularizada	Reserva Indígena
Morro dos Cavalos	Guaraní	Palhoça	1.983,4901	Declarada	Tradicionalmente ocupada
Pindoty	Guarani Mbya	Araquari e Balneário Barra do Sul	3.294,0000	Declarada	Tradicionalmente ocupada
Pinhal	Kaingang	Seara	880,0761	Regularizada	Tradicionalmente ocupada
Piraí	Guarani Mbya	Araquari	3.017,0000	Declarada	Tradicionalmente ocupada
Rio dos Pardos	Xokleng	Porto União	758,2614	Regularizada	Tradicionalmente ocupada
Tarumã	Guarani Mbya	Araquari e Balneário Barra do Sul	2.172,0000	Declarada	Tradicionalmente ocupada
Toldo Chimbangue	Kaingang	Chapecó	988,6625	Regularizada	Tradicionalmente ocupada
Toldo Chimbangue II	Kaingang	Chapecó	954,0708	Regularizada	Tradicionalmente ocupada
Toldo Imbu	Kaingang	Abelardo Luz	1.960,6934	Declarada	Tradicionalmente ocupada
Toldo Pinhal	Kaingang	Arcoverde, Paial e Seara	4.846,0000	Declarada	Tradicionalmente ocupada
Xapecó	Kaingang, Guarani	Abelardo Luz e Entre Rios	15.623,9581	Regularizada	Tradicionalmente ocupada
Xapecó (Pinhalzinho-Canhadão)	Guaraní, Kaingang	Abelardo Luz e Ipuaçu	660,0000	Declarada	Tradicionalmente ocupada
Ygua Porã (Amâncio)	Guaraní	Biguaçu	0,0000	Em Estudo	Tradicionalmente ocupada

Fonte: BRASIL/FUNAI(2017)

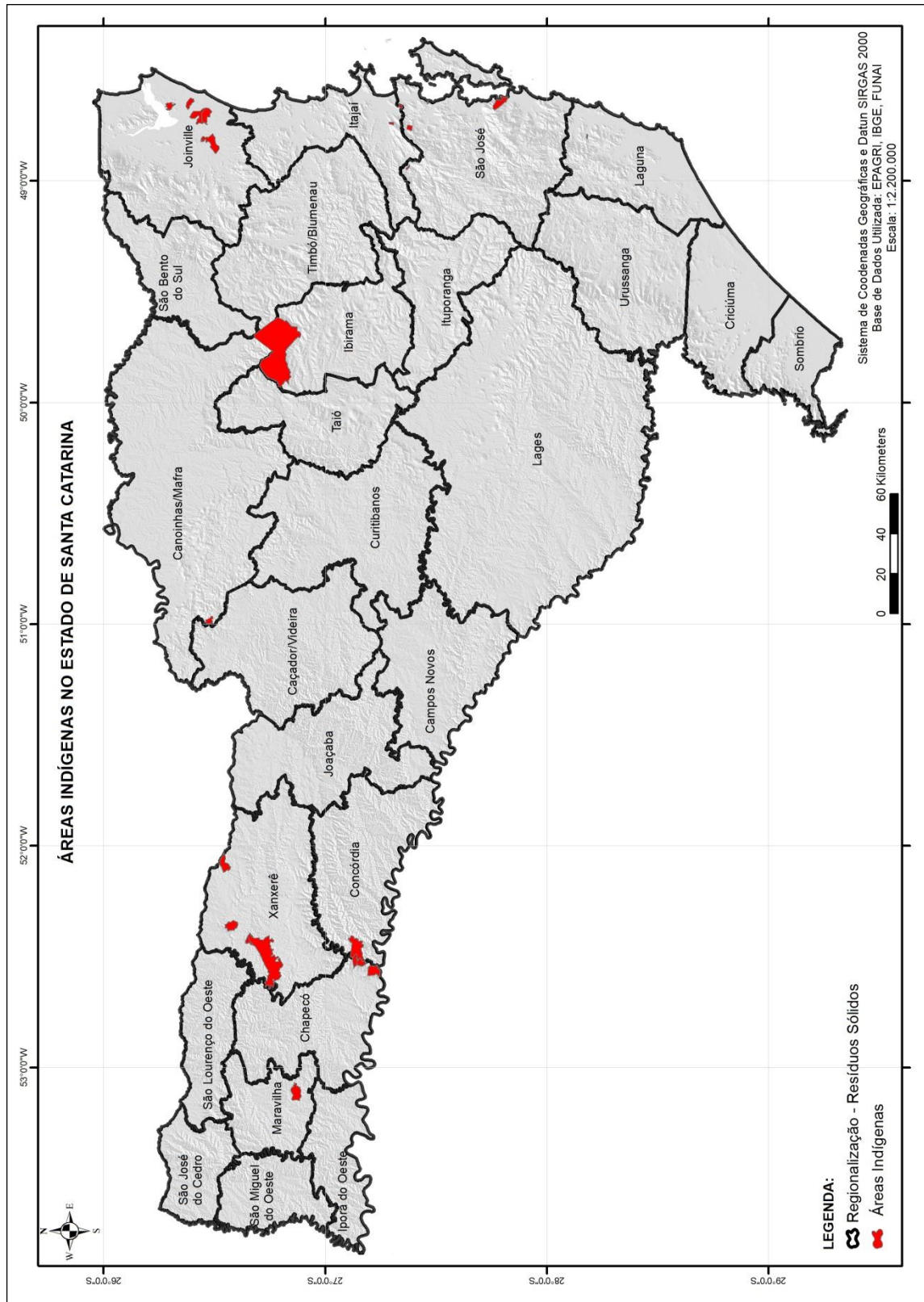


Figura 16 – Áreas indígenas identificadas em Santa Catarina
Fonte: Elaboração Própria/FUNAI.

4.3 ANÁLISE COMPARATIVA DA LEGISLAÇÃO FEDERAL E ESTADUAL

Ao realizar uma analogia dos principais dispositivos legais relacionados à área de resíduos sólidos, em âmbito federal e estadual, fica evidente que há uma sinergia em vários pontos abordados em ambas as instâncias.

Introduzindo ao assunto, exemplifica-se o caso do Código Ambiental de Santa Catarina (Lei nº 14.675/2009), revelando-se como uma verdadeira sistematização da Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), tendo como pontos em comum determinados princípios, diretrizes e objetivos para a gestão dos resíduos sólidos, a saber:

- A regularidade, a continuidade e a universalidade dos sistemas de coleta e de transporte de resíduos sólidos e os serviços públicos de limpeza urbana;
- A não geração, a minimização da geração, a reutilização e a reciclagem dos resíduos sólidos;
- A adoção do princípio do poluidor-pagador e do usuário-pagador;
- A proteção e a melhoria na qualidade do meio ambiente para as presentes e futuras gerações;
- O desenvolvimento de programas de capacitação técnica na área de resíduos sólidos;
- O fomento a cooperação entre municípios na adoção de soluções conjuntas para a gestão dos resíduos sólidos.

Além do exposto, outro ponto interessante a ser abordado é a questão relativa à logística reversa de determinados produtos. Por mais que a Política Nacional de Resíduos Sólidos tenha sido sancionada no ano de 2012, determinadas leis estaduais já traziam em sua redação a logística reversa anos antes, como por exemplo a Lei nº 12.375/2002 e a Lei nº 14.512/2008 (as quais estabeleciam a devolução dos pneus inservíveis pelos usuários aos estabelecimentos que os comercializavam para repasse aos fabricantes ou importadores, para que estes adotassem, diretamente ou por meio de terceiros, os procedimentos de reutilização,

reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequada), bem como a Lei nº 11.347/2000 (a qual estabelecia a devolução de pilhas, baterias e lâmpadas usadas pelos usuários aos estabelecimentos que as comercializassem ou à rede de assistência técnica autorizada, para repasse aos fabricantes ou importadores, para que estes adotassem, diretamente ou por meio de terceiros, os procedimentos de reutilização, reciclagem, tratamento ou disposição final ambientalmente adequada).

Outra analogia importante refere-se ao conteúdo da Lei Federal nº 12.305/2010 e a Lei Estadual nº 15.112/2010, onde ambas, de certa forma, coíbem o despejo de resíduos sólidos reaproveitáveis e recicláveis em lixões a céu aberto e aterros sanitários.

Diante da análise apresentada, registra-se que as legislações federal e estadual estão alinhavadas no que tange a adequada gestão dos resíduos sólidos no Estado, não se identificando conflitos significativos nos seus conjuntos de instrumentos legais pertinentes ao tema.

5 ATIVIDADES GERADORAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

Neste item serão identificados e, quando possível, quantificados os principais geradores de resíduos sólidos quanto à origem e quanto à periculosidade.

5.1 RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS - RSU

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), os resíduos sólidos urbanos (RSU) englobam os resíduos domiciliares, originários de atividades domésticas em residências urbanas, e os resíduos de limpeza urbana, originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.

Para este diagnóstico, incluiu-se os resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços como urbanos, uma vez que em sua grande maioria, por não se tratar de resíduos perigosos, são coletados, tratados e destinados em conjunto com os resíduos domiciliares.

Os serviços de coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos são de responsabilidade municipal e podem ser efetuados pelo órgão municipal encarregado da limpeza urbana, com infraestrutura e recursos próprios para essa finalidade, ou por serviço terceirizado.

Os municípios mais populosos de Santa Catarina compõem os aglomerados ou regiões metropolitanas. São esses municípios os que apresentam as mais elevadas taxas de urbanização do Estado, o que influencia diretamente no padrão de consumo da população e no consequente aumento da geração per capita de resíduos sólidos urbanos. O quadro a seguir apresenta os 10 (dez) mais populosos municípios de Santa Catarina, que por sua vez, são os maiores geradores de RSU, correspondendo a 39,24% da população total do Estado.

Quadro 16 – Municípios mais populosos de Santa Catarina

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO (Hab)	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)
Joinville	515.288	96,62
Florianópolis	421.240	96,21
Blumenau	309.011	95,39

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	POPULAÇÃO (Hab)	TAXA DE URBANIZAÇÃO (%)
São José	209.804	98,81%
Criciúma	192.308	98,61%
Chapecó	183.530	91,60%
Itajaí	183.373	94,59%
Lages	156.727	98,22%
Jaraguá do Sul	143.123	92,79%
Palhoça	137.334	98,53%

Fonte: BRASIL / IBGE, 2010.

Os domicílios, os estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços são geradores de resíduos sólidos urbanos. De acordo com o Censo Demográfico do IBGE de 2010, Santa Catarina conta com 1.993.012 domicílios particulares permanentes. Quanto à prestação de serviços, o Estado possui 60.540 estabelecimentos (BRASIL / MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2015). No tocante ao comércio, o quadro a seguir apresenta o número de estabelecimentos por atividade econômica existentes em Santa Catarina no ano de 2015.

Quadro 17 – Número de estabelecimentos comerciais por atividade econômica no Estado

ATIVIDADE ECONÔMICA	Nº DE EMPRESAS ATIVAS EM 2015
Comércio varejista de artigos do vestuário e acessórios	42.657
Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios – minimercados, mercearias e armazéns	14.807
Comércio a varejo de peças e acessórios novos para veículos automotores	7.881
Comércio varejista especializado de equipamentos e suprimentos de informática	6.031
Comércio varejista de móveis	5.151
Comércio varejista de bebidas	4.798
Comércio varejista de produtos farmacêuticos, sem manipulação de fórmulas	4.550
Comércio varejista de cosméticos, produtos de perfumaria e de higiene pessoal	3.996
Comércio varejista de suvenires, bijuterias e artesanatos	3.770
Comércio varejista de materiais de construção em geral	3.680

ATIVIDADE ECONÔMICA	Nº DE EMPRESAS ATIVAS EM 2015
Comércio varejista especializado de eletrodomésticos e equipamentos de áudio e vídeo	3.261
Comércio a varejo de automóveis, camionetas e utilitários usados	3.086
Comércio varejista de combustíveis para veículos automotores	3.035
Comércio varejista de mercadorias em geral, com predominância de produtos alimentícios – supermercados	3.035
Comércio varejista de calçados	2.947
Comércio varejista de ferragens e ferramentas	2.656
Comércio varejista de animais vivos e de artigos e alimentos para animais de estimação	2.652
Comércio varejista de artigos de óptica	2.628
Comércio varejista de artigos de papelaria	2.211
Comércio atacadista de artigos do vestuário e acessórios, exceto profissionais e de segurança	2.111
Comércio varejista especializado de equipamentos de telefonia e comunicação	2.097
Comércio varejista de artigos de armarinho	2.065
Comércio varejista de plantas e flores naturais	1.858
Comércio varejista de artigos de cama, mesa e banho	1.771
Comércio varejista de hortifrutigranjeiros	1.692
Comércio varejista de outros artigos de uso pessoal e doméstico não especificados anteriormente	1.879
Comércio varejista de materiais de construção não especificados anteriormente	3.379
Comércio varejista de produtos alimentícios em geral ou especializado em produtos alimentícios não especificados anteriormente	4.705
Comércio varejista de outros produtos não especificados anteriormente	7.261
Total	151.650

Fonte: FECOMÉRCIO, 2016.

5.2 RESÍDUOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO BÁSICO

Conforme a Lei nº 11.445/07, integram os serviços públicos de saneamento básico, além do serviço de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos, o abastecimento de água potável, o esgotamento sanitário e a drenagem e manejo das águas pluviais urbanas.

Por sua vez, a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS classifica, quanto a sua origem, os resíduos dos serviços públicos de saneamento básico como

aqueles gerados nessas atividades, excetuando-se os originários de atividades domésticas em residências urbanas e os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.

Nos serviços de saneamento o principal resíduo produzido nas Estações de Tratamento de Água (ETA) e nas Estações de Tratamento de Esgoto (ETE) é o lodo oriundo dos processos de tratamento, que configura-se na fração sólida removida, cuja carga orgânica e produtos químicos remanescentes dos processos de tratamento demandam o seu destino final de forma adequada.

A gestão dos resíduos sólidos gerados normalmente representa 20 a 60% dos custos operacionais de uma ETE/ETA e a perspectiva de universalização do saneamento no Estado de Santa Catarina eleva progressivamente as quantidades de lodo geradas. Grande parte desse resíduo até recentemente era lançada indiscriminadamente em rios, mas, com a evolução da legislação e das ações de controle ambiental, as operadoras têm sido obrigadas gradativamente a dar-lhe destinação final adequada.

A ETA transforma a água bruta, geralmente inadequada para o consumo humano, em água potável, por meio dos processos de coagulação, floculação, decantação e filtração. São adicionados à água, durante esses processos, diversos componentes químicos, conduzindo à formação de sólidos que serão removidos posteriormente por sedimentação, filtração e adsorção (remoção principalmente de substâncias orgânicas dissolvidas). Os resíduos gerados nesse processo são denominados lodos de ETA e demandam cuidados na sua disposição final.

Com relação ao sistema de esgotamento sanitário, após a distribuição nas residências, a água utilizada para higiene pessoal, alimentação e limpeza transforma-se em esgoto, contendo sólidos, matéria orgânica e microrganismos. Ao deixar as casas, este deve ser encaminhado para as redes coletoras, até chegar às ETE, e posteriormente ser tratado para ser descartado nos corpos de água.

No Estado de Santa Catarina, 198 municípios são atendidos pela Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN. Os sistemas de abastecimento de

água e esgotamento sanitário dos demais 97 municípios do Estado são de responsabilidade de outros órgãos, tais como concessionárias públicas e/ou privadas, empresas mistas, autarquias ou serviços municipais.

Dentre os maiores geradores de lodos de Estação de Tratamento de Água (ETA) e de lodos de Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) no Estado estão os municípios de Joinville e Florianópolis, cujos prestadores de serviços são, respectivamente, a Companhia Águas de Joinville e a Companhia Catarinense de Águas e Saneamento – CASAN.

No serviço de drenagem e manejo das águas pluviais urbanas os resíduos sólidos são provenientes de atividades de desassoreamento e dragagem das unidades que compõem o sistema de manejo das águas pluviais urbanas.

5.3 RESÍDUOS INDUSTRIAIS

De acordo com a Resolução CONAMA nº 313/2002, resíduo sólido industrial é todo resíduo que resulta das atividades industriais e que se encontra nos estados sólido, semissólido, gasoso - quando contido, e líquido – cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgoto ou em corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível. A PNRS define resíduos industriais como aqueles gerados nos processos produtivos e em instalações industriais.

Como já descrito anteriormente, Santa Catarina é detentor de um poderoso e diversificado parque industrial distribuído por várias regiões do Estado. Conforme dados de 2015 do Ministério do Trabalho e Emprego, o Estado conta com 35.581 estabelecimentos industriais, sendo 149 (0,42%) e 846 (2,38%) estabelecimentos de grande e médio porte, respectivamente. A grande maioria dos empreendimentos existentes é composta por microempresas. O quadro na sequência apresenta o número de indústrias dos principais ramos de atividade no Estado de Santa Catarina em 2015.

Quadro 18 – Número de indústrias por ramo de atividade em Santa Catarina no ano de 2015

RAMO DE ATIVIDADE	Nº DE ESTABELECIMENTOS	ESTABELECIMENTOS (%)
Agroalimentar	3.665	10,30%
Bens de Capital	2.894	8,13%
Celulose e Papel	412	1,16%
Cerâmica	2.425	6,82%
Couro e Calçados	474	1,33%
Economia do Mar	133	0,37%
Energia	451	1,27%
Energia – Serviços Industriais de Utilidade Pública	180	0,51%
Fumo	26	0,07%
Gráfica	935	2,63%
Indústria Diversa	579	1,63%
Indústria Extrativa	415	1,17%
Indústrias Emergentes	465	1,31%
Meio Ambiente – Serviços Industriais de Utilidade Pública	839	2,36%
Metal-Mecânica e Metalurgia	4.076	11,46%
Móveis e Madeira	5.548	15,59%
Produtos Químicos e Plásticos	1.673	4,70%
Saúde	242	0,68%
Têxtil e Confecção	9.871	27,74%
Tecnologia da Informação	278	0,78%
Total	35.581	100,00%

Fonte: BRASIL / MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2015.

5.4 RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE SAÚDE - RSS

A PNRS classifica os resíduos de serviços de saúde (RSS) como aqueles gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas

estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente – Sisnama e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária – SNVS.

A Resolução Conama nº 358, de 29 de abril de 2005, define, em seus artigos 1º e 2º, os resíduos de serviços de saúde como todos aqueles resultantes de: serviços relacionados ao atendimento à saúde humana ou animal, inclusive os serviços de assistência domiciliar e de trabalhos de campo; laboratórios analíticos de produtos para saúde; necrotérios, funerárias e serviços onde se realizem atividades de embalsamamento (tanatopraxia e somatoconservação); serviços de medicina legal; drogarias e farmácias, inclusive as de manipulação; estabelecimentos de ensino e pesquisa na área de saúde; centros de controle de zoonoses; distribuidores de produtos farmacêuticos; importadores, distribuidores e produtores de materiais e controles para diagnóstico in vitro; unidades móveis de atendimento à saúde; serviços de acupuntura; serviços de tatuagem, entre outros similares. Os resíduos de serviços de saúde, por suas características, necessitam de processos diferenciados em seu manejo, exigindo ou não tratamento prévio à sua disposição final.

A complexidade dos resíduos de serviços de saúde exige ação integrada entre os órgãos federais, estaduais e municipais de meio ambiente, saúde e limpeza urbana, com o objetivo de regulamentar seu gerenciamento. O gerenciamento inadequado dos RSS impõe riscos ocupacionais nos ambientes de trabalho, bem como à população em geral. Com vistas a minimizar esses riscos, preservar a saúde pública e a qualidade do meio ambiente, há um conjunto complexo de leis, resoluções, normas e outros documentos legais expedidos por órgãos oficiais, especialmente de saúde e de meio ambiente, tanto na esfera federal, quanto na estadual e na municipal, que regulam o gerenciamento dos RSS.

Quanto aos geradores de resíduos, no tocante ao atendimento à saúde humana, segundo o Cadastro Nacional de Estabelecimentos de Saúde (CNES), Santa Catarina apresenta 15.364 estabelecimentos de saúde (Maio/2017). Dentre estes estabelecimentos, 8.452 (55%) são consultórios, 2.257 (15%) são clínicas especializadas/ambulatórios especializados e 1.158 (8%) são unidades de serviço

de apoio de diagnose e terapia. O Estado apresenta pouco mais de 200 hospitais, representando aproximadamente 1,5% dos estabelecimentos de saúde. Ainda com relação ao atendimento à saúde humana, de acordo com o Conselho Regional de Farmácia do Estado de Santa Catarina (CRF/SC), o número de farmácias e drogarias registradas é de 3.449 (Julho/2017).

Já em relação aos empreendimentos de atendimento à saúde animal, segundo o Conselho Federal de Medicina Veterinária (CFMV), o Estado de Santa Catarina possui um grande número de estabelecimentos veterinários atuantes, sendo 544 consultórios, 346 clínicas, 21 hospitais e 71 estabelecimentos de estética (Julho/2017).

5.5 RESÍDUOS DA CONSTRUÇÃO CIVIL

Os resíduos sólidos da construção civil são os resíduos gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terrenos para obras civis, conforme definido na alínea "h" do art. 13 da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Uma das características da construção civil é o grande consumo de materiais e a geração de resíduos de forma difusa, o que dificulta o seu gerenciamento. Em geral os resíduos da construção civil são de baixa periculosidade, mas observa-se que seu impacto se dá pela grande quantidade gerada.

A geração dos resíduos da construção civil tem origem, em sua maior parte, no pequeno gerador. Estima-se que 70% dos resíduos da construção civil provêm de reformas, demolições e pequenas obras, e os outros 30% provêm de construções de maior porte (SÃO PAULO; SINDUSCON-SP, 2012).

O quadro a seguir apresenta o número de estabelecimentos de construção civil por setor no Estado de Santa Catarina no ano de 2015.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 19 – Estabelecimentos de construção civil por setor no Estado em 2015

SETOR	Nº DE ESTABELECIMENTOS	ESTABELECIMENTOS (%)
Construção de Edifícios	6.924	41,80%
Construção de Obras de Arte Especiais	32	0,19%
Construção de Redes de Abastecimento de Água, Coleta de Esgoto e Construções Correlatas	93	0,56%
Construção de Redes de Transportes por Dutos, Exceto para Água e Esgoto	10	0,06%
Construção de Rodovias e Ferrovias	339	2,05%
Demolição e Preparação de Canteiros de Obras	45	0,27%
Incorporação de Empreendimentos Imobiliários	1.645	9,93%
Instalações Elétricas	1.388	8,38%
Instalações Hidráulicas, de Sistemas de Ventilação e Refrigeração	610	3,68%
Montagem de Instalações Industriais e de Estruturas Metálicas	152	0,92%
Obras de Acabamento	1.781	10,75%
Obras de Fundações	141	0,85%
Obras de Terraplanagem	778	4,70%
Obras de Urbanização - Ruas, Praças e Calçadas	242	1,46%
Obras para Geração e Distribuição de Energia Elétrica e para Telecomunicações	125	0,75%
Obras Portuárias, Marítimas e Fluviais	14	0,08%
Perfurações e Sondagens	31	0,19%
Obras de Engenharia Civil Não Especificadas Anteriormente	227	1,37%
Obras de Instalações em Construções Não Especificadas Anteriormente	196	1,18%
Serviços de Preparação do Terreno Não Especificadas Anteriormente	25	0,15%
Serviços Especializados para Construção Não Especificadas Anteriormente	1.765	10,66%
Total	16.563	100,00%

Fonte: BRASIL / MINISTÉRIO DO TRABALHO E EMPREGO, 2015.

5.6 RESÍDUOS AGROSSILVOPASTORIS

Os resíduos agrossilvopastoris são aqueles gerados nas atividades agropecuárias e silviculturais, inclusive os resíduos dos insumos utilizados nessas atividades, conforme estabelecido na Política Nacional de Resíduos Sólidos.

De acordo com a Resolução Conama nº 458/2013, as atividades agrossilvopastoris englobam as ações realizadas em conjunto, ou não, relativas à agricultura, à aquicultura, à pecuária, à silvicultura e demais formas de exploração e manejo da fauna e da flora destinadas ao uso econômico, à preservação e à conservação dos recursos naturais renováveis.

Os resíduos agrossilvopastoris abrangem os resíduos orgânicos e inorgânicos. Os resíduos orgânicos são gerados pelas atividades da agricultura, pecuária, silvicultura e agroindústrias associadas.

Na agricultura e agroindústrias associadas, as atividades geradoras dos resíduos orgânicos no Estado estão relacionadas de forma mais significativa ao cultivo do milho, da soja e do arroz. O quadro a seguir apresenta a quantidade produzida e a área plantada das culturas mais representativas no Estado no ano de 2015.

Quadro 20 – Culturas mais representativas da agricultura em Santa Catarina em 2015

CULTURA	QUANTIDADE PRODUZIDA (ton)	ÁREA PLANTADA (ha)
Milho	3.076.480	404.487
Soja	2.000.323	608.641
Arroz	1.081.537	148.706

Fonte: BRASIL / IBGE. Produção Agrícola Municipal 2015.

O Estado de Santa Catarina é considerado o maior consumidor de milho no Brasil, principalmente em decorrência das agroindústrias. A região do Meio Oeste, onde estão concentradas as lavouras comerciais, é a que mais produz. Quanto à soja, Santa Catarina tem uma área plantada superior a 600 mil hectares, concentrados principalmente nas regiões de Xanxerê, Curitibanos e Canoinhas. A

soja ganha espaço ainda em outras regiões como São Bento do Sul e Concórdia. A produção tanto do milho como da soja não está concentrada em grandes geradores. No tocante ao arroz, a maior produção de arroz em Santa Catarina fica na região sul do Estado, com uma área plantada de 90 mil hectares. De acordo com a EPAGRI, Santa Catarina conta com 54 indústrias de beneficiamento de arroz associadas ao Sindarroz–SC e 16 pequenos engenhos não associados, que funcionam apenas nos meses de safra.

Já na pecuária e agroindústrias associadas, as principais atividades geradoras de resíduos no Estado estão relacionadas à avicultura, à suinocultura e à bovinocultura. O Quadro 21 apresenta o efetivo dos rebanhos mais representativos no Estado no ano de 2015.

Quadro 21 – Rebanhos mais representativos da pecuária em Santa Catarina em 2015

REBANHO	EFETIVO (Cabeças)
Galináceos	145.153.142
Suínos	6.792.724
Bovinos	4.382.299

Fonte: BRASIL / IBGE. Produção da Pecuária Municipal 2015.

Santa Catarina é o maior produtor nacional de suínos. A produção anual de carne suína gira em torno de 950 mil toneladas/ano. O Estado é responsável por 27% da produção nacional e é o maior exportador de carne suína do país. A região Oeste do Estado concentra aproximadamente 70% do total da produção em Santa Catarina. Conforme dados de 2016 da CIDASC, o número de produtores de suínos em Santa Catarina é de 13.124, incluindo-se as diversas categorias de produtores (ciclo completo, terminação, creche, UPL, entre outras).

Outra atividade de grande destaque em Santa Catarina é avicultura, sendo o Estado o segundo maior produtor nacional de carne de frango. A produção está concentrada no Oeste catarinense, responsável por 77% dos frangos abatidos no Estado. Segundo dados da EPAGRI de 2016, o número de produtores de frangos de

corte em Santa Catarina é de 8.426, montante que inclui as diversas categorias de produtores (aves comerciais de corte, matrizeiros, avozeiros, etc.).

Maior produtor nacional de suínos e segundo maior de aves, Santa Catarina vem expandindo o desempenho em gado para corte. O Estado possui um rebanho superior a 4 (quatro) milhões de cabeças, sendo 51% de animais de corte e 34,7% de leite, além de 13,75% de aptidão mista. A bovinocultura está presente em 291 municípios (98% do total) e o rebanho está distribuído em 78.729 produtores, incluindo-se nesse montante os produtores com finalidade comercial e sem finalidade comercial. O Oeste catarinense é a principal região produtora. A produção de leite também é destaque em Santa Catarina, sendo o Estado o quinto maior produtor nacional, com cerca de três bilhões de litros produzidos em 2015.

Os resíduos derivados da silvicultura em Santa Catarina estão relacionados ao setor florestal e a produção da madeira em tora. O Estado detém mais de 600 mil hectares com florestas plantadas, sendo o sexto no país com maior área plantada. Grande parte da base florestal plantada de Santa Catarina está concentrada em empresas integradas verticalmente, garantindo o abastecimento de matéria-prima em seus processos industriais. Os plantios com *Pinus* e *Eucalyptus* no Estado estão concentrados principalmente na Região Serrana. A Região Oeste (Caçador) e Norte do Estado (Rio Negrinho e Mafra) também sobressaem pela grande concentração de plantios florestais. Segundo a EPAGRI, atuam no setor florestal em Santa Catarina mais de 3.800 empresas ativas.

Santa Catarina se destaca principalmente pela utilização da madeira de *Pinus* em sua cadeia produtiva, para a produção de celulose e papel, painéis reconstituídos (MDF e MDP), produtos de madeira sólida (serrado e compensado), móveis e biomassa. A indústria de celulose e papel no Estado está concentrada basicamente na Região Serrana, Norte e Oeste Catarinense. Em função da extensão de área plantada, Santa Catarina é o Estado com a 4ª maior produção de madeira em tora do Brasil (13.911.479 m³), respondendo por 10% do total estimado produzido em 2015.

5.7 RESÍDUOS DE SERVIÇOS DE TRANSPORTES

Conforme definido na Lei nº 12.305/2010 (PNRS), os resíduos de serviços de transportes são aqueles originários de portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários e ferroviários e passagens de fronteira.

De acordo com a Capitania dos Portos (2017), existem em operação 5 (cinco) portos no Estado de Santa Catarina, localizados em Itapoá, São Francisco do Sul, Itajaí, Navegantes e Imbituba.

Quanto ao transporte aéreo, o Estado dispõe de dois aeroportos internacionais, em Florianópolis e Navegantes, além de importantes aeroportos regionais, com linhas regulares para voos comerciais, localizados em Chapecó, Jaguaruna e Joinville. Existem ainda aeroportos de menor porte no Estado, os quais atualmente não são realizados comercialmente viagens de forma regular, como são os casos de Lages, Blumenau, Criciúma, Caçador, Joaçaba, Dionísio Cerqueira e Xanxerê, além de aeroportos ou aeródromos para voos fretados em outras regiões.

Em relação ao serviço ferroviário atualmente realizado em Santa Catarina, este se resume somente ao transporte de cargas, sendo realizado por duas concessionárias: a Ferrovia Tereza Cristina S.A. (FTC) e a Empresa RUMO. As estações ferroviárias da FTC (atualmente existem 3 estações) geram apenas resíduos comuns, mais comumente papéis, plásticos e rejeitos em geral. Quanto a Empresa RUMO, de acordo com a Concessionária, seus 3 (três) complexos de apoio em operação (situados em Mafra, Corupá e São Francisco do Sul), geram diversos tipos de resíduos, tais como resíduos de via (dormentes, trilhos e lastro), resíduos de construção civil, sucata metálica, entre outros.

No tocante aos terminais rodoviários, de acordo com a Santa Catarina Turismo S/A (SANTUR) existem no Estado 48 (quarenta e oito) empreendimentos, discriminados no quadro a seguir, em função do município e da região de gestão integrada de resíduos sólidos na qual está localizado.

Quadro 22 – Localização dos terminais rodoviários no Estado de Santa Catarina

REGIÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	MUNICÍPIO
Campos Novos	Abdon Batista
	Anita Garibaldi
Chapecó	Chapecó
	Nova Erechim
	Pinhalzinho
	Planalto Alegre
	São Carlos
Concórdia	Concórdia
	Ipumirim
Criciúma	Criciúma
Ibirama	Rio do Sul
Iporã do Oeste	Iporã do Oeste
	Mondaí
	Palmitos
Itajaí	Balneário Camboriú
	Balneário Piçarras
	Barra Velha
	Bombinhas
	Itajaí
	Itapema
	Navegantes
	Porto Belo
Ituporanga	Agrolândia
Joaçaba	Lacerdópolis
	Luzerna
Joinville	Guaramirim
	Joinville
	São Francisco do Sul
Lages	Lages
Laguna	Imbituba

REGIÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS	MUNICÍPIO
	Laguna
	Tubarão
Maravilha	Cunha Porã
	Iraceminha
	Modelo
São Bento do Sul	São Bento do Sul
São José	Florianópolis
	Garopaba
	Governador Celso Ramos
São José do Cedro	Anchieta
São Miguel do Oeste	Descanso
	Guaraciaba
Timbó/Blumenau	Blumenau
	Brusque
	Indaial
	Pomerode
	Timbó
Xanxerê	Abelardo Luz

Fonte: SANTA CATARINA / SANTUR.

Para os terminais alfandegários no Estado, especialmente os locados em portos e aeroportos, bem como referente às passagens de fronteira (especificamente a aduana existente na fronteira com a Argentina), estabeleceu-se contato com a Receita Federal e com a Agência Nacional de Vigilância Sanitária para conhecimento dos resíduos sólidos oriundos nesses espaços físicos. Contudo, ambos os órgãos não disponibilizaram tais informações.

5.8 RESÍDUOS DE MINERAÇÃO

Segundo a Política Nacional de Resíduos Sólidos, os resíduos de mineração

são aqueles gerados na atividade de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios.

Conforme o Código de Minas (Decreto-Lei Federal nº 227/1967), a atividade de mineração é regulada pelo sistema de concessão mineral brasileiro. Seu controle é realizado pelo Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), do Ministério de Minas e Energia (MME), em consonância com o licenciamento ambiental executado pelos órgãos estaduais, distrital e federal de meio ambiente.

De acordo com o Anuário Mineral Estadual de Santa Catarina do Departamento Nacional de Produção Mineral (DNPM), Santa Catarina apresenta 133 usinas de mineração, sendo 1 (uma) de grande porte, 51 de médio porte, 66 de pequeno porte e 15 de micro porte. Quanto ao porte de lavra das minas, o Estado possui 3 de grande porte, 77 de médio porte, 350 de pequeno porte e 456 de micro porte, totalizando 886.

Com base no Anuário supracitado, são apresentadas no quadro a seguir as 20 (vinte) principais empresas mineradoras em Santa Catarina no ano de 2013, em função da participação percentual da empresa no valor total da comercialização da produção mineral no Estado.

Quadro 23 – Principais empresas de produção mineral no Estado em 2013

EMPRESA	PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PRODUZIDAS	PARTICIPAÇÃO (%)
Carbonífera Criciúma S.A.	Carvão Mineral	11,58
Carbonífera Metropolitana S.A.	Carvão Mineral	7,77
Indústria Carbonífera Rio Deserto Ltda.	Argilas Refratárias, Carvão Mineral	7,55
Carbonífera Belluno Ltda.	Carvão Mineral	6,99
Carbonífera Catarinense Ltda.	Argilas Refratárias, Carvão Mineral	6,72
Cooperativa de Extração de Carvão Mineral dos Trabalhadores de Criciúma	Carvão Mineral	5,91
Votorantim Cimentos S.A.	Brita e Cascalho, Calcário	3,05
Mineração Veiga Ltda.	Areia, Areia Industrial	2,52
Britagem Vogelsanger Ltda.	Brita e Cascalho, Saibro	1,99
Britagem e Pavimentadora Barracão Ltda.	Brita e Cascalho	1,53

EMPRESA	PRINCIPAIS SUBSTÂNCIAS PRODUZIDAS	PARTICIPAÇÃO (%)
Rudnick Minérios Ltda.	Areia, Argilas Comuns, Brita e Cascalho, Saibro	1,48
Pedrita Planejamento e Construção Ltda.	Brita e Cascalho	1,43
Sul Catarinense Min. Art. Cim. Brit. Constr. Ltda.	Brita e Cascalho	1,43
Ouro Preto Mineração Ltda.	Brita e Cascalho	1,42
Unimin do Brasil Ltda.	Areia Industrial	1,33
Indústria e Comércio de Pedras Vale do Itajaí Ltda.	Brita e Cascalho	1,12
Infrasul – Infraestrutura e Empreendimentos Ltda.	Brita e Cascalho	0,99
Calwer Mineração Ltda.	Calcário	0,96
Britagem Gaspar Ltda.	Brita e Cascalho	0,95
Mineração Rio do Ouro Ltda.	Calcário	0,93

Fonte: BRASIL / DNPM, 2016.

5.9 CONSIDERAÇÕES DA CONSULTORA

Como pôde ser observado nos itens apresentados para cada tipo de resíduo, identificaram-se determinadas atividades e, quando possível, as empresas que trabalham nos diferentes ramos em Santa Catarina, inclusive com o apontamento dos municípios e regiões onde as mesmas se encontram.

De modo a visualizar os empreendimentos (em mapa) que causam impacto no setor de resíduos sólidos, a Consultora, em um primeiro momento, buscou identificar as empresas que mais produzem resíduos sólidos no Estado. Contudo, em virtude da impossibilidade de acesso aos inventários de resíduos sólidos das empresas, assim como da não disponibilidade de acesso ao Sistema de Controle de Movimentação de Resíduos e de Rejeitos (Sistema MTR), tal objetivo ficou inviável.

Quanto à periculosidade dos resíduos gerados nos diversos ramos de atividades, há de se registrar que nas diferentes origens possíveis (na construção civil, na área da saúde, na indústria, etc.) constata-se a existência tanto de resíduos perigosos (apresentando características inflamabilidade, corrosividade, reatividade,

toxicidade ou patogenicidade) como de resíduos não perigosos.

Os itens do presente documento (Volumes I e II) referentes a cada tipo de resíduo, detalham os subgrupos existentes, de acordo com as respectivas classificações quanto à legislação ambiental, apontando quando da existência de resíduos que oferecem risco à saúde e ao meio ambiente.

.

6 SITUAÇÃO DOS TIPOS DE RESÍDUOS SÓLIDOS

6.1 RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS – RSU

Dentre os maiores desafios colocados à sociedade brasileira, o acesso universal ao Saneamento Básico com qualidade, equidade e continuidade, é considerado uma das questões fundamentais do momento atual das políticas sociais, culturais e ambientais. Para a Organização Mundial de Saúde (OMS), Saneamento é o controle de todos os fatores do meio físico onde o homem habita, exerce, ou pode exercer efeitos prejudiciais ao seu bem-estar físico, mental ou social.

A gestão dos Resíduos Sólidos Urbanos (RSU), um dos setores do Saneamento Básico, não tem recebido a atenção necessária por grande parte das administrações municipais do País. A estimativa média de geração de resíduos sólidos domiciliares no Brasil é de aproximadamente 0,6 kg/hab./dia e mais 0,3 kg/hab./dia de resíduos de varrição, capina e poda, limpeza de logradouros e entulhos. Algumas cidades, especialmente nas regiões Sul e Sudeste, alcançam índices de produção mais elevados, podendo chegar a 1,3kg/hab./dia, considerando todos os resíduos manipulados pelos serviços de limpeza urbana (IBAM, 2001).

O Brasil apresenta 5.645 municípios espalhados por todo o território nacional dos quais 80 % desses municípios possuem menos de 20 mil habitantes, sendo considerados municípios de pequeno porte e com pouca estrutura para manter um sistema de gestão de resíduos sólidos em patamares adequados do ponto de vista sanitário e ambiental.

Todos esses municípios juntos geram aproximadamente 182.692,30 toneladas/dia de resíduos sólidos domiciliares representando uma geração média per capita de 1,15 kg/hab.dia (ABRELPE, 2009).

Entretanto, nem todo o volume de resíduos sólidos gerados é atendido pelos sistemas municipais de coleta ficando parte desse volume gerado (11,8%) fora do sistema de coleta e transporte, representando um déficit diário de 21.608,30 toneladas de resíduos que nem sequer recebem o atendimento do respectivo

serviço (ABRELPE, 2009).

Considerando o déficit no atendimento de coleta de resíduos de 11,8% sobre o total de resíduos gerados podemos concluir que aproximadamente 161.084,00 toneladas de resíduos diariamente são encaminhadas aos sistemas de disposição final (ABRELPE, 2009).

Esses sistemas de disposição final de resíduos são classificados de acordo com a sua forma de operação podendo alcançar condições adequadas (Aterro Sanitário) ou condições inadequadas (Aterro Controlado e Lixões), sendo adotados pelos Municípios.

Do total de 161.084 toneladas/dia de resíduos sólidos coletados no Brasil podemos concluir que existem ainda 43% (69.266,00 ton/dia) sendo descartado no solo de forma inadequada e 57% (91.818,00 ton/dia) sendo destinados em aterro sanitários (ABRELPE, 2009).

Sabe-se que essa estatística não mostra resultados aceitáveis do ponto de vista sanitário, ambiental e de saúde pública, podendo ser justificado pelas condições heterogêneas dos municípios que apresentam pouca estrutura técnica e financeira para executar os serviços básicos de limpeza pública. Entretanto, se for analisado a série histórica de dados (76% de lixões no ano de 1990 - IBGE), podemos observar que o panorama das condições adequadas está em plena evolução com grandes possibilidades de atingirmos a erradicação dos lixões à medida que novas legislações começam a entrar em vigor, como é o caso da Lei nº 12.305/2010.

Em Santa Catarina, a realidade já é diferente e animadora. Conforme pesquisa realizada pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental – ABES/SC no ano de 2012, 100% dos municípios destinam seus resíduos sólidos urbanos para aterros sanitários, não existindo mais a destinação de maneira inadequada para aterros controlados ou lixões.

Ratificando ao já exposto nesse documento, consoante a Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), os resíduos sólidos urbanos (RSU)

englobam os resíduos domiciliares, originários de atividades domésticas em residências urbanas, e os resíduos de limpeza urbana, originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana. Para este diagnóstico, incluiu-se os resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços como urbanos, uma vez que em sua grande maioria, por não se tratar de resíduos perigosos, são coletados, tratados e destinados em conjunto com os resíduos domiciliares.

Para conhecimento da realidade estadual, os subitens que seguem apresentam a estimativa da quantidade e a composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos gerados nos municípios catarinenses, bem como informações quanto ao gerenciamento dos RSU, utilizando como fontes:

- Informações obtidas por meio de questionário;
- Dados das empresas responsáveis pela operação dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos nos municípios de Santa Catarina;
- Dados do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS);
- O Plano Diretor para a Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado de Santa Catarina;
- O Sistema de Informações Ambientais da FATMA (SINFAT);
- Os planos de resíduos sólidos e/ou de saneamento básico (em âmbito municipal e intermunicipal);
- Literaturas e estudos existentes.

6.1.1 Gerenciamento dos RSU em Santa Catarina

O levantamento do atual gerenciamento dos resíduos sólidos urbanos gerados em Santa Catarina utilizou como referência as fontes acima citadas.

6.1.1.1 Segregação, Acondicionamento e Armazenamento

Segregar consiste em separar os resíduos sólidos no momento e local de sua geração, de acordo com as suas características físicas, origem e estado físico. A

ação de segregar os resíduos com base em suas características possibilitará a valorização dos resíduos e maior eficiência das demais etapas subsequentes de gerenciamento por evitar a contaminação de quantidades significativas de materiais reaproveitáveis em decorrência da mistura de resíduos.

Com base no citado, a população de cada município do Estado deveria segregar as frações que compõem os RSU (orgânicos, recicláveis e rejeitos - Figura 1) conforme a existência ou não do serviço de coleta seletiva em seu respectivo endereço, o que na prática é constatado de forma parcial, sendo extremamente comum averiguar em municípios que possuem coleta seletiva de recicláveis a presença de orgânicos e rejeitos acondicionados conjuntamente, fruto de um processo de educação ambiental ainda incipiente.



Figura 17 – Segregação dos RSU
Fonte: EJESAM (UFSC).

Em uma etapa praticamente simultânea a segregação, os RSU devem ser acondicionados em material compatível com a natureza e a quantidade gerada, de forma a prepará-los para a coleta de forma sanitariamente adequada.

Em Santa Catarina, os resíduos sólidos urbanos são acondicionados em sacos plásticos de supermercados ou especiais para resíduos, sendo que estes ficam dispostos, em regra geral, em lixeiras abertas (Figura 18) ou fechadas (Figura 19), no passeio (Figura 20) ou em contentores (Figura 21) até o momento da coleta

em dia e horário pré-estabelecido pelas prefeituras municipais. Ocorre ainda, em menor escala, a coleta através de contêiner (Figura 22), que pode ser diferenciada para resíduos recicláveis e orgânicos/rejeitos, ou indiferenciada (um único contêiner para todos os resíduos).



Figura 18 – Resíduo domiciliar armazenado em lixeira aberta
Fonte: Premier Engenharia.



Figura 19 – Resíduo domiciliar armazenado em lixeira fechada
Fonte: Premier Engenharia.



Figura 20 – Resíduo domiciliar disposto no passeio
Fonte: Premier Engenharia.



Figura 21 – RSU armazenado em contentores
Fonte: Premier Engenharia.



Figura 22 – RSU em contêineres
Fonte: Instituto Chapecó Organizado.

6.1.1.2 Coleta e Transporte

Os serviços de coleta e transporte dos resíduos sólidos urbanos são de responsabilidade do titular dos serviços (prefeitura municipal) e podem ser efetuados pelo órgão municipal encarregado da limpeza urbana, com infraestrutura e recursos próprios para essa finalidade, ou por serviço terceirizado.

Em Santa Catarina, assim como em todo o Brasil, ocorrem dois tipos de coleta de RSU:

- A coleta convencional (indiferenciada), na qual os resíduos são coletados juntos pelo mesmo veículo, sem segregação preliminar pela população; e
- A coleta seletiva (diferenciada), que consiste na coleta dos resíduos orgânicos/rejeitos e dos recicláveis secos de forma separada com segregação prévia pela população.

Além dos dois tipos citados, parte das prefeituras também realiza a coleta de resíduos volumosos, onde materiais de grande porte gerados nas residências são encaminhados para fins específicos.

Os itens que seguem apresentam informações de cada tipo de coleta

destacado.

Coleta Convencional

A composição dos resíduos sólidos abrangidos pela coleta convencional em Santa Catarina é muito variada, dependendo fundamentalmente da existência ou não da coleta seletiva em cada município. Quando da existência dessa última da forma ideal (contemplando recicláveis e orgânicos), a coleta convencional fica restrita somente ao recolhimento de rejeitos e ao posterior encaminhamento à unidade de disposição final.

Frisa-se que o acondicionamento adequado ou não por parte gerador pode interferir a qualidade da operação de coleta, principalmente com a questão envolvendo acidentes com os coletores.

Além do acondicionamento adequado é preciso que o gerador faça o armazenamento e a colocação dos recipientes no local, dia e horário previsto para coleta, que são informados pelas prefeituras municipais e/ou pelos prestadores do serviço, evitando que os sacos sejam extraviados por animais ou catadores informais.

Devido as diferentes realidades dos municípios catarinenses, a frequência da realização da coleta convencional no Estado varia de cidade para cidade, dependendo basicamente de fatores econômicos, técnicos, culturais e geográficos, sendo distintas nos bairros/localidades em cada município.

A Figura 23, a Figura 24 e a Figura 25 apresentam a frequência da realização da coleta convencional em cada município catarinense, discriminando sua periodicidade na área central e nos bairros da área urbana, bem como na zona rural.

É possível visualizar nas figuras mencionadas que a frequência do serviço de coleta convencional nas áreas rurais possui muitas variações, enquanto no Centro e nos bairros das áreas urbanas há um predomínio de frequência de coleta de no mínimo 3 vezes por semana.

Ainda em relação ao apresentado, duas observações se fazem pertinentes:

- As frequências relativas aos bairros da área urbana são referentes a periodicidade predominante de coleta nos bairros de cada município, uma vez que em determinadas cidades, especialmente de médio e grande porte, as frequências são distintas para cada bairro;
- Quando da época de veraneio nas cidades litorâneas há alteração nas frequências (apresentadas nas figuras) de coleta para atender a demanda, elevando o atendimento nos balneários.

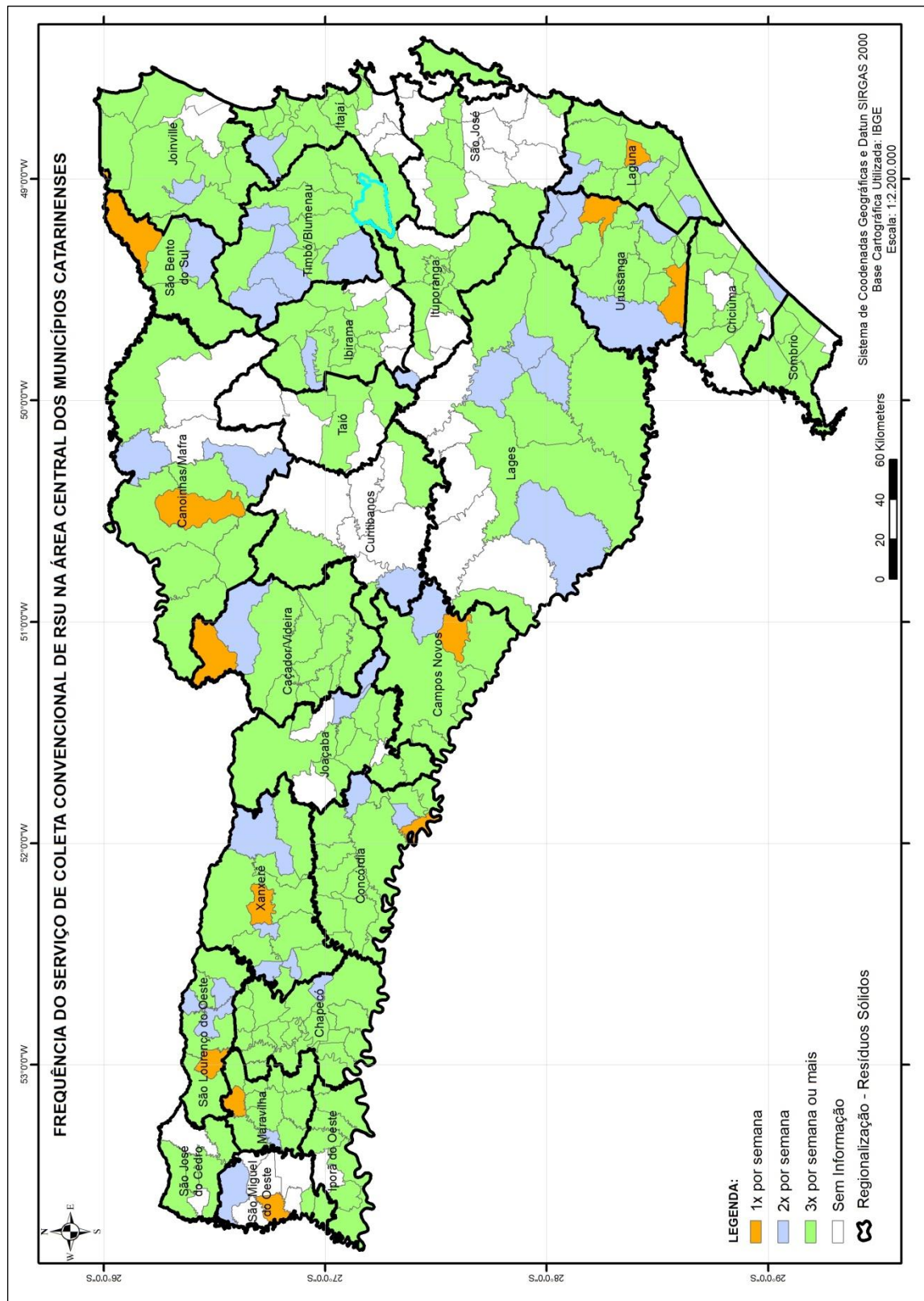


Figura 23 – Frequência da coleta convencional de RSU na área central dos municípios de SC
Fonte: Elaboração Própria.

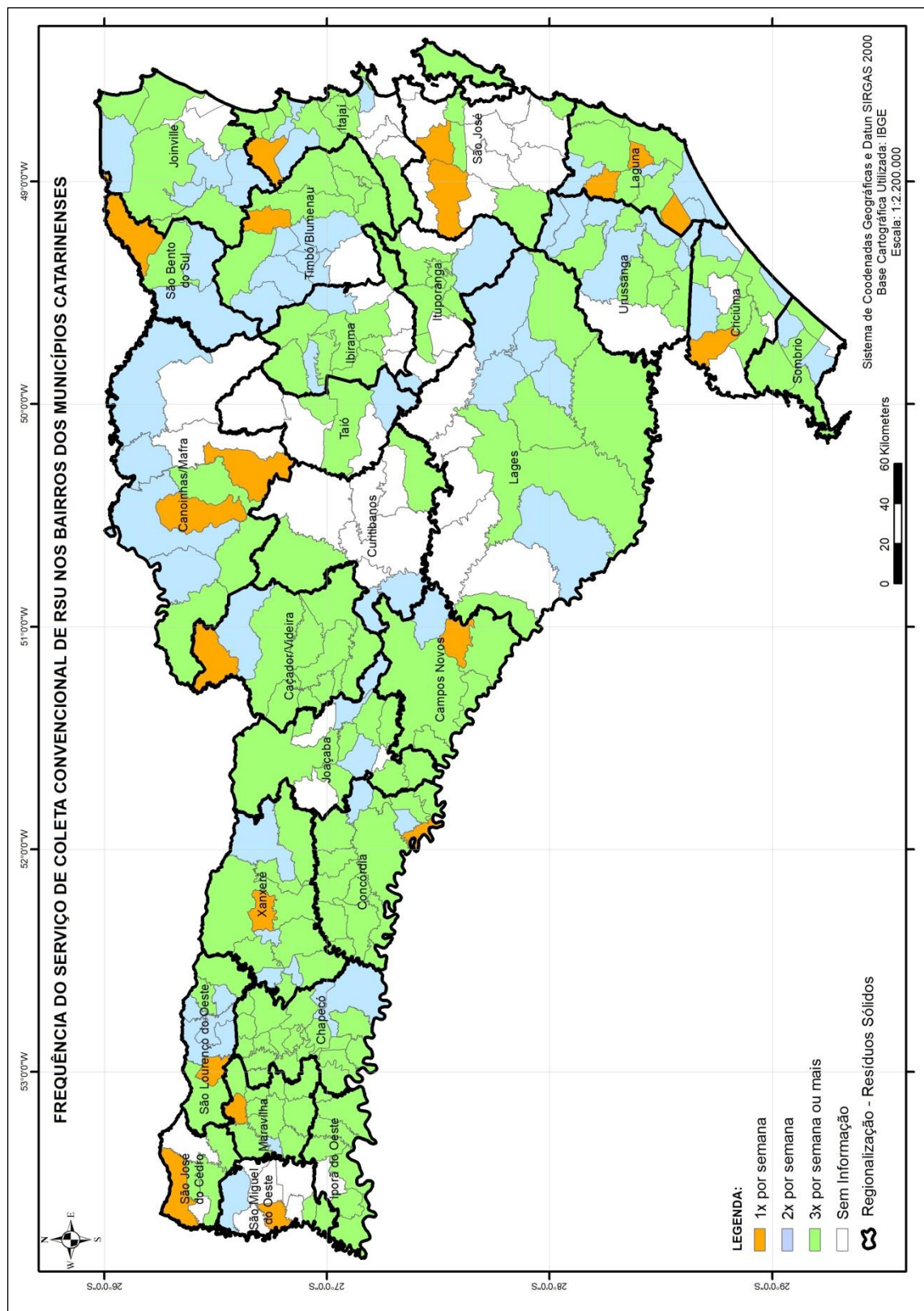


Figura 24 – Frequência da coleta convencional de RSU nos bairros dos municípios de SC
Fonte: Elaboração Própria.

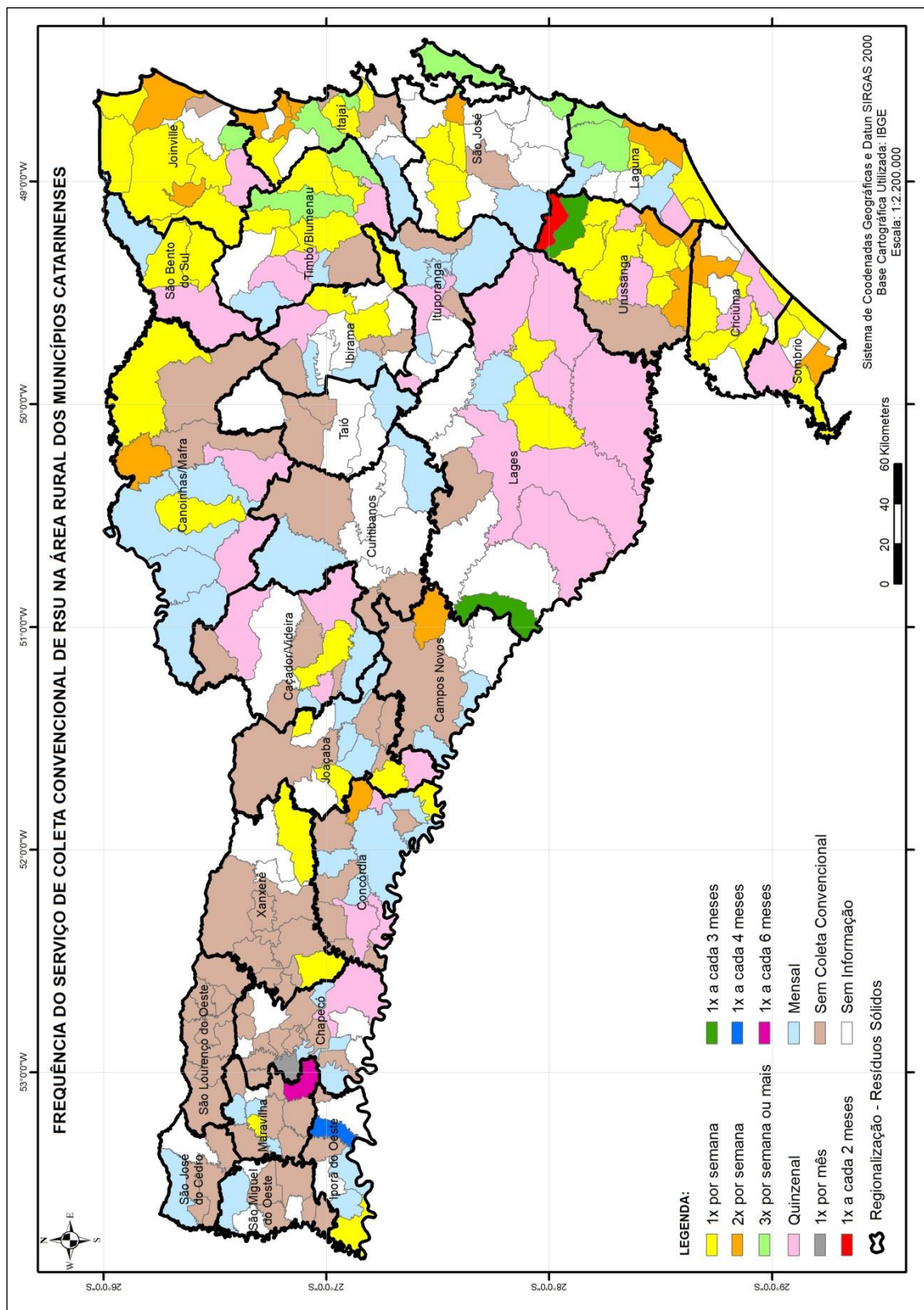


Figura 25 – Frequência da coleta convencional de RSU na área rural dos municípios de SC
Fonte: Elaboração Própria.

Quanto aos tipos de coleta praticados na maior parte das áreas urbanas dos municípios de Santa Catarina, 96,95% das cidades são atendidas através da modalidade porta a porta e o restante por meio de pontos de entrega voluntário – PEV's (Anchieta, Formosa do Sul, Passos Maia, Quilombo, Santiago do Sul, Tunápolis, União do Oeste e Urupema).

Relativamente à área rural, o cenário já é outro: apenas 29,16% das cidades prestam esse serviço do tipo porta a porta; 27,45% utilizam PEV's; 17,28% não se tem a informação da forma executada; e o restante (26,11%) dos municípios não possuem serviço de coleta na área rural ou são desprovidos de zona rural.

Já em áreas de difícil acesso bem como em localidades de pequeno porte (como vilas, povoados, lugarejos e similares), constata-se que a grande maioria (quando contemplada por coleta) é atendida através de PEV's, sendo que os RSU acumulados nesses são recolhidos pelo prestador do serviço com menos frequência do que os demais setores do município onde se encontram.

As figuras na sequência apresentam os tipos de coleta nas áreas urbana e rural de cada município do Estado.

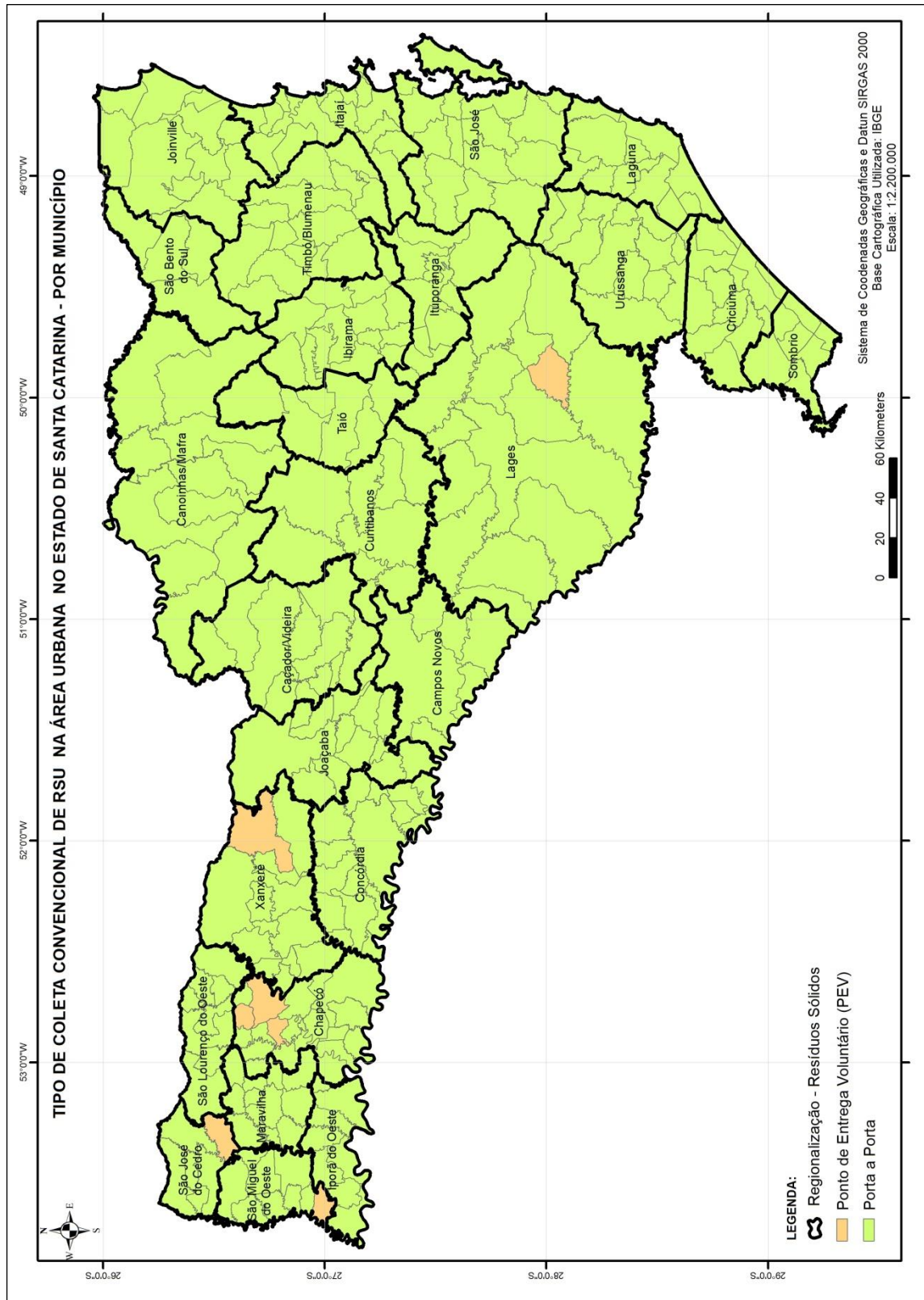


Figura 26 – Tipo de coleta (convencional) realizada na área urbana dos municípios de SC
Fonte: Elaboração Própria.

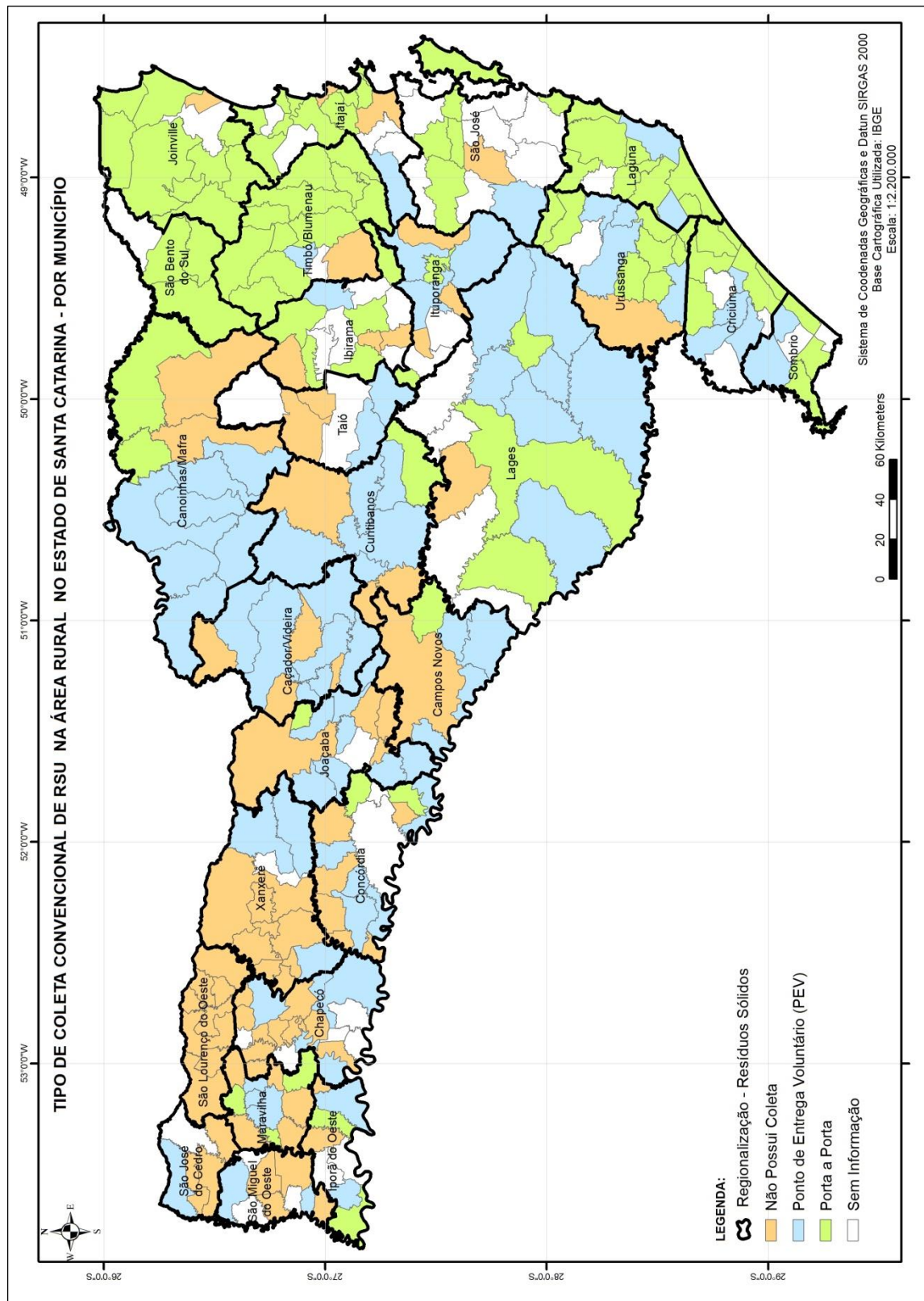


Figura 27 – Tipo de coleta (convencional) realizada na área rural dos municípios de SC
Fonte: Elaboração Própria.

Para a execução dos serviços, diversos tipos de veículos são utilizados em Santa Catarina, com destaque para o caminhão do tipo compactador, usado por 74,58% dos municípios do Estado. As figuras que seguem apresentam os tipos de veículos utilizados em cada município e a respectiva condição das frotas.

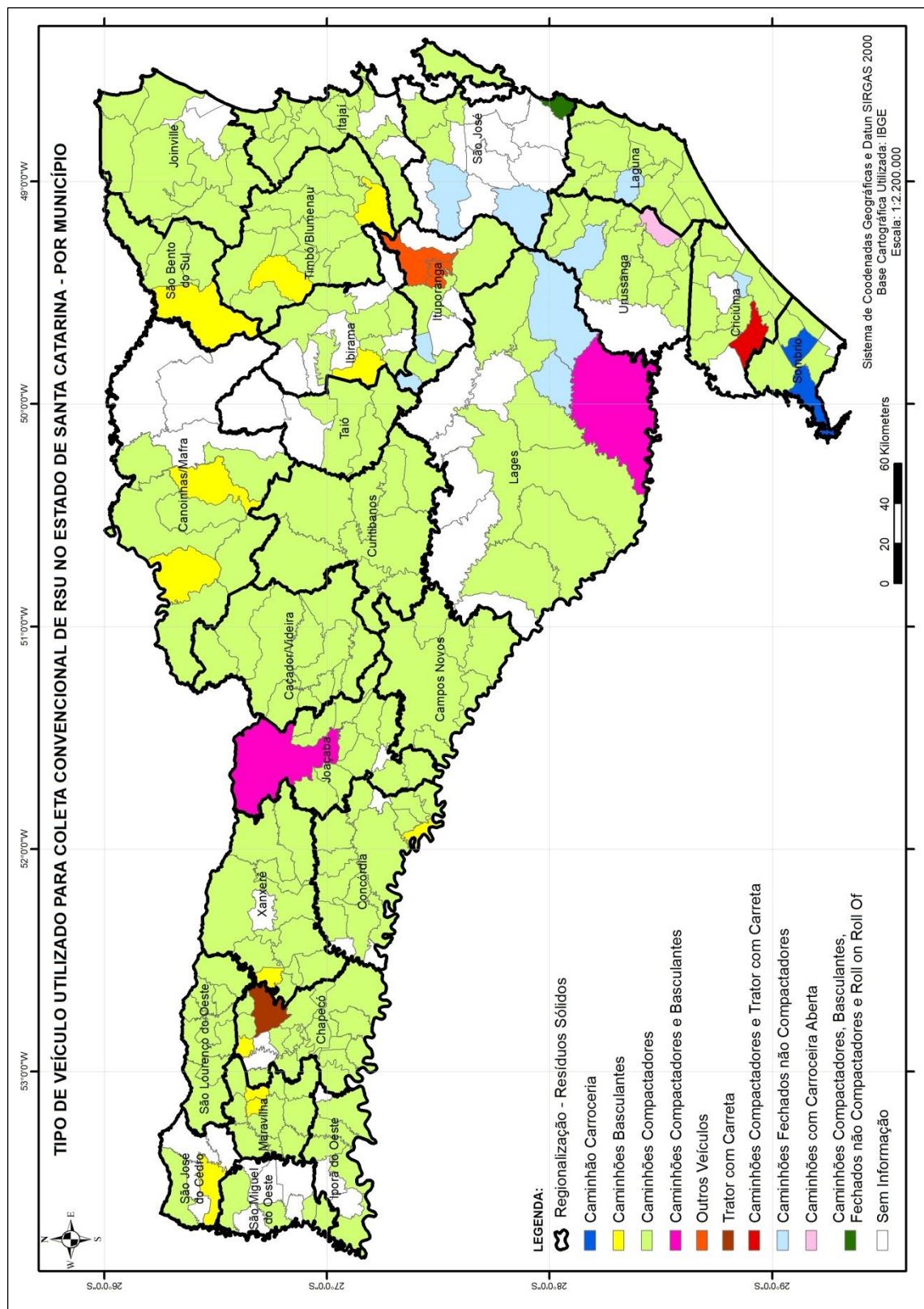


Figura 28 – Veículos utilizados na coleta convencional de RSU nos municípios de SC
Fonte: Elaboração Própria.

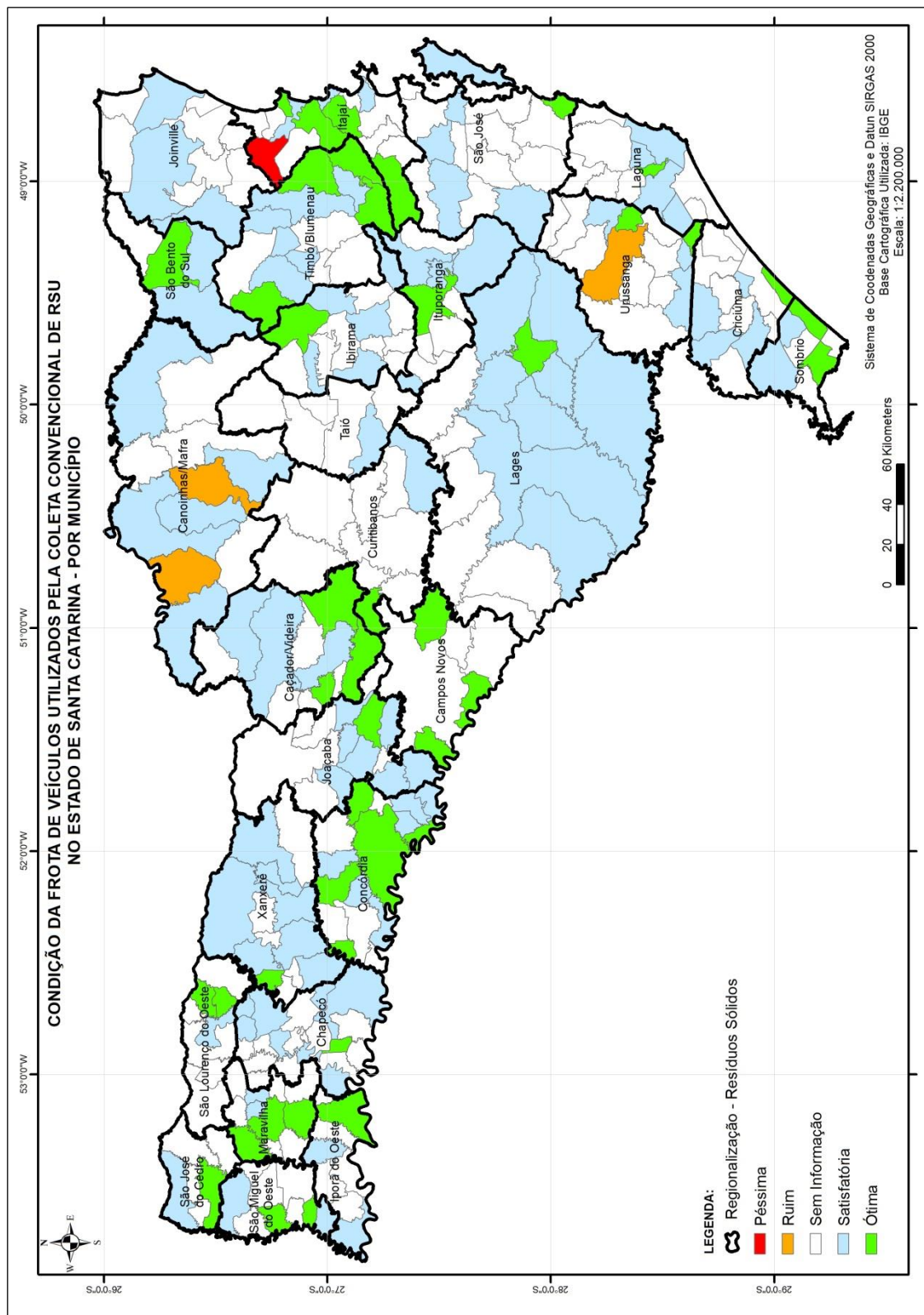


Figura 29 – Condição da frota de veículos utilizada na coleta convencional de RSU nos municípios de SC

Fonte: Elaboração Própria.

Considerando os serviços de coleta convencional realizados diretamente pelas prefeituras municipais ou por empresas terceirizadas, Santa Catarina atualmente apresenta uma cobertura de 93,58% sobre a população total do Estado, alcançando cobertura integral em municípios de pequeno, médio e grande porte, como são os casos, respectivamente, de Agrolândia, Tubarão e Joinville.

Em âmbito regional, pode-se destacar o índice de atendimento das regiões da parte leste do Estado, superando 95% de cobertura.

No que concerne à prestação do serviço, registra-se que a coleta convencional é executada diretamente pelas prefeituras em 17,62% dos municípios catarinenses e em 66,79% por empresas terceirizadas ou sob responsabilidade dos consórcios intermunicipais. O restante (15,59%) não se tem informação quanto ao prestador do serviço.

A Figura 30 e a Figura 31 apresentam os índices de cobertura do serviço de coleta convencional por município e por região integrada de resíduos sólidos. Já a Figura 32 e o Quadro 24 detalham os responsáveis pela coleta em cada município do Estado.

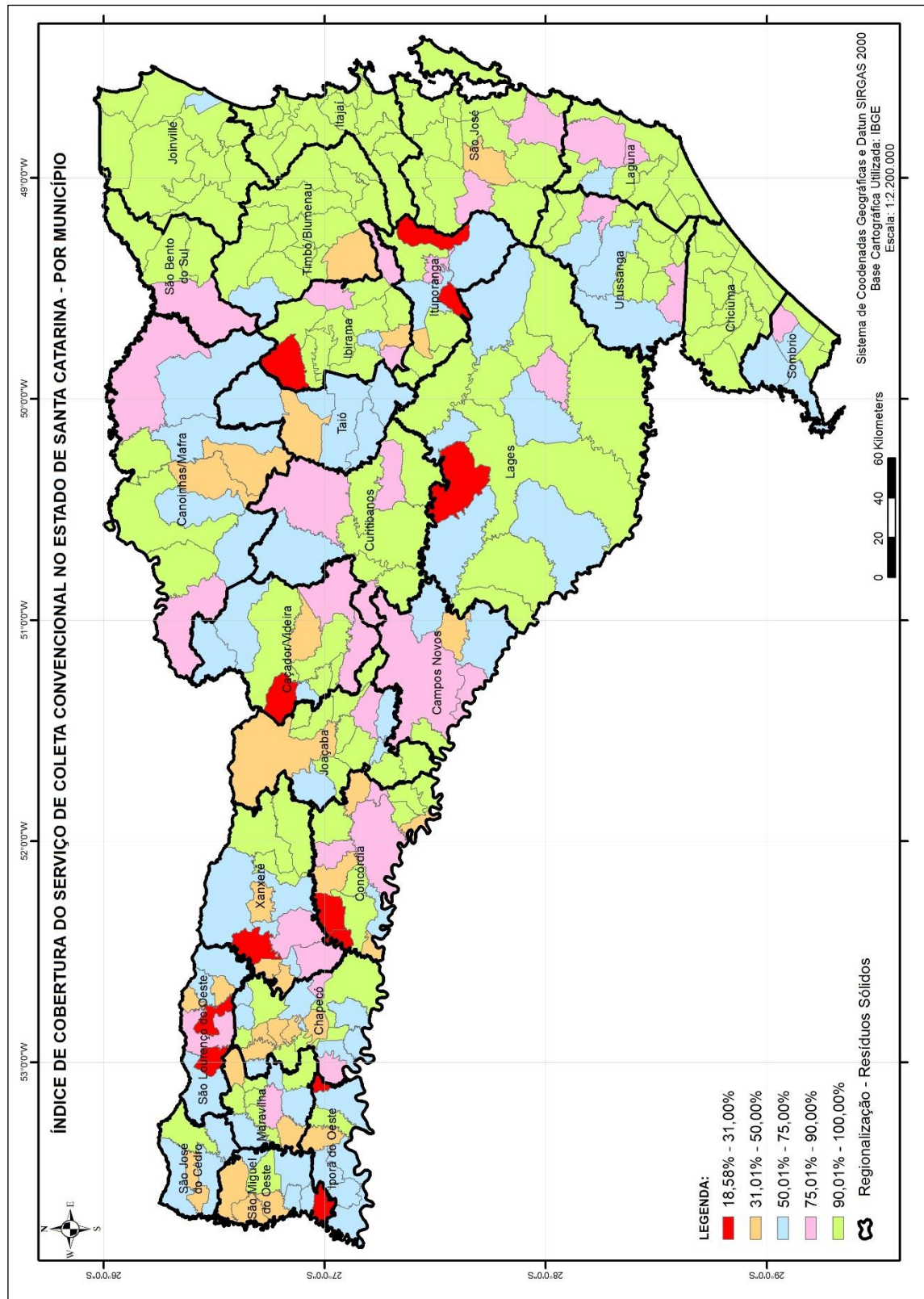


Figura 30 – Índice de cobertura da coleta convencional de RSU nos municípios de SC

Fonte: Elaboração Própria.

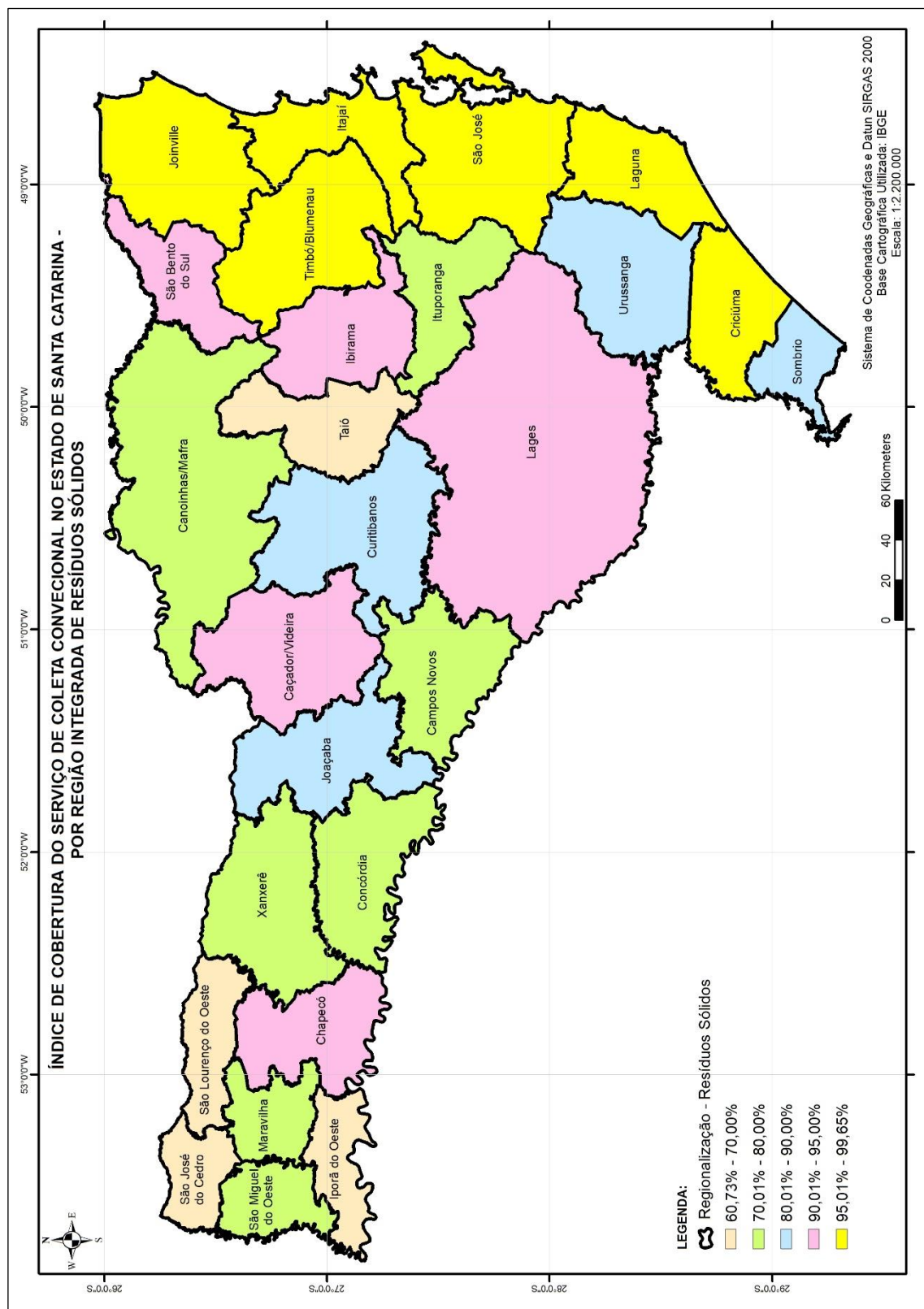


Figura 31 – Índice de cobertura da coleta convencional de RSU nas regiões integradas de RS
Fonte: Elaboração Própria.

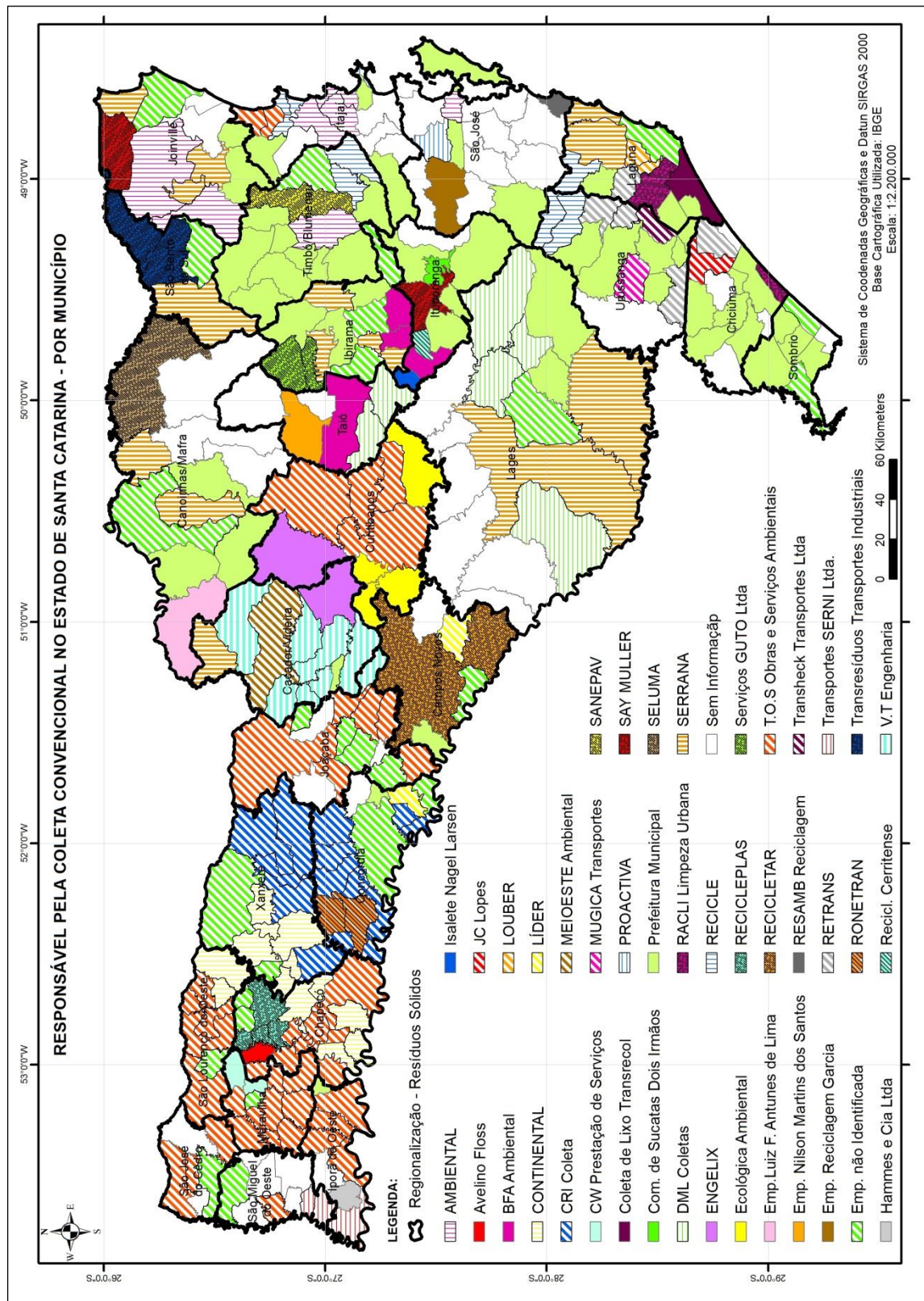


Figura 32 – Responsáveis pela coleta convencional de RSU nos municípios de SC
Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 24 – Responsáveis pela coleta convencional de RSU no Estado

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELA COLETA CONVENCIONAL DE RSU	MUNICÍPIOS ATENDIDOS
Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda	Balneário Camboriú
	Camboriú
	Indaial
	Itajaí
	Itapema
	Jaraguá do Sul
	Joinville
	São José
Avelino Floss MEI	Sul Brasil
BFA Ambiental Serviços de Coleta de Resíduos Ltda.	Agrolândia
	Agronômica
	Aurora
	Taió
Coleta de Lixo Transrecol Ltda ME	Jaguaruna
Comércio de Sucatas Dois Irmãos Ltda	Imbuia
CONTINENTAL Obras e Serviços Ltda.	Águas de Chapecó
	Bom Jesus
	Caxambu do Sul
	Cordilheira Alta
	Coronel Freitas
	Coronel Martins
	Guatambú
	Ipuaçu
	Lajeado Grande
	Marema
	Ouro Verde
	São Domingos
	Xanxerê
CRI Coleta e Industrialização de Lixo Ltda.	Alto Bela Vista
	Arabutã
	Arvoredo
	Faxinal dos Guedes
	Ipumirim
	Irani
	Itá
	Lindóia do Sul
	Paial
	Passos Maia

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELA COLETA CONVENCIONAL DE RSU	MUNICÍPIOS ATENDIDOS
CRI Coleta e Industrialização de Lixo Ltda. (Cont.)	Peritiba
	Ponte Serrada
	Vargeão
	Xaxim
CW Prestação de Serviços	Bom Jesus do Oeste
	Saltinho
DML Coletas e Transportes de Resíduos Ltda.	Bocaina do Sul
	Bom Retiro
	Capão Alto
	Mirim Doce
	Pouso Redondo
	Rio Rufino
Ecológica Ambiental Ltda	Brunópolis
	Frei Rogério
	Monte Carlo
	Ponte Alta
Empresa Luiz Francisco Antunes de Lima & Cia Ltda	Porto União
Empresa Nilson Martins dos Santos ME	Rio do Campo
Empresa Reciclagem Garcia LPD	Angelina
Empresa Particular não Identificada	Abelardo Luz
	Balneário Gaivota
	Canoinhas
	Celso Ramos
	Concórdia
	Corupá
	Entre Rios
	Formosa do Sul
	Guaraciaba
	Joaçaba
	Laguna
	Luzerna
	Ouro
	Painel
	Piratuba
	Praia Grande
	Presidente Nereu
	Rio do Oeste
	Rio do Sul

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELA COLETA CONVENCIONAL DE RSU	MUNICÍPIOS ATENDIDOS
Empresa Particular não Identificada (Cont.)	Salto Veloso
	Santiago do Sul
	São Bernardino
	São Francisco do Sul
	São José do Cedro
	Tigrinhos
ENGELIX Limpeza Urbana Ltda	Fraiburgo
	Lebon Régis
	São João do Oeste
Hammes e Cia Ltda	Braço do Trombudo
Isaete Nagel Larsen ME	Criciúma
JC Lopes	Abdon Batista
LÍDER Materiais Elétricos Ltda ME	Ipira
	Capivari de Baixo
LOUBER Engenharia	Pescaria Brava
	Caçador
MEIOESTE Ambiental Ltda.	Lauro Muller
MUGICA Transportes Ltda	Alfredo Wagner
Prefeitura Municipal	Anitápolis
	Apiúna
	Araranguá
	Armazém
	Ascurra
	Benedito Novo
	Botuverá
	Chapadão do Lageado
	Cocal do Sul
	Cunhataí
	Doutor Pedrinho
	Florianópolis
	Grão Pará
	Irineópolis
	Jacinto Machado
	José Boiteux
	Lontras
	Luiz Alves
	Major Vieira
	Maracajá

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELA COLETA CONVENCIONAL DE RSU	MUNICÍPIOS ATENDIDOS
Prefeitura Municipal (Cont.)	Massaranduba
	Meleiro
	Morro da Fumaça
	Morro Grande
	Nova Trento
	Nova Veneza
	Orleans
	Petrolândia
	Pinheiro Preto
	Pomerode
	Porto Belo
	Presidente Castello Branco
	Presidente Getúlio
	Rio dos Cedros
	Rodeio
	Sangão
	Santa Rosa do Sul
	São João do Itaperiú
	São João do Sul
	São Pedro de Alcântara
	Sombrio
	Timbó
	Timbó Grande
	Treviso
	Treze de Maio
	Turvo
	Urubici
	Urupema
	Urussanga
	Vidal Ramos
	Zortéa
PROACTIVA Meio Ambiente Brasil	Bombinhas
RACLI Limpeza Urbana	Balneário Arroio do Silva
Reciclagem Cerritense Ltda ME	Tubarão
	Atalanta
RECICLE Catarinense de Resíduos Ltda.	Brusque
	Guabiruba
	Navegantes

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELA COLETA CONVENCIONAL DE RSU	MUNICÍPIOS ATENDIDOS
RECICLE Catarinense de Resíduos Ltda. (Cont.)	Penha
	Rio Fortuna
	Santa Rosa de Lima
	São Martinho
RECICLEPLAS Serviços de Coleta Ltda.	Quilombo
	União do Oeste
RECICLETAR Universo Ambiental Ltda. ME	Anita Garibaldi
	Campos Novos
RESAMB Reciclagem Limpeza Ambiental Ltda	Garopaba
RETRANS Limpeza Urbana Ltda.	Braço do Norte
	Gravatal
	Içara
	São Ludgero
	Siderópolis
RONETAN Ltda.	Seara
	Xavantina
SANEPAV Saneamento Ambiental LTDA	Blumenau
SAY MULLER Serviços Ltda.	Garuva
SAY MULLER Serviços Ltda. (Cont.)	Ituporanga
SELUMA Serviço de Limpeza Urbana de Mafra Ltda	Mafra
SERRANA Engenharia Ltda	Bela Vista do Toldo
	Dona Emma
	Guaramirim
	Ibirama
	Imaruí
	Imbituba
	Itapoá
	Lages
	Laurentino
	Matos Costa
	Rio Negrinho
	São Joaquim
	Schroeder
	Três Barras
	Trombudo Central
Serviços GUTO Ltda	Vitor Meireles
	Witmarsum

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELA COLETA CONVENCIONAL DE RSU	MUNICÍPIOS ATENDIDOS
Sem Informação quanto ao Responsável pela Coleta Convencional	Águas Mornas
	Araquari
	Balneário Barra do Sul
	Balneário Rincão
	Barra Bonita
	Belmonte
	Biguaçu
	Bom Jardim da Serra
	Campo Belo do Sul
	Canelinha
	Cerro Negro
	Correia Pinto
	Descanso
	Ermo
	Forquilha
	Governador Celso Ramos
	Ilhota
	Iporã do Oeste
	Itaiópolis
	Jaborá
	Lacerdópolis
	Leoberto Leal
	Major Gercino
	Monte Castelo
	Otacílio Costa
	Palhoça
	Palma Sola
	Palmeira
	Papanduva
	Paraíso
	Passo de Torres
	Paulo Lopes
	Princesa
	Rancho Queimado
	Salete
	Santa Terezinha
	Santo Amaro da Imperatriz

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELA COLETA CONVENCIONAL DE RSU	MUNICÍPIOS ATENDIDOS
Sem Informação quanto ao Responsável pela Coleta Convencional (Cont.)	São Bonifácio
	São João Batista
	São José do Cerrito
	São Miguel do Oeste
	Tijucas
	Timbé do Sul
	Treze Tílias
	Vargem
	Vargem Bonita
	Água Doce
T.O.S Obras e Serviços Ambientais Ltda.	Águas Frias
	Anchieta
	Balneário Piçarras
	Bandeirante
	Barra Velha
	Caibi
	Campo Erê
	Capinzal
	Catanduvas
	Chapecó
	Cunha Porã
	Curitibanos
	Dionísio Cerqueira
	Erval Velho
	Flor do Sertão
	Galvão
	Guarujá do Sul
	Herval D oeste
	Ibicaré
	Iraceminha
	Jupia
	Maravilha
	Modelo
	Mondaí
	Nova Erechim
	Nova Itaberaba
	Novo Horizonte
	Palmitos

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELA COLETA CONVENCIONAL DE RSU	MUNICÍPIOS ATENDIDOS
T.O.S Obras e Serviços Ambientais Ltda. (Cont.)	Pinhalzinho
	Planalto Alegre
	Ponte Alta do Norte
	Riqueza
	Romelândia
	Santa Cecília
	Santa Terezinha do Progresso
	São Carlos
	São Cristovão do Sul
	São Lourenço do Oeste
	São Miguel da Boa Vista
	Saudades
	Serra Alta
Transheck Transportes Ltda	Pedras Grandes
Transólido Transporte de Resíduos	Gaspar
Transportes SERNI Ltda.	Itapiranga
	Santa Helena
	Tunápolis
Transresíduos Transportes Industriais	Campo Alegre
	São Bento do Sul
V.T Engenharia e Construção LTDA.	Arroio Trinta
	Calmon
	Ibiam
	Iomerê
	Macieira
	Rio das Antas
	Tangará
	Videira

Fonte: Planos Municipais de Resíduos Sólidos (2012-2017) / Prefeituras Municipais (2017).

Coleta Seletiva

A coleta seletiva é motivada por vários fatores, sendo analisada por diferentes pontos de vista: ambiental/geográfico (pois a dificuldade de espaços para dispor o resíduo é cada vez maior); sobre a questão sanitária (pois a inadequação no manejo e disposição dos resíduos pode causar inúmeras consequências à saúde do homem, animais e ao ambiente); a questão social (que pode focar a geração de empregos e resgate da cidadania dos catadores); a questão econômica (tendo em vista que a medida que o material é reciclado, o custo com destinação final diminui e também acontece aumento da vida útil do aterro, além de que, com economia de matéria-prima, o ambiente é poupado); e finalmente a questão educativa (pois a coleta seletiva pode ser usada para a mudança de paradigmas, estimulando o desenvolvimento de uma maior consciência ambiental e princípios de cidadania).

Contudo, a maior dificuldade encontrada nos programas de implantação de reciclagem é a autosustentabilidade financeira e normalmente acontece o subsídio por parte do poder público.

Devido às dificuldades relatadas, a coleta seletiva de recicláveis é realizada apenas por 125 prefeituras do Estado, abrangendo 58,89%¹ da população total de Santa Catarina. Dentre os 125 municípios contemplados com tal coleta, 60,00% deles possuem cobertura plena desse serviço, enquanto em âmbito regional constata-se um baixo atendimento (inferior a 5,00%) nas regiões integradas de Maravilha, Taió e Sombrio.

As figuras que seguem apresentam os índices de cobertura do serviço da coleta seletiva de recicláveis por município e por região integrada de resíduos sólidos.

¹ O índice apresentado é calculado com base nas informações de 95,59% dos municípios catarinenses, uma vez que não se tem informações a respeito da coleta seletiva de recicláveis de 13 municípios do Estado.

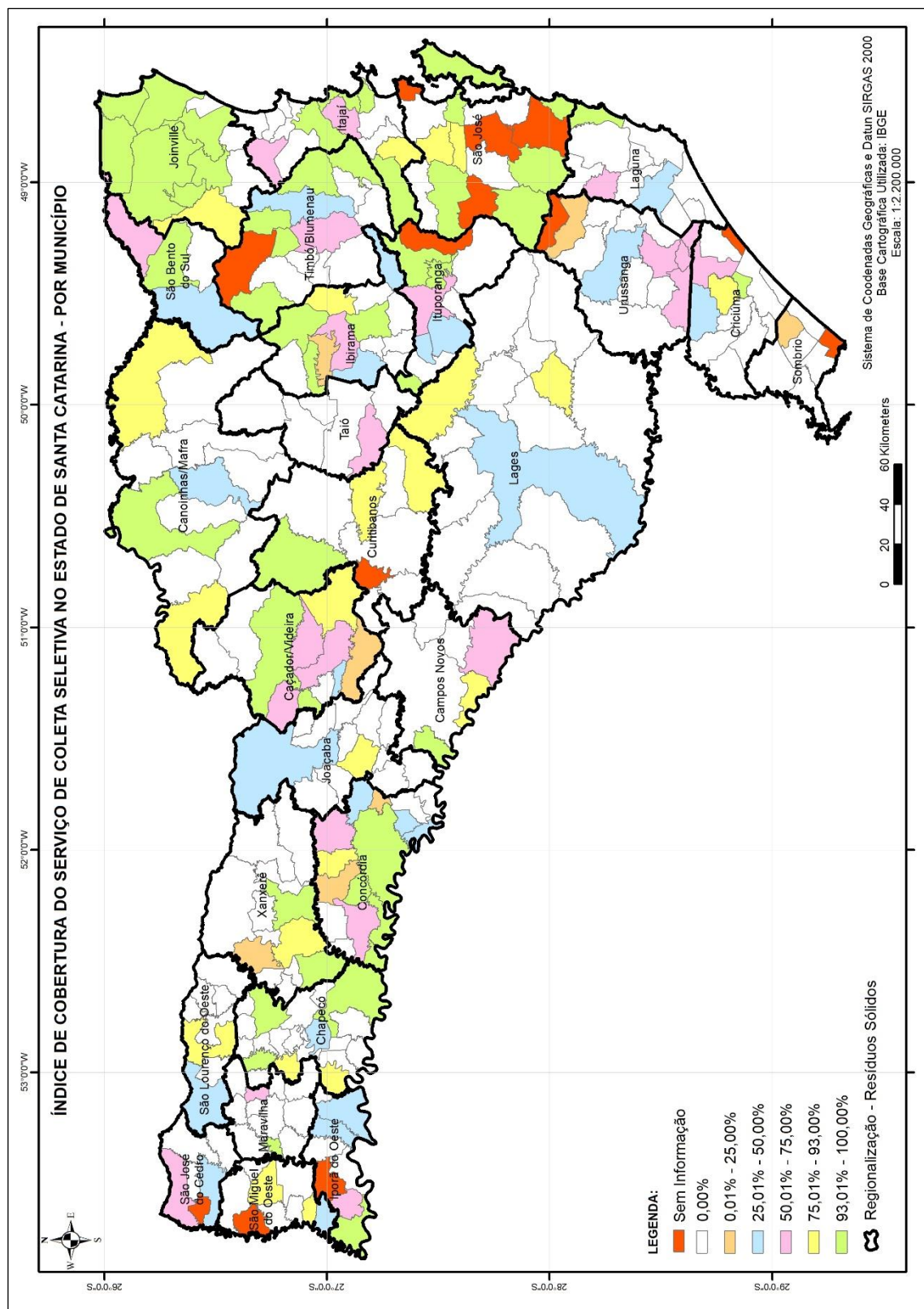


Figura 33 – Índice de cobertura da coleta seletiva de recicláveis nos municípios de SC
Fonte: Elaboração Própria.

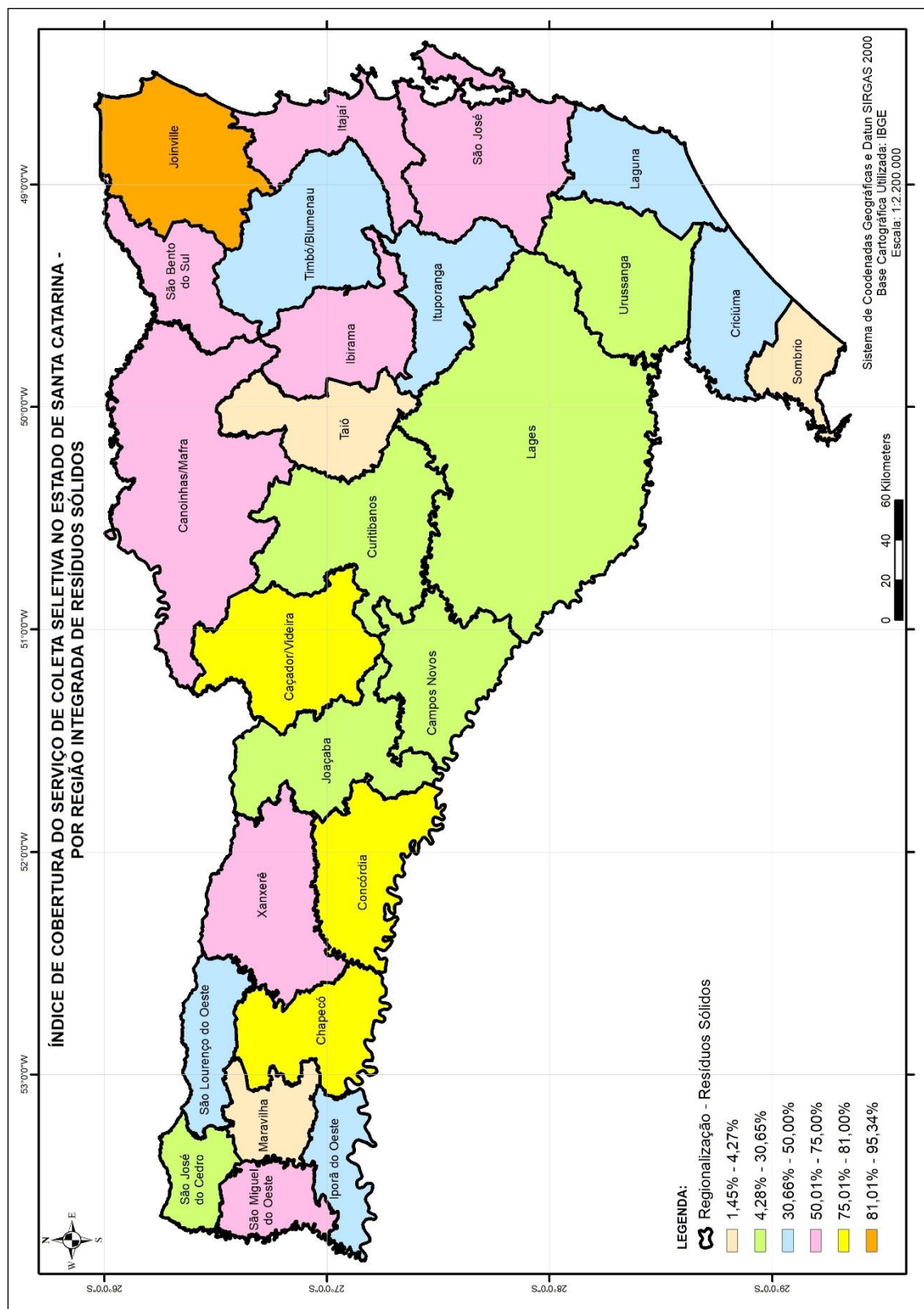


Figura 34 – Índice de cobertura da coleta seletiva de recicláveis nas regiões integradas de RS
Fonte: Elaboração Própria.

A coleta seletiva de recicláveis realizada pelos municípios catarinenses ocorrem, em via de regra, em dias ou horários diferentes da coleta convencional, variando a frequência nos bairros/localidades de cada município.

Assim como a coleta convencional, a coleta de recicláveis tem sua frequência elevada (no litoral) na alta temporada (verão), onde há uma produção de recicláveis bastante significativa (principalmente em períodos festivos como Natal e Ano Novo).

No que diz respeito aos tipos de coleta de recicláveis, constata-se dois cenários distintos nas modalidades identificadas no Estado: área urbana com 90,91% dos municípios realizando do tipo porta a porta; e área rural com equilíbrio entre a coleta efetuada através de pontos de entrega voluntário - PEV's (41,98%) e a coleta porta a porta (58,02%). Observa-se que os percentuais mencionados estão relacionados somente ao universo das modalidades identificadas em cada município, não incluindo os números relativos aos municípios que não disponibilizaram tal informação. Ver Figura 35 e Figura 36.

Quanto à execução dos serviços, diferentes tipos de veículos são utilizados em Santa Catarina, com destaque para o caminhão fechado não compactador, usado por 40,00% dos municípios que realizam a coleta de recicláveis no Estado. Referente à condição da frota de veículos, dentre as informações conhecidas², apenas 8,33% dos veículos são considerados em condição péssima ou ruim para prestação do serviço.

A Figura 37 e a Figura 38 apresentam os tipos de veículos utilizados em cada município e a respectiva condição das frotas.

² Informações que especificaram pontualmente a avaliação da condição da frota em “péssima”, “ruim”, “satisfatória” ou “ótima”.

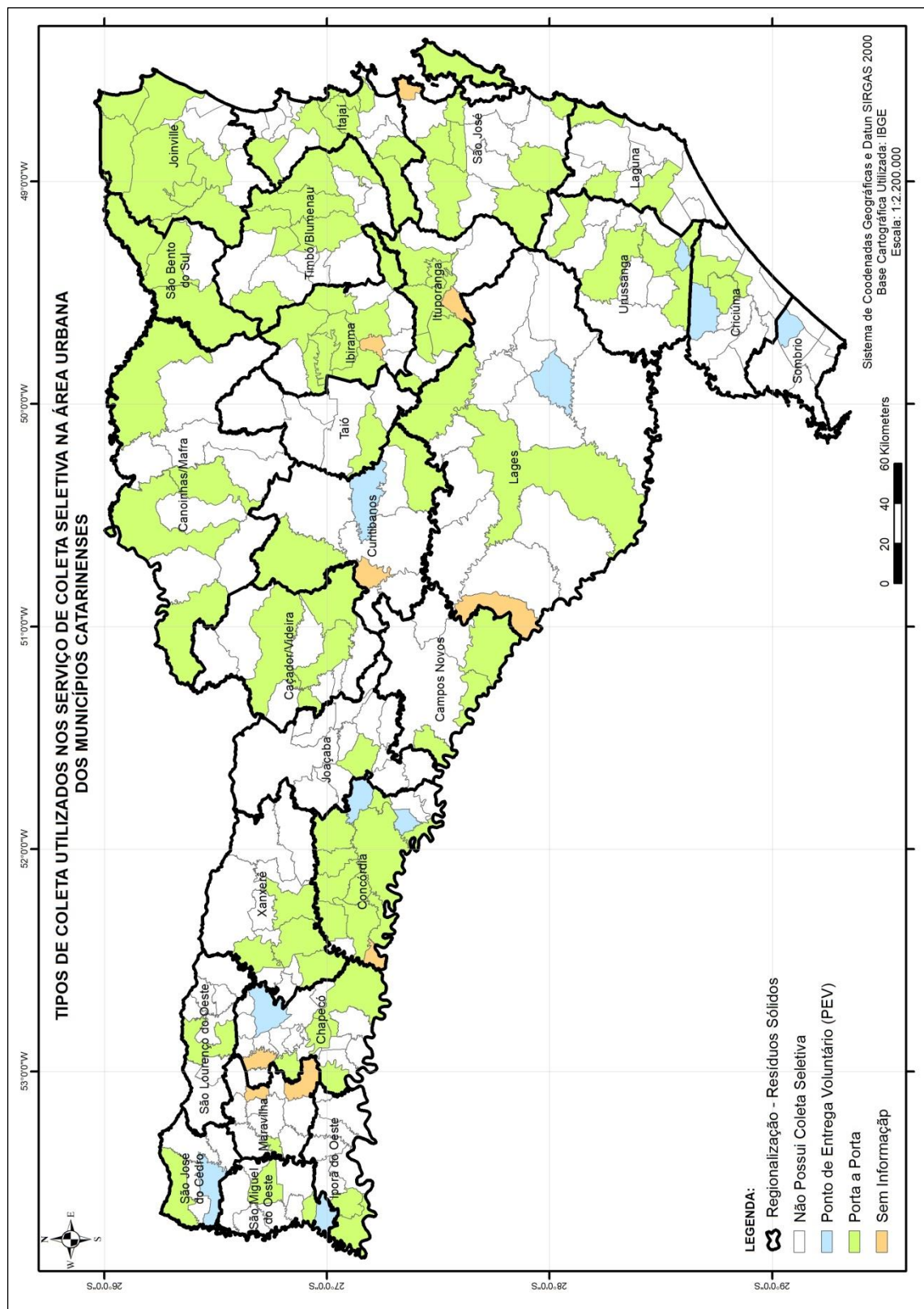


Figura 35 – Tipos de coleta de recicláveis executados nas áreas urbanas de SC
Fonte: Elaboração Própria.

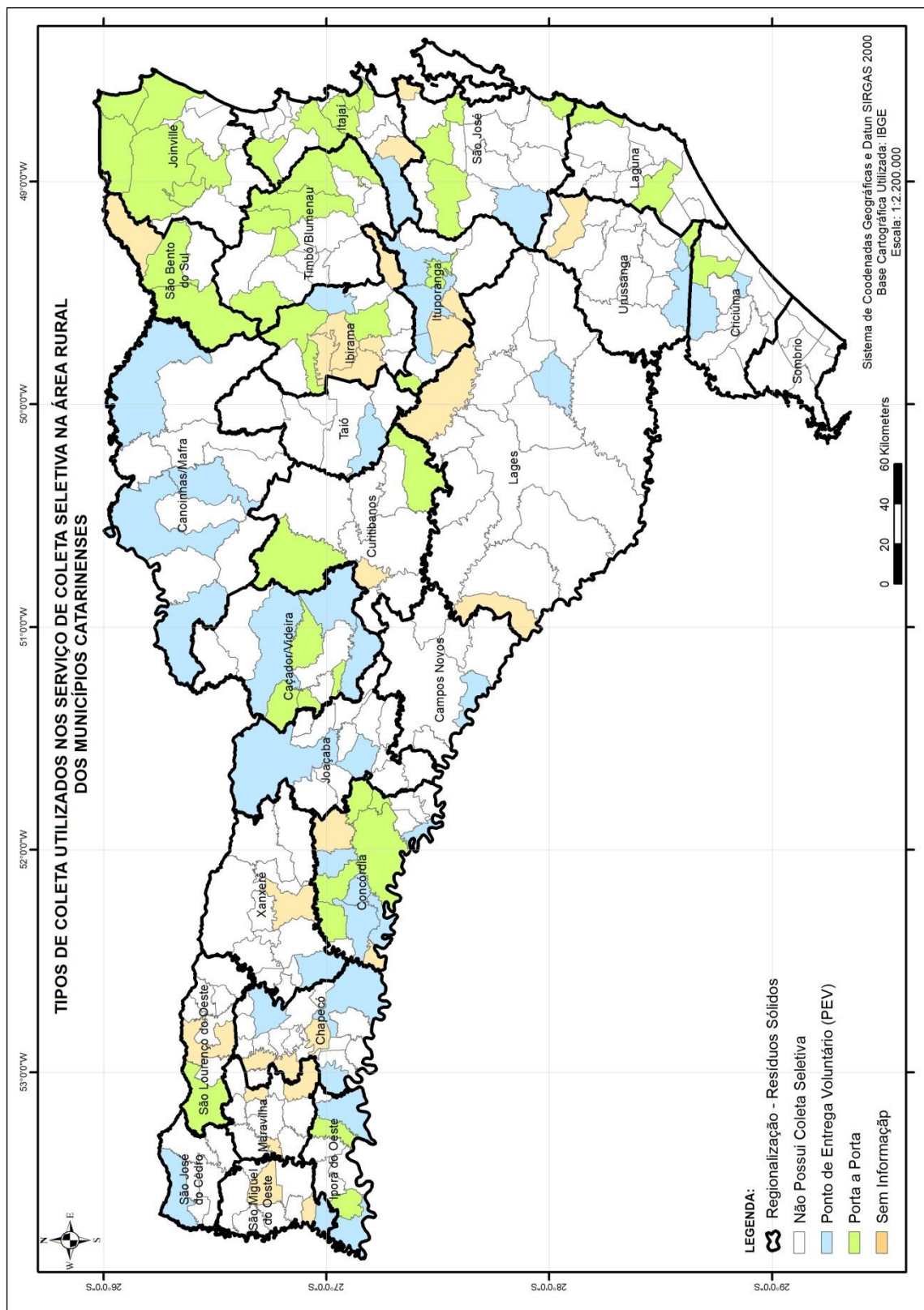


Figura 36 – Tipos de coleta de recicláveis executados nas áreas rurais de SC
Fonte: Elaboração Própria.

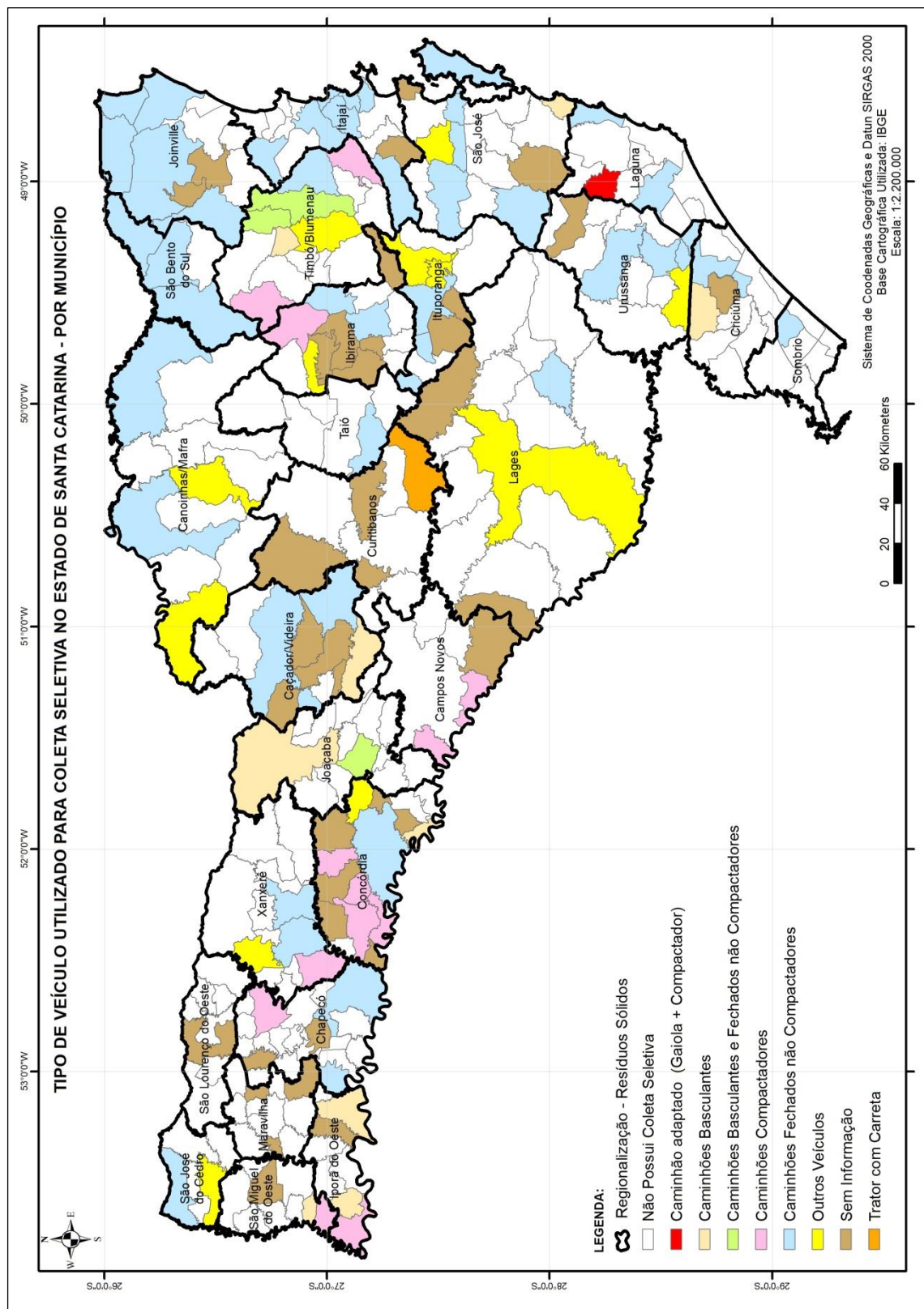


Figura 37 – Veículos utilizados na coleta de recicláveis nos municípios de SC
Fonte: Elaboração Própria.

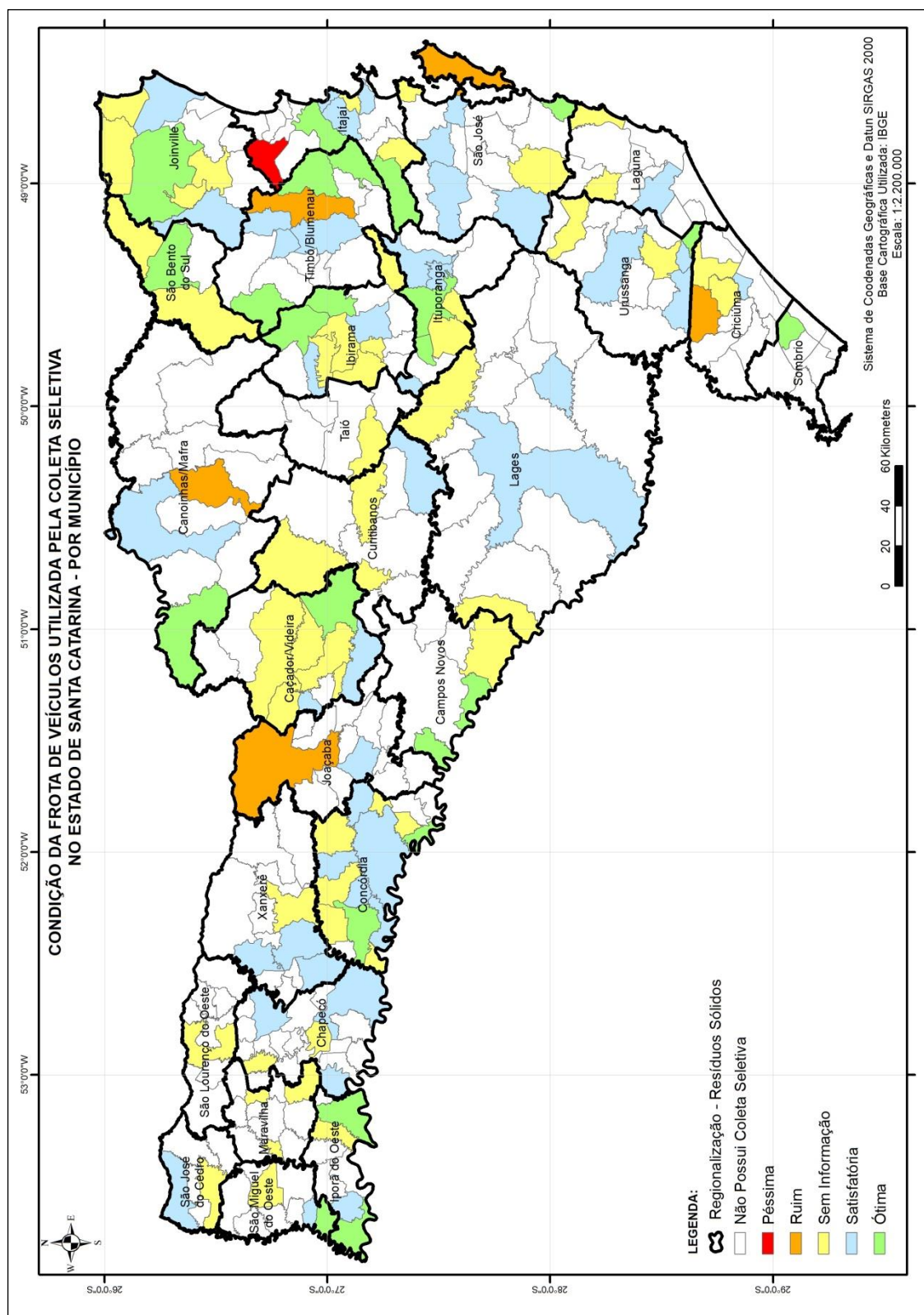


Figura 38 – Condição da frota de veículos utilizada na coleta de recicláveis nos municípios de SC

Fonte: Elaboração Própria.

Referente à prestação dos serviços no Estado, registra-se que a coleta seletiva é executada diretamente pelas prefeituras em 28,80% dos municípios catarinenses e em 64,80% por empresas terceirizadas ou sob responsabilidade dos consórcios intermunicipais e das associações/cooperativas de catadores. O restante (6,40%) não se tem informação quanto ao prestador do serviço. A Figura 39 e o Quadro 25 apresentam os responsáveis pela coleta de recicláveis em cada município de Santa Catarina.

Em relação à coleta de orgânicos, dentre os municípios que encaminham seus resíduos para compostagem (ver item 6.1.1.5), pôde-se identificar que apenas os municípios de Irineópolis e Urupema possuem coleta sistematizada (com frequência regular) para os orgânicos, ou seja, sem a necessidade de solicitação por parte dos munícipes para que a coleta seja executada.

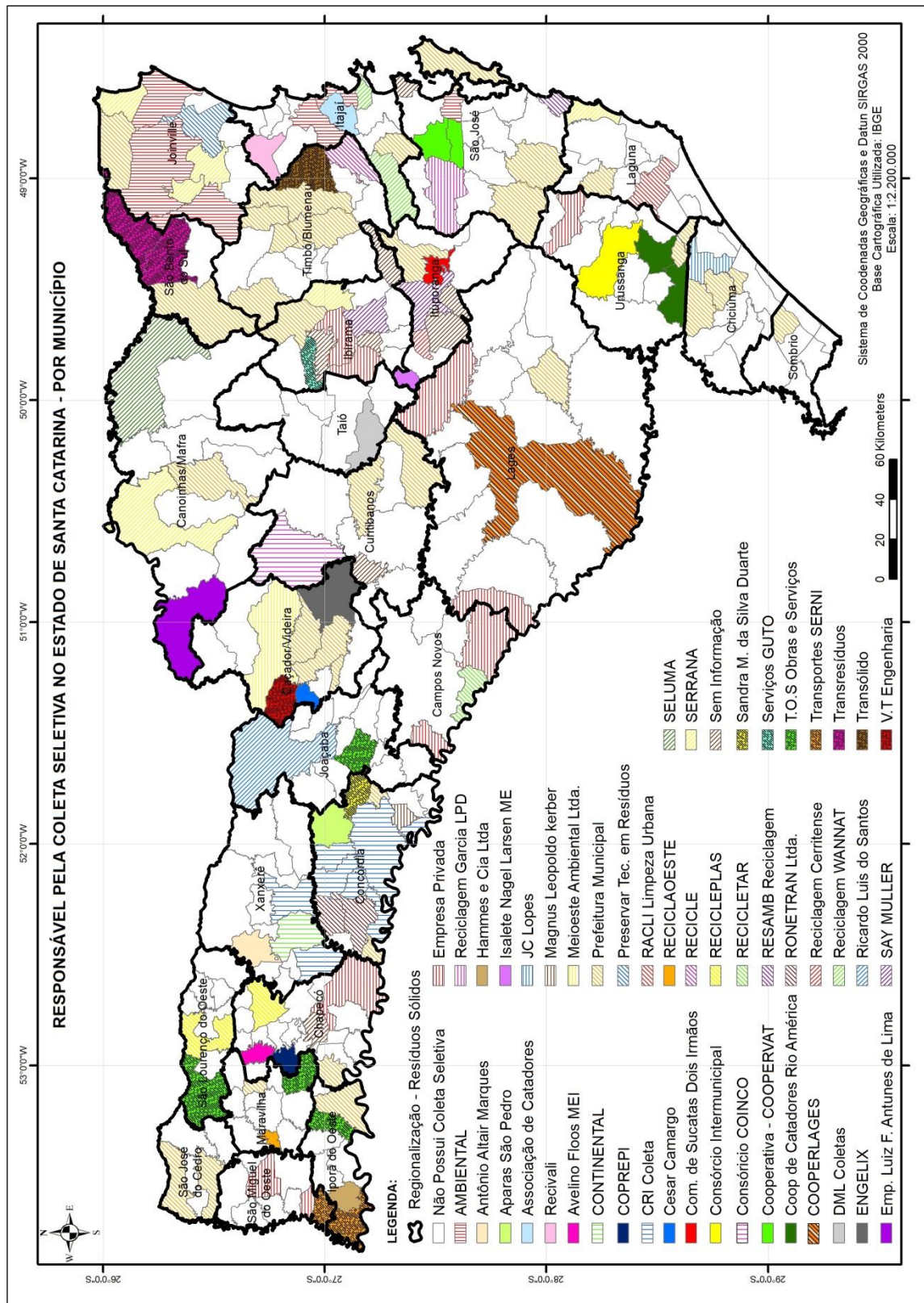


Figura 39 – Responsáveis pela coleta de recicláveis nos municípios de SC
Fonte: Elaboração Própria.

Quadro 25 – Responsáveis pela coleta seletiva de recicláveis no Estado

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELA COLETA SELETIVA DE RECICLÁVEIS	MUNICÍPIOS ATENDIDOS
AMBIENTAL Limpeza Urbana e Saneamento Ltda	Balneário Camboriú
	Itajaí
	Itapema
	Jaraguá do Sul
	Joinville
	São Francisco do Sul
	São José
Antônio Altair Marques	Ipuaçu
Aparras São Pedro	Irani
Associação de Catadores	Camboriú
Avelino Floos MEI	Sul Brasil
Cesar Camargo	Arroio Trinta
Comércio de Sucatas Dois Irmãos Ltda	Imbuia
Consórcio Intermunicipal	Orleans
Consórcio COINCO	Lebon Régis
CONTINENTAL Obras e Serviços Ltda.	Xanxerê
Cooperativa de Catadores Rio América	Siderópolis
	Urussanga
	Lages
COOPERLAGES	Antônio Carlos
Coopervat Coleta Seletiva	São Pedro de Alcântara
COPREPI	Pinhalzinho
Cri Coleta e Industrialização de Resíduos Ltda	Alto Bela Vista
	Arabutã
	Concórdia
	Faxinal dos Guedes
	Ipumirim
	Itá
	Lindóia do Sul
	Xaxim
DML Coletas e Transp. de Resíduos Ltda Me	Mirim Doce
Empresa Privada	Anita Garibaldi
	Cerro Negro
	Chapecó
	Otacílio Costa
	Presidente Getúlio
	Rio do Oeste
	Rio Fortuna

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELA COLETA SELETIVA DE RECICLÁVEIS	MUNICÍPIOS ATENDIDOS
Empresa Privada (Cont.)	Santa Helena
	São Miguel do Oeste
	Zortéa
Luiz Francisco Antunes de Lima & Cia Ltda	Porto União
Engelix Limpeza Urbana LTDA	Fraiburgo
HAMMES e Cia Ltda	São João do Oeste
Isaete Nagel Larsen ME	Braço do Trombudo
JC Lopes	Criciúma
Magnus Leopoldo Kerber	Peritiba
Meioeste Ambiental Ltda.	Caçador
Prefeitura Municipal	Anitápolis
	Armazém
	Blumenau
	Bom Jesus do Oeste
	Cocal do Sul
	Dionísio Cerqueira
	Doutor Pedrinho
	Florianópolis
	Forquilha
	Garuva
	Indaial
	José Boiteux
	Lages
	Major Vieira
	Maracajá
	Morro da Fumaça
	Nova Veneza
	Paial
	Palmitos
	Pinheiro Preto
	Pomerode
	Ponte Alta
	Ponte Alta do Norte
	Presidente Castello Branco
	Rio das Antas
	Rio Negrinho
	São Bonifácio
	São Carlos

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELA COLETA SELETIVA DE RECICLÁVEIS	MUNICÍPIOS ATENDIDOS
Prefeitura Municipal (Cont.)	São João Batista
	São José do Cedro
	Sombrio
	Tangará
	Timbó
	Urupema
	Vidal Ramos
	Videira
RACLI limpeza urbana Ltda	Tubarão
Preservar Tecnologia em Resíduos Ltda ME.	Araquari
Reciclagem Cerritense Ltda - ME	Atalanta
Reciclagem Garcia	Angelina
Reciclagem Wannat	Nova Trento
	Porto Belo
RECICLAOESTE	Flor do Sertão
Recicle Catarinense de Resíduos Ltda	Brusque
Reciclepas Serviços de Coleta LTDA	Quilombo
	São Lourenço do Oeste
Recicletar Universo Ambiental LTDA	Celso Ramos
Recivali	Luiz Alves
Resamb Reciclagem e Limpeza Ambiental Ltda	Garopaba
Ricardo Luis dos Santos	Água Doce
RONETRA	Seara
	Xavantina
Sandra Moreira da Silva Duarte ME	Jaborá
Say Muller Serviços LTDA	Ituporanga
	Rio do Sul
Seluma – Serviços de Limpeza Urbana de Mafra Ltda	Mafra
Serni Reciclagem Ltda.	Itapiranga
	Tunápolis
Serrana Engenharia Ltda	Canoinhas
	Guaramirim
	Ibirama
	Imbituba
	Itapoá
	Schroeder
	Witmarsum
Serviços GUTO Ltda	Chapadão do Lageado
Sem Informação	

EMPRESAS RESPONSÁVEIS PELA COLETA SELETIVA DE RECICLÁVEIS	MUNICÍPIOS ATENDIDOS
Sem Informação (Cont.)	Dona Emma
	Frei Rogério
	Governador Celso Ramos
	Laurentino
	Nova Itaberaba
	Petrolândia
	Presidente Nereu
Transólido Transporte de Resíduos Ltda	Gaspar
T.O.S.Obras e Serviços Ambientais LTDA	Caibi
	Campo Erê
	Joaçaba
	Saudades
Transresíduos Transportes Industriais	Campo Alegre
	São Bento do Sul
VT Engenharia	Macieira

Fonte: Planos Municipais de Resíduos Sólidos (2012-2017) / Prefeituras Municipais (2017).

Quanto à presença de catadores de recicláveis nos municípios que atuam de forma isolada (informal) nas cidades, 57,63% dos municípios informaram a existência destes nos seus municípios; enquanto em, ao menos, 14,92% das cidades verificam-se associações e cooperativas (formalmente organizados) que atuam tanto na coleta e/ou na triagem de recicláveis. As figuras na sequência apresentam a situação por município.

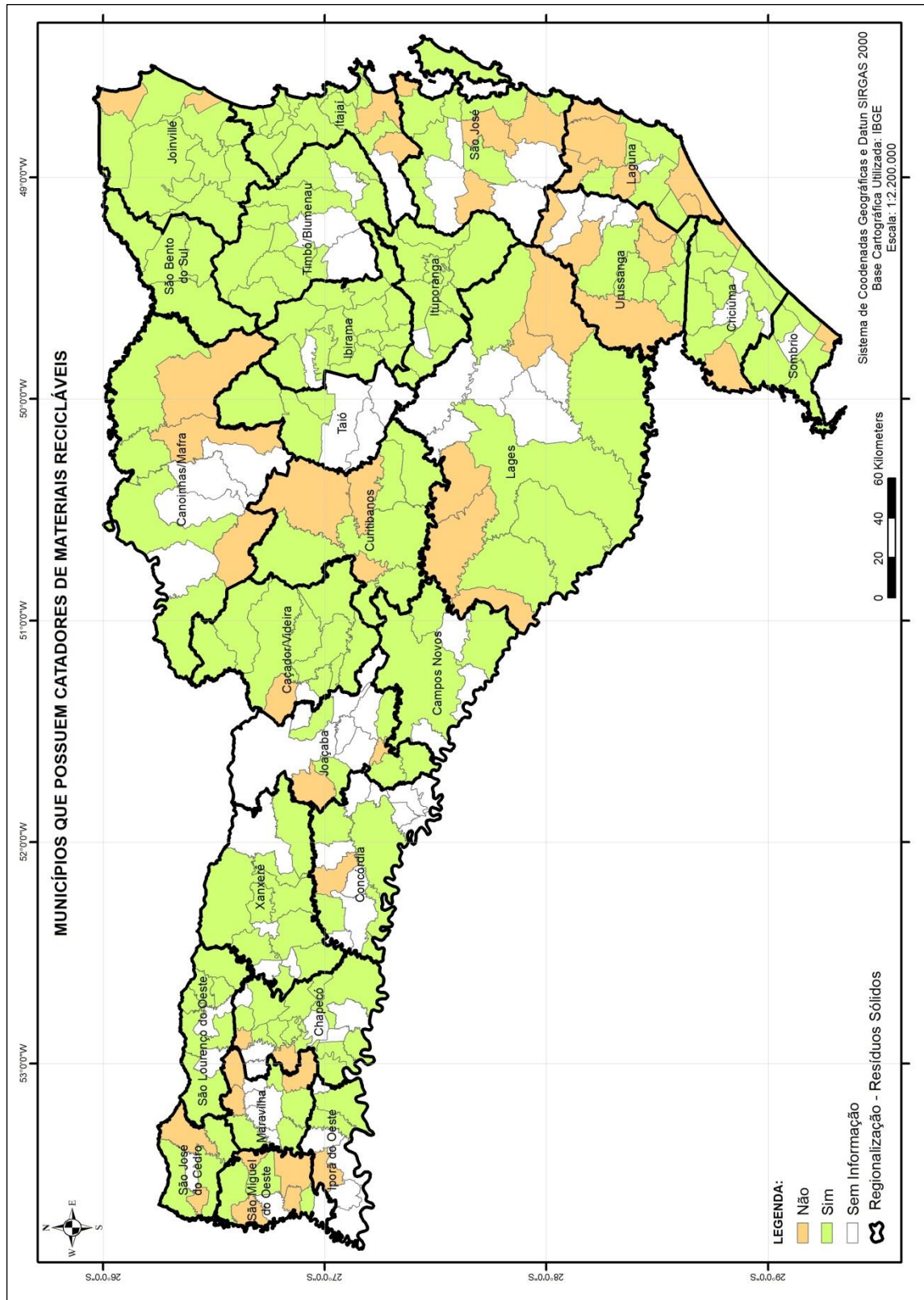


Figura 40 – Existência de catadores informais nos municípios de SC
 Fonte: Elaboração Própria.

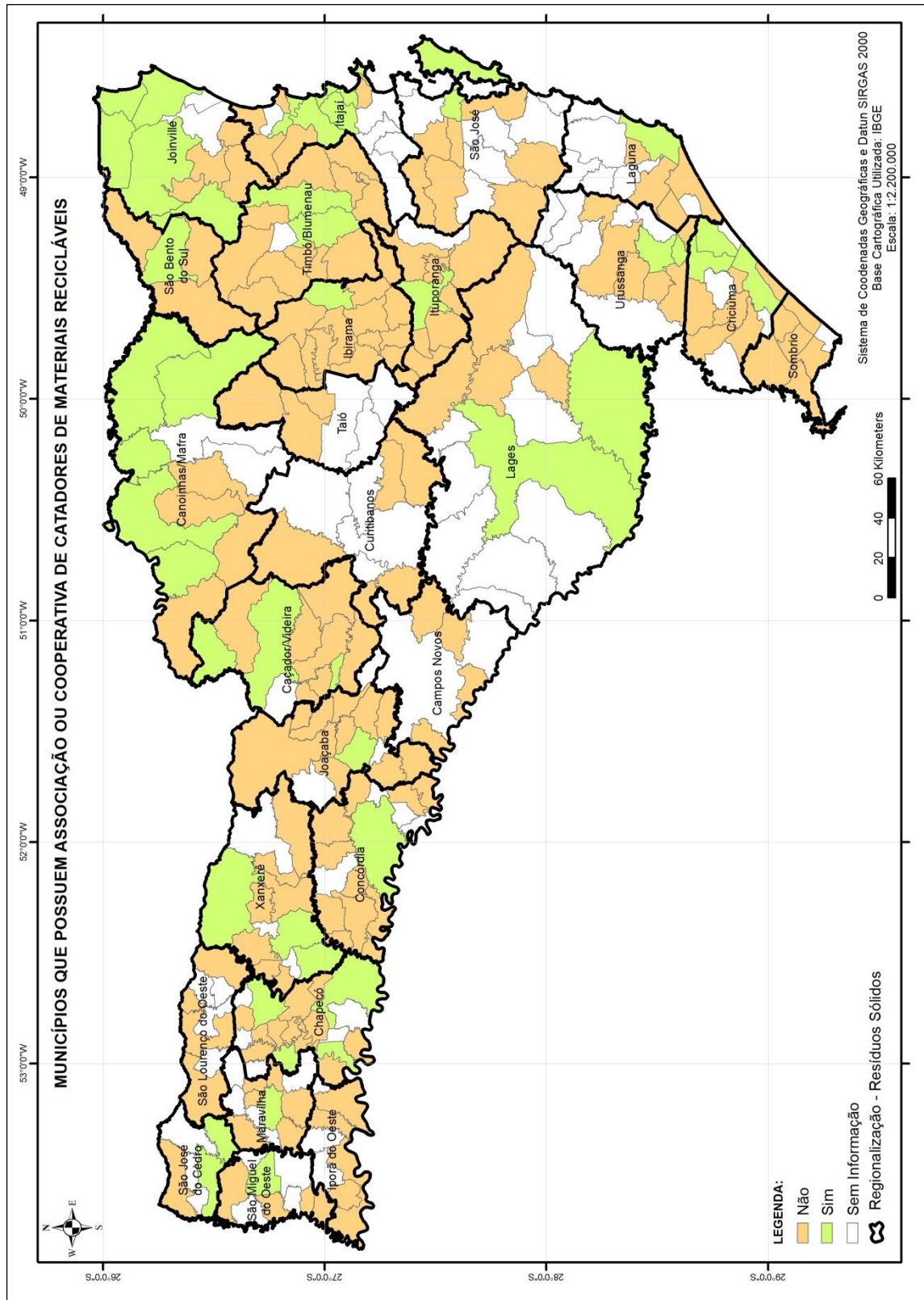


Figura 41 – Existência de associações ou cooperativas nos municípios de SC
Fonte: Elaboração Própria.

Coleta de Volumosos

De maneira geral, o serviço de coleta e transporte dos resíduos volumosos realizados nos municípios de Santa Catarina inclui o recolhimento de móveis, eletrodomésticos, sofás, entre outros resíduos de grande porte gerados pelas populações locais. Há a disponibilidade, pelas administrações municipais, de pontos de entrega móveis dispersos em locais estratégicos das cidades, de modo que os materiais volumosos sejam coletados, posteriormente, por veículos específicos (geralmente caminhões tipo basculante e/ou tipo baú).

Quanto à operacionalização do serviço, as prefeituras realizam a divulgação das datas e os respectivos horários para ocorrerem as coletas nos diferentes bairros/localidades de cada município.

Além da coleta por caminhão, algumas prefeituras oferecem pontos de entrega estruturados (fixos ao longo do ano) pelas próprias empresas que prestam o serviço de limpeza urbana no município, como é o caso da Companhia Melhoramentos da Capital (COMCAP), que mantém 4 (quatro) ecopontos para entrega voluntária de vários tipos de resíduos sólidos, inclusive volumosos, não podendo exceder o número de 4 unidades por descarte. Esses ecopontos ficam situados nos bairros Itacorubi, Capoeiras, Monte Cristo e Morro das Pedras.

Em Santa Catarina, ao menos 47 prefeituras realizam atualmente a coleta de resíduos volumosos. Dentre essas, 40,43% atendem conforme a demanda, 4,25% de forma semestral e 55,32% não informaram a periodicidade do serviço.

A Figura 42 apresenta um panorama do serviço nos municípios catarinenses.

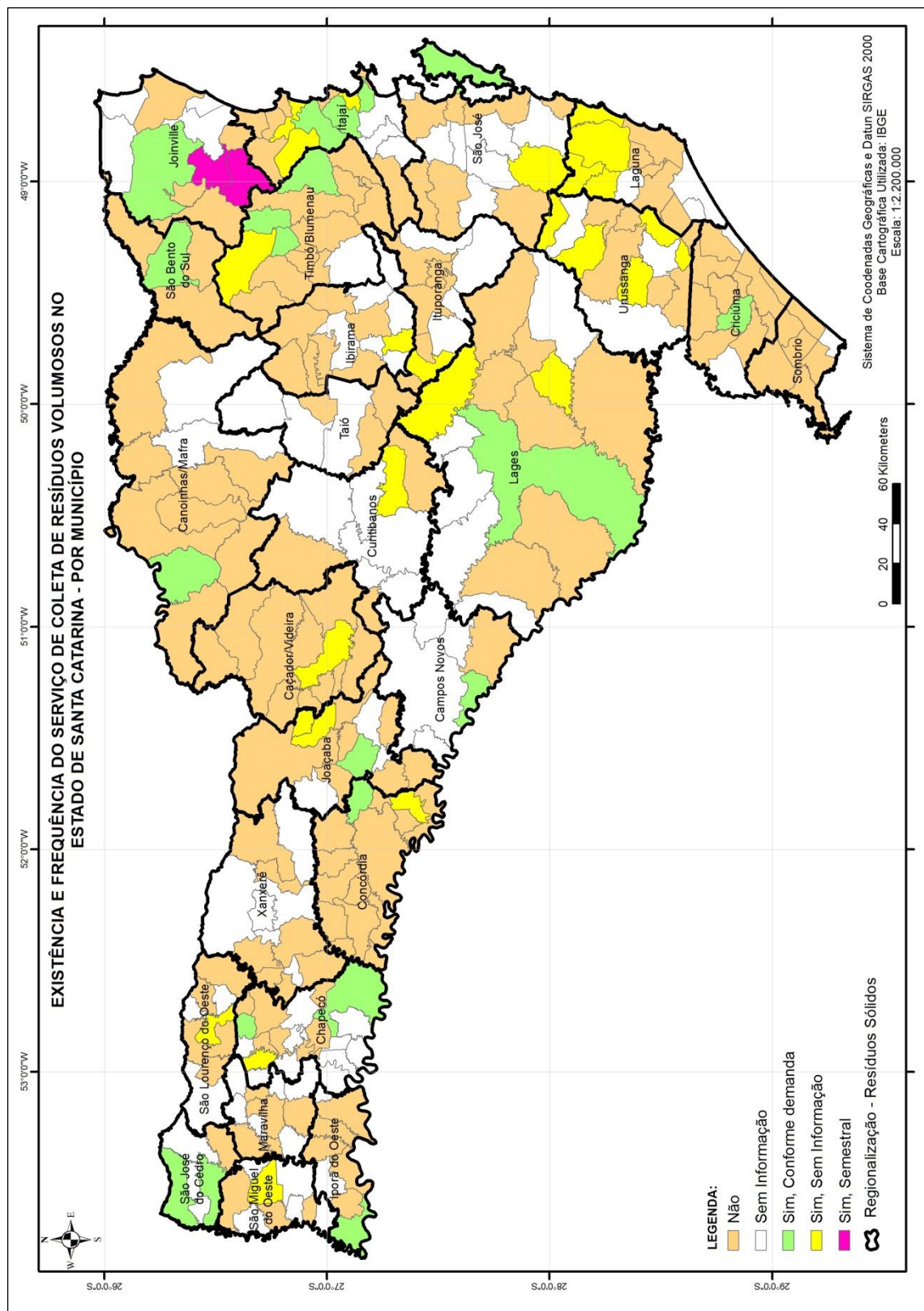


Figura 42 – Existência e frequência de coleta de resíduos volumosos nos municípios de SC
Fonte: Elaboração Própria.

6.1.1.3 Serviços de Limpeza Urbana

O serviço público de limpeza urbana na maioria das cidades catarinenses compreende, basicamente, as atividades de varrição, poda, capina e roçada. Em um segundo plano, outras atividades ainda são abrangidas pelas administrações municipais, como são os casos de limpezas de valas e de canais a céu aberto, de praias de rios e de locais públicos onde são realizadas feiras ao ar livres e festas populares. Em municípios litorâneos, abrange ainda a limpeza de praia.

Varrição

Varrição ou varredura é a principal atividade de limpeza de logradouros públicos. O conjunto de resíduos como areia, folhas carregadas pelo vento, papéis, pontas de cigarro, por exemplo, constitui o chamado resíduo público (de limpeza urbana), cuja composição, em cada local, depende da arborização existente, da intensidade de trânsito de veículos, entre outros.

Como não existe um processo padrão para determinar especificamente qual o grau, qualidade ou padrão de limpeza que deve ser aplicado a cada logradouro, os responsáveis pela limpeza urbana em Santa Catarina (prefeituras ou empresas terceirizadas), de maneira geral, aplicam critérios distintos de cidade para cidade, determinando os métodos e a frequência de limpeza, esperando serem julgados pela população de acordo com o número e caráter das reclamações e sugestões.

Quanto aos utensílios e ferramentas, observa-se, preponderantemente, em Santa Catarina a utilização da varrição manual, acompanhada geralmente de pás, enxadas e carrinhos ou contentores para armazenamento dos resíduos públicos. Em alguns municípios, como Florianópolis, constata-se também a utilização de sopradores de modo a facilitar a execução por parte dos colaboradores envolvidos, assim como de varredora mecânica, usada no serviço em Itapema.

Considerando que o serviço de varrição é efetuado essencialmente na área urbana, as figuras que seguem apresentam a frequência predominante do referido serviço nas áreas centrais e nos bairros dos municípios catarinenses.

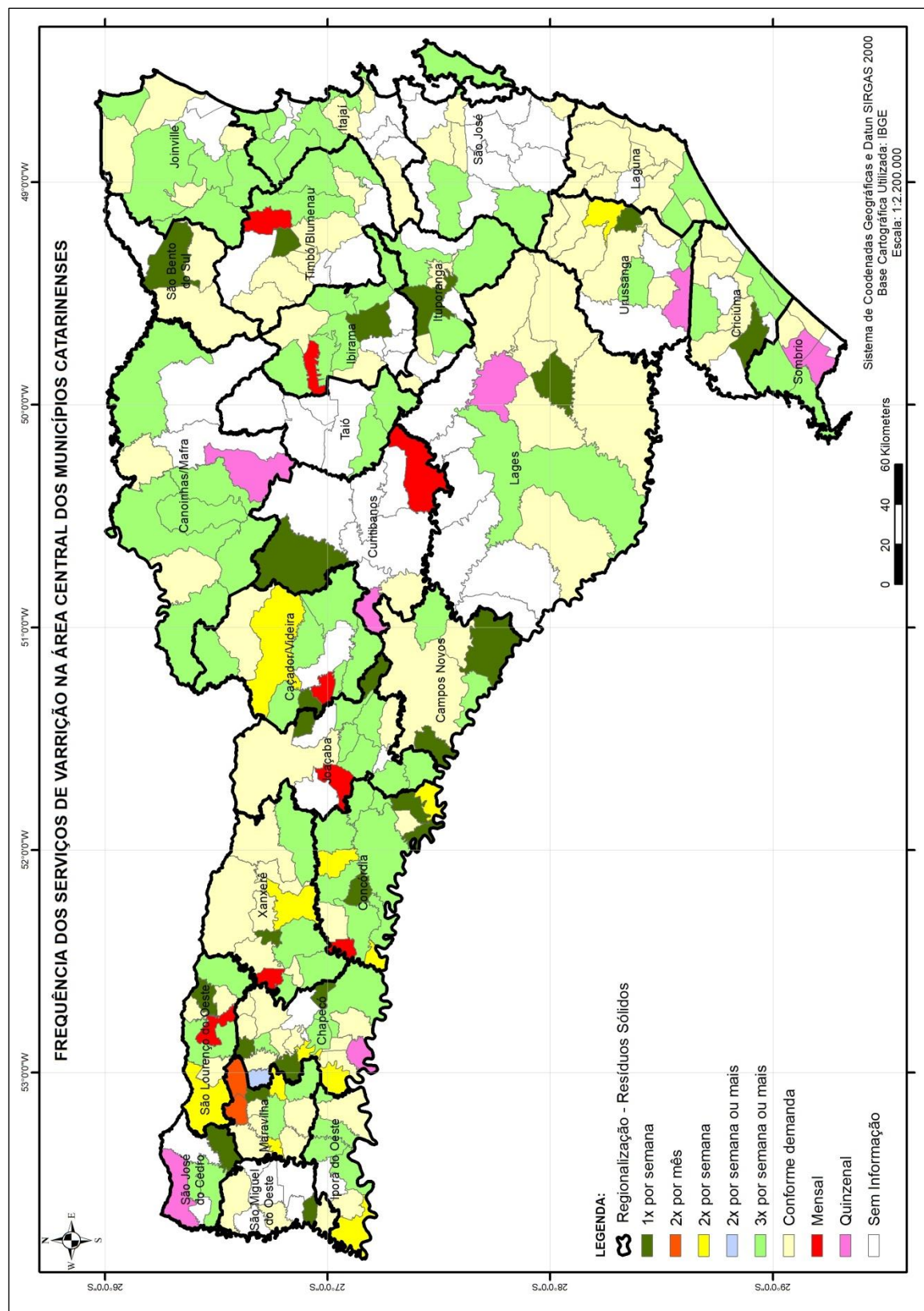


Figura 43 – Frequência do serviço de varrição na área central dos municípios de SC
Fonte: Elaboração Própria.

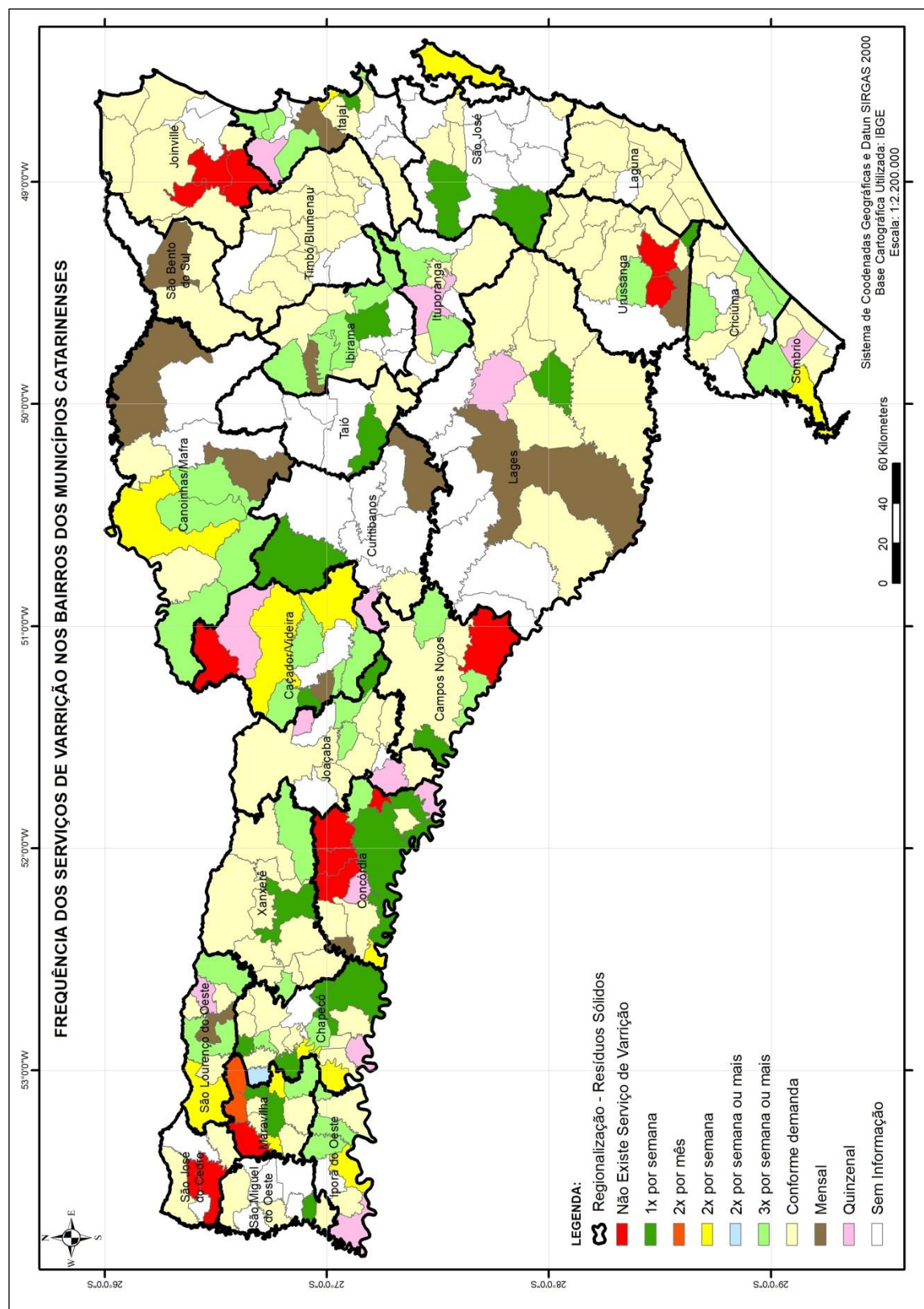


Figura 44 – Frequência do serviço de varrição nos bairros dos municípios de SC
Fonte: Elaboração Própria.

Capina

Quando não é efetuada varrição regular, ou quando chuvas carreiam detritos para logradouros, as sarjetas acumulam terra, onde em geral crescem mato e ervas daninhas. Torna-se necessário, então, serviços de capina do mato e de raspagem da terra das sarjetas, para restabelecer as condições de drenagem e evitar o mau aspecto das vias públicas.

Esses serviços no Estado são usualmente executados de forma manual e mecânica. Referente a primeira alternativa, o serviço dá-se com o uso de enxadas, sendo os resíduos removidos com pás quadradas ou forcados de quatro dentes. Quando a terra se encontra muito compactada utiliza-se enxada ou a chibanca para raspá-la. A utilização de raspadeira também é constatada, principalmente para remoção de lama. Para dar acabamento ao serviço, ancinhos e vassouras também são usadas pelos executores dos serviços em Santa Catarina.

A modalidade de capina mecanizada também já está bem difundida no Estado, sendo observada em quase todos os municípios de médio e grande porte.

Quanto à frequência, na grande maioria dos municípios catarinenses, o serviço de capina é realizado conforme a demanda. No entanto, municípios com maior número de mão-de-obra disponível, prestam o serviço com frequência regular, variando de acordo com a peculiaridade de cada.

Roçada e Poda

Apenas quando da percepção da altura significativa do capim e/ou do mato é que a grande maioria dos municípios do Estado inicia o serviço de roçada, com a minoria prestando tal serviço com periodicidade definida, o que é percebido de forma equivalente para o serviço de poda (mediante visualização da poluição visual proporcionada pelo crescimento expressivo de galhos e folhas).

Para execução da roçagem e da poda, em regra geral, afere-se no Estado o uso de foices do tipo roçadeira ou gavião, alfanjes, ceifadeiras (mecânicas portáteis e ceifadeiras montadas em tratores de pequeno, médio e grande portes, que

possuem elevada qualidade e produtividade no corte da vegetação), roçadeiras, motosserra, braço roçador, micro trator aparador de grama, roçadeira rebocada e triturador de galhos estacionário ou rebocado.

Demais Serviços e Considerações Pertinentes

Devido as diferentes realidades dos municípios catarinenses, tanto do ponto de vista geográfico como cultural, os serviços de limpezas de valas e de canais a céu aberto, de praias de rios e de locais públicos (onde são realizadas feiras ao ar livres e festas populares) são prestados conforme a necessidade e a conveniência de cada, assim como o serviço de limpeza de praia nos municípios litorâneos.

Parte dos serviços citados é muito variável, sendo sua geração vinculada à época da realização de eventos (feiras e festas) ou à época do ano, como é o caso da produção acentuada de resíduos sólidos nas praias em período de veraneio.

No que concerne à quantidade específica de resíduos orgânicos oriunda da prestação dos serviços de limpeza urbana, tal levantamento considera-se prejudicado uma vez que as prefeituras e as empresas terceirizadas transportam esse grupo de resíduos em conjunto com os RSU da coleta convencional, sendo, obviamente, o peso de ambos aferidos simultaneamente na entrada da unidade de disposição final indicada por cada município.

No entanto, na ausência de dados específicos para o Estado, pode-se adotar como verdadeiro para Santa Catarina o dado fornecido pelo Instituto Brasileiro de Administração Municipal (IBAM), o qual aponta que dos 33,33% do total de resíduos sólidos urbanos gerados no Brasil (em termos de peso) referem-se aos resíduos provenientes dos serviços de limpeza urbana.

6.1.1.4 Transbordo

Segundo Mansur & Monteiro (2001), as estações de transferência ou transbordo são “locais onde os caminhões coletores descarregam suas cargas em veículos com carrocerias de maior capacidade para que, posteriormente, sejam enviadas até o destino final”. A existência das estações de transferência ou

transbordo é consequência da expansão das cidades, onde locais para destinação final dos resíduos são cada vez mais difícil de serem instalados, quer pelas restrições da legislação ambiental, quer pela resistência da população em aceitar essas unidades próximas às suas residências, fazendo com que os aterros sanitários sejam instalados cada vez mais longe dos centros urbanos.

Normalmente a necessidade de uma estação de transbordo surge quando a distância entre o centro de produção e coleta do resíduo e a disposição final (aterro sanitário) é maior que 25 km.

Em Santa Catarina, ao menos 68 (sessenta e oito) municípios (23,05% do total do Estado) encaminham seus resíduos sólidos urbanos para estação de transbordo antes de dispor em aterro sanitário, conforme apresentado na Figura 45.

Já o Quadro 26 e a Figura 46³ apresentam a relação e a localização das unidades de transbordo (total de 29 estações) de RSU identificadas em Santa Catarina.

³ Apresenta as estações que tem suas coordenadas geográficas disponibilizadas.

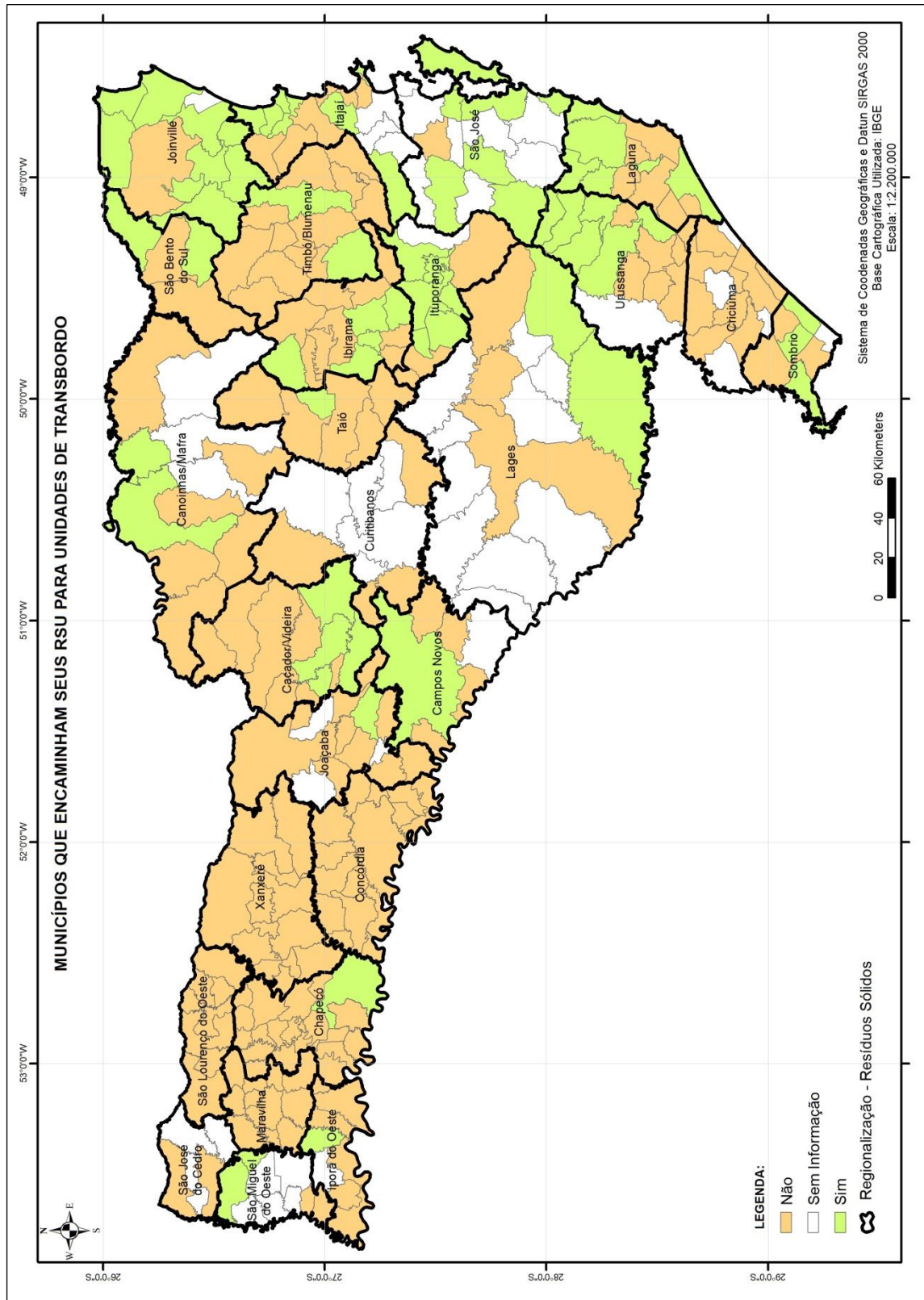


Figura 45 – Municípios que encaminham seus RSU para estações de transbordo
Fonte: Elaboração Própria.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 26 – Estações de transbordo de RSU identificadas em Santa Catarina

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORD. X)	LOCALIZAÇÃO (COORD. Y)	VALIDADE LAO
ATALANTA	Região de Ituporanga	RECICLAGEM RERRITENSE LTDA	SI	622133,7307	6968028,0817	SI
BANDEIRANTE	Região de São Miguel do Oeste	T.O.S. OBRAS E SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA	SI	249774,05350	7045414,00998	SI
BLUMENAU	Região de Timbó/Blumenau	SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO	300 ton/dia	689117,5088	7026949,8208	22/09/2020
BRAÇO DO NORTE	Região de Urussanga	RETRANS	SI	681570,9445	6871833,6222	SI
CHAPECÓ	Região de Chapecó	T.O.S. OBRAS E SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA	110 ton/dia	337686,4575	7000077,7945	08/04/2020
FLORIANOPOLIS	Região de São José	COMPANHIA DE MELHORAMENTOS DA CAPITAL (COMCAP)	450 ton/dia	745593,0000	6946922,0000	06/01/2020
FRAIBURGO	Região de Caçador/Videira	SANEFRAI	20 ton/dia	509010,00000	7011566,00000	SI
GAROPABA	Região de São José	RESAMB RECICLAGEM	SI	729994,8591	6890108,4068	SI
GARUVA	Região de Joinville	PREFEITURA MUNICIPAL DE GARUVA	11 ton/dia	725868,9310	7119786,5388	SI
GASPAR	Região de Timbó/Blumenau	SAY MULLER SERVIÇOS LTDA	40 ton/dia	702914,4600	7017930,2254	26/02/2020
GUARACIABA	Região de São Miguel do Oeste	T.O.S. OBRAS E SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA	SI	249346,1096	7057248,5952	SI
HERVAL D'OESTE	Região de Joaçaba	T.O.S. OBRAS E SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA	SI	454039,9033	6986659,7209	SI
IMBITUBA	Região de Laguna	SERRANA ENGENHARIA LTDA	28 ton/dia	725288,0000	6875648,0000	13/12/2015

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORD. X)	LOCALIZAÇÃO (COORD. Y)	VALIDADE LAO
IMBUÍA	Região de Ituporanga	COMÉRCIO DE SUCATAS DOIS IRMÃOS	SI	656826,6697	6956442,5855	SI
ITAPOÁ	Região de Joinville	SERRANA ENGENHARIA LTDA	60 ton/dia	736308,0000	7117610,0000	25/04/2021
ITUPORANGA	Região de Ituporanga	COOPERATIVA DE CATADORES DE MAT. RECICLÁVEIS DE ITUPORANGA	SI	652500,2296	6961108,7127	SI
JARAGUÁ DO SUL	Região de Joinville	SERRANA ENGENHARIA LTDA	120 ton/dia	683320,7590	7072120,1372	24/02/2017
MASSARANDUBA	Região de Joinville	RECICLE CATARINENSE DE RESÍDUOS LTDA	SI	696297,0000	7052600,0000	25/02/2018
NOVA TRENTO	Região de Itajaí	MOMENTO ENGENHARIA AMBIENTAL S. A	SI	708887,0622	6979285,6195	SI
PALHOÇA	Região de São José	PROACTIVA MEIO AMBIENTE BRASIL LTDA	400 ton/dia	728115,9735	6937696,7501	23/11/2019
PALMITOS	Região de Iporã do Oeste	ASTRIGI & FILHOS LTDA EPP	2,0 ton/dia	287973,4870	7003264,0002	07/04/2019
PENHA	Região de Itajaí	CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS (CETRIC)	SI	730547,2486	7032109,4881	05/08/2013
	Região de Itajaí	RECICLE CATARINENSE DE RESÍDUOS LTDA	SI	729943,2058	7035747,2699	SI
RIO DO SUL	Região de Ibirama	SERRANA ENGENHARIA LTDA	50 ton/dia	639226,8542	6992723,0701	15/02/2016
SÃO JOAQUIM	Região de Lages	SERRANA ENGENHARIA LTDA	14,95 ton/dia	606798,9225	6868904,8359	06/11/2018
TRÊS BARRAS	Região de Canoinhas/Mafra	SERRANA ENGENHARIA LTDA	120 ton/dia	567888,8170	7112610,7440	30/06/2018
URUBICI	Região de Lages	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	7,5 ton/dia	636758,4240	6897250,6875	16/01/2016

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORD. X)	LOCALIZAÇÃO (COORD. Y)	VALIDADE LAO
VIDAL RAMOS	Região de Ituporanga	PREFEITURA MUNICIPAL DE VIDAL RAMOS	SI	663404,6498	6971687,2718	SI
VIDEIRA	Região de Caçador/Videira	VT ENGENHARIA E CONSTRUÇÃO	SI	487796,7125	7010621,1323	SI

SI – Sem Informação.

Fonte: Planos Municipais de Resíduos Sólidos (2012-2017) / SINFAT FATMA (2017) / Prefeituras Municipais (2017).

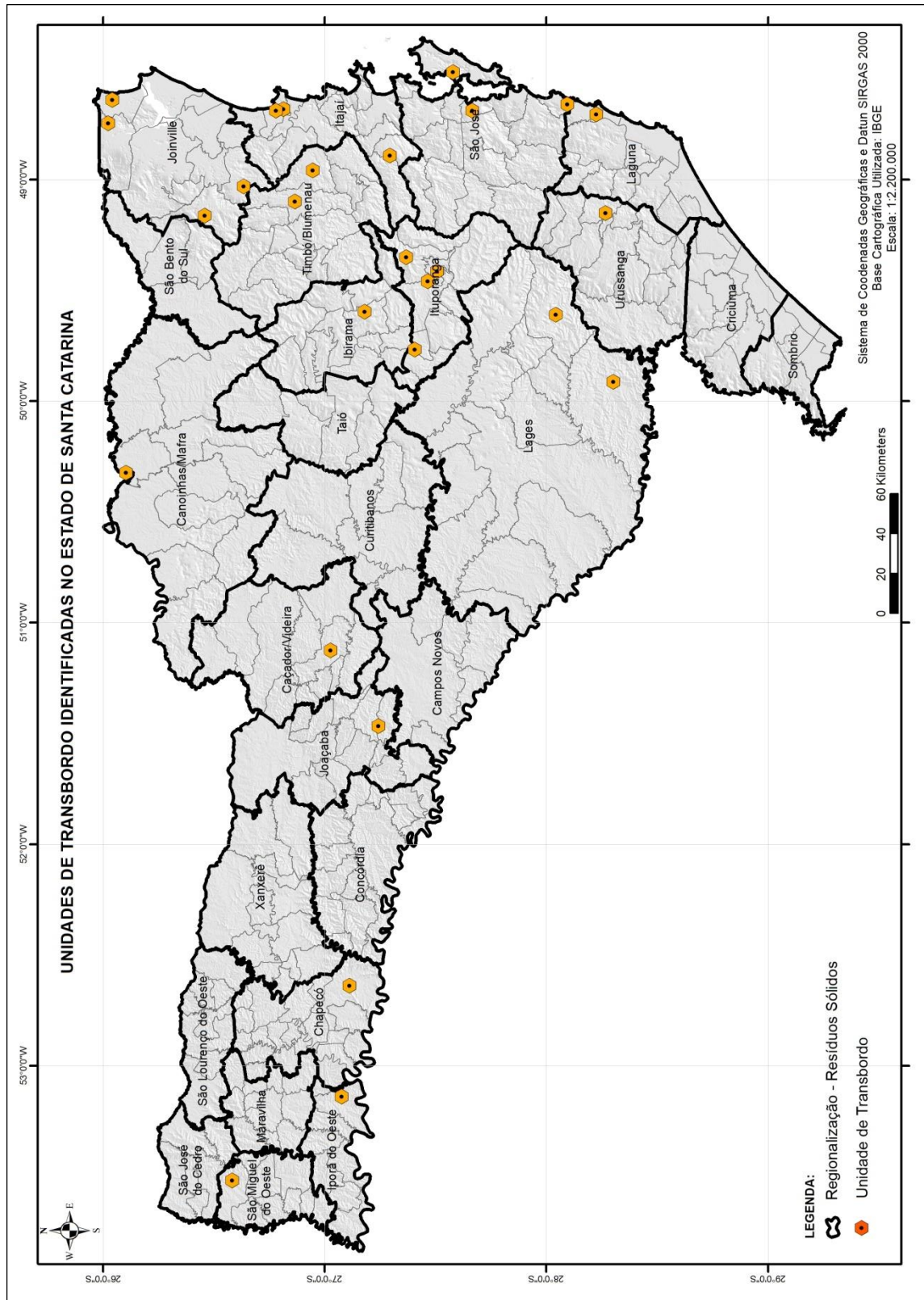


Figura 46 – Estações de transbordo de RSU identificadas no Estado
Fonte: Elaboração Própria.

6.1.1.5 Tratamento

Os tipos de tratamento adotados pelas administrações municipais para os resíduos sólidos urbanos em Santa Catarina são a compostagem de resíduos orgânicos e o beneficiamento e reciclagem de materiais secos recicláveis, sendo o primeiro ainda muito insignificante em termos quantitativos e de baixa adesão por parte dos municípios.

Frisa-se que nem sempre o resíduo encaminhado para reciclagem ou compostagem é oriundo do serviço de coleta seletiva, sendo comum, por exemplo, em alguns municípios catarinenses, o encaminhamento dos resíduos sólidos provenientes da coleta convencional para unidade de triagem de materiais recicláveis.

Informações quanto à situação dos tipos de tratamento nos municípios do Estado estão apresentadas na sequência.

Reciclagem

Antes de serem destinados efetivamente para o processo reciclagem (às indústrias recicladoras – apresentadas em capítulo específico no Volume II), os materiais recicláveis são selecionados em unidades específicas de triagem, que devem dispor de equipamentos, instalações físicas e mão de obra em qualidade e número suficientes à demanda de cada município e/ou região.

Em Santa Catarina, a triagem dos recicláveis é geralmente realizada a partir dos resíduos brutos coletados pela coleta convencional ou de materiais recicláveis secos previamente segregados e coletados de forma diferenciada pela coleta seletiva, sendo tal atividade realizada em estruturas (normalmente galpões) instaladas em terrenos particulares próprios para esse fim, nas próprias unidades de transbordo ou nos aterros sanitários.

Conforme informações obtidas junto às prefeituras e demais fontes (listadas no início do capítulo), pelo menos 68,47 % dos municípios do Estado têm seus RSU encaminhados para unidades de triagem de recicláveis, sejam estas instaladas

dentro ou fora dos limites territoriais do município adepto ao processo.

A Figura 47 indica os municípios que encaminham (de forma total ou parcial) seus resíduos sólidos urbanos para unidades de triagem de recicláveis.

Já o Quadro 27 e a Figura 48⁴ apresentam, respectivamente, a relação e a localização das unidades de triagem de recicláveis (total de 120 unidades) identificadas em Santa Catarina que recebem os resíduos recicláveis provenientes das coletas das administrações municipais.

No tocante à operação das unidades de triagem no Estado, esta é realizada, em regra geral, por empresas privadas e, na maioria dos municípios, por associações/cooperativas de catadores. Nesse último caso, as unidades são instalações próprias ou cedidas pelas prefeituras por meio de convênios, cessão de comodato, entre outras formas legais previstas por legislação.

⁴ Apresenta as unidades que tem suas coordenadas geográficas disponibilizadas.

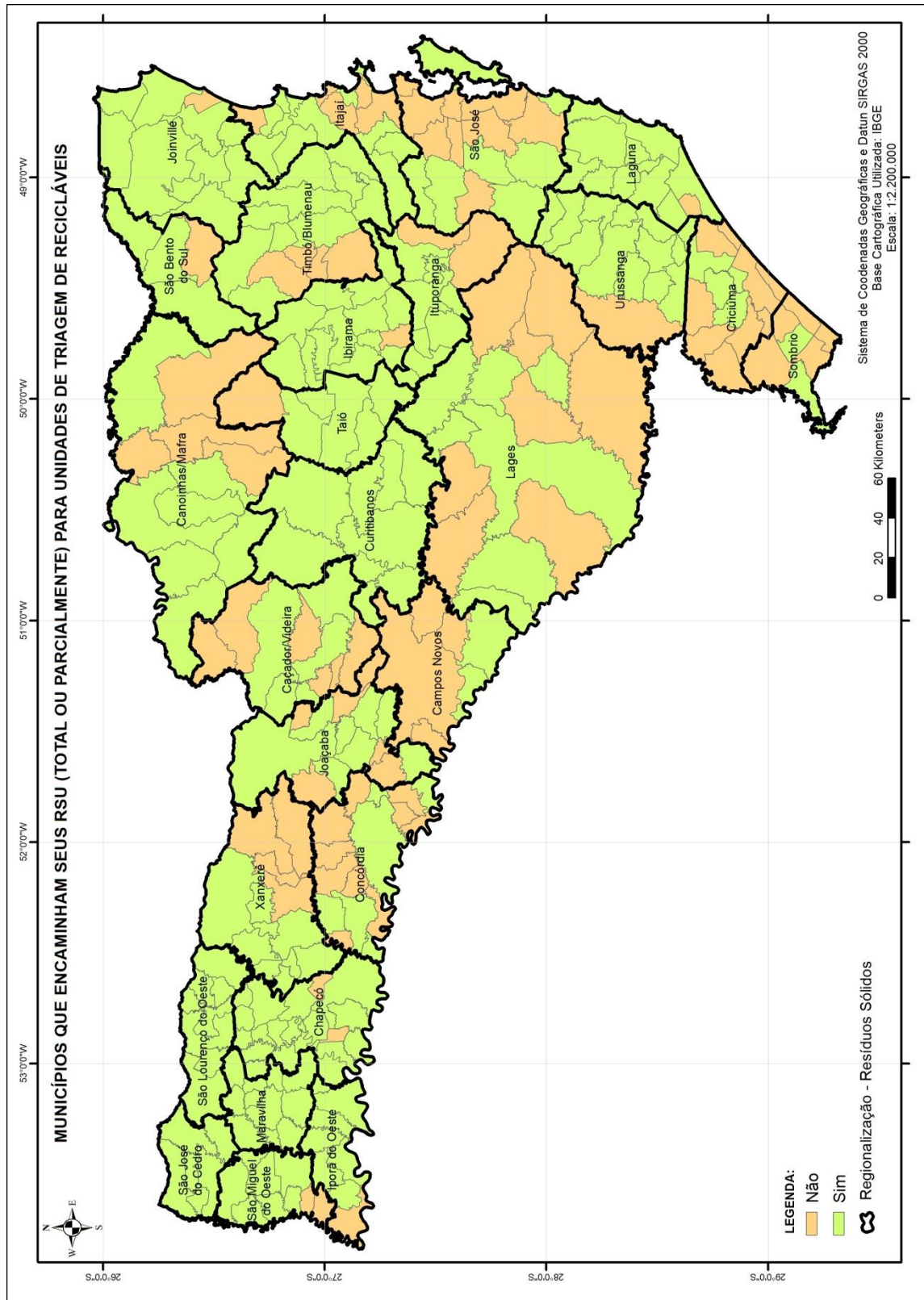


Figura 47 – Municípios que encaminham seus RSU para unidades de triagem de recicláveis
Fonte: Elaboração Própria.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 27 – Relação das unidades de triagem de recicláveis identificadas em Santa Catarina

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORD. X)	LOCALIZAÇÃO (COORD. Y)	VALIDADE LAO
ÁGUAS MORNAS	Região de São José	PREFEITURA MUNICIPAL DE ÁGUAS MORNAS	SI	709940,0000	6931780,0000	SI
ANCHIETA	Região de São José do Cedro	TOS OBRAS E SERVIÇOS	SI	273136,3359	7070909,2985	SI
ANITÁPOLIS	Região de São José	PREFEITURA MUNICIPAL DE ANITÁPOLIS	SI	684730,1840	6913288,0108	30/05/2015
ARAQUARI	Região de Joinville	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARAQUARI	1.000 kg/dia	720169,0000	7072316,0000	14/05/2016
ATALANTA	Região de Ituporanga	PREFEITURA MUNICIPAL DE ATALANTA	1.161 Kg/dia	622126,5718	6967983,5688	25/03/2019
BALNEÁRIO DE PIÇARRAS	Região de Itajaí	RECRAS COMÉRCIO DE MATERIAS RECICLAVEIS LTDA	SI	729852,1693	7037729,4866	11/09/2019
BLUMENAU	Região de Timbó/Blumenau	SERVIÇO AUTONOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO	SI	689117,5088	7026949,8208	11/10/2017
	Região de Timbó/Blumenau	COOPERATIVA DE RESÍDUOS RECICLÁVEIS DE BLUMENAU (COOPERRECIBLU)	SI	SI	SI	SI
	Região de Timbó/Blumenau	COOPERATIVA DOS TRABALHADORES, COLETA SELETIVA E RECICLAGEM DE BLUMENAU (COOPERBLU)	SI	SI	SI	SI
BOM JESUS DO OESTE	Região de Maravilha	CW PRESTAÇÃO DE SERVIÇOS	SI	289267,9591	7048966,6615	SI
BRAÇO DO NORTE	Região de Urussanga	LEONARDO PACHECO DE SOUZA	30 ton/dia	SI	SI	01/06/2015
BRAÇO DO TROMBUDO	Região de Ituporanga	PREFEITURA MUNICIPAL DE BRAÇO DO TROMBUDO	SI	605115,6235	6971448,8834	SI
	Região de Ituporanga	ISALETE NAGEL LARSEN ME	SI	SI	SI	02/12/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORD. X)	LOCALIZAÇÃO (COORD. Y)	VALIDADE LAO
BRUSQUE	Região de Timbó/Blumenau	RECICLAGEM BRUSQUE LTDA EPP	SI	711215,0298	7010341,6229	SI
CAMPO ALEGRE	Região de São Bento do Sul	RECICLAGEM CAMPO ALEGRE LTDA ME	SI	674257,6512	7105891,6491	28/08/2017
CANELINHA	Região de Itajaí	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANELINHA	SI	722531,7262	6984439,3481	14/09/2019
	Região de Itajaí	SUCATAS DE APARAS ERMAR LTDA ME	SI	721866,5724	6982107,7555	10/12/2017
CANOINHAS	Região de Canoinhas/Mafra	PREFEITURA MUNICIPAL DE CANOINHAS	20 ton/dia	563407,2297	7104972,9398	19/09/2015
CELSO RAMOS	Região de Campos Novos	RECICLETAR UNIVERSO AMBIENTAL LTDA	SI	466534,1652	6942488,1283	SI
CERRO NEGRO	Região de Lages	SOLANGE BERNADETE GUARDA SPIAZZI	15 ton/dia	523434,3058	6914054,9098	21/03/2017
CHAPECÓ	Região de Chapecó	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES (ASMAVI)	SI	SI	SI	SI
	Região de Chapecó	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES (AMARLUZ)	SI	SI	SI	SI
	Região de Chapecó	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES (ACRAN)	SI	SI	SI	SI
	Região de Chapecó	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES (ACRAN)	SI	SI	SI	SI
	Região de Chapecó	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES (ASTRAROSC)	SI	SI	SI	SI
	Região de Chapecó	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES (ARSOL)	SI	SI	SI	SI
	Região de Chapecó	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES (ARSOL)	SI	SI	SI	SI
	Região de Chapecó	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES (ECOVIDA)	SI	SI	SI	SI
	Região de Chapecó	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES (SÃO FRANCISCO)	SI	SI	SI	SI
	Região de Chapecó	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES (ACMARC)	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORD. X)	LOCALIZAÇÃO (COORD. Y)	VALIDADE LAO
CHAPECÓ	Região de Chapecó	SI	SI	SI	SI	SI
		SI	SI	SI	SI	SI
		SI	SI	SI	SI	SI
CONCÓRDIA	Região de Concórdia	COOPERATIVA COLIBRI	SI	398946,6970	6984398,4170	SI
		RECICLE	SI	393347,4290	6991746,0750	SI
		LIDER MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA	37 ton/dia	384228,2610	6990611,7390	26/03/2016
CRICIÚMA	Região de Criciúma	SANTOS COMERCIO DE SUCATAS LTDA TRATAMENTO ORGÂNICO	20 ton/dia	658762,5153	6829179,0647	13/03/2017
		ASSOCIAÇÃO DOS CATADORES DE CRICIÚMA (ACRICA)	SI	SI	SI	SI
		COOPERATIVA DE TRABALHADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE CRICIÚMA (CTMAR)	SI	SI	SI	SI
CURITIBANOS	Região de Curitiba	CARLON PLÁSTICOS E PAPÉIS LTDA - ME	SI	541073,8180	6981382,8076	10/02/2016
		COMÉRCIO DE RESÍDUOS DE PAPEL DALMAS LTDA	SI	541465,0000	6979926,0000	17/02/2021
		ECOLÓGICA AMBIENTAL LTDA ME	48,6 ton/mês	SI	SI	09/11/2019
DOUTOR PEDRINHO	Região de Timbó/Blumenau	GERALDO TOMELIN	SI	651645,9328	7040601,8460	SI
FLORIANÓPOLIS	Região de São José	ASSOCIAÇÃO DE RECICLADORES ESPERANÇA - ARESP	SI	736528,3335	6945940,9693	SI
		ASSOCIAÇÃO DE COLETORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS - ACMR	23 ton/dia	745543,0447	6946859,3510	15/09/2020
		RECICLA FLORIPA	SI	743569,7685	6945001,7263	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORD. X)	LOCALIZAÇÃO (COORD. Y)	VALIDADE LAO
FRAIBURGO	Região de Caçador/Videira	AUTARQUIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO DE FRAIBURGO (SANEFRAI)	20 ton/dia	509010,0000	7011566,0000	Não Possui
GAROPABA	Região de São José	RESAMB RECICLAGEM E LIMPEZA AMBIENTAL LTDA	40 ton/dia	729964,7588	6890063,4170	17/02/2021
GUARAMIRIM	Região de Joinville	MM COMÉRCIO DE SUCATAS LTDA EPP	20 ton/dia	700446,8882	7069244,7645	03/05/2017
IBIRAMA	Região de Ibirama	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES	SI	647470,8170	7002117,8877	SI
IMBITUBA	Região de Laguna	PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBITUBA	SI	SI	SI	SI
IMBUIA	Região de Ituporanga	PREFEITURA MUNICIPAL DE IMBUIA	4 ton/dia	656764,7239	6956383,0857	21/08/2019
INDAIAL	Região de Timbó/Blumenau	ASSOCIAÇÃO PARTICIPATIVA RECICLA INDAIAL	SI	671825,5211	7021358,1690	SI
		RECICLADORA DE RESÍDUOS ARI LTDA ME	60 ton/mês	SI	SI	17/12/2019
IPORÃ DO OESTE	Região de Iporã do Oeste	COMÉRCIO DE SUCATAS IPORÃ LTDA - ME	26 ton/dia	250932,1369	7007219,7178	01/03/2021
IPUMIRIM	Região de Concórdia	CRI - COLETA E INDUSTRIALIZAÇÃO DE RESÍDUOS LTDA	40 ton/dia	390358,9431	7003102,8473	09/07/2017
IRATI	Região de Chapecó	RECICLEPLAS SERVIÇOS DE COLETA LTDA ME	25 ton/dia	310940,0000	7050467,0000	11/12/2018
IRINEÓPOLIS	Região de Canoinhas/Mafra	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES BOM JESUS	SI	518972,7411	7096743,9855	SI
ITAIÓPOLIS	Região de Canoinhas/Mafra	ASSOCIAÇÃO ECOLÓGICA DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE ITAIÓPOLIS	0,35 ton/dia	609085,5569	7083100,1683	21/12/2015
ITAPEMA	Região de Itajaí	COOPERATIVA DOS COLETORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE ITAPEMA - COOPERITAPEMA	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORD. X)	LOCALIZAÇÃO (COORD. Y)	VALIDADE LAO
ITAPEMA	Região de Itajaí	COOPERATIVA DOS COLETORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE ITAPEMA - COOPERITAPEMA	SI	SI	SI	SI
ITAPOÁ	Região de Joinville	ASSOCIAÇÃO DE RECICLADORES DE ITAPOÁ	SI	SI	SI	SI
ITUPORANGA	Região de Ituporanga	PREFEITURA MUNICIPAL DE ITUPORANGA	7,5 ton/dia	641856,0000	6961684,0000	30/04/2019
JARAGUÁ DO SUL	Região de Joinville	COOPERATIVA DE TRABALHO DOS RECICLADORES JARAGUAENSES	SI	685668,2397	7064619,7362	SI
		COOPERATIVA DE TRABALHO DOS RECICLADORES DE NEREU RAMOS	SI	679303,2060	7070836,5602	SI
		COOPERATIVA DE TRABALHO DOS RECICLADORES NORTE CATARINENSE	SI	687080,8894	7072551,1478	SI
		COOPERATIVA DE TRABALHO DOS RECICLADORES PETVERD	SI	684419,0981	7071339,4656	SI
JOAÇABA	Região de Joaçaba	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES - ACOMAR	SI	448513,2117	6992960,5789	SI
		ASSOCIAÇÃO DE CATADORES - RECOPLASTICO	SI	448540,4055	6992924,0278	SI
JOINVILLE	Região de Joinville	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES - RECICLA	SI	718598,2500	7084667,4080	SI
		ASSOCIAÇÃO DE CATADORES - ASSECREJO	SI	719725,7590	7094847,8580	SI
LAGES	Região de Lages	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES COOPERLAGES	SI	569451,2006	6922334,3234	SI
MAFRA	Região de Canoinhas/Mafra	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES	SI	621303,6138	7110184,3935	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORD. X)	LOCALIZAÇÃO (COORD. Y)	VALIDADE LAO
MAFRA	Região de Canoinhas/Mafra	INCAPE - IND E COM DE APARAS DE PAPÉIS LTDA	SI	623235,5966	7108175,5833	09/06/2020
MAJOR GERCINO	Região de São José	PREFEITURA MUNICIPAL DE MAJOR GERCINO	SI	SI	SI	SI
MARACAJÁ	Região de Criciúma	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ	SI	653953,6084	6806599,7042	06/12/2020
MARAVILHA	Região de Maravilha	TOS OBRAS E SERVIÇOS	SI	296905,0875	7029777,4964	SI
MELEIRO	Região de Criciúma	MANOEL IRINEU DA ROSA	1.500 kg/mês	632464,8726	6809174,3983	02/06/2021
NOVA TRENTO	Região de Itajaí	RECICLAGEM N. M.J.W.LTDA	83 ton/mês	706467,1293	6980921,7375	15/05/2019
		RECICLAGEM BITTENCOURT - ME TRATAMENTO ORGÂNICO	SI	704998,4600	6979983,8100	31/05/2021
OTACILIO COSTA	Região de Lages	BLUMETERRA COMÉRCIO E SERVIÇO LTDA	15 ton/dia	586380,6347	6964375,1552	15/12/2020
PALMITOS	Região de Iporã do Oeste	ASTRIGI & FILHOS LTDA EPP	15 ton/dia	287973,4870	7003264,0002	13/11/2018
PESCARIA BRAVA	Região de Laguna	LOUBER LTDA	49,5 ton/dia	704934,3803	6852776,4454	21/01/2020
PINHALZINHO	Região de Chapecó	COOPERATIVA DE RECICLAGEM PINHAL	0,8 ton/dia	SI	SI	22/09/2015
PIRATUBA	Região de Concórdia	LIDER MATERIAIS ELÉTRICOS LTDA	1.200 ton/mês	430957,5133	6964738,4482	21/07/2018
POMERODE	Região de Timbó/Blumenau	TORNEARIA NICOLETTO LTDA	SI	SI	SI	SI
		PREFEITURA MUNICIPAL DE POMERODE	SI	680422,2889	7039044,9724	SI
PORTO UNIÃO	Região de Canoinhas/Mafra	EMP. LUIZ FRANCISCO ANTUNES DE LIMA	80 ton/mês	492913,8186	7096932,8204	29/09/2020
PRAIA GRANDE	Região de Sombrio	PREFEITURA MUNICIPAL DE PRAIA GRANDE	3 ton/dia	605308,3000	6773296,2000	29/11/2016
RIO DO CAMPO	Região de Taió	PREFEITURA MUNICIPAL DE RIO DO CAMPO	48 ton/mês	610059,7677	7023900,0684	16/07/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORD. X)	LOCALIZAÇÃO (COORD. Y)	VALIDADE LAO
RIO DO SUL	Região de Ibirama	MUNICIPIO DE RIO DO OESTE	SI	619297,1733	6993585,0888	30/05/2016
SANTA ROSA DO SUL	Região de Sombrio	OSMAR JOÃO DE OLIVEIRA	SI	625868,0000	6773964,0000	22/12/2015
		PREFEITURA MUNICIPAL DE SANTA ROSA DO SUL	SI	SI	SI	SI
SÃO BENTO DO SUL	Região de São Bento do Sul	COOPERATIVA DOS CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS DE SÃO BENTO DO SUL	SI	663734,9896	7097108,5701	23/07/2018
		COMÉRCIO DE SUCATAS SÃO BENTO LTDA	3 ton/dia	SI	SI	SI
SÃO CARLOS	Região de Chapecó	IEDA DE MORAES PITT KIST - ME	1,5 ton/dia	299335,4364	7002813,6730	10/02/2018
SÃO FRANCISCO DO SUL	Região de Joinville	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES ABRIGO DIVINA MISERICÓRDIA	SI	733620,1735	7086651,7755	SI
SÃO JOÃO DO SUL	Região de Sombrio	PREFEITURA MUNICIPAL DE SÃO JOÃO DO SUL	SI	SI	SI	SI
SÃO JOSÉ	Região de São José	AMBIENTAL SANEAMENTO E CONCESSÕES LTDA	SI	SI	SI	SI
		SÓ PAPEL COMÉRCIO DE RECICLÁVEIS EIRELI - EPP	6.084 ton/ano	SI	SI	SI
		SORECICLA - ASSOCIAÇÃO DE CATADORES E COLETORAS DE MATERIAIS RECICLÁVEIS	SI	SI	SI	SI
		ASSOCIAÇÃO DE RECICLADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS MACHADO - ARM	SI	SI	SI	SI
		ACARELI - ASSOCIAÇÃO COMUNITÁRIA APARECIDA RECICLAGEM DE LIXO SÓCIO-CULTURAL	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORD. X)	LOCALIZAÇÃO (COORD. Y)	VALIDADE LAO
SÃO JOSÉ	Região de São José	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS - ELORECICLA	SI	SI	SI	SI
		ASSOCIAÇÃO DE CATADORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS KESSELER RECICLA SÃO JOSÉ	SI	SI	SI	SI
		ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE DE COLETORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS NASCIMENTO - ABECAN	SI	SI	SI	SI
		ASSOCIAÇÃO BENEFICENTE PLASANI	SI	SI	SI	SI
SÃO MIGUEL DO OESTE	Região de São Miguel do Oeste	ASSOCIAÇÃO DOS COLETORES DE MATERIAIS RECICLÁVEIS - ACOMAR	SI	248256,4400	7039572,2300	29/07/2018
SEARA	Região de Concórdia	RONETTRAN LTDA	20 ton/dia	375453,4473	6994735,0843	07/03/2017
		RONETTRAN LTDA	30 ton/dia	373507,0877	6995921,8170	04/03/2020
SOMBRIÓ	Região de Sombrio	PREFEITURA MUNICIPAL DE SOMBRIÓ	12 ton/dia	627669,0000	6782316,0000	20/12/2015
TIMBÓ	Região de Timbó/Blumenau	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIMBÓ	SI	671571,1666	7027370,2134	SI
TIMBÓ GRANDE	Região de Canoinhas/Mafra	PREFEITURA MUNICIPAL DE TIMBÓ GRANDE	SI	530744,0000	7056951,0000	SI
TURVO	Região de Criciúma	PREFEITURA MUNICIPAL DE TURVO	2,6 ton/dia	631315,0000	6801261,0000	20/11/2019
URUSSANGA	Região de Urussanga	COOPERATIVA DE RECICLAGEM RIO AMÉRICA	SI	659603,3602	6846396,7463	SI
VIDAL RAMOS	Região de Ituporanga	PREFEITURA MUNICIPAL DE VIDAL RAMOS	SI	663404,6498	6971687,2718	SI
VIDEIRA	Região de Caçador/Videira	VT ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA	25 ton/dia	487804,0000	7010603,0000	26/02/2020
VITOR MEIRELES	Região de Ibirama	PREFEITURA MUNICIPAL DE VITOR MEIRELES	4 ton/dia	615220,2511	7025998,3468	15/01/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORD. X)	LOCALIZAÇÃO (COORD. Y)	VALIDADE LAO
XANXERÊ	Região de Xanxerê	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES VIDA NOVA	SI	SI	SI	SI
		ASSOCIAÇÃO DE RECICLADORES DE XANXERÊ (ARXAN)	SI	SI	SI	SI

SI – Sem Informação.

Fonte: Planos Municipais de Resíduos Sólidos (2012-2017) / SINFAT FATMA (2017) / Prefeituras Municipais (2017).

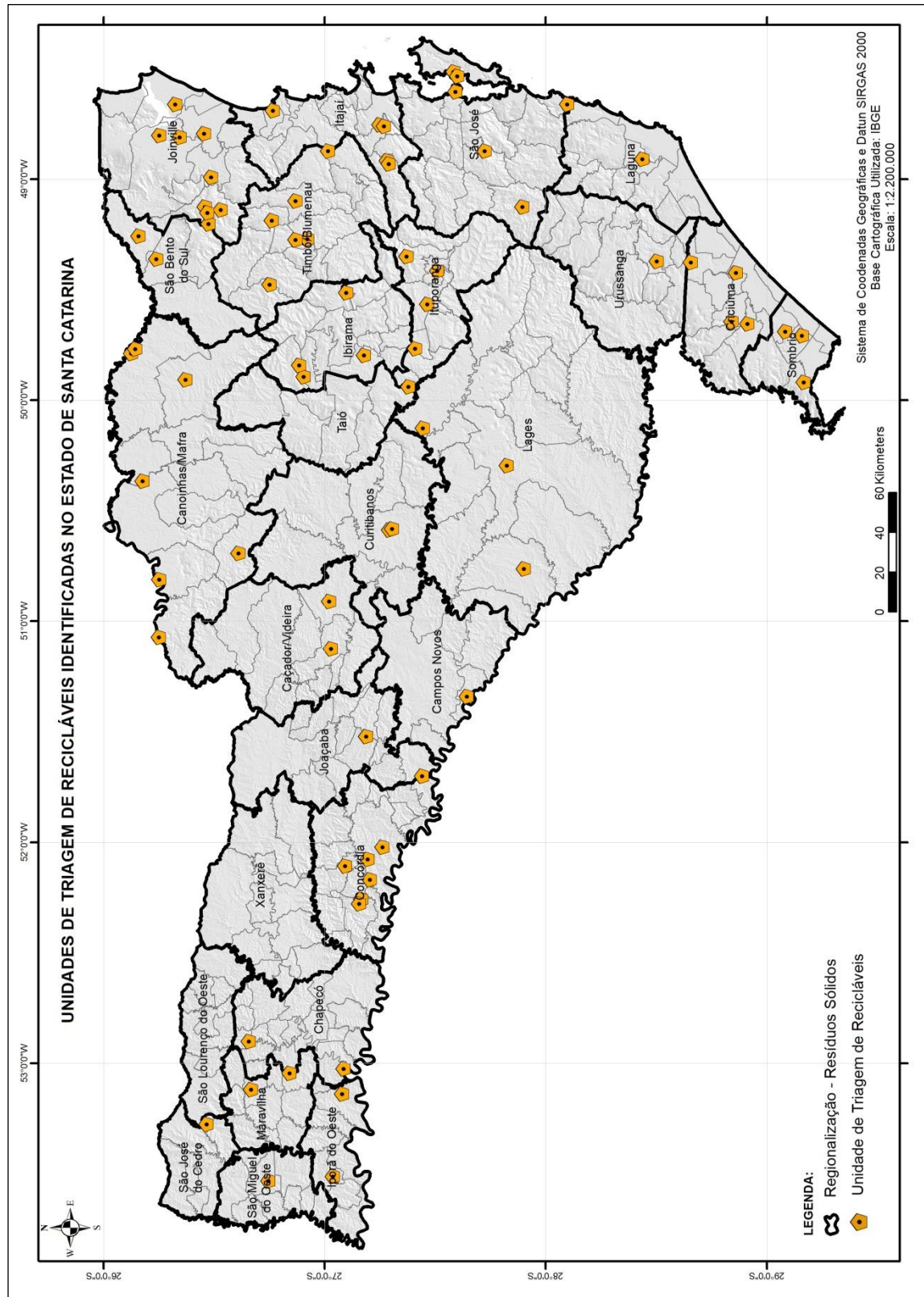


Figura 48 – Unidades de triagem de recicláveis identificadas no Estado

Fonte: Elaboração Própria.

Compostagem

A compostagem basicamente constitui-se da decomposição aeróbia da matéria orgânica pela ação de organismos biológicos, em condições físicas e químicas adequadas. Considera-se matéria orgânica sobras de frutas, legumes e cultivos, restos de alimentos, folhas de poda de árvores, gramas, palhas de café, milho, entre outros.

Apesar dos resíduos sólidos domiciliares no Brasil apresentarem alto percentual de resíduos orgânicos, as experiências de compostagem da fração orgânica no País e aqui no Estado são ainda inexpressivas.

O resíduo orgânico, por não ser coletado em separado, acaba sendo direcionado para aterro sanitário junto com os rejeitos e com aqueles que deixaram de serem coletados de maneira seletiva, gerando, para a maioria dos municípios catarinenses, custos que poderiam ser evitados caso a matéria orgânica fosse separada na fonte e encaminhada para compostagem.

De acordo com o levantamento realizado pela Consultora, apenas 6,44% dos municípios de Santa Catarina utilizam a compostagem como tratamento da fração orgânica de RSU, com destaque para as Regiões Integradas de RS de Ituporanga, Concórdia e São José, as quais seus municípios representam, conjuntamente, 61,11% das iniciativas identificadas em âmbito municipal.

Na Figura 49 são identificados os municípios que possuem iniciativa em encaminhar (de forma total ou parcial) seus resíduos sólidos urbanos para unidades de compostagem. Já o Quadro 28 e a Figura 50⁵ apresentam, respectivamente, a relação e a localização das unidades de compostagem (total de 18 unidades) identificadas em Santa Catarina que recebem os resíduos orgânicos advindos das coletas das administrações municipais.

Além do mencionado, iniciativas por parte de organizações não governamentais, entidades de ensino e empresas privadas também podem ser constatadas no Estado, sendo tais detentores de pátios e unidades de compostagem

⁵ Apresenta as unidades que tem suas coordenadas geográficas disponibilizadas.

que tratam os orgânicos gerados em seus domínios e/ou encaminhados por estabelecimentos que geram resíduo orgânico em grande escala (como restaurantes, bares e similares). A exemplo cita-se a Escola Batista Pereira e a Empresa Procomposto Ambiental, ambas localizadas na capital catarinense.

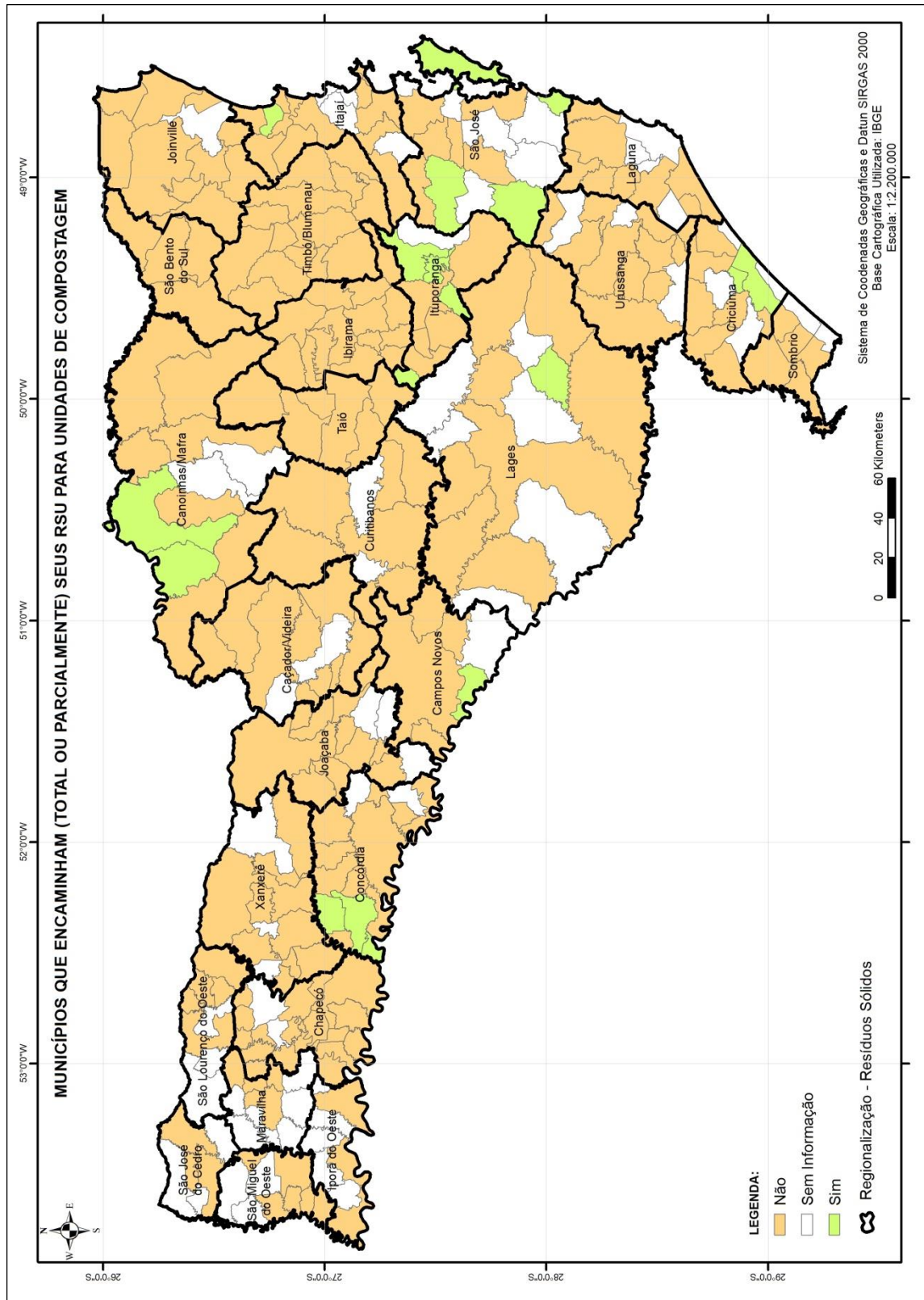


Figura 49 – Municípios que encaminham seus RSU para unidades de compostagem
Fonte: Elaboração Própria.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 28 – Unidades de compostagem de RSU (oriundos das coletas municipais) identificadas em Santa Catarina

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORD. X)	LOCALIZAÇÃO (COORD. Y)	VALIDADE LAO
ANGELINA	Região de São José	RECICLAGEM GARCIA	SI	SI	SI	SI
ANITÁPOLIS	Região de São José	PREFEITURA MUNICIPAL DE ANITÁPOLIS	SI	684730,183992	6913288,010810	SI
ARARANGUÁ	Região de Criciúma	SI	SI	SI	SI	SI
BALNEÁRIO PIÇARRAS	Região de Itajaí	RECRAS COMÉRCIO DE MATERIAS RECICLAVEIS LTDA	SI	729852,169337	7037729,486618	SI
BRAÇO DO TROMBUDO	Região de Ituporanga	ISALETE NAGEL LARSEN ME	SI	729852,169337	7037729,486618	02/12/2018
CANOINHAS	Região de Canoinhas/Mafra	GR SOLUÇÕES AMBIENTAIS	SI	548934,593147	7096651,040630	SI
CELSO RAMOS	Região de Campos Novos	RECICLETAR UNIVERSO AMBIENTAL LTDA	SI	466534,165216	6942488,128330	SI
CHAPADÃO DO LAGEADO	Região de Ituporanga	SI	SI	SI	SI	SI
FLORIANÓPOLIS	Região de São José	COMPANHIA MELHORAMENTOS DA CAPITAL (COMCAP)	SI	754206,220000	6963735,790000	06/01/2020
GAROPABA	Região de São José	RESAMB RECICLAGEM E LIMPEZA AMBIENTAL LTDA	SI	729964,758791	6890063,416960	SI
IMBUIA	Região de Ituporanga	COMÉRCIO DE SUCATAS DOIS IRMÃOS	SI	656837,506200	6956428,507000	SI
IRINEÓPOLIS	Região de Canoinhas/Mafra	ASSOCIAÇÃO DE CATADORES BOM JESUS	SI	518972,741060	7096743,985510	SI
MARACAJÁ	Região de Criciúma	PREFEITURA MUNICIPAL DE MARACAJÁ		653953,608415	6806599,704228	SI
PAIAL	Região de Concórdia	SI	SI	SI	SI	SI
SEARA	Região de Concórdia	RONETTRAN LTDA TRATAMENTO ORGÂNICO	SI	375453,447344	6994735,084278	SI
URUPEMA	Região de Lages	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUPEMA	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORD. X)	LOCALIZAÇÃO (COORD. Y)	VALIDADE LAO
VIDAL RAMOS	Região de Ituporanga	PREFEITURA MUNICIPAL DE VIDAL RAMOS	SI	663404,649805	6971687,271750	SI
XAVANTINA	Região de Concórdia	SI	SI	SI	SI	SI

SI – Sem Informação.

Fonte: Planos Municipais de Resíduos Sólidos (2012-2017) / SINFAT FATMA (2017) / Prefeituras Municipais (2017).

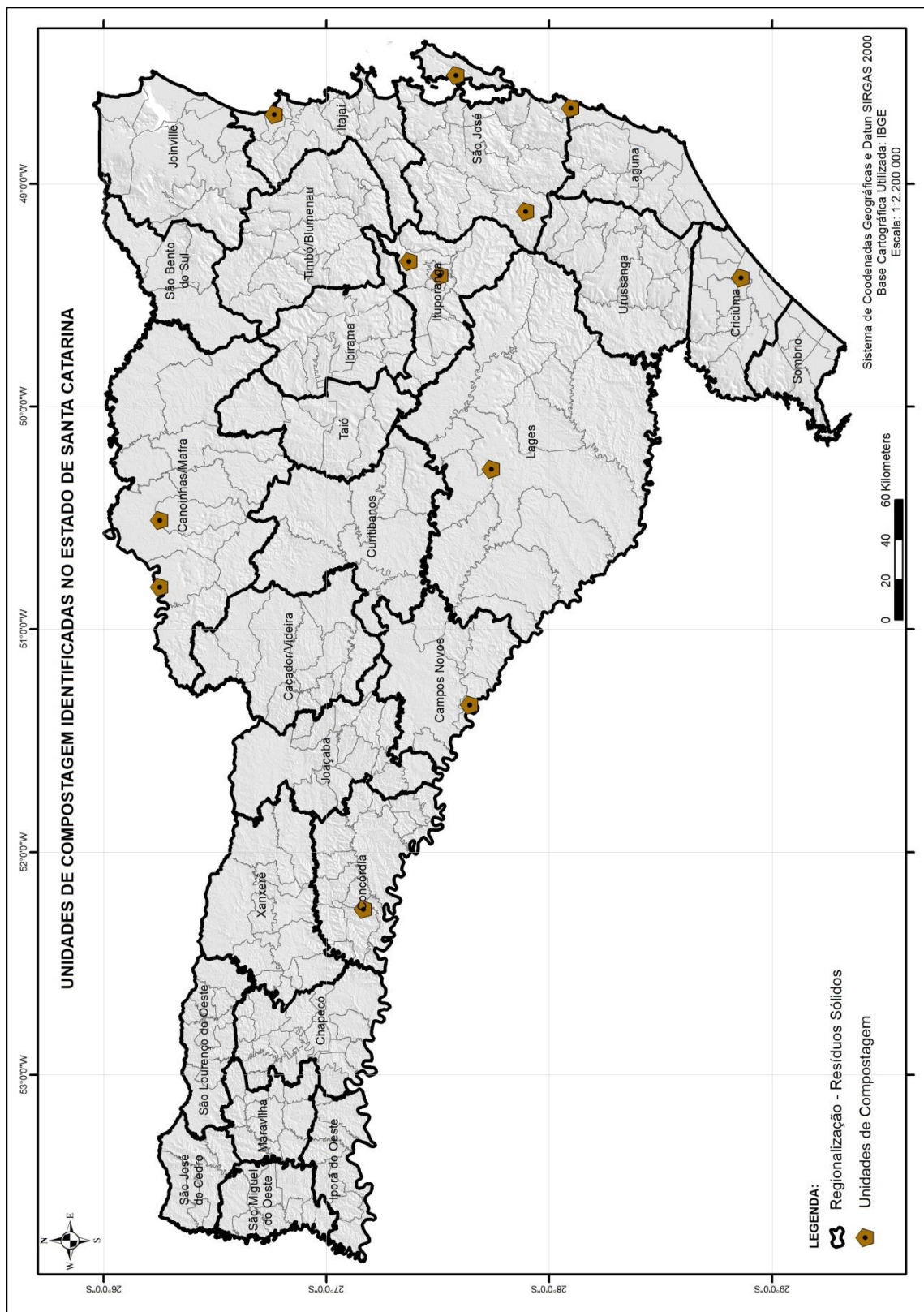


Figura 50 – Unidades de compostagem de RSU identificadas no Estado
 Fonte: Elaboração Própria.

6.1.1.6 Disposição Final

Em decorrência do Programa “Lixo Nosso de Cada Dia”, lançado pelo Ministério Público de Santa Catarina no ano de 2001, o qual resultou em inúmeros Termos de Compromisso de Ajustamento de Conduta (TAC) com vários municípios, o panorama da disposição final no Estado sofreu uma evolução extremamente positiva, culminando na constatação pela Associação Brasileira de Engenharia Sanitária e Ambiental (ABES/SC), em 2012, que 100% dos municípios catarinenses destinavam seus RSU para aterros sanitários, não existindo mais a destinação de maneira inadequada para aterros controlados ou lixões.

Conforme levantamento realizado pela Consultora, existem, atualmente, 34 aterros sanitários em Santa Catarina, que recebem os resíduos sólidos urbanos dos 295 municípios do Estado.

Os quadros a seguir apresentam informações detalhadas de cada unidade de disposição.

Quadro 29 – Aterro Sanitário de Anchieta

ATERRO SANITÁRIO DE ANCHIETA	
Proprietário	T.O.S Obras e Serviços Ambientais Ltda.
Operador	T.O.S Obras e Serviços Ambientais Ltda.
Localização (coordenada X)	273086,09868
Localização (coordenada Y)	7070855,15273
Região Integrada de RS	Região de São José do Cedro
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Anchieta, Bandeirante, Barra Bonita, Belmonte, Campo Erê, Descanso, Dionísio Cerqueira, Galvão, Guaraciaba, Guarujá do Sul, Guatambú, Jupia, Novo Horizonte, Palma Sola, Princesa, Riqueza, São Bernardino, São Carlos, São Cristóvão do Sul, São José do Cedro, São Lourenço do Oeste, São Miguel do Oeste, Serra Alta
Capacidade atual	50 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	28.000 ton
Estimativa da vida útil	Até 2019
Validade da Licença (LAO)	10/8/2019
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: T.O.S. Obras e Serviços Ambientais Ltda. (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 51 – Vista do aterro de Anchieta
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 30 – Aterro Sanitário de Biguaçu

ATERRO SANITÁRIO DE BIGUAÇU	
Proprietário	PROACTIVA Meio Ambiente Brasil
Operador	PROACTIVA Meio Ambiente Brasil
Localização (coordenada X)	733856,87540
Localização (coordenada Y)	6971456,29020
Região Integrada de RS	Região de São José
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Águas Mornas, Alfredo Wagner, Angelina, Anitápolis, Antônio Carlos, Biguaçu, Bombinhas, Canelinha, Florianópolis, Garopaba, Governador Celso Ramos, Itapema, Leoberto Leal, Palhoça, Paulo Lopes, Porto Belo, Rancho Queimado, São Bonifácio, São José, Pedro de Alcântara, Santo Amaro da Imperatriz e Tijucas
Capacidade atual	Sem Informação
Capacidade até o fim da vida útil	Sem Informação
Estimativa da vida útil	Sem Informação
Validade da Licença (LAO)	3/4/2018
Instalação de triagem de recicláveis	Não
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: Proactiva Meio Ambiente Brasil (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 52 – Vista do aterro de Biguaçu

Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 31 – Aterro Sanitário de Bom Jesus do Oeste

ATERRO SANITÁRIO DE BOM JESUS DO OESTE	
Proprietário	CW Prestação de Serviços
Operador	CW Prestação de Serviços
Localização (coordenada X)	288469,32838
Localização (coordenada Y)	7048865,06220
Região Integrada de RS	Região de Maravilha
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Saltinho e Bom Jesus do Oeste
Capacidade atual	5 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	Sem Informação
Estimativa da vida útil	Até 2032
Validade da Licença (LAO)	13/12/2017
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Sim (não está em funcionamento)
Observação	Apenas 25% da área total do aterro foi utilizada

Fonte: CW Prestação de Serviços (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 53 – Vista parcial do aterro de Bom Jesus do Oeste
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 32 – Aterro Sanitário de Brusque

ATERRO SANITÁRIO DE BRUSQUE	
Proprietário	RECICLE Catarinense de Resíduos Ltda.
Operador	RECICLE Catarinense de Resíduos Ltda.
Localização (coordenada X)	711161,33875
Localização (coordenada Y)	7010272,03753
Região Integrada de RS	Região de Timbó/Blumenau
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Araquari, Balneário Piçarras, Barra Velha, Botuverá, Blumenau, Brusque, Gaspar, Guabiruba, Ilhota, Imbuia, Luis Alves, Major Gercino, Massaranduba, Navegantes, Nova Trento, Penha, São Francisco do Sul, São João do Itaperiú, Vidal Ramos e Witmarsum
Capacidade atual	1.200 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	Sem Informação
Estimativa da vida útil	Sem Informação
Validade da Licença (LAO)	19/4/2019
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Sem Informação

Fonte: SINFAT FATMA (2017) / Plano Diretor para a Gestão e Tratamento de RSU de SC (2014).



Figura 54 – Vista do aterro de Brusque
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 33 – Aterro Sanitário de Caçador

ATERRO SANITÁRIO DE CAÇADOR	
Proprietário	Município de Caçador
Operador	Meioeste Ambiental Ltda.
Localização (coordenada X)	495904,36760
Localização (coordenada Y)	7033914,60190
Região Integrada de RS	Região de Caçador/Videira
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Caçador
Capacidade atual	27 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	Sem Informação
Estimativa da vida útil	10 anos (desconhecido o ano limite de operação)
Validade da Licença (LAO)	25/10/2015
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: SINFAT FATMA (2017) / Plano Diretor para a Gestão e Tratamento de RSU de SC (2014).



Figura 55 – Vista do aterro de Caçador
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 34 – Aterro Sanitário de Concórdia

ATERRO SANITÁRIO DE CONCÓRDIA	
Proprietário	Município de Concórdia
Operador	CRI Coleta e Industrialização de Lixo Ltda.
Localização (coordenada X)	384496,58370
Localização (coordenada Y)	6990704,37320
Região Integrada de RS	Região de Concórdia
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Concórdia
Capacidade atual	Sem Informação
Capacidade até o fim da vida útil	41.250 ton (para a célula atual)
Estimativa da vida útil	Até 2020 para a célula atual. Demais células sem informação.
Validade da Licença (LAO)	26/5/2020
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: CRI Coleta e Industrialização de Lixo Ltda. (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 56 – Vista do aterro de Concórdia

Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 35 – Aterro Sanitário de Curitibaanos

ATERRO SANITÁRIO DE CURITIBANOS	
Proprietário	Consórcio Intermunicipal do Contestado - COINCO
Operador	Consórcio Intermunicipal do Contestado - COINCO
Localização (coordenada X)	544492,24327
Localização (coordenada Y)	6976447,94788
Região Integrada de RS	Região de Curitibaanos
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Brunópolis, Frei Rogério, Curitibaanos, Santa Cecília, Monte Carlo, Lebon Régis, Ponte Alta, Ponte Alta do Norte, São Cristóvão do Sul
Capacidade atual	30 a 40 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	Sem informação precisa quanto à capacidade
Estimativa da vida útil	Até 2026
Validade da Licença (LAO)	14/8/2019
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: COINCO (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 57 – Vista do aterro de Curitibaanos
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 36 – Aterro Sanitário de Erval Velho

ATERRO SANITÁRIO DE ERVAL VELHO	
Proprietário	T.O.S. Obras e Serviços Ambientais Ltda.
Operador	T.O.S. Obras e Serviços Ambientais Ltda.
Localização (coordenada X)	454105,22563
Localização (coordenada Y)	6986904,57600
Região Integrada de RS	Região de Joaçaba
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Água Doce, Capinzal, Catanduvas, Erval Velho, Herval do Oeste, Ibicaré, Joaçaba, Treze Tílias, Ouro, Lacerdópolis
Capacidade atual	87,28 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	187.200 ton
Estimativa da vida útil	Até 2027
Validade da Licença (LAO)	1/9/2020
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: T.O.S. Obras e Serviços Ambientais Ltda. (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 58 – Vista do aterro de Erval Velho

Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 37 – Aterro Sanitário de Fraiburgo (SANEFRAI)

ATERRO SANITÁRIO DE FRAIBURGO (SANEFRAI)	
Proprietário	Município de Fraiburgo
Operador	Autarquia Municipal de Saneamento de Fraiburgo – SANEFRAI
Localização (coordenada X)	507760,70670
Localização (coordenada Y)	7010660,33580
Região Integrada de RS	Região de Caçador/Videira
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Fraiburgo
Capacidade atual	Sem Informação
Capacidade até o fim da vida útil	60.000 ton
Estimativa da vida útil	Até 2023 (da área projetada/licenciada)
Validade da Licença (LAO)	24/9/2016
Instalação de triagem de recicláveis	Não
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: SANEFRAI (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 59 – Vista do aterro de Fraiburgo (SANEFRAI)

Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 38 – Aterro Sanitário de Fraiburgo (VT Engenharia)

ATERRO SANITÁRIO DE FRAIBURGO (VT ENGENHARIA)	
Proprietário	VT Engenharia e Construção Ltda.
Operador	VT Engenharia e Construção Ltda.
Localização (coordenada X)	509192,70710
Localização (coordenada Y)	7022851,95100
Região Integrada de RS	Região de Caçador/Videira
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Salto Veloso, Tangará, Vargem, Arroio Trinta, Calmon, Videira
Capacidade atual	65 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	Sem Informação
Estimativa da vida útil	Sem Informação
Validade da Licença (LAO)	14/4/2019
Instalação de triagem de recicláveis	Não
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: SINFAT FATMA (2017) / Plano Diretor para a Gestão e Tratamento de RSU de SC (2014).



Figura 60 – Vista do aterro de Fraiburgo (VT Engenharia)

Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 39 – Aterro Sanitário de Ibirama

ATERRO SANITÁRIO DE IBIRAMA	
Proprietário	Consórcio Intermunicipal Serra São Miguel
Operador	Serrana Engenharia Ltda.
Localização (coordenada X)	644497,67020
Localização (coordenada Y)	7006810,94970
Região Integrada de RS	Região de Ibirama
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Ibirama, José Boiteux, Lontras, Presidente Nereu, Agrolândia, Atalanta, Aurora, Dona Emma, Petrolândia, Presidente Getúlio
Capacidade atual	Sem Informação
Capacidade até o fim da vida útil	105.715 ton
Estimativa da vida útil	Até 2027
Validade da Licença (LAO)	9/10/2018
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: Serrana Engenharia Ltda. (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 61 – Vista do aterro de Ibirama

Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 40 – Aterro Sanitário de Içara

ATERRO SANITÁRIO DE IÇARA	
Proprietário	RAC Saneamento
Operador	RAC Saneamento
Localização (coordenada X)	662707,47741
Localização (coordenada Y)	6813860,38325
Região Integrada de RS	Região de Criciúma
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Araranguá, Balneário Arroio do Silva, Balneário Gaivota, Balneário Rincão, Criciúma, Ermo, Forquilha, Içara, Jacinto Machado, Maracajá, Meleiro, Morro Grande, Nova Veneza, Praia Grande, Sangão, Santa Rosa do Sul, São João do Sul, Sombrio, Timbó do Sul, Turvo
Capacidade atual	2.500 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	2.000.000 ton (capacidade total desde o início de operação)
Estimativa da vida útil	20 anos (desconhecido o ano limite de operação)
Validade da Licença (LAO)	10/5/2020
Instalação de triagem de recicláveis	Sem Informação
Instalação de unidade de compostagem	Sem Informação

Fonte: SINFAT FATMA (2017) / Plano Diretor para a Gestão e Tratamento de RSU de SC (2014).



Figura 62 – Vista do aterro de Içara
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 41 – Aterro Sanitário de Iporã do Oeste

ATERRO SANITÁRIO DE IPORÃ DO OESTE	
Proprietário	Transportes SERNI Ltda.
Operador	Transportes SERNI Ltda.
Localização (coordenada X)	250434,66476
Localização (coordenada Y)	7005422,98011
Região Integrada de RS	Região de Iporã do Oeste
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Itapiranga, São José do Oeste, Iporã do Oeste, Tunápolis, Santa Helena
Capacidade atual	28 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	109.067,00 m³ (capacidade total projetada desde o início de operação)
Estimativa da vida útil	50 anos (desconhecido o ano limite de operação)
Validade da Licença (LAO)	29/8/2018
Instalação de triagem de recicláveis	Não
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: Transportes SERNI Ltda. (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 63 – Vista do aterro de Iporã do Oeste
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 42 – Aterro Sanitário de Ipumirim

ATERRO SANITÁRIO DE IPUMIRIM	
Proprietário	CRI Coleta e Industrialização de Lixo Ltda.
Operador	CRI Coleta e Industrialização de Lixo Ltda.
Localização (coordenada X)	390358,94312
Localização (coordenada Y)	7003102,84730
Região Integrada de RS	Região de Concórdia
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Alto Bela Vista, Arabutã, Faxinal dos Guedes, Ipumirim, Irani, Itá, Jaborá, Lindóia do Sul, Peritiba, Ponte Serrada
Capacidade atual	40 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	Sem Informação
Estimativa da vida útil	Sem Informação
Validade da Licença (LAO)	9/7/2017
Instalação de triagem de recicláveis	Sem Informação
Instalação de unidade de compostagem	Sem Informação

Fonte: SINFAT FATMA (2017) / Plano Diretor para a Gestão e Tratamento de RSU de SC (2014).



Figura 64 – Vista do aterro de Ipumirim

Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 43 – Aterro Sanitário de Irineópolis

ATERRO SANITÁRIO DE IRINEÓPOLIS	
Proprietário	Município de Irineópolis
Operador	Associação de Catadores Bom Jesus
Localização (coordenada X)	518972,74106
Localização (coordenada Y)	7096743,98551
Região Integrada de RS	Região de Canoinhas/Mafra
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Irineópolis
Capacidade atual	2,0 a 3,0 ton/dia (capacidade projetada)
Capacidade até o fim da vida útil	Sem Informação
Estimativa da vida útil	No mínimo até 2022
Validade da Licença (LAO)	18/3/2018
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Sim

Fonte: Prefeitura Municipal de Irineópolis (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 65 – Vista do aterro de Irineópolis
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 44 – Aterro Sanitário de Itajaí

ATERRO SANITÁRIO DE ITAJAÍ	
Proprietário	Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda.
Operador	Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda.
Localização (coordenada X)	727977,99320
Localização (coordenada Y)	7013800,50290
Região Integrada de RS	Região de Itajaí
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Itajaí, Balneário Camboriú
Capacidade atual	500 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	1.458.858 ton
Estimativa da vida útil	Até 2028 (referente às áreas já licenciadas, considerando projeto e recebimento atual)
Validade da Licença (LAO)	1/9/2020
Instalação de triagem de recicláveis	Não
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda. (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 66 – Vista do aterro de Itajaí

Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 45 – Aterro Sanitário de Joinville

ATERRO SANITÁRIO DE JOINVILLE	
Proprietário	Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda.
Operador	Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda.
Localização (coordenada X)	709924,28490
Localização (coordenada Y)	7095568,01730
Região Integrada de RS	Região de Joinville
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Balneário Barra do Sul e Joinville
Capacidade atual	Sem Informação
Capacidade até o fim da vida útil	1.436.250 ton
Estimativa da vida útil	Até 2027 (referente as áreas já licenciadas, considerando projeto e recebimento atual)
Validade da Licença (LAO)	30/5/2018
Instalação de triagem de recicláveis	Não
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: Ambiental Limpeza Urbana e Saneamento Ltda. (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 67 – Vista do aterro de Joinville

Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 46 – Aterro Sanitário de Lages

ATERRO SANITÁRIO DE LAGES	
Proprietário	Município de Lages
Operador	Serrana Engenharia Ltda.
Localização (coordenada X)	582200,17830
Localização (coordenada Y)	6930408,74650
Região Integrada de RS	Região de Lages
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Bom Retiro, Correia Pinto, Lages, Urupema, Urubici, São Joaquim, Capão Alto, Paineira, Rio Rufino, Bom Jardim da Serra, São José do Cerrito
Capacidade atual	Sem Informação
Capacidade até o fim da vida útil	560.939,81 ton
Estimativa da vida útil	Até 2026
Validade da Licença (LAO)	28/10/2018
Instalação de triagem de recicláveis	Não
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: Serrana Engenharia Ltda. (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 68 – Vista do aterro de Lages

Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 47 – Aterro Sanitário de Mafra

ATERRO SANITÁRIO DE MAFRA	
Proprietário	SELUMA Serviço de Limpeza Urbana de Mafra Ltda.
Operador	SELUMA Serviço de Limpeza Urbana de Mafra Ltda.
Localização (coordenada X)	611630,21552
Localização (coordenada Y)	7103339,92862
Região Integrada de RS	Região de Canoinhas/Mafra
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Bela Vista do Toldo, Canoinhas, Itaiópolis, Itapoá, Guaramirim, Corupá, Schroeder, Major Vieira, Mafra, Matos Costa, Monte Castelo, Papanduva, Santa Terezinha Três Barras. Antônio Olinto/PR, Campo do Tenente/PR, Mallet/PR, Rebouças/PR, Rio Azul/PR, Rio Negro/PR, São João do Triunfo/PR
Capacidade atual	Sem Informação
Capacidade até o fim da vida útil	1.080.815 ton
Estimativa da vida útil	Até 2026
Validade da Licença (LAO)	1/8/2018
Instalação de triagem de recicláveis	Não
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: SELUMA Serviço de Limpeza Urbana de Mafra Ltda. (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 69 – Vista do aterro de Mafra
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 48 – Aterro Sanitário de Otacílio Costa

ATERRO SANITÁRIO DE OTACÍLIO COSTA	
Proprietário	Blumeterra Engenharia
Operador	Blumeterra Engenharia
Localização (coordenada X)	584425,99090
Localização (coordenada Y)	6964678,80040
Região Integrada de RS	Região de Lages
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Bocaina do Sul, Braço do Trombudo, Campo Belo do Sul, Chapadão do Lageado, Laurentino, Mirim Doce, Otacílio Costa, Palmeira, Pouso Redondo, Rio do Oeste, Rio do Campo, Rio do Sul, Salete, Taió e Trombudo Central
Capacidade atual	Sem Informação
Capacidade até o fim da vida útil	Sem Informação
Estimativa da vida útil	Sem Informação
Validade da Licença (LAO)	14/12/2020
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Apenas para lodo de estação de tratamento de esgoto

Fonte: Blumeterra Engenharia (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 70 – Vista do aterro de Otacílio Costa
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 49 – Aterro Sanitário de Pescaria Brava

ATERRO SANITÁRIO DE PESCARIA BRAVA	
Proprietário	Serrana Engenharia Ltda.
Operador	Serrana Engenharia Ltda.
Localização (coordenada X)	704890,00000
Localização (coordenada Y)	6853775,00000
Região Integrada de RS	Região de Laguna
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Armazém, Braço do Norte, Capivari de Baixo, Grão Pará, Gravatal, Imaruí, Imbituba, Jaguaruna, Laguna, Pedras Grandes, Pescaria Brava, Rio Fortuna, São Ludgero, São Martinho, Santa Rosa de Lima, Treze de Maio e Tubarão
Capacidade atual	350 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	850.000 ton
Estimativa da vida útil	Até 2023
Validade da Licença (LAO)	31/5/2020
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: Serrana Engenharia Ltda. (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 71 – Vista do aterro de Pescaria Brava
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 50 – Aterro Sanitário de Piratuba

ATERRO SANITÁRIO DE PIRATUBA	
Proprietário	LÍDER Materiais Elétricos Ltda ME
Operador	LÍDER Materiais Elétricos Ltda ME
Localização (coordenada X)	423696,44687
Localização (coordenada Y)	6966838,55301
Região Integrada de RS	Região de Concórdia
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Luzerna e Piratuba
Capacidade atual	Sem Informação
Capacidade até o fim da vida útil	Sem Informação
Estimativa da vida útil	Sem Informação
Validade da Licença (LAO)	Sem Informação
Instalação de triagem de recicláveis	Sem Informação
Instalação de unidade de compostagem	Sem Informação

Fonte: Prefeituras Municipais de Piratuba e Luzerna (2017).

Quadro 51 – Aterro Sanitário de Porto União

ATERRO SANITÁRIO DE PORTO UNIÃO	
Proprietário	Município de Porto União (Locatário)
Operador	Empresa Luiz Francisco Antunes de Lima & Cia Ltda.
Localização (coordenada X)	491821,05930
Localização (coordenada Y)	7092919,96220
Região Integrada de RS	Região de Canoinhas/Mafra
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Porto União
Capacidade atual	540 ton/mês
Capacidade até o fim da vida útil	Sem Informação
Estimativa da vida útil	Sem Informação
Validade da Licença (LAO)	14/04/2018
Instalação de triagem de recicláveis	Não
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: Prefeitura Municipal de Porto União (2017).



Figura 72 – Vista do aterro de Porto União
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 52 – Aterro Sanitário de Presidente Castello Branco

ATERRO SANITÁRIO DE PRESIDENTE CASTELLO BRANCO	
Proprietário	Município de Presidente Castello Branco
Operador	Município de Presidente Castello Branco
Localização (coordenada X)	415171,99104
Localização (coordenada Y)	6985222,37926
Região Integrada de RS	Região de Concórdia
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Presidente Castello Branco
Capacidade atual	Sem Informação
Capacidade até o fim da vida útil	Sem Informação
Estimativa da vida útil	Sem Informação
Validade da Licença (LAO)	Sem Informação
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: Prefeitura Municipal de Presidente Castello Branco (2017).



Figura 73 – Vista do aterro de Presidente Castello Branco
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 53 – Aterro Sanitário de Rio Negrinho (Municipal)

ATERRO SANITÁRIO DE RIO NEGRINHO (MUNICIPAL)	
Proprietário	Município de Rio Negrinho
Operador	Serrana Engenharia Ltda.
Localização (coordenada X)	643938,96140
Localização (coordenada Y)	7096272,80946
Região Integrada de RS	Região de São Bento do Sul
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Rio Negrinho
Capacidade atual	20 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	250.000 ton
Estimativa da vida útil	40 anos (desconhecido o ano limite de operação)
Validade da Licença (LAO)	06/05/2018
Instalação de triagem de recicláveis	Não
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: Serrana Engenharia Ltda. (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 74 – Vista do aterro de Rio Negrinho (Municipal)

Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 54 – Aterro Sanitário de Rio Negrinho (Hera Sul)

ATERRO SANITÁRIO DE RIO NEGRINHO (HERA SUL)	
Proprietário	Hera Sul Tratamento de Resíduos Ltda.
Operador	Hera Sul Tratamento de Resíduos Ltda.
Localização (coordenada X)	656895,32830
Localização (coordenada Y)	7096116,19690
Região Integrada de RS	Região de São Bento do Sul
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Campo Alegre e Garuva
Capacidade atual	4.500 ton/mês
Capacidade até o fim da vida útil	Sem Informação
Estimativa da vida útil	Sem Informação
Validade da Licença (LAO)	02/12/2017
Instalação de triagem de recicláveis	Sem Informação
Instalação de unidade de compostagem	Sem Informação

Fonte: SINFAT FATMA (2017).



Figura 75 – Vista do aterro de Rio Negrinho (Hera Sul)

Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 55 – Aterro Sanitário de São Bento do Sul

ATERRO SANITÁRIO DE SÃO BENTO DO SUL	
Proprietário	Município de São Bento do Sul
Operador	Transresíduos Transportes Industriais
Localização (coordenada X)	666424,29690
Localização (coordenada Y)	7093942,93380
Região Integrada de RS	Região de São Bento do Sul
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	São Bento do Sul
Capacidade atual	1.200 ton/mês
Capacidade até o fim da vida útil	64.800 ton
Estimativa da vida útil	Até 2021
Validade da Licença (LAO)	06/07/2014 (Funcionando sob liminar judicial)
Instalação de triagem de recicláveis	Não
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: SAMAE São Bento do Sul (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 76 – Vista do aterro de São Bento do Sul
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 56 – Aterro Sanitário de São João Batista

ATERRO SANITÁRIO DE SÃO JOÃO BATISTA	
Proprietário	Município de São João Batista
Operador	Município de São João Batista
Localização (coordenada X)	715403,30670
Localização (coordenada Y)	6985163,82580
Região Integrada de RS	Região de Itajaí
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	São João Batista
Capacidade atual	Sem Informação
Capacidade até o fim da vida útil	Sem Informação
Estimativa da vida útil	Sem Informação
Validade da Licença (LAO)	Sem Informação
Instalação de triagem de recicláveis	Não
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: SINFAT FATMA (2017) / Plano Diretor para a Gestão e Tratamento de RSU de SC (2014).



Figura 77 – Vista do aterro de São João Batista
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 57 – Aterro Sanitário de Saudades

ATERRO SANITÁRIO DE SAUDADES	
Proprietário	T.O.S. Obras e Serviços Ambientais Ltda.
Operador	T.O.S. Obras e Serviços Ambientais Ltda.
Localização (coordenada X)	296572,08692
Localização (coordenada Y)	7029868,42522
Região Integrada de RS	Região de Maravilha
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Águas de Chapecó, Águas Frias, Caibi, Caxambu do Sul, Chapecó, Cunha Porã, Cunhataí, Flor do Sertão, Iraceminha, Maravilha, Modelo, Mondaí, Nova Erechim, Nova Itaberaba, Palmitos, Paraíso, Pinhalzinho, Planalto Alegre, Romelândia, Santa Terezinha do Progresso, São Carlos, São Miguel da Boa Vista, Saudades, Sul Brasil, Tigrinhos
Capacidade atual	Mais de 50 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	296.000 ton
Estimativa da vida útil	Até 2022
Validade da Licença (LAO)	08/04/2019
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: T.O.S. Obras e Serviços Ambientais Ltda. (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 78 – Vista do aterro de Saudades

Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 58 – Aterro Sanitário de Seara

ATERRO SANITÁRIO DE SEARA	
Proprietário	RONETTRAN Ltda.
Operador	RONETTRAN Ltda.
Localização (coordenada X)	373507,08769
Localização (coordenada Y)	6995921,81696
Região Integrada de RS	Região de Concórdia
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Paial, Seara e Xavantina
Capacidade atual	20 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	55.800 ton
Estimativa da vida útil	30 anos (desconhecido o ano limite de operação)
Validade da Licença (LAO)	25/01/2021
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Sim

Fonte: RONETTRAN Ltda. (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 79 – Vista do aterro de Seara

Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 59 – Aterro Sanitário de Timbó

ATERRO SANITÁRIO DE TIMBÓ	
Proprietário	Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí - CIMVI
Operador	Consórcio Intermunicipal do Médio Vale do Itajaí - CIMVI
Localização (coordenada X)	671564,25732
Localização (coordenada Y)	7027262,86585
Região Integrada de RS	Região de Timbó/Blumenau
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Apiúna, Ascurra, Benedito Novo, Doutor Pedrinho, Gaspar, Guabiruba, Indaial, Pomerode, Rio dos Cedros, Rodeio e Timbó
Capacidade atual	120 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	623.808 ton
Estimativa da vida útil	Mais 15 a 20 anos (de acordo com a capacidade ainda disponível)
Validade da Licença (LAO)	11/08/2020
Instalação de triagem de recicláveis	Não
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: CIMVI (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 80 – Vista do aterro de Timbó
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 60 – Aterro Sanitário de Urussanga

ATERRO SANITÁRIO DE URUSSANGA	
Proprietário	Consórcio Intermunicipal de RSU da Região Sul - CIRSURES
Operador	Consórcio Intermunicipal de RSU da Região Sul - CIRSURES
Localização (coordenada X)	659526,96692
Localização (coordenada Y)	6846451,95630
Região Integrada de RS	Região de Urussanga
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Cocal do Sul, Lauro Muller, Morro da Fumaça, Orleans, Siderópolis, Treviso e Urussanga
Capacidade atual	Aprox. 1.500 ton/mês
Capacidade até o fim da vida útil	45.000 ton
Estimativa da vida útil	Até 2020
Validade da Licença (LAO)	05/10/2019
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Não

Fonte: CIRSURES (2017) / SINFAT FATMA (2017).



Figura 81 – Vista do aterro de Urussanga
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 61 – Aterro Sanitário de Xanxerê

ATERRO SANITÁRIO DE XANXERÊ	
Proprietário	Continental Obras e Serviços Ltda.
Operador	Continental Obras e Serviços Ltda.
Localização (coordenada X)	364553,18779
Localização (coordenada Y)	7030319,91434
Região Integrada de RS	Região de Xanxerê
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Abelardo Luz, Bom Jesus, Cordilheira Alta, Coronel Freitas, Coronel Martins, Entre Rios, Formosa do Sul, Ipuacu, Irati, Jardinópolis, Lajeado Grande, Marema, Ouro Verde, Quilombo, Santiago do Sul, São Domingos, União do Oeste, Xanxerê
Capacidade atual	80 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	Sem Informação
Estimativa da vida útil	20 anos (desconhecido o ano limite de operação)
Validade da Licença (LAO)	17/12/2019
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Sem Informação

Fonte: Continental Obras e Serviços Ltda. (2017) / SINFAT FATMA (2017) / Plano Diretor para a Gestão e Tratamento de RSU de SC (2014).



Figura 82 – Vista do aterro de Xanxerê
Fonte: Premier Engenharia.

Quadro 62 – Aterro Sanitário de Xaxim

ATERRO SANITÁRIO DE XAXIM	
Proprietário	CRI Coleta e Industrialização de Lixo Ltda.
Operador	CRI Coleta e Industrialização de Lixo Ltda.
Localização (coordenada X)	348917,97913
Localização (coordenada Y)	7013638,37499
Região Integrada de RS	Região de Xanxerê
Municípios que destinam seus RSU para o aterro	Arvoredo, Passos Maia, Vargeão, Xaxim
Capacidade atual	30 ton/dia
Capacidade até o fim da vida útil	Sem Informação
Estimativa da vida útil	Até 2023
Validade da Licença (LAO)	01/07/2020
Instalação de triagem de recicláveis	Sim
Instalação de unidade de compostagem	Sem Informação

Fonte: SINFAT FATMA (2017) / Plano Diretor para a Gestão e Tratamento de RSU de SC (2014).



Figura 83 – Vista do aterro de Xaxim

Fonte: Premier Engenharia.

Em relação à operação das unidades de disposição final de RSU existentes em Santa Catarina, verifica-se que 27 aterros sanitários (79,41%) são operados por empresa privada; 17,64% diretamente pelo município (seja por órgão/secretaria ou autarquia) ou por meio de consórcios intermunicipais; e 2,95% por associação de catadores.

De modo a visualizar os aterros sanitários existentes no Estado, a Figura 84 e a Figura 85 apresentam as localizações georreferenciadas de cada unidade com a identificação dos respectivos responsáveis pela operação e os fluxos intermunicipais dos resíduos sólidos urbanos (com a indicação do referido destino para cada município catarinense).

Enfatiza-se que o aterro sanitário de Mafra recebe RSU de 7 (sete) municípios do Estado do Paraná, além de receber também de 14 (quatorze) municípios de Santa Catarina.

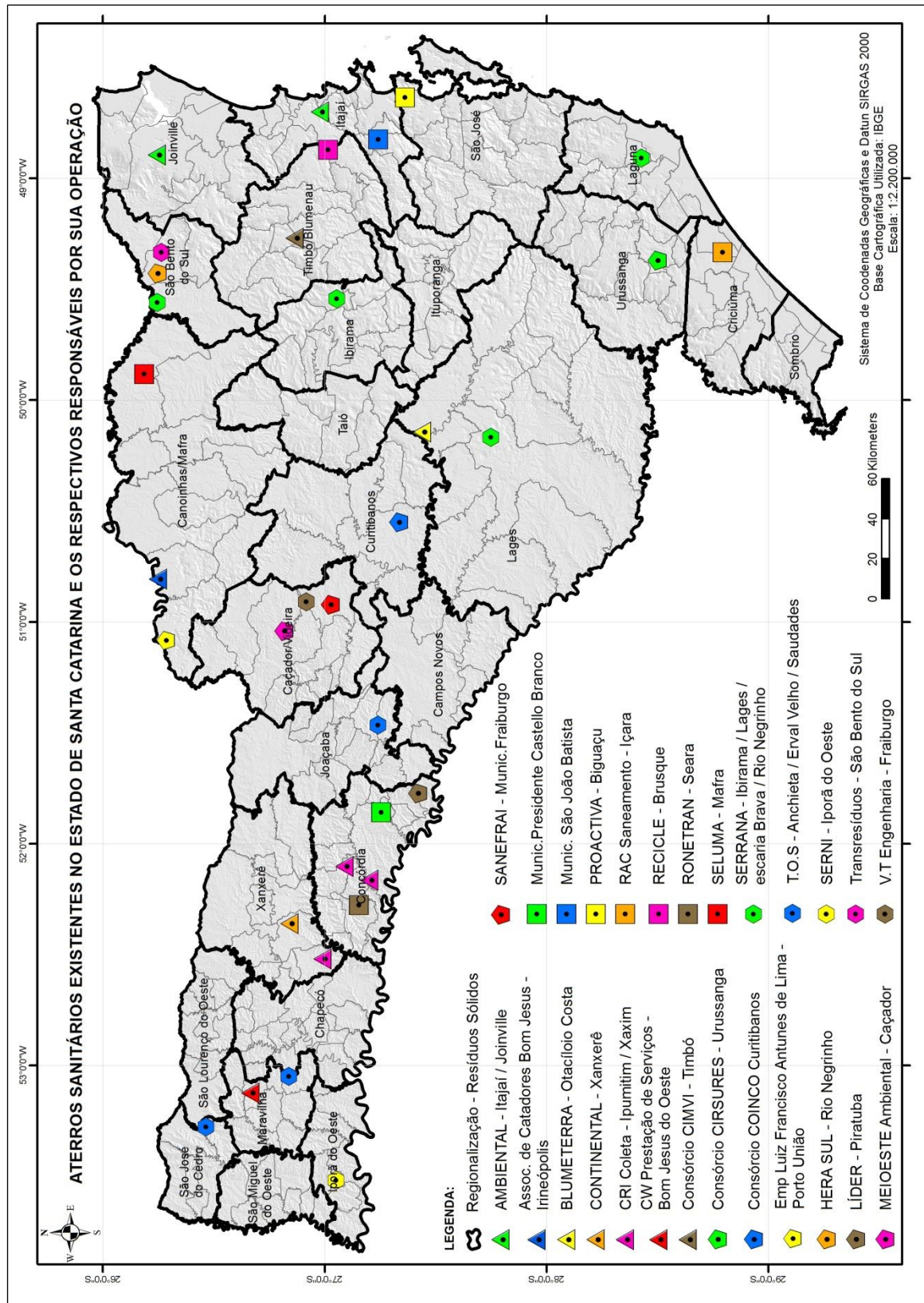


Figura 84 – Disposições finais de RSU no Estado e respectivos responsáveis pela operação
Fonte: Elaboração Própria.

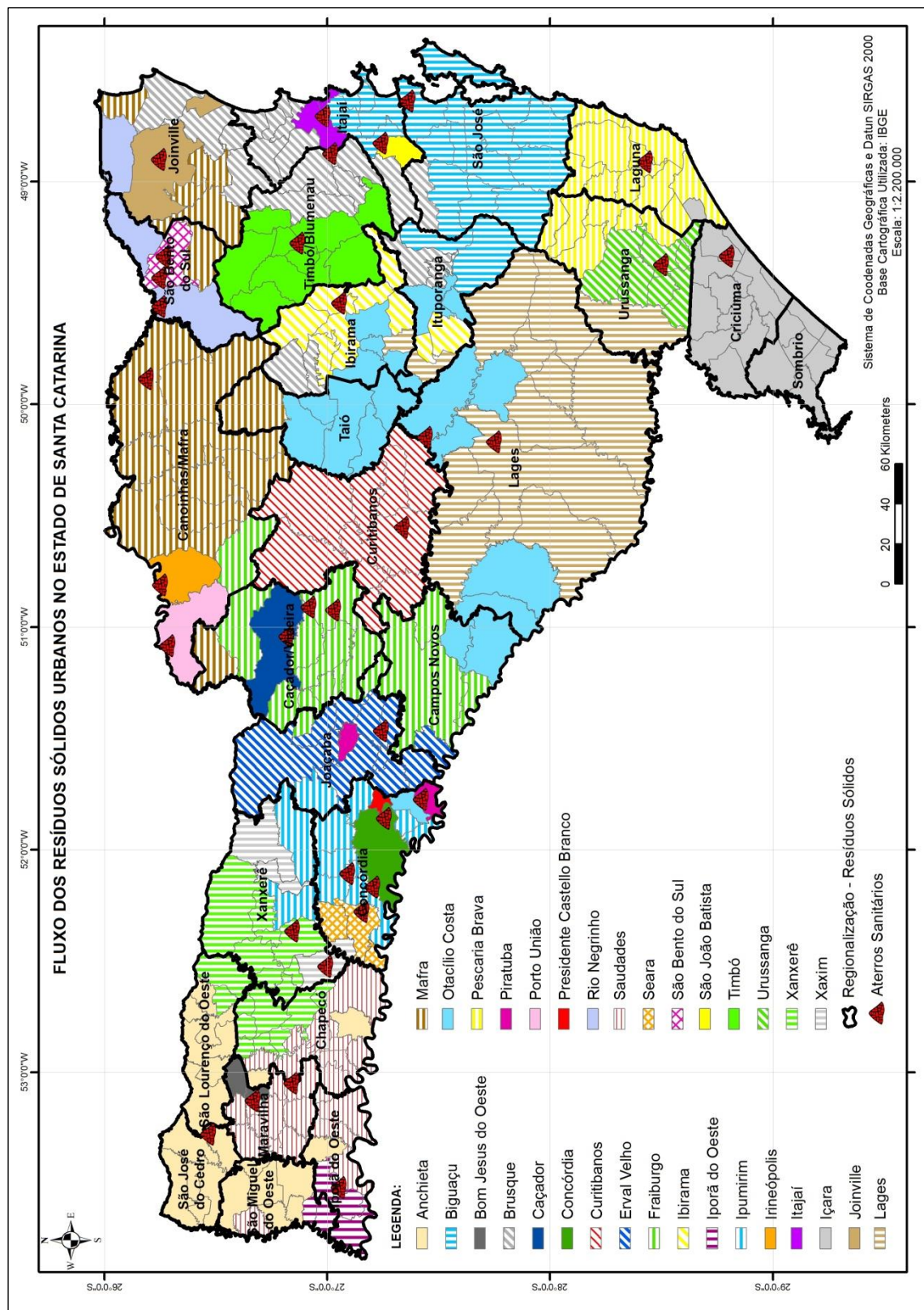


Figura 85 – Fluxo dos RSU em Santa Catarina

Fonte: Elaboração Própria.

6.1.1.7 Forma de Cobrança

As despesas para o manejo dos resíduos sólidos urbanos variam de município para município, estando diretamente relacionadas aos tipos e à qualidade de serviços prestados, ao percentual de cobertura da população, às tecnologias adotadas e à forma de prestação do serviço (direta ou terceirizada).

Atualmente, como constatado no item anterior, por ausência de aterros sanitários próprios ou próximos, diversos municípios dispõem seus resíduos em unidades com distâncias significativas, encarecendo, em muito, o custo global de manejo da prefeitura com o transporte e a disposição final dos resíduos sólidos.

Em levantamento realizado, conseguiu-se identificar a existência ou não de cobrança relativa à prestação dos serviços de manejo de resíduos sólidos (coleta, transporte, tratamento e destinação final dos RSU) em 278 municípios catarinenses. Como resultado, 89,57% realizam a cobrança e através de diferentes formas, sendo por taxa específica no boleto do IPTU a modalidade mais praticada nos municípios do Estado. As figuras que seguem apresentam o retrato da situação em Santa Catarina.

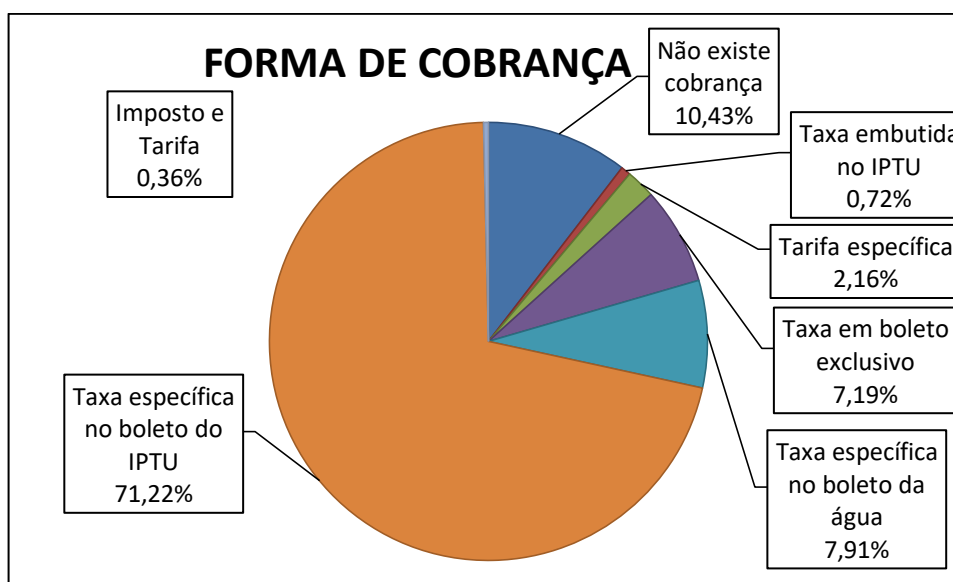


Figura 86 – Formas de cobranças dos serviços de manejo de RS
Fonte: Elaboração Própria.

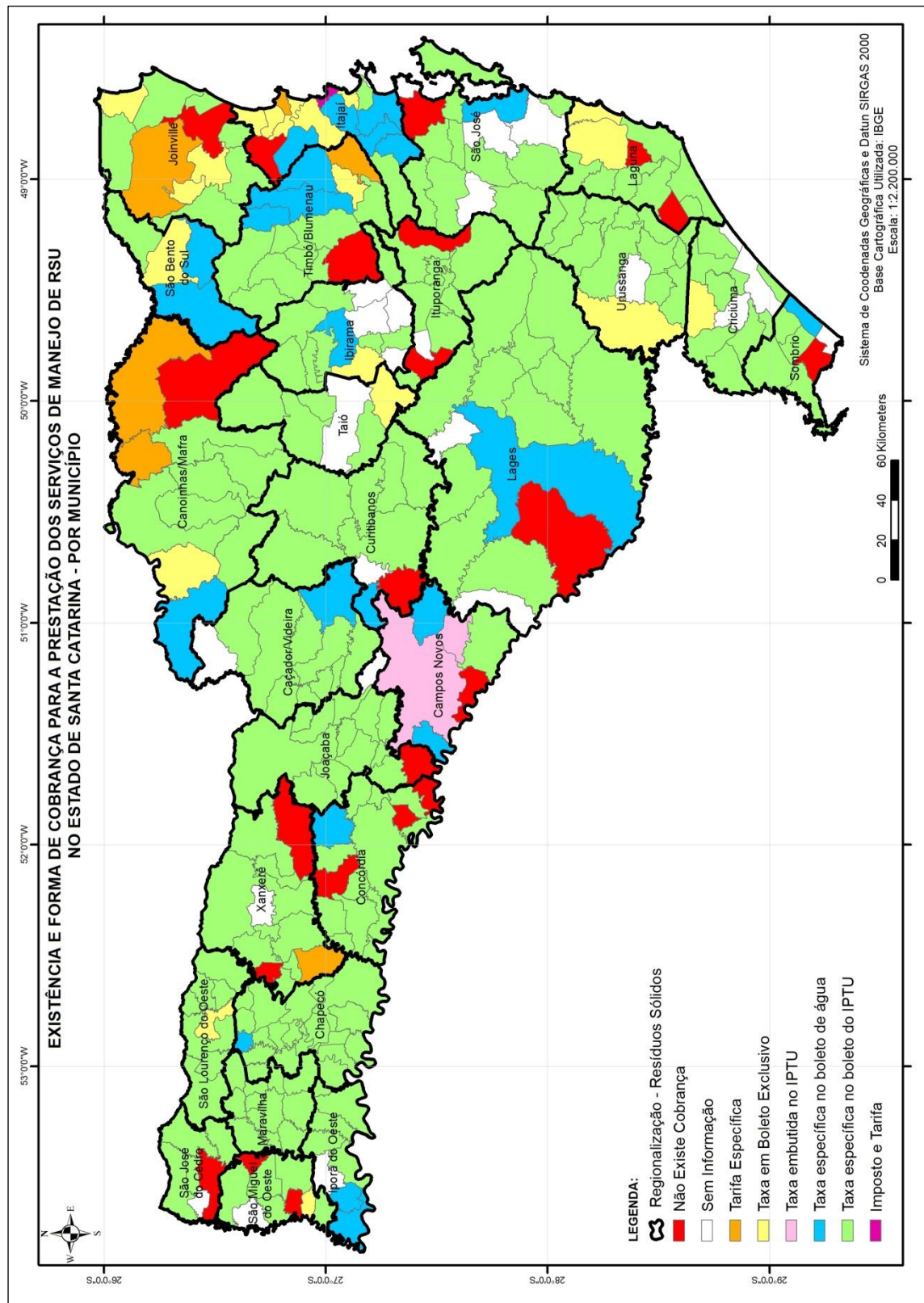


Figura 87 – Existência e respectiva forma de cobrança do serviço nos municípios de SC
Fonte: Elaboração Própria.

6.1.1.8 Geração de Energia a Partir do Biogás

O biogás é um dos produtos da decomposição da matéria orgânica em condições anaeróbicas (sem a presença de oxigênio), através da ação de determinadas espécies de bactérias. Trata-se de um combustível gasoso composto, principalmente, de metano, além de dióxido de carbono e traços de outros gases. É uma fonte de energia que vem sendo explorada em todo o mundo como uma possível substituta para os combustíveis fósseis, com diversas aplicações. Origina-se do resíduos sólidos, do esgoto, de fezes de animais, de poluentes descartáveis, resíduos geralmente desprezados ou submetidos à queima.

Na Região do Sul do Brasil, a primeira usina de geração de energia a partir do biogás a iniciar sua operação foi no Município de Itajaí, em abril de 2014. A Empresa Itajaí Biogás e Energia iniciou suas atividades com um sistema capaz de gerar até 1 megawatt-hora (MWh), usando o biogás resultante da decomposição da matéria orgânica. Essa produção é suficiente, por exemplo, para abastecer uma população de aproximadamente 14 mil habitantes.

A geração de energia ocorre pelo aproveitamento do metano captado nas áreas do aterro sanitário de Itajaí, sendo que o biogás gerado na área encerrada (que funcionou entre os anos de 2006 e 2015) já é 100% captado. As áreas em operação do aterro, onde se encontram os resíduos dispostos mais recentemente, está em ciclo de produção de metano, processo que leva, em média, seis meses pra iniciar.

De forma resumida, o funcionamento da usina dá-se da seguinte forma:

- As tubulações instaladas no aterro captam o biogás produzido. Elas são conectadas aos poços de drenagem, interligados às estações de regulação do percentual de metano e de outros gases;
- A linha principal da tubulação é direcionada à usina, onde o gás passa por diversos processos que envolvem condições adequadas de pressão, temperatura e umidade. Inicialmente, é feita a separação dos condensados em filtros. Depois, o gás segue para um processo de troca de calor, uma

espécie de "secagem", que reduz a temperatura. Na sequência, um aspirador suga o gás dos poços enquanto pressuriza a linha do gerador;

- O gás é utilizado, então, como combustível para o gerador. O alternador gera energia elétrica de 480 volts e o transformador eleva a 23 mil. A energia passa pela subestação da usina, onde um transformador reduz a tensão a 380 volts para consumo interno.

A usina de Itajaí é considerada autossustentável e a energia elétrica excedente gerada pelo biogás produzido no aterro sanitário de Itajaí é comercializada no mercado livre. Existe uma previsão de expandir a estrutura da usina nos próximos anos, com a implantação de novos geradores, para aumentar a capacidade de produção energética.



Figura 88 – Usina instalada no aterro de Itajaí
Fonte: Agência AL.

Uma outra iniciativa no Estado relacionada ao tema, conforme a Empresa Proactiva Meio Ambiente Brasil Ltda. (2017), é a existência de um projeto de MDL (Mecanismo de Desenvolvimento Limpo⁶) aprovado para o Aterro Sanitário de

⁶ O Mecanismo de Desenvolvimento Limpo (MDL) é um dos mecanismos de flexibilização criados pelo Protocolo de Kyoto para auxiliar o processo de redução de emissões de gases do efeito estufa (GEE) ou de captura de carbono (ou sequestro de carbono) por parte de determinados de países.

Biguaçu, o qual consiste na queima controlada e a conversão de metano em dióxido de carbono, não existindo atualmente geração de energia ou reaproveitamento.



Figura 89 – Projeto MDL no aterro de Biguaçu
Fonte: Proactiva Meio Ambiente Brasil.

6.1.1.9 Tecnologia de Gaseificação

A Empresa Serrana Engenharia está implantando, no Município de Mafra, uma nova tecnologia (100% nacional) como solução para destinação final dos resíduos sólidos, através de processo de gaseificação.

A gaseificação é um processo térmico que transforma o combustível sólido em gás de síntese, que por sua vez é queimado em um segundo momento ao adicionar oxigênio em uma câmara de combustão. Como rejeito da gaseificação, tem-se uma cinza que varia de 5 a 15% da massa, dependendo do nível de sua segregação, a qual será destinada ao aterro sanitário de Mafra. Esta fonte de calor poderá ser utilizada de várias formas, dentre elas a produção de energia elétrica.

A usina que está sendo implantada em Mafra já está licenciada pelo órgão ambiental do Estado (FATMA). A planta foi projetada para tratar 3.200 toneladas/mês de RSU e gerar 2,5 MWh de energia bruta. Apesar da gaseificação encontrar-se em fase de testes, a operação completa da termoelétrica deve ficar

para o ano de 2019. Segundo a Empresa Serrana Engenharia (2017), estudos feitos com protótipos e equipamentos piloto no passado provam que a tecnologia é ambientalmente correta, e os gases emitidos estão dentro do exigido pelo CONAMA.

A figura 26 apresenta o layout ilustrativo da usina projetada pela Empresa Energia Limpa do Brasil Indústria e Comércio de Equipamentos LTDA, detentora da tecnologia a ser implantada em Mafra.



Figura 90 – Layout ilustrativo da usina
Fonte: Empresa Energia Limpa do Brasil.

6.1.2 Geração de RSU no Estado

Com base nas fontes listadas no início do capítulo, pôde-se aferir a quantidade coletada de resíduos sólidos urbanos, tanto oriunda da coleta convencional⁷ como da seletiva.

Em âmbito estadual, a quantidade total de RSU coletada é da ordem de 1.723.115,36 ton/ano, sendo 94,14% derivados da coleta convencional e 5,86% da seletiva.

As figuras que seguem apresentam, por município e por região de gestão integrada de RS, as faixas de geração anuais provenientes dos serviços de coletas convencionais e seletivas realizados pelas administrações municipais.

⁷ Inclui também os resíduos de limpeza urbana (resíduos de vias e logradouros públicos).

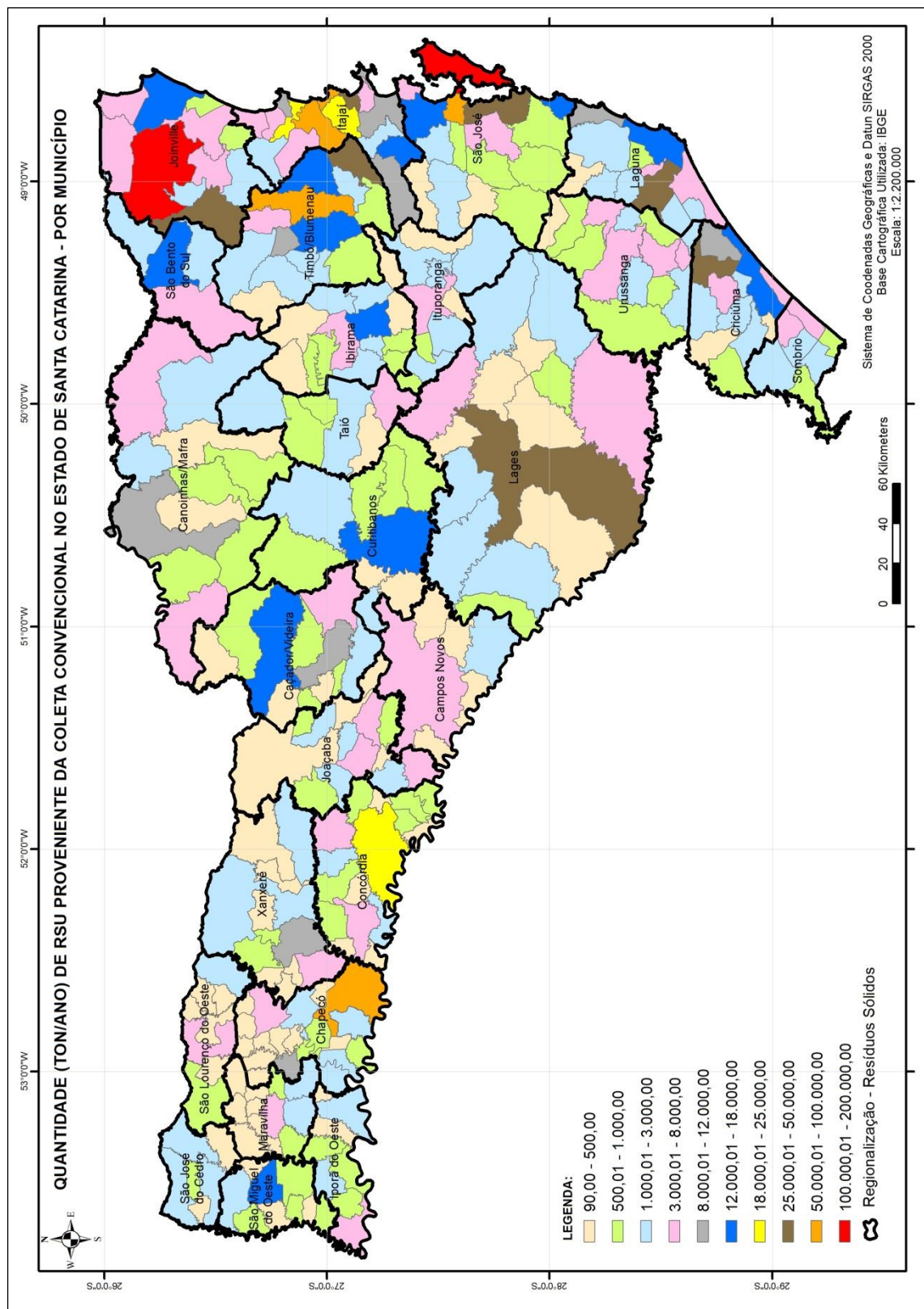


Figura 91 – Quantidade de RSU proveniente da coleta convencional (por município)
Fonte: Elaboração Própria.

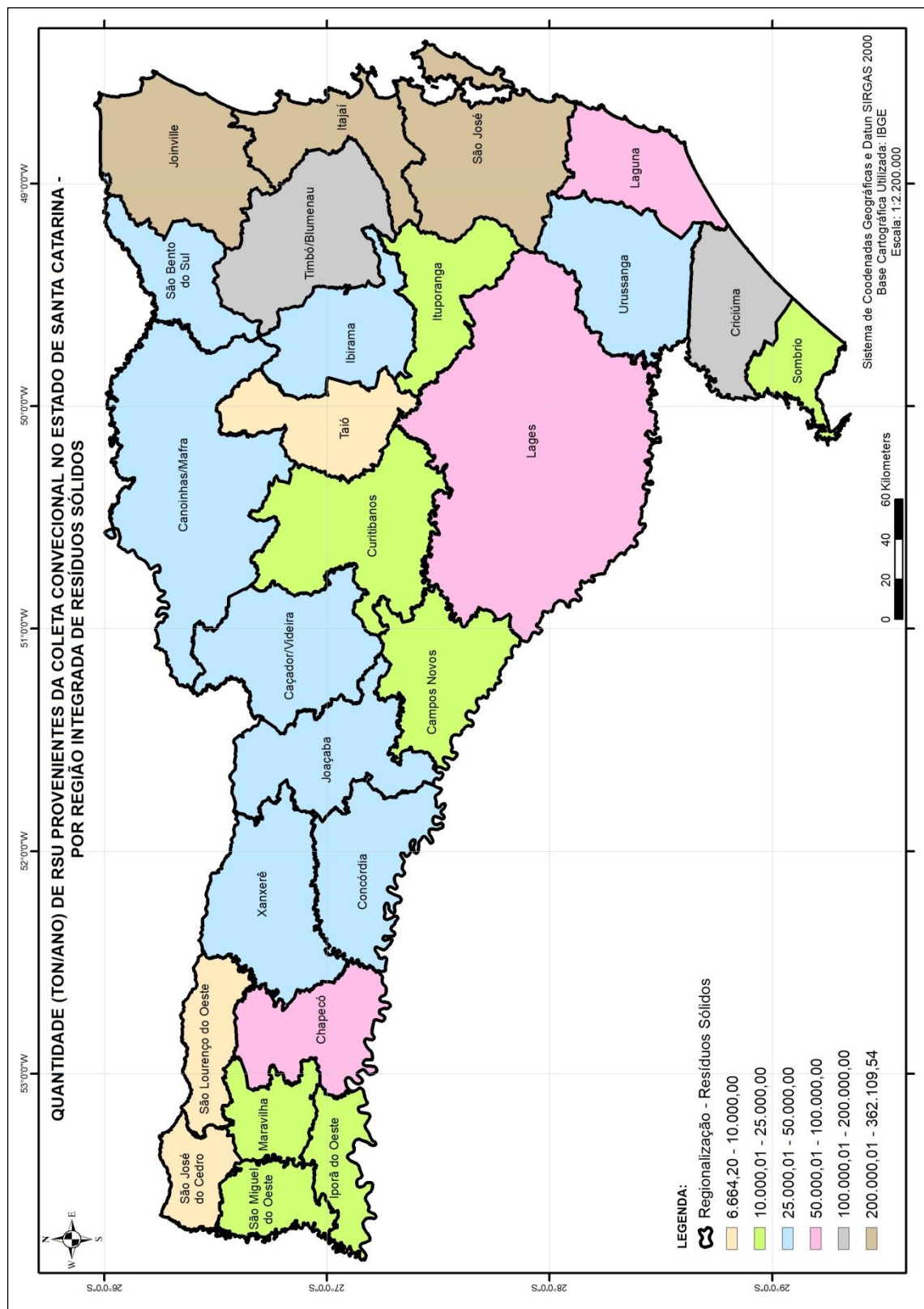


Figura 92 – Quantidade de RSU oriunda da coleta convencional (por região de gestão integrada)

Fonte: Elaboração Própria.

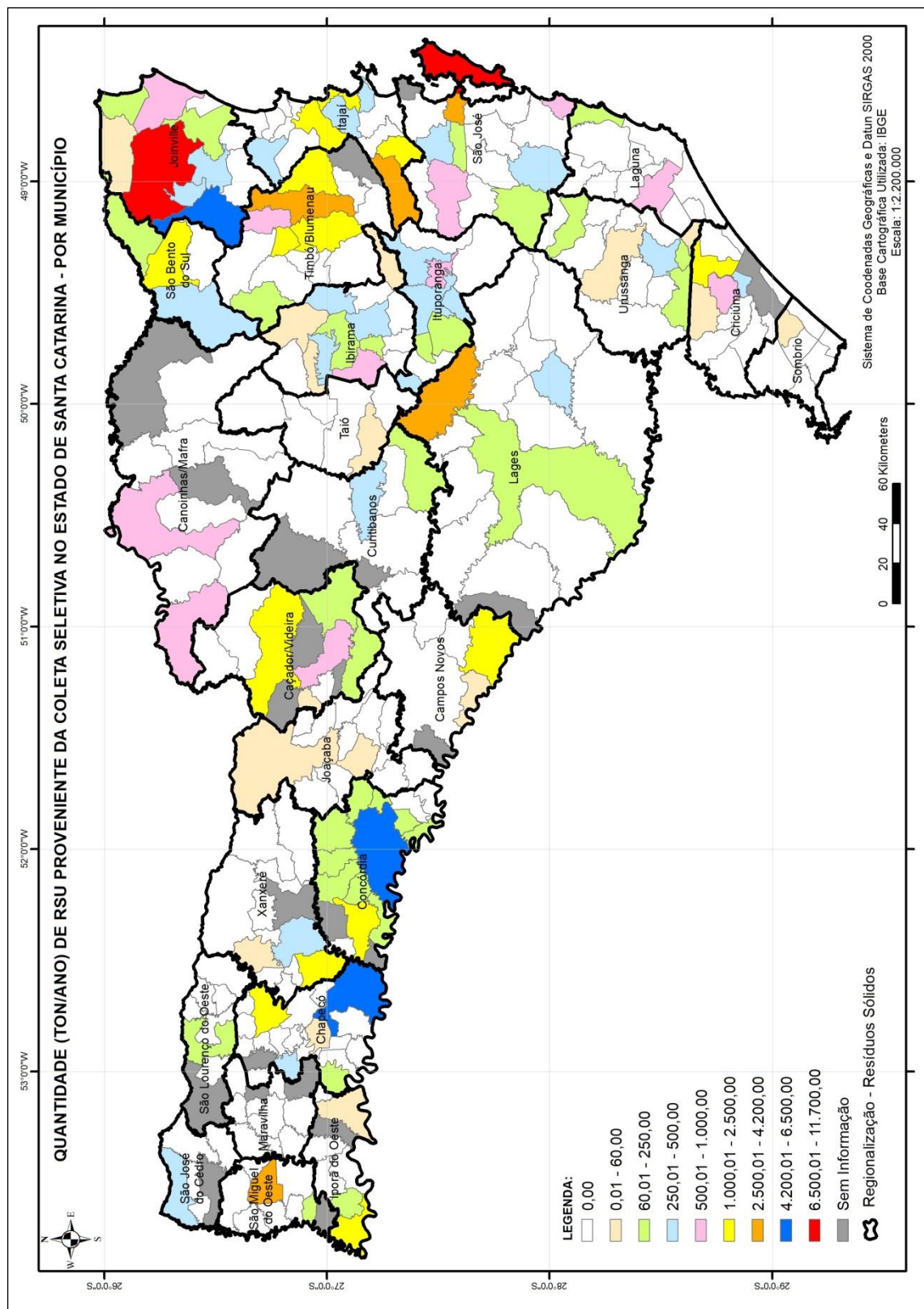


Figura 93 – Quantidade de RSU proveniente da coleta seletiva (por município)
Fonte: Elaboração Própria.

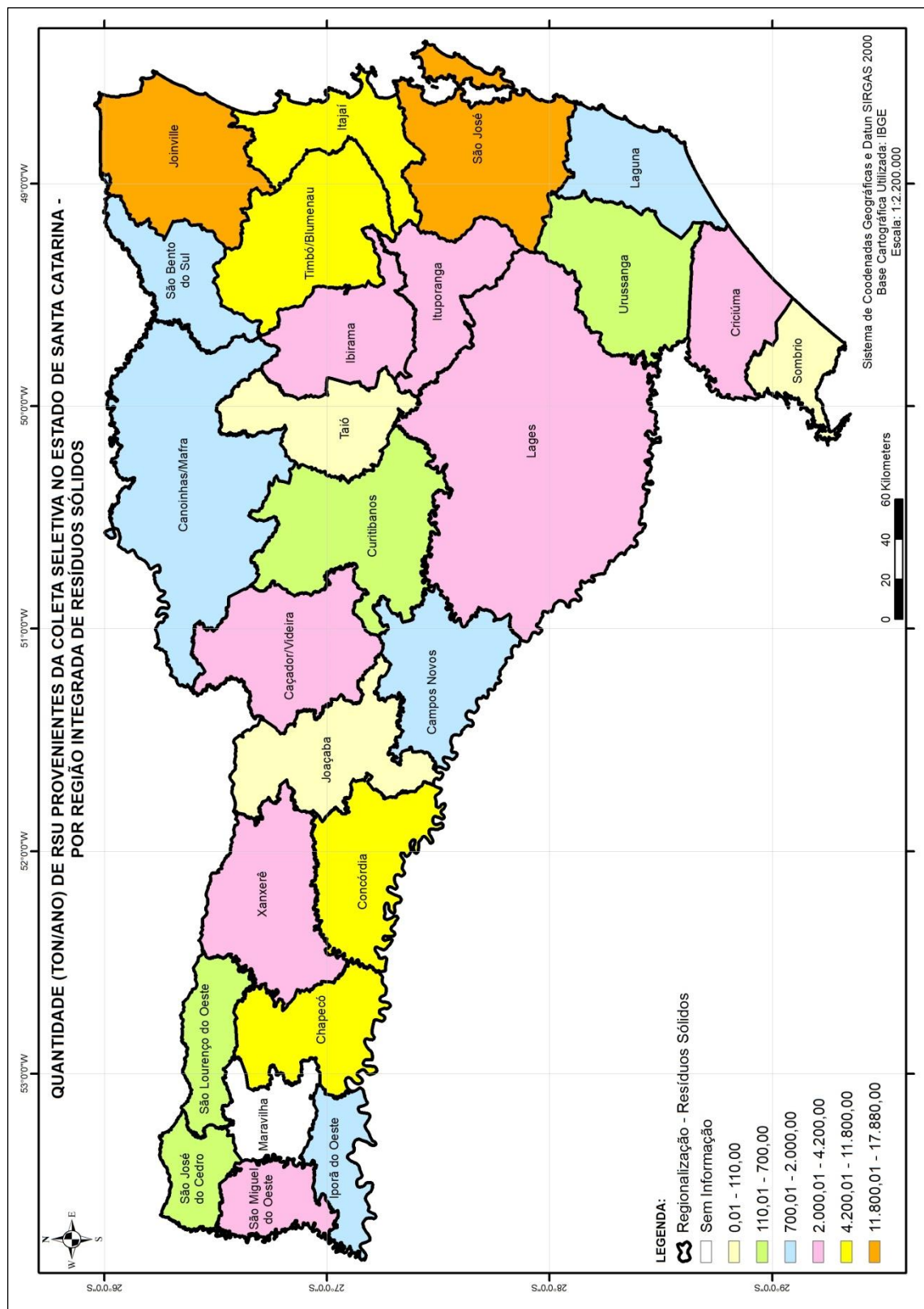


Figura 94 – Quantidade de RSU oriunda da coleta seletiva (por região de gestão integrada)
Fonte: Elaboração Própria

Considerando as quantidades coletadas e os índices de atendimento dos serviços de coleta convencional e seletiva nos municípios do Estado, perfaz-se uma produção per capita de RSU em Santa Catarina de 0,73 Kg/hab.dia.

Em termos regional, as regiões integradas de Concórdia, São José e Itajaí apresentam os maiores índices per capita do Estado, superando o valor de 0,91 kg/hab.dia. A Figura 95 apresenta a distribuição das regiões integradas de RS por faixa de produção per capita.

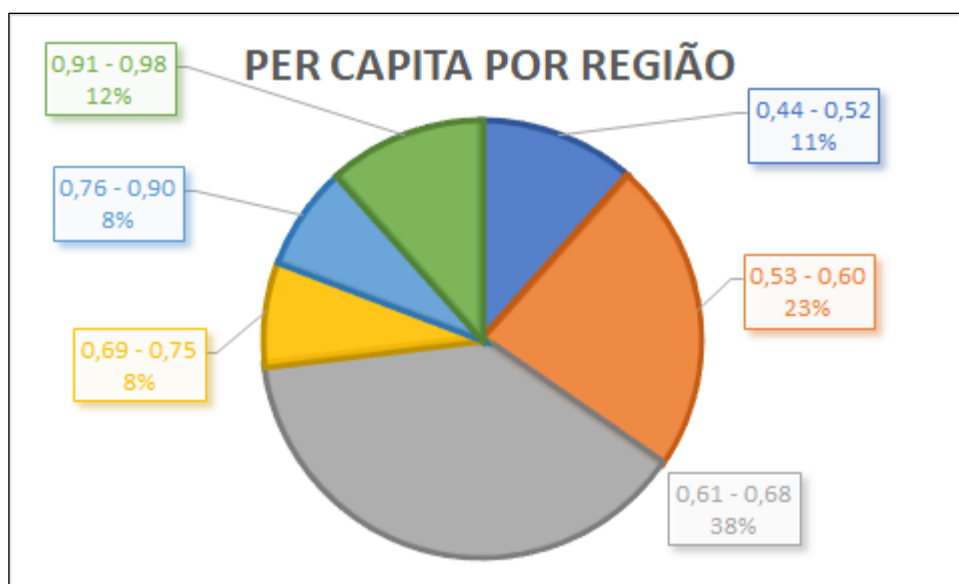


Figura 95 – Distribuição das regiões integradas de RS por faixa de produção per capita (Kg/hab.dia)

Fonte: Elaboração Própria

Já na esfera municipal, algumas cidades atingem um per capita próximo ou superior a 2,00 Kg/hab.dia, como é o caso de Balneário Rincão no sul do Estado. Tal fato muito provavelmente pode estar relacionado a inconsistência no dado obtido devido a um subdimensionamento da população flutuante existente na época de veraneio no município, resultando em um per capita muito acima da média do Estado e do Brasil.

Os índices per capita por município e por região de gestão integrada de RS estão apresentados na Figura 96 e na Figura 97. A população estimada para o ano de 2016 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) foi utilizada como referência para fins de cálculo.

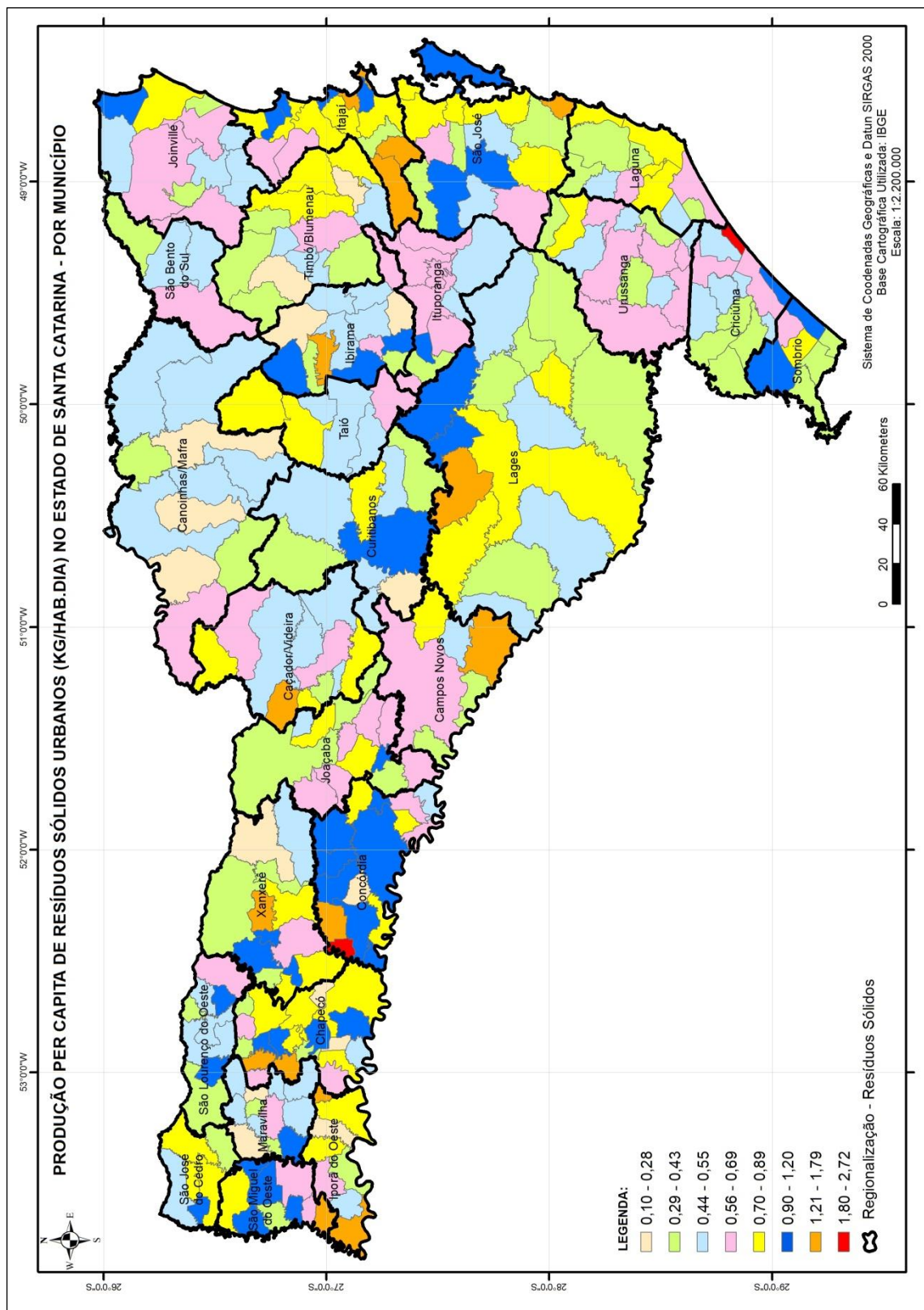


Figura 96 – Produção per capita de RSU (por município)

Fonte: Elaboração Própria.

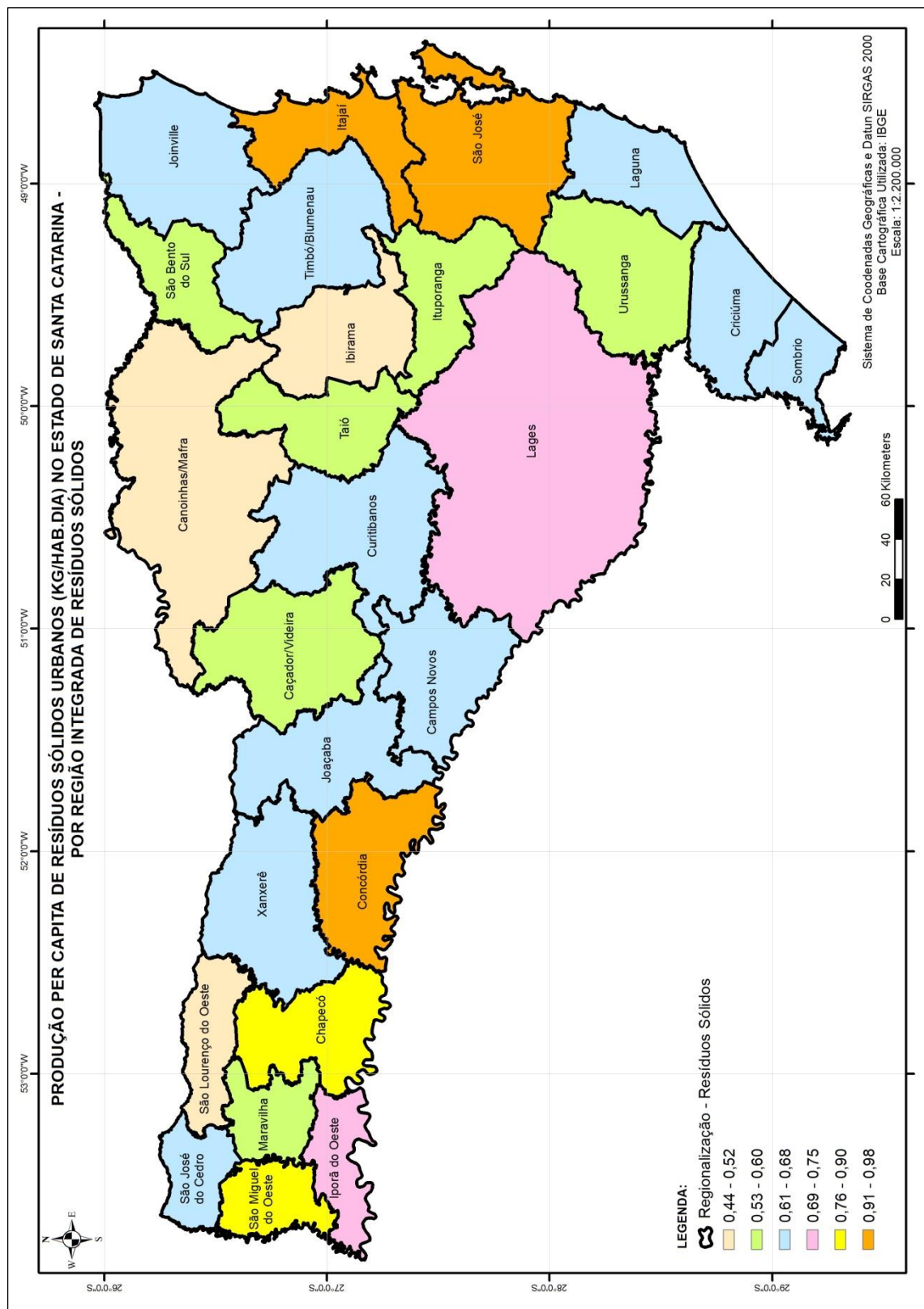


Figura 97 – Produção per capita de RSU (por região de gestão integrada)
Fonte: Elaboração Própria

Com o intuito de estimar a geração atual total de RSU no Estado, adotou-se os índices per capita obtidos junto às populações contempladas pelas coletas convencional e seletiva para as populações não cobertas por cada tipo de coleta em cada município. Dessa forma, a geração estimada total de RSU por município e por região de gestão integrada de RS pode ser visualizada na Figura 98 e na Figura 99.

Em âmbito estadual, a quantidade total estimada de geração de RSU é de 1.826.854,86 ton/ano. O quadro a seguir apresenta a estimativa anual da geração total de RSU por região integrada de RS, apresentando um comparativo com a quantidade atualmente coletada. Como resultado principal pode-se observar que 5,68% dos RSU produzidos no Estado não são contemplados por coleta.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 63 – Geração de RSU nas regiões integradas de RS e dados correlatos

REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	NÚMERO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO	POPULAÇÃO TOTAL ATENDIDA POR COLETA (HAB)	QUANTIDADE DE RSU COLETADA (TON/ANO)	QUANTIDADE TOTAL GERADA (TON/ANO)	QUANTIDADE NÃO COLETADA (TON/ANO)	PERCENTUAL NÃO COLETADO
Caçador/Videira	11	182.430	36.046,30	38.908,43	2.862,13	7,36%
Campos Novos	6	42.144	10.196,60	13.144,14	2.947,54	22,42%
Canoinhas/Mafra	11	193.260	31.167,69	39.633,52	8.465,83	21,36%
Chapecó	20	285.934	79.704,90	86.346,52	6.641,62	7,69%
Concórdia	16	120.479	40.399,36	50.584,59	10.185,23	20,14%
Criciúma	13	425.417	100.019,37	101.362,86	1.343,49	1,33%
Curitibanos	9	84.911	20.437,55	23.169,88	2.732,33	11,79%
Ibirama	14	154.704	28.821,20	31.223,08	2.401,88	7,69%
Iporã do Oeste	8	43.835	11.350,15	18.690,64	7.340,49	39,27%
Itajaí	16	786.530	280.369,57	281.366,28	996,71	0,35%
Ituporanga	10	58.125	12.593,25	16.517,00	3.923,75	23,76%
Joaçaba	14	119.358	27.624,65	30.854,32	3.229,67	10,47%
Joinville	11	941.464	219.434,79	220.881,21	1.446,42	0,65%
Lages	15	249.916	65.873,80	71.908,84	6.035,04	8,39%
Laguna	12	292.960	71.040,07	72.315,63	1.275,56	1,76%
Maravilha	12	56.149	11.008,40	14.219,89	3.211,49	22,58%
São Bento do Sul	4	141.044	27.426,90	29.372,34	1.945,44	6,62%
São José	16	1.037.294	362.109,54	364.213,78	2.104,24	0,58%
São José do Cedro	6	35.267	8.541,50	12.307,56	3.766,06	30,60%

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	NÚMERO DE MUNICÍPIOS DA REGIÃO	POPULAÇÃO TOTAL ATENDIDA POR COLETA (HAB)	QUANTIDADE DE RSU COLETADA (TON/ANO)	QUANTIDADE TOTAL GERADA (TON/ANO)	QUANTIDADE NÃO COLETADA (TON/ANO)	PERCENTUAL NÃO COLETADO
São Lourenço do Oeste	8	36.387	6.779,40	10.200,46	3.421,06	33,54%
São Miguel do Oeste	9	55.614	17.284,20	23.618,03	6.333,83	26,82%
Sombrio	7	67.018	15.135,65	18.322,90	3.187,25	17,39%
Taió	6	39.162	8.507,15	12.990,08	4.482,93	34,51%
Timbó/Blumenau	14	743.977	174.100,04	177.385,30	3.285,26	1,85%
Urussanga	14	158.921	31.182,54	34.703,84	3.521,30	10,15%
Xanxerê	13	114.562	25.960,79	32.613,74	6.652,95	20,40%
ESTADO	295	6.466.863	1.723.115,36	1.826.854,86	103.739,50	5,68%

Fonte: Elaboração Própria (2017).

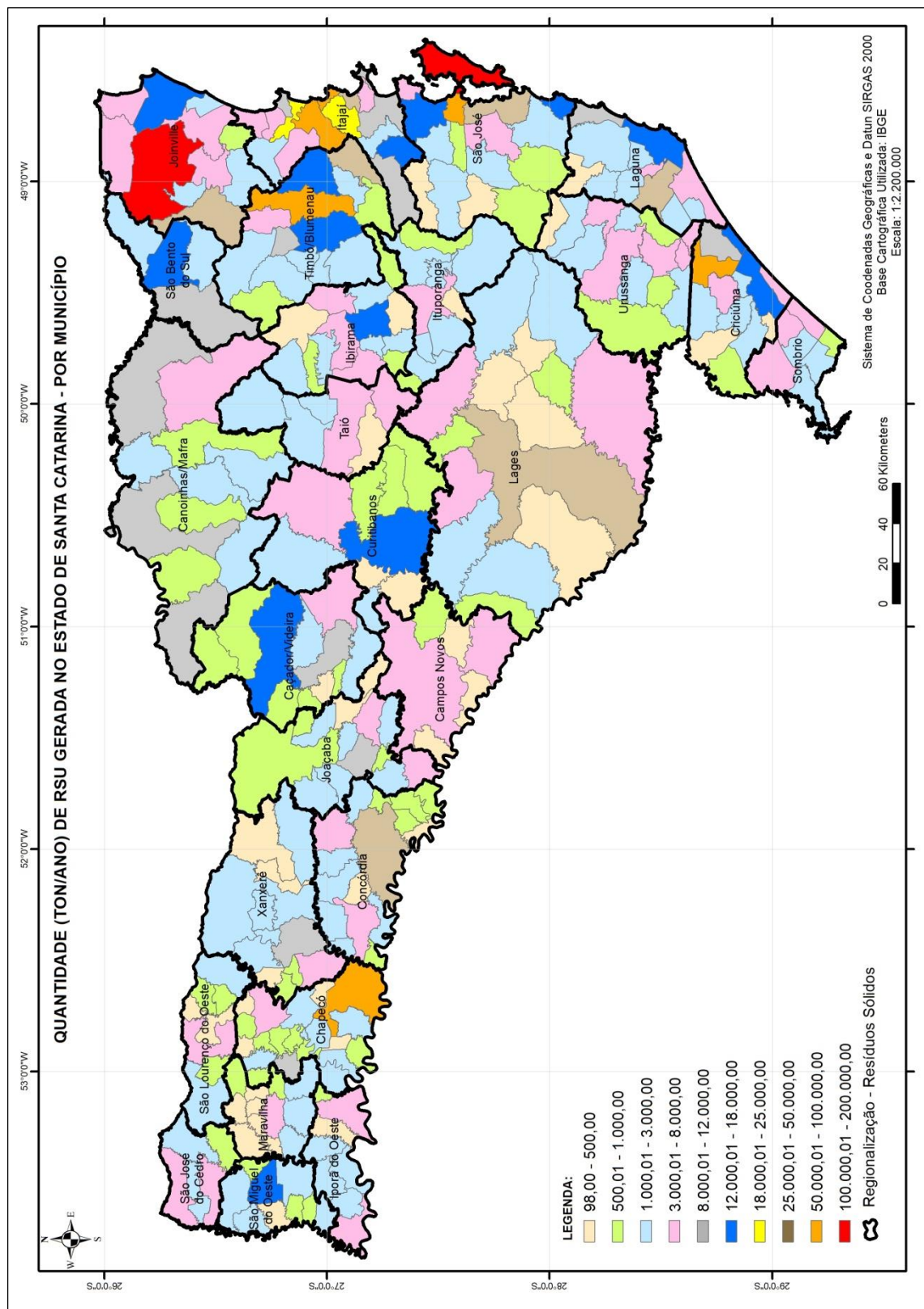


Figura 98 – Estimativa de geração de RSU (por município)

Fonte: Elaboração Própria.

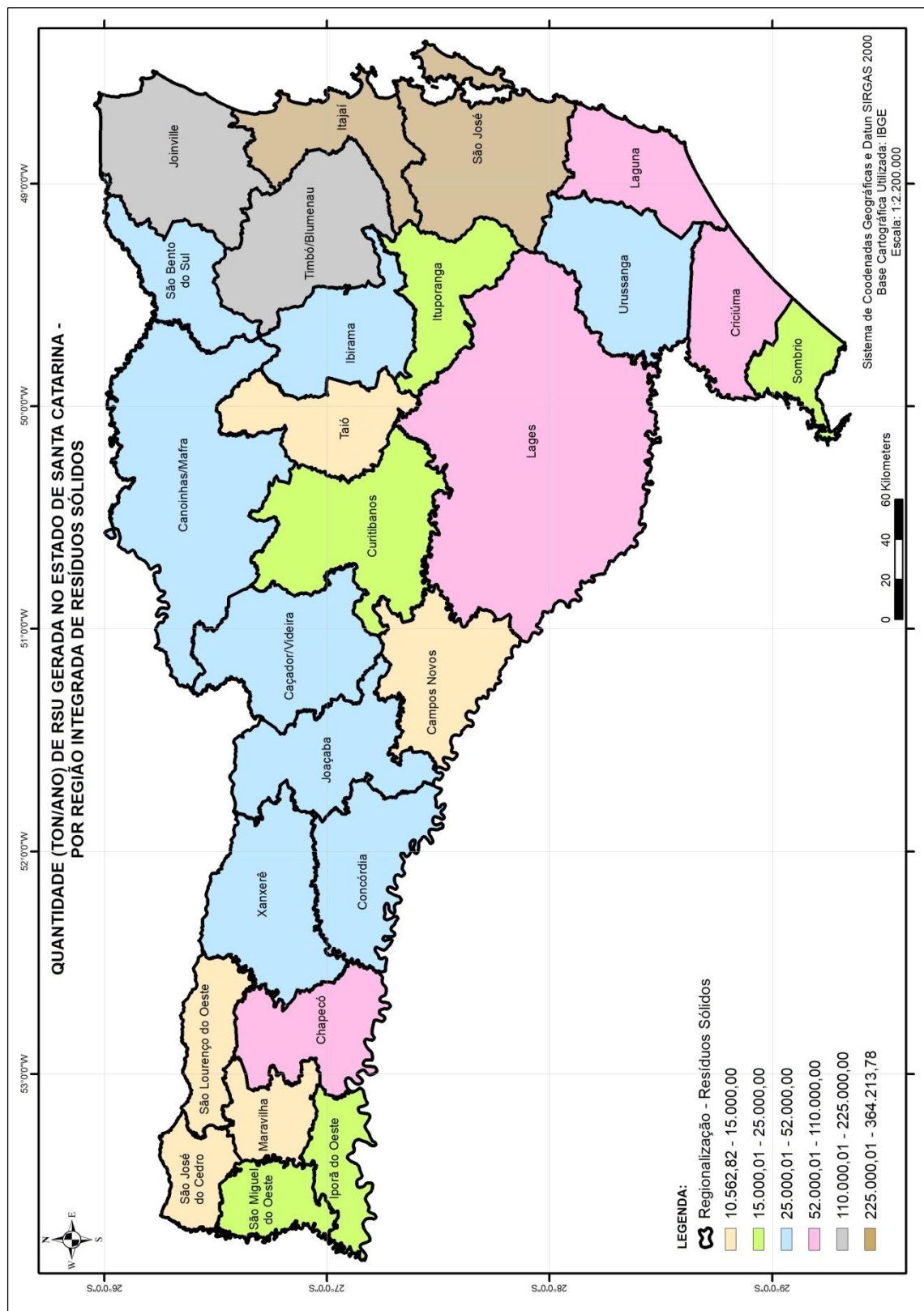


Figura 99 – Estimativa de geração de RSU (por região de gestão integrada)
Fonte: Elaboração Própria

6.1.3 Composição Gravimétrica dos RSU no Estado

A produção de resíduos sólidos está condicionada as atividades do homem e dentre outros fatores ao seu poder de consumo. Entretanto, com a introdução de produtos cada vez mais industrializados, esses passam a ser cada vez mais prejudiciais ao meio ambiente e as soluções para os problemas do manejo dos resíduos sólidos urbanos exigem, dentre outros, a adoção de tecnologias adequadas que são definidas por informações técnicas consistentes.

Para começar a pensar em um serviço de limpeza urbana é preciso identificar as características dos resíduos gerados, pois essas variam conforme a cidade e em função de diversos fatores, como por exemplo: a atividade dominante (industrial, comercial, turística, etc.), os hábitos, os costumes da população (principalmente quanto à alimentação) e o clima.

Para tal caracterização utilizou-se os dados da gravimetria obtidos diretamente com os municípios por meio de questionário ou apresentados nos planos de resíduos sólidos (municipais e intermunicipais). Na ausência de dados em ambas as fontes para um determinado município, utilizou-se para esse os dados da caracterização ponderada do Estado contida no Plano Diretor para a Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado de Santa Catarina, a qual apresenta a seguinte composição: 43,86% para a fração orgânica; 37,47% para os recicláveis; e 18,67% para rejeitos.

De posse dos dados de gravimetria para os 295 municípios catarinenses, pôde-se obter a caracterização por região de gestão integrada de RS, assim como a quantidade das frações orgânicas, de recicláveis e de rejeitos (por município e por região de gestão integrada de RS) atrelada aos serviços de coleta convencional e seletiva.

Os resultados estão apresentados nas figuras a seguir.

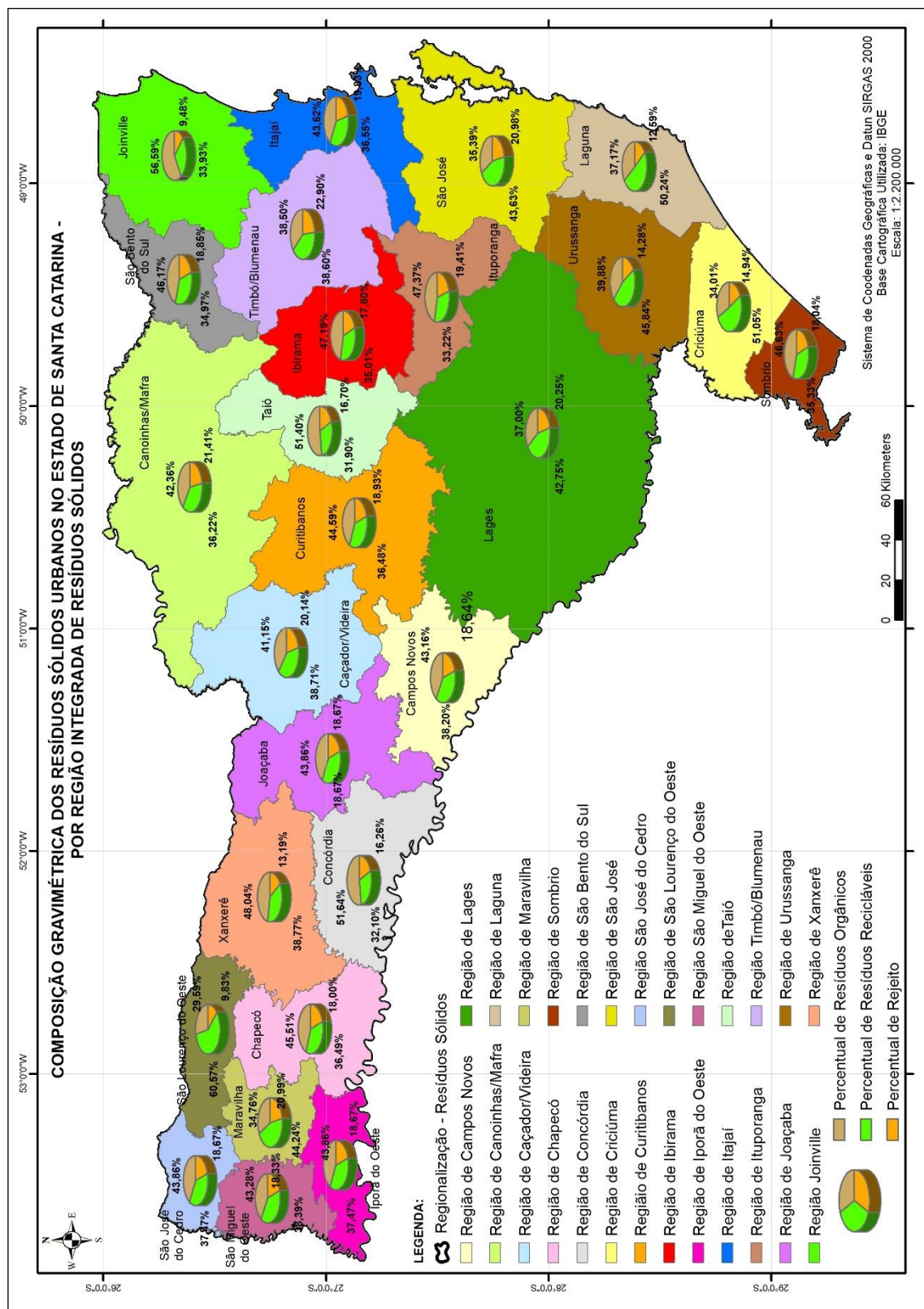


Figura 100 – Composição gravimétrica (por região de gestão integrada)

Fonte: Elaboração Própria

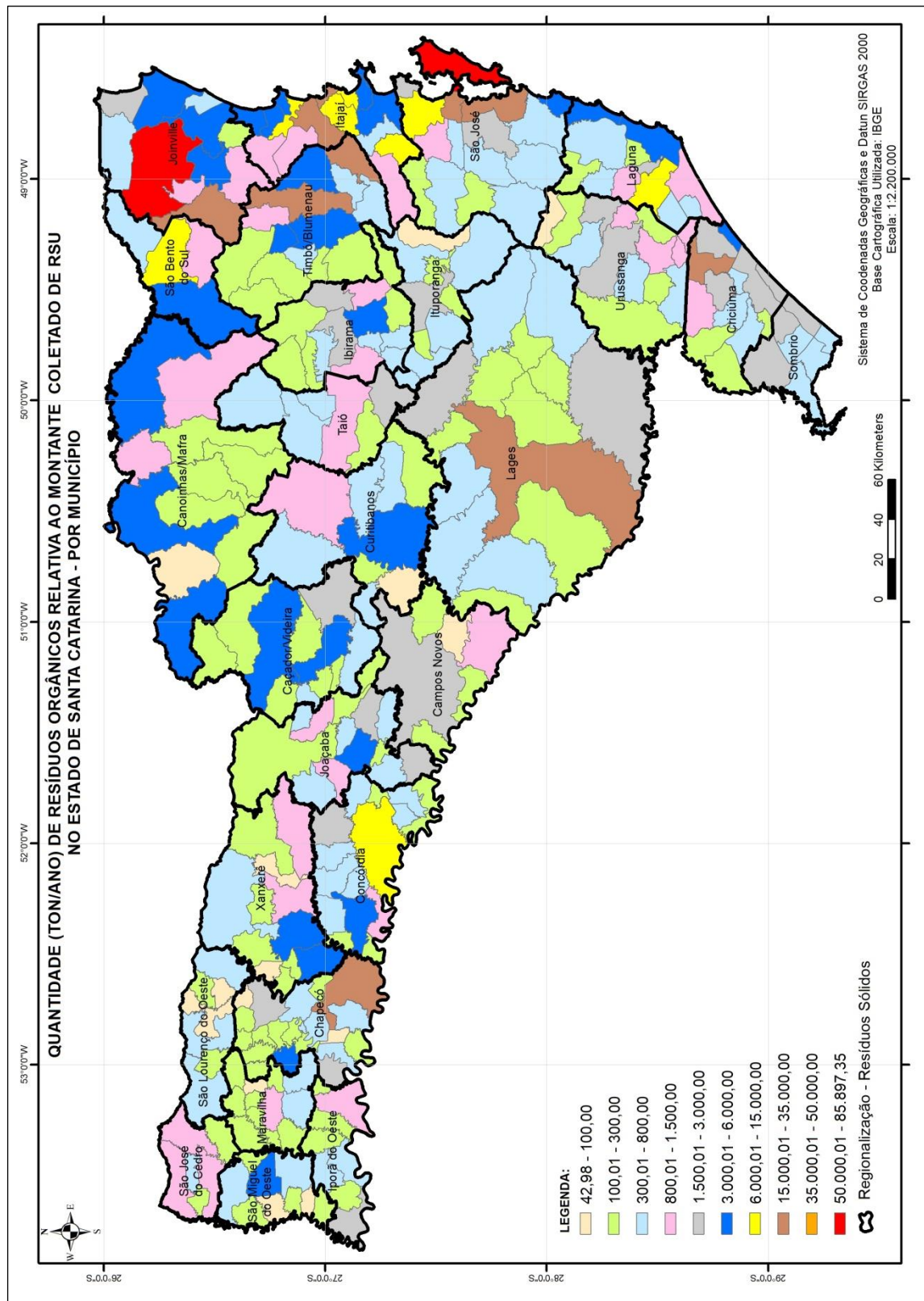


Figura 101 – Quantidade de orgânicos relativa ao montante coletado de RSU no Estado (por município)

Fonte: Elaboração Própria

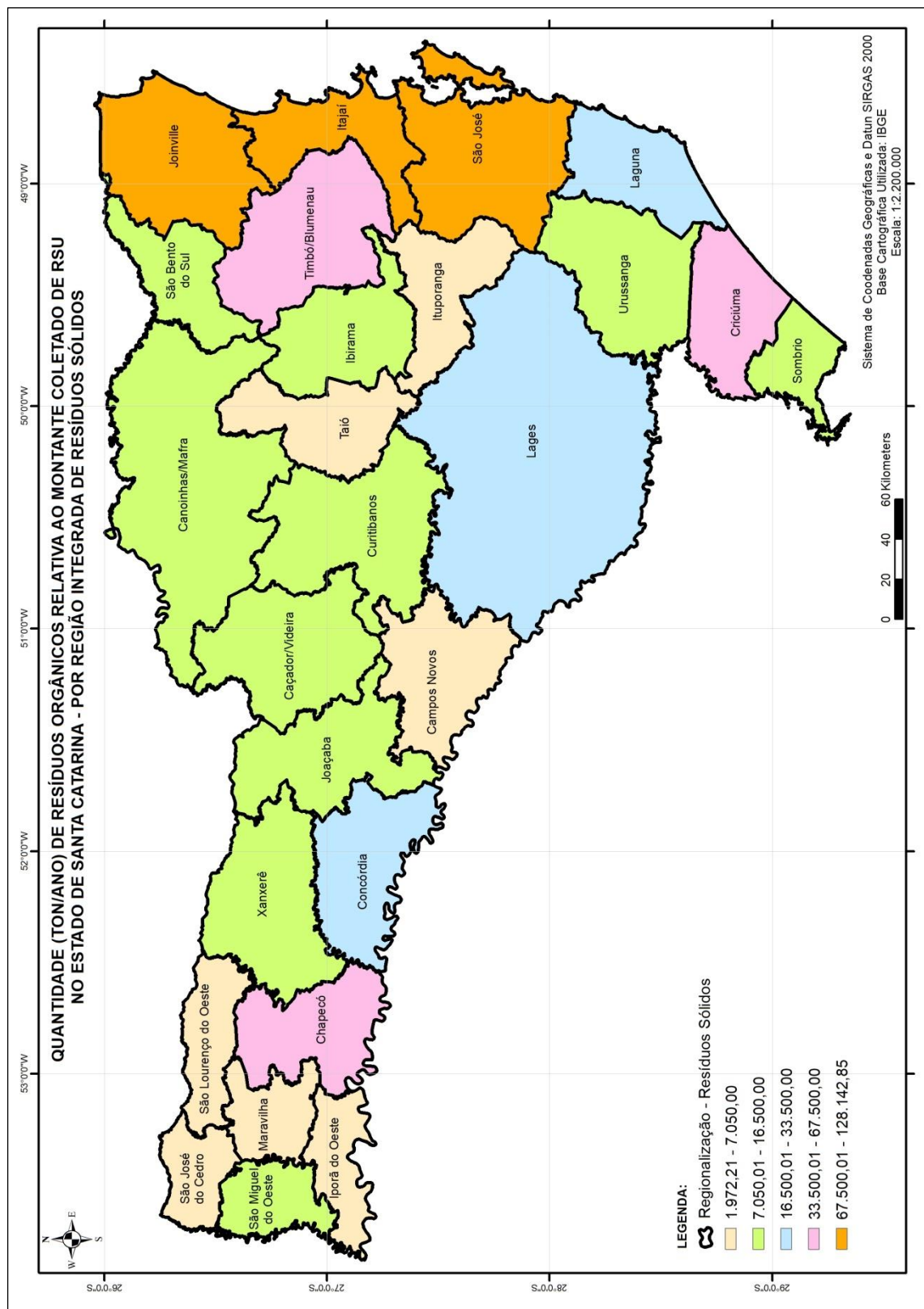


Figura 102 – Quantidade de orgânicos relativa ao montante coletado de RSU no Estado (por região de gestão integrada)

Fonte: Elaboração Própria

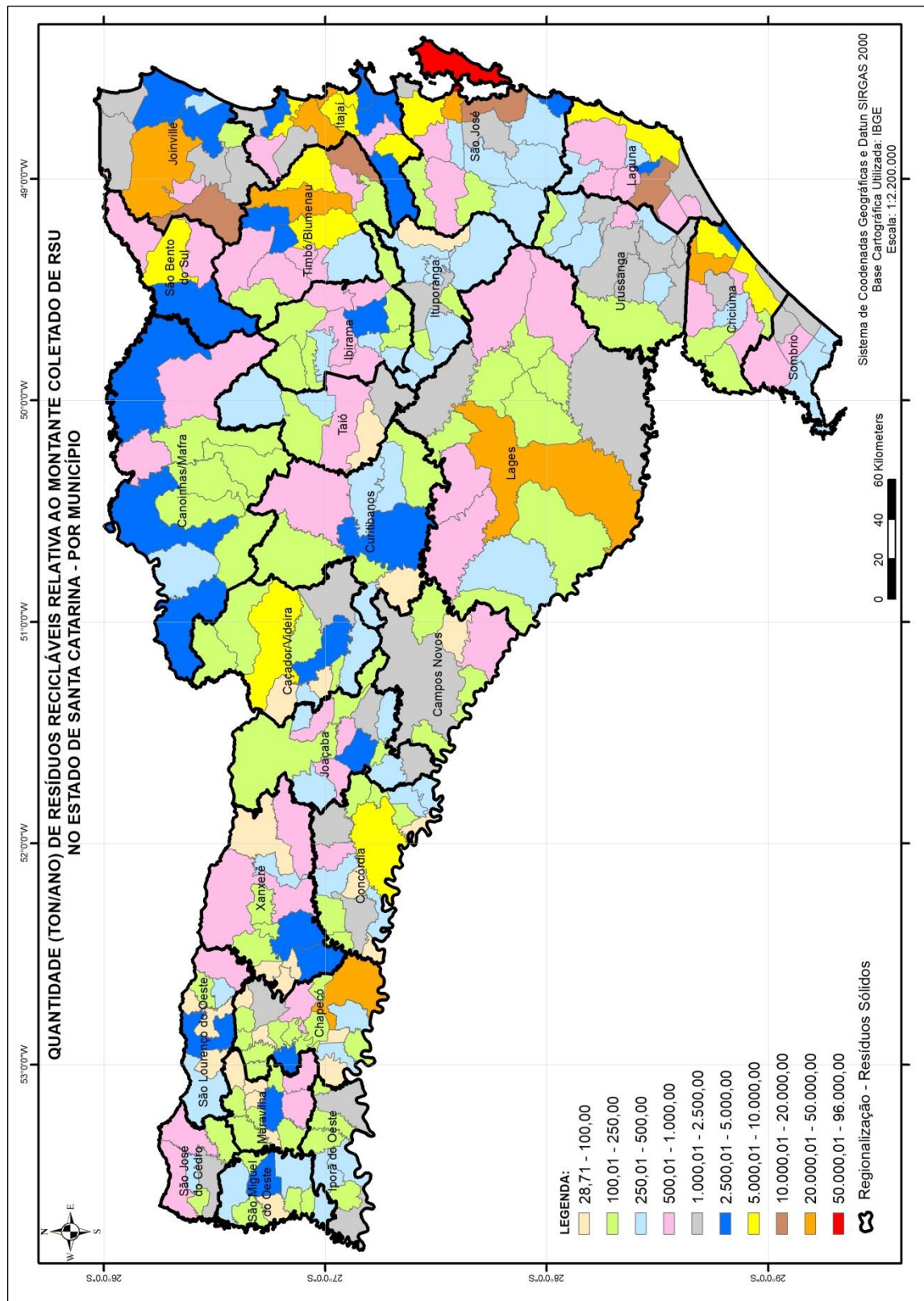


Figura 103 – Quantidade de recicláveis relativa ao montante coletado de RSU no Estado (por município)

Fonte: Elaboração Própria

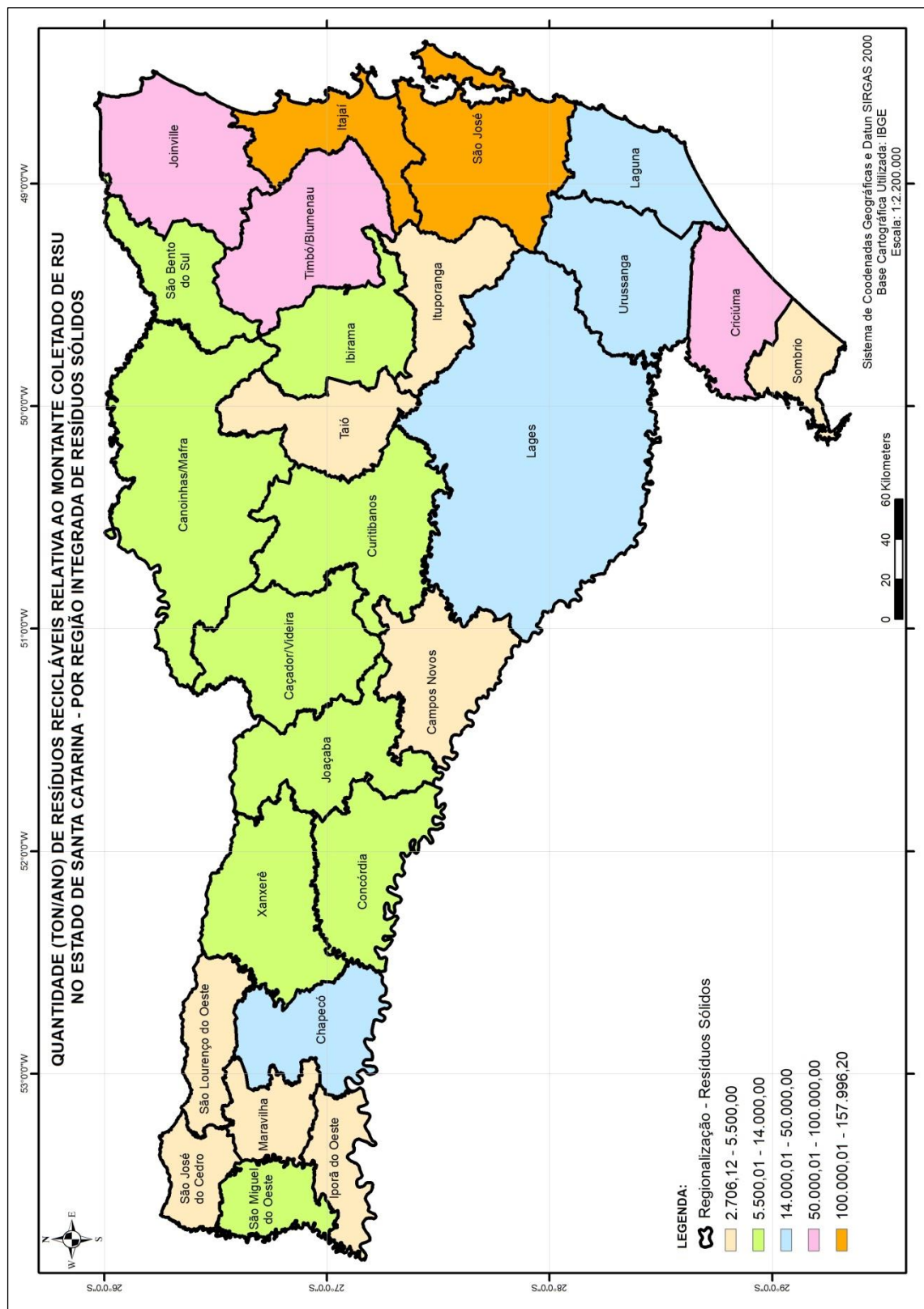


Figura 104 – Quantidade de recicláveis relativa ao montante coletado de RSU no Estado (por região de gestão integrada)

Fonte: Elaboração Própria

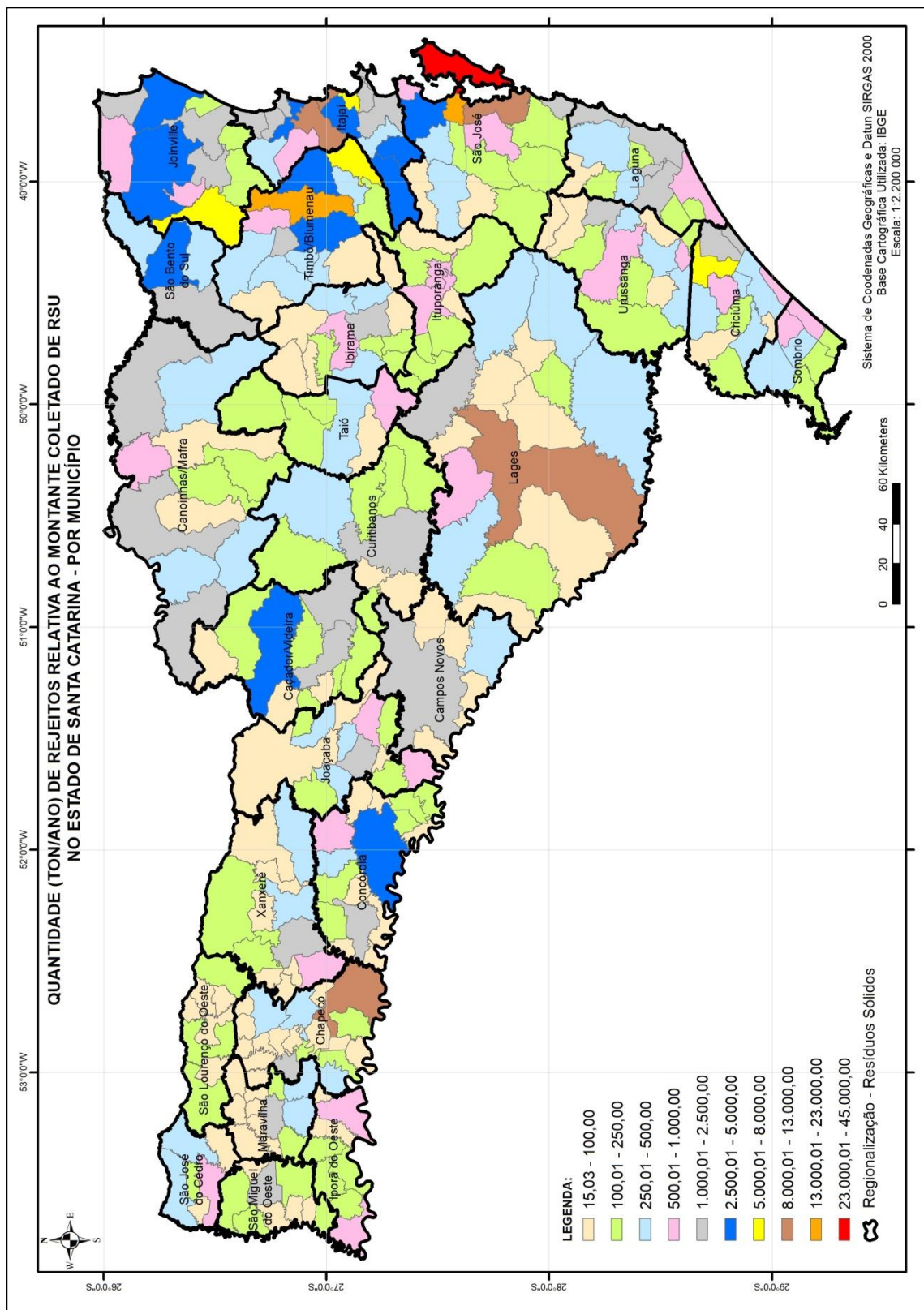


Figura 105 – Quantidade de rejeitos relativa ao montante coletado de RSU no Estado (por município)

Fonte: Elaboração Própria

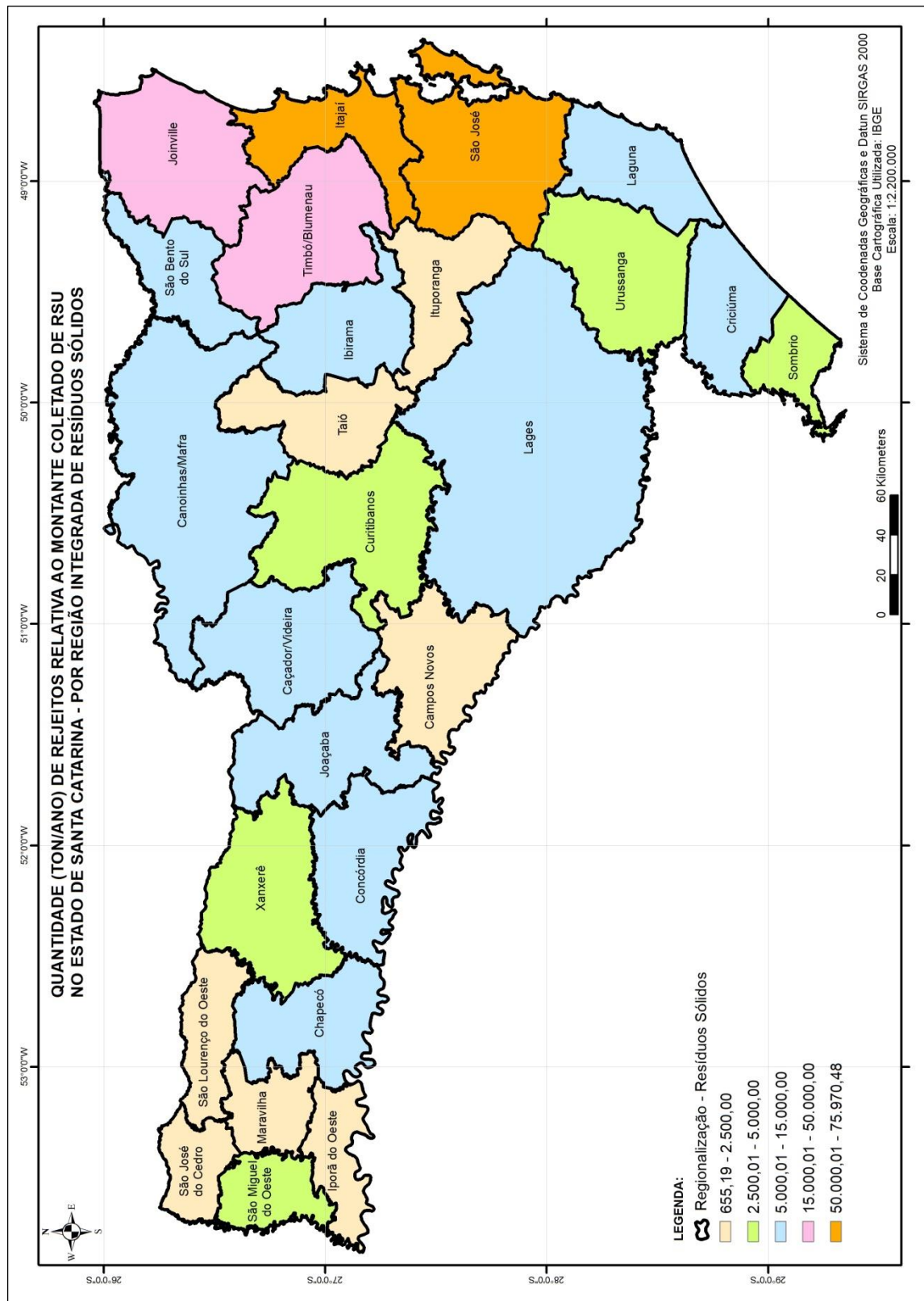


Figura 106 – Quantidade de rejeitos relativa ao montante coletado de RSU no Estado (por região de gestão integrada)

Fonte: Elaboração Própria

Em função da gravimetria resultante por município e por região de gestão integrada de RS, uma **nova configuração da composição gravimétrica para o Estado de Santa Catarina** foi revelada: **42,12% de fração orgânica; 39,87% de recicláveis; e 18,01% referente aos rejeitos.**

Em análise comparativa a gravimetria apresentada no Plano Diretor para a Gestão e Tratamento de Resíduos Sólidos Urbanos do Estado de Santa Catarina, constata-se uma proximidade nos percentuais obtidos, observando uma variação de aproximadamente 2 pontos percentuais em relação as parcelas dos resíduos orgânicos e dos recicláveis.

No que tange as composições gravimétricas no âmbito das regiões integradas de resíduos sólidos, comparativamente a nova caracterização obtida para o Estado, a Região de Joinville merece destaque, tanto para alta fração de orgânicos (56,59%) como para a baixa parcela de rejeitos (9,48%) apresentadas.

Outra região que merece ser ressaltada é a Região de São Lourenço de Oeste, a qual apresentou na sua composição 60,57% de recicláveis, distorcendo em demasia a média referente a Santa Catarina.

6.2 RESÍDUOS DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE SANEAMENTO

A Lei nº 11.445/2007, a qual estabeleceu diretrizes nacionais para o saneamento básico, definiu que conjunto de serviços, infraestruturas e instalações operacionais de abastecimento de água potável, esgotamento sanitário, limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos bem como drenagem e manejo das águas pluviais, limpeza e fiscalização preventiva das respectivas redes urbanas são integrantes ao sistema de saneamento.

Outrora, a Lei nº 12.305/2010 (PNRS) classifica, quanto a sua origem, os resíduos dos serviços públicos de saneamento básico como aqueles gerados nessas atividades, excetuando-se os originários de atividades domésticas em residências urbanas e os originários da varrição, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana.

Para o abastecimento de água, a unidade que gera resíduo é a estação de tratamento de água (ETA). Nessa unidade acontece a transformação da água bruta em água potável, por meio dos processos de coagulação, floculação, decantação e filtração (quando submetida ao tratamento convencional). Adicionam-se à água, durante esses processos, diversos componentes químicos, conduzindo à formação de sólidos que serão removidos posteriormente por sedimentação, filtração e adsorção. Os resíduos gerados nesse processo são denominados lodos de ETA e demandam cuidados na sua disposição final por serem considerados (na quase totalidade dos casos) resíduos classe I (perigosos), conforme a NBR ABNT 10.004/2004.

Quanto ao esgotamento sanitário, as unidades geradoras de resíduos consideradas no presente diagnóstico resumem-se a estação de tratamento de esgoto (ETE) e as fossas sépticas (sistemas individuais de tratamento).

Quando da existência de sistema coletivo com estação de tratamento de esgoto, posteriormente a distribuição nas residências, a água servida transforma-se em esgoto, contendo sólidos, matéria orgânica e microrganismos, devendo este ser encaminhado para as redes coletoras, até chegar à ETE, e logo após ser tratado

para ser descartado nos corpos receptores.

Já quando da existência de fossas sépticas, os despejos domésticos ficam retidos, por um determinado tempo, no interior da fossa, de modo a permitir a decantação dos sólidos que posteriormente sedimentam formando o lodo, sendo que o efluente líquido é direcionado para um tratamento secundário através de filtros e/ou encaminhados para um sumidouro, uma vala de infiltração ou, ainda, lançados na rede pluvial de drenagem.

Os resíduos sólidos gerados em uma ETE e nas fossas sépticas são os lodos (orgânicos da decantação e de origem biológica e os gerados pela precipitação química) e os sólidos grosseiros que ficam retidos na unidade de entrada de uma ETE (gradeamento), sendo considerados resíduos classe II A (não perigosos e não inertes), de acordo com a NBR ABNT 10.004/2004.

Relativamente às atividades de desassoreamento e dragagem de cursos de água, estas têm por objetivo remover material sedimentado (considerado, na grande maioria dos casos, como resíduo classe II A, mas quando constatada a presença de contaminantes deve ser considerado resíduo classe I – NBR ABNT 10.004/2004) e melhorar o escoamento dos rios, córregos e canais. Como resíduos, materiais orgânicos e inorgânicos são retirados dos leitos aquáticos, convencionalmente por equipamento mecanizado (escavadeira), sendo que a respectiva disposição final dos materiais poderá ser feita no próprio rio ou em suas margens, conforme a Resolução CONAMA nº 344/2004, ou em aterro regulamentado e autorizado, quando há a possibilidade de contaminação do ambiente pelo material dragado.

No Estado de Santa Catarina, 198 municípios são atendidos pela Companhia Catarinense de Águas e Esgoto (CASAN), que presta os serviços de abastecimento de água e coleta e tratamento de esgoto para 67% do total de prefeituras do Estado.

O sistema de saneamento dos demais 97 municípios de Santa Catarina é de responsabilidade de outros órgãos, tais como concessionárias públicas e/ou privadas, empresas mistas, autarquias ou serviços municipais, com destaque para a Companhia Águas de Joinville que atende o maior município do Estado (Joinville)

com os serviços básicos de abastecimento de água e esgotamento sanitário.

Por sua vez, os serviços de desassoreamento e dragagem dos cursos da água em Santa Catarina são realizados, em regra geral, diretamente pelas prefeituras por meio de suas secretarias de obras ou por empresas terceirizadas.

Para conhecimento da realidade estadual, os subitens que seguem apresentam a estimativa da quantidade dos resíduos dos serviços públicos de saneamento básico gerados nos municípios catarinenses e as informações do gerenciamento desses, utilizando como fontes:

- Informações obtidas por meio de questionário;
- Dados das companhias, concessionárias públicas e/ou privadas, empresas mistas, autarquias ou serviços municipais prestadoras dos serviços de saneamento básico;
- Dados do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS);
- Sistema de Controle de Movimentação de Resíduos e de Rejeitos (Sistema MTR);
- Os planos de resíduos sólidos e/ou de saneamento básico (em âmbito municipal e intermunicipal);
- Literaturas existentes.

6.2.1 Geração dos Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico no Estado

Neste subitem serão tratados principalmente os lodos das estações de tratamento de água e os lodos das fossas sépticas e das estações de tratamento de esgoto, uma vez que os responsáveis pelo gerenciamento dos sólidos grosseiros retidos no tratamento preliminar das estações de esgoto e dos resíduos oriundos das atividades de dragagem e desassoreamento não possuem dados sistematizados quanto ao quantitativo da geração dos mesmos, assim como não há literatura que auxilie nessa quantificação (até porque tais quantidades são muito variáveis e dependentes de vários fatores).

No entanto, como fonte alternativa para quantificar os resíduos provenientes das atividades de dragagem e desassoreamento, consultaram-se as licenças ambientais contidas no Sistema de Informações Ambientais da FATMA (SINFAT), entre os anos de 2015 e 2017, referentes aos processos de dragagem e desassoreamento licenciados em Santa Catarina no período de tempo especificado. O resultado do volume (autorizado) a ser dragado (autorizado pelo órgão ambiental – FATMA⁸) está apresentado no quadro a seguir.

⁸ Observa-se que quando da realização de dragagem de volume igual ou inferior a 21 m³/dia, tal licenciamento pode ser feito pelas fundações municipais de meio ambiente. Por isso, o volume apresentado das atividades de dragagem e desassoreamento licenciadas pela FATMA não representam a verdadeira geração no Estado. Ressalta-se que a Consultora solicitou aos municípios (e suas respectivas fundações municipais de meio ambiente) dados quantitativos quanto a essa questão, mas tais não foram disponibilizados.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 64 – Volume autorizado a ser dragado por município

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR	VOLUME A SER DRAGADO (M³)	LOCALIZAÇÃO (COORD. X)	LOCALIZAÇÃO (COORD. Y)	VALIDADE LICENÇA
ARABUTÃ	Região de Concórdia	PREFEITURA MUNICIPAL DE ARABUTÃ	5.000,00	386600,0000	6995941,0000	11/12/2018
BARRA BONITA	Região de São Miguel do Oeste	MUNICÍPIO DE BARRA BONITA	10.000,00	256970,9600	7049817,3000	29/07/2017
BARRA VELHA	Região de Itajaí	PREFEITURA MUNICIPAL DE BARRA VELHA	3.380,00	SI	SI	10/03/2019
FLORIANÓPOLIS	Região de São José	HANG EMPRETEIRA	3.800,00	747558,5024	6933992,3134	25/09/2017
FORMOSA DO SUL	Região de Chapecó	MUNICÍPIO DE FORMOSA DO SUL	3.000,00	SI	SI	03/02/2017
JABORÁ	Região de Concórdia	MUNICÍPIO DE JABORÁ	7.000,00	427025,7080	6994380,5710	11/12/2018
MARAVILHA	Região de Maravilha	MUNICÍPIO DE MARAVILHA	10.231,93	SI	SI	09/10/2016
PORTO BELO	Região de Itajaí	IATE CLUBE PORTO BELO	30.000,00	744326,5000	6995151,5300	01/08/2020
SIDERÓPOLIS	Região de Urussanga	PREFEITURA MUNICIPAL SIDERÓPOLIS	4.307,11	SI	SI	02/05/2020
URUBICI	Região de Lages	PREFEITURA MUNICIPAL DE URUBICI	70,00	638307,0000	6900501,0000	05/04/2018
XANXERÊ	Região de Xanxerê	MUNICÍPIO DE XANXERÊ	450,00	357500,2300	7025913,0700	07/06/2018
XAXIM	Região de Xanxerê	MUNICÍPIO DE XAXIM	560,00	349207,0000	7016267,0000	07/06/2018
TOTAL A SER DRAGADO (M³)			77.799,04			

Fonte: SINFAT FATMA (2017).

Já para a estimativa da quantidade de lodo de ETA gerada em Santa Catarina, utilizaram-se os dados referentes aos volumes de água tratada contidos no Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS), do ano de 2015 (último disponível), os quais designam que municípios catarinenses possuem tratamento convencional, processo que, por consequência, gera lodo. Adotando a concentração de 0,03 kg/m³ de lodo por metro cúbico de água tratada, conforme Reali (1999), estimaram-se as quantidades de lodo gerada por ano nos municípios com tratamento convencional. Para os municípios com tratamento por simples desinfecção não há geração de lodo. Os mapas a seguir apresentam os resultados por município e por região de gestão integrada de resíduos sólidos.

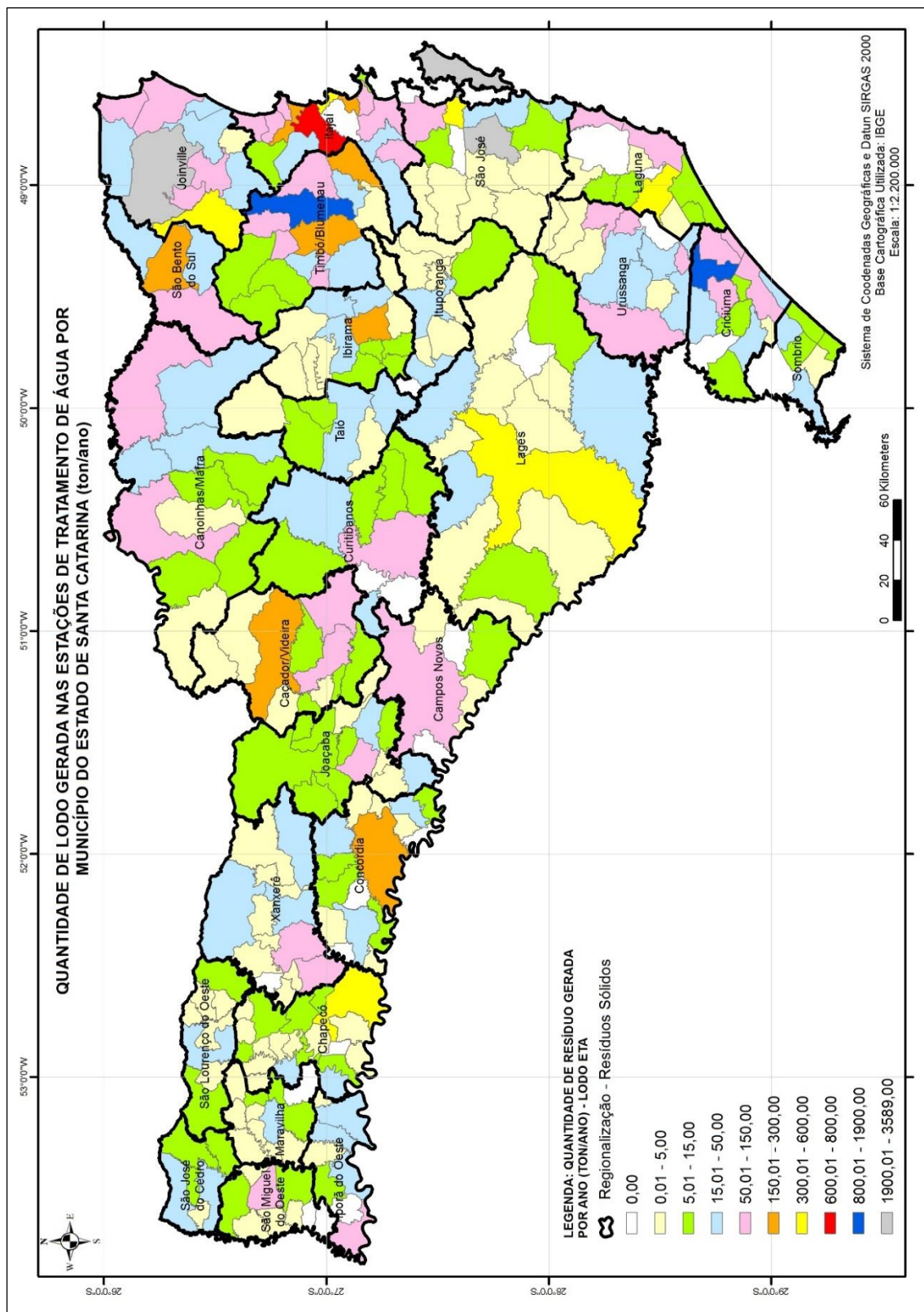


Figura 107 – Quantidade de lodo gerada nas ETA's por município
Fonte: Elaboração Própria.

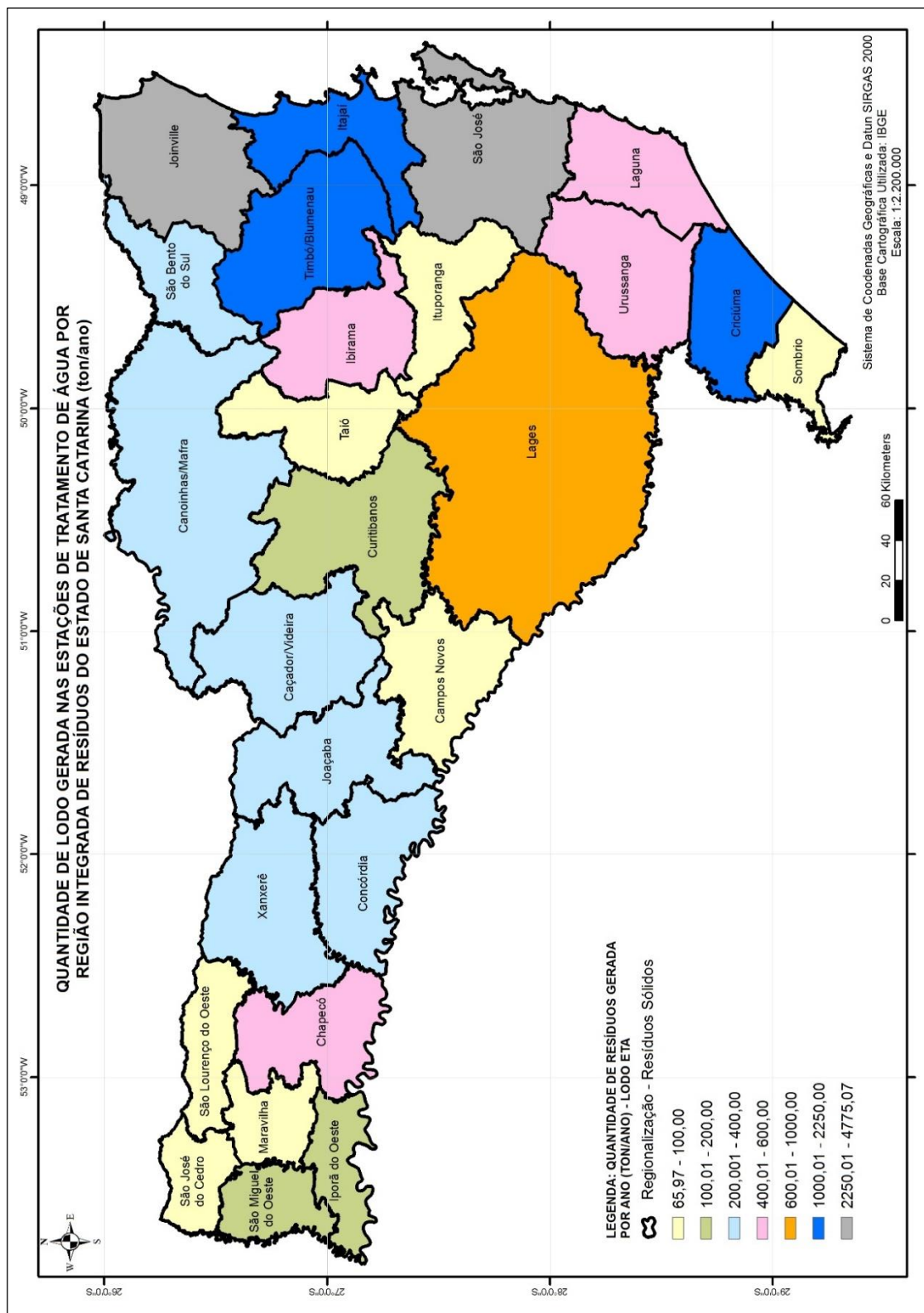


Figura 108 – Quantidade de lodo gerada nas ETA's por região de gestão integrada de RS do Estado

Fonte: Elaboração Própria.

No que concerne aos quantitativos de lodo gerados em estações de tratamento de esgoto (ETE) e fossas sépticas, adotaram-se os seguintes procedimentos:

- Extraíram-se do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS), do ano de 2015 (último disponível), quais municípios do Estado possuem estação de tratamento de esgoto (sistema coletivo), os operadores dos sistemas e as populações atendidas pelos mesmos. Posteriormente, procedeu-se o trabalho de identificação dos tipos de tratamento das estações existentes junto aos operadores. Com tais informações e adotando-se os parâmetros do Quadro 65 obteve-se a quantidade de lodo gerada por município.
- Para as fossas sépticas, utilizou-se os parâmetros do Quadro 65 e as populações atendidas constadas no SNIS (2015).

As Figura 109 e Figura 110 apresentam os resultados por município e por região de gestão integrada de resíduos sólidos, ressaltando que as quantidades constadas nos mapas referem-se a soma dos lodos das estações de tratamento (sistema coletivo) e das fossas sépticas (sistemas individuais).

Como fonte de informação alternativa e sistematizada, registra-se que de acordo com o Sistema de Controle de Movimentação de Resíduos e de Rejeitos (Sistema MTR) operacionalizado pela Fundação do Meio Ambiente (FATMA), a quantidade total de resíduos de serviços de saneamento básico (considerando lodos das estações de água e esgoto e os sólidos grosseiros de ETE) gerada em Santa Catarina, entre junho de 2016 e maio de 2017, foi de 47.735 toneladas.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 65 – Parâmetros utilizados na estimativa de produção de lodo de acordo com o tipo de processo das ETE

TIPO DE ETE	TAXA (g/hab.dia)
Fossa	17
Lagoa anaeróbia	10
Lagoa facultativa	12
Sistema australiano	12
Lagoa aerada + lagoa de sedimentação	19
Lodo ativado – aeração prolongada	40
Lodo ativado convencional	32
Lodo ativado de alta taxa (oxigênio puro)	62
Reator anaeróbio de manta de lodo	11
Reator anaeróbio de manta de lodo + filtro aeróbio submerso	27
Reator anaeróbio de manta de lodo + lodo ativado convencional	23
Reator anaeróbio de manta de lodo + filtro biológico	27
Filtro biológico	37
Filtro anaeróbio de escoamento superficial	30
Fossa Filtro + biodisco	22
Fossa Filtro + lagoa facultativa	12
Trat. físico-químico + filtro anaeróbio de escoamento superficial	30
Lodo ativado por batelada	32
Lagoa aerada + lagoa facultativa	19
Lagoa anaeróbia + lagoa aerada + lagoa de sedimentação	15
Lagoa anaeróbia + reator anaeróbio de manta de lodo	10
Lagoa facultativa com aeração superficial	12
Sistema australiano com aeração superficial (sistema de lagoa de estabilização com aeração superficial)	12
Tanque aeróbio + tanque filtro	32

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

TIPO DE ETE	TAXA (g/hab.dia)
Tanque anaeróbio + filtro anaeróbio + filtro anaeróbio de escoamento superficial	27
Reator anaeróbio de manta de lodo + filtro anaeróbio	27
Reator anaeróbio de manta de lodo + filtro anaeróbio + filtro anaeróbio de escoamento superficial + lodo ativado	23
Reator anaeróbio de manta de lodo + filtro anaeróbio + filtro anaeróbio de escoamento superficial	27
Reator anaeróbio de manta de lodo + flotação	23
Reator anaeróbio de manta de lodo + lagoa facultativa	11
Reator anaeróbio de manta de lodo + tanque anóxico + lodo ativado	23
Unitank	32

Fonte: SABESP (2010).

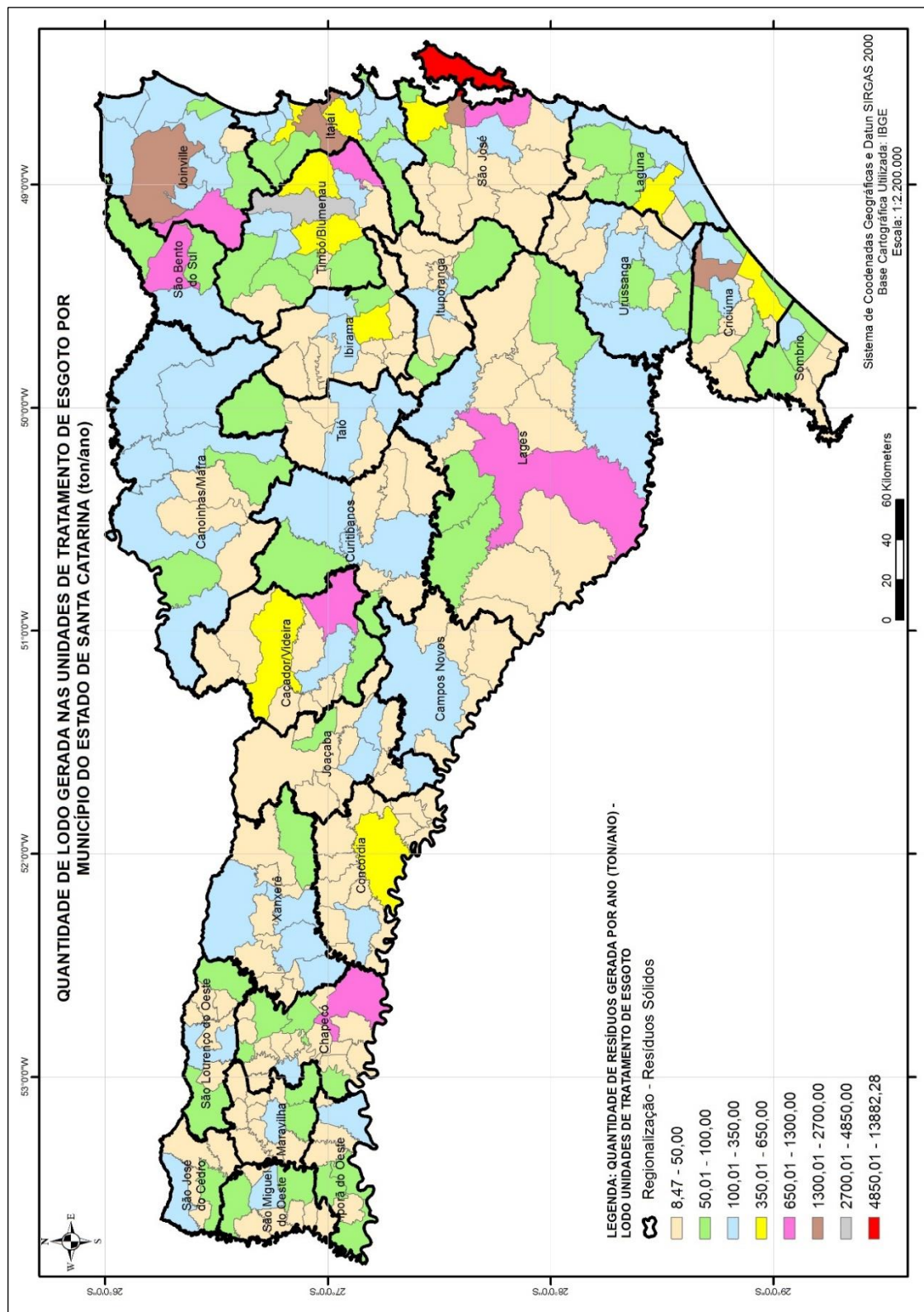


Figura 109 – Quantidade de lodo gerada nas unidades de tratamento de esgoto por município
Fonte: Elaboração Própria.

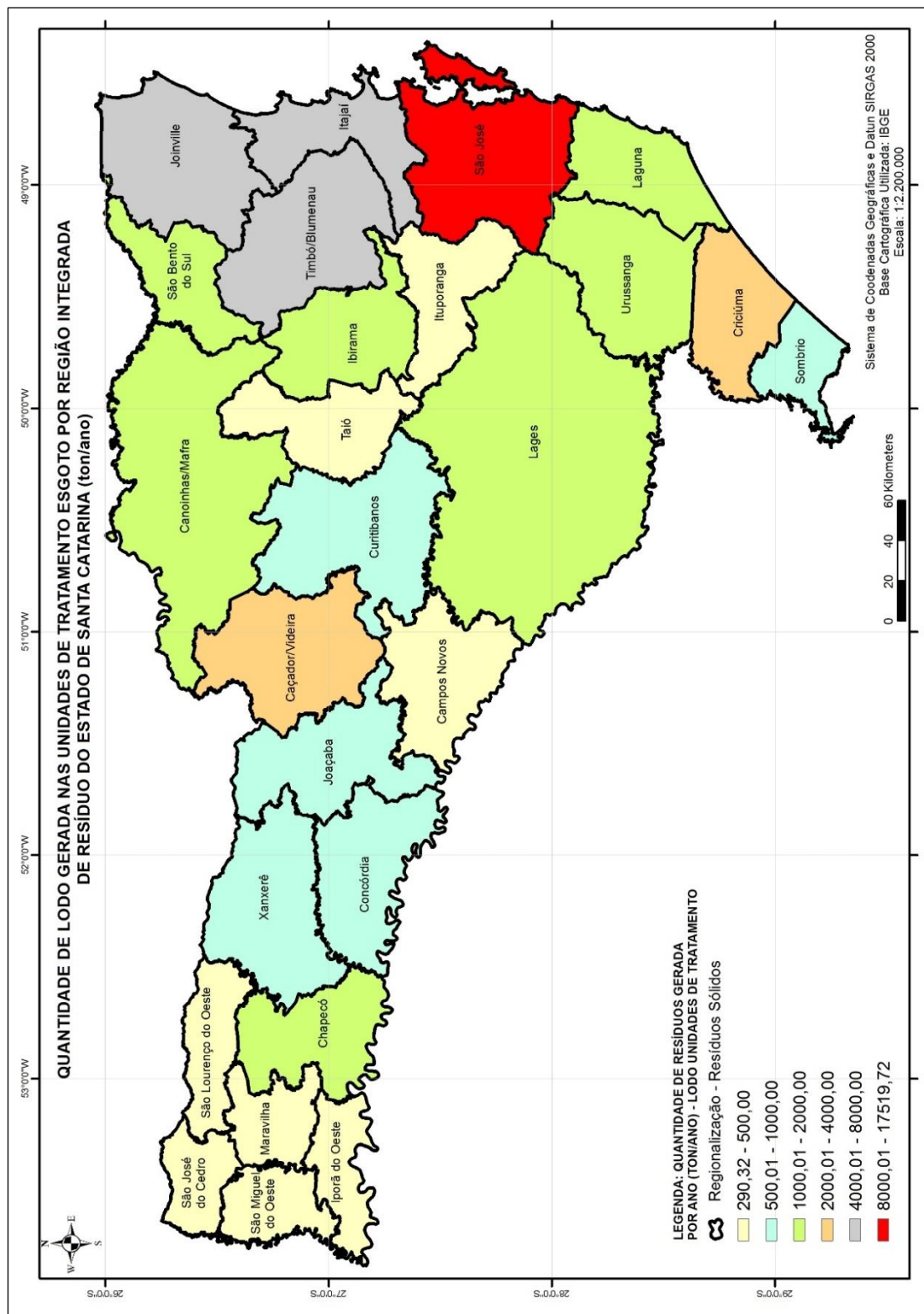


Figura 110 – Quantidade de lodo gerada nas unidades de tratamento de esgoto por região de gestão integrada de RS do Estado
Fonte: Elaboração Própria.

De forma a estimar a produção dos resíduos de lodo de ETA e das unidades de tratamento de esgoto (ETE e fossas sépticas) a curto, médio e longo prazo, utilizou-se a projeção populacional realizada para o Estado de Santa Catarina, apresentada no capítulo “Caracterização Socioeconômica e Ambiental de Santa Catarina” deste documento, bem como as produções per capita de geração de lodo extraídas dos resultados dos quantitativos já apresentados.

Para efeito de planejamento, considera-se a curto prazo o período de 2019 a 2022, médio prazo de 2023 a 2030 e longo prazo de 2031 a 2038.

Os resultados dessas projeções, por região de gestão integrada de resíduos sólidos de Santa Catarina, podem ser observados nos quadros a seguir. As projeções apresentadas são indicadores importantes quanto ao destino final a ser definido, uma vez que caracterizado o resíduo (lodo) como perigoso ou não perigoso e com base nas projeções quantitativas, constatar-se-á as demandas necessárias quanto às soluções de destinação final para o período de planejamento do PERS (2019-2038). Observa-se que é recomendável a realização de ensaios de lixiviação conforme normas técnicas da ABNT para qualificação dos resíduos quanto sua periculosidade (o item 6.2.2.3 detalha as referidas normas para a realização destes ensaios).

Quadro 66 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Caçador/Videira

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	698,75	1.812,68
2020	707,93	1.836,50
2021	716,78	1.859,46
2022	725,25	1.881,44
2023	733,32	1.902,38
2024	740,98	1.922,26
2025	748,24	1.941,09
2026	755,14	1.958,97
2027	761,68	1.975,94
2028	767,88	1.992,02
2029	773,78	2.007,34
2030	779,42	2.021,97
2031	784,83	2.036,01
2032	790,04	2.049,52
2033	795,07	2.062,58
2034	799,94	2.075,20
2035	804,65	2.087,43
2036	809,22	2.099,28
2037	813,65	2.110,77
2038	817,94	2.121,89

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 67 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Campos Novos

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	199,19	516,75
2020	201,81	523,54
2021	204,33	530,08
2022	206,75	536,35
2023	209,05	542,32
2024	211,23	547,98
2025	213,30	553,35
2026	215,27	558,45
2027	217,13	563,29
2028	218,90	567,87
2029	220,58	572,24
2030	222,19	576,41
2031	223,73	580,41
2032	225,22	584,26
2033	226,65	587,98
2034	228,04	591,58
2035	229,38	595,07
2036	230,69	598,45
2037	231,95	601,72
2038	233,17	604,89

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 68 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Canoinhas/Mafra

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	888,64	2.305,31
2020	900,32	2.335,60
2021	911,57	2.364,80
2022	922,35	2.392,75
2023	932,61	2.419,38
2024	942,36	2.444,67
2025	951,59	2.468,62
2026	960,36	2.491,36
2027	968,68	2.512,93
2028	976,56	2.533,39
2029	984,07	2.552,87
2030	991,24	2.571,48
2031	998,12	2.589,33
2032	1.004,75	2.606,52
2033	1.011,15	2.623,12
2034	1.017,34	2.639,18
2035	1.023,33	2.654,72
2036	1.029,14	2.669,80
2037	1.034,77	2.684,41
2038	1.040,23	2.698,55

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 69 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Chapecó

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	1.066,39	2.766,43
2020	1.080,40	2.802,78
2021	1.093,91	2.837,82
2022	1.106,84	2.871,36
2023	1.119,16	2.903,32
2024	1.130,85	2.933,66
2025	1.141,94	2.962,41
2026	1.152,45	2.989,69
2027	1.162,43	3.015,58
2028	1.171,90	3.040,13
2029	1.180,91	3.063,51
2030	1.189,52	3.085,84
2031	1.197,77	3.107,26
2032	1.205,72	3.127,89
2033	1.213,41	3.147,81
2034	1.220,83	3.167,08
2035	1.228,02	3.185,73
2036	1.235,00	3.203,83
2037	1.241,75	3.221,35
2038	1.248,30	3.238,33

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 70 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Concórdia

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	552,28	1.432,71
2020	559,53	1.451,54
2021	566,53	1.469,68
2022	573,22	1.487,05
2023	579,60	1.503,60
2024	585,66	1.519,32
2025	591,40	1.534,21
2026	596,85	1.548,34
2027	602,01	1.561,74
2028	606,92	1.574,46
2029	611,58	1.586,57
2030	616,04	1.598,13
2031	620,32	1.609,22
2032	624,43	1.619,91
2033	628,41	1.630,23
2034	632,26	1.640,20
2035	635,98	1.649,86
2036	639,59	1.659,24
2037	643,09	1.668,31
2038	646,48	1.677,10

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 71 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Criciúma

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	1.487,80	3.859,65
2020	1.507,35	3.910,37
2021	1.526,19	3.959,25
2022	1.544,23	4.006,05
2023	1.561,42	4.050,63
2024	1.577,74	4.092,96
2025	1.593,20	4.133,07
2026	1.607,87	4.171,14
2027	1.621,80	4.207,26
2028	1.635,00	4.241,51
2029	1.647,57	4.274,12
2030	1.659,58	4.305,28
2031	1.671,10	4.335,16
2032	1.682,20	4.363,95
2033	1.692,91	4.391,75
2034	1.703,27	4.418,62
2035	1.713,30	4.444,65
2036	1.723,04	4.469,89
2037	1.732,46	4.494,34
2038	1.741,59	4.518,03

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 72 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Curitibaanos

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	352,43	914,27
2020	357,06	926,28
2021	361,52	937,86
2022	365,80	948,95
2023	369,87	959,51
2024	373,73	969,53
2025	377,39	979,04
2026	380,87	988,05
2027	384,17	996,61
2028	387,30	1.004,72
2029	390,27	1.012,45
2030	393,12	1.019,83
2031	395,85	1.026,91
2032	398,48	1.033,73
2033	401,01	1.040,31
2034	403,47	1.046,68
2035	405,84	1.052,84
2036	408,15	1.058,82
2037	410,38	1.064,61
2038	412,55	1.070,22

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 73 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Ibirama

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	579,74	1.503,95
2020	587,35	1.523,71
2021	594,70	1.542,76
2022	601,72	1.560,99
2023	608,42	1.578,37
2024	614,78	1.594,86
2025	620,81	1.610,49
2026	626,52	1.625,32
2027	631,95	1.639,40
2028	637,09	1.652,74
2029	641,99	1.665,45
2030	646,67	1.677,59
2031	651,16	1.689,24
2032	655,48	1.700,45
2033	659,66	1.711,28
2034	663,70	1.721,76
2035	667,61	1.731,90
2036	671,40	1.741,74
2037	675,07	1.751,26
2038	678,63	1.760,49

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 74 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Iporã do Oeste

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	254,00	658,93
2020	257,34	667,59
2021	260,55	675,93
2022	263,63	683,92
2023	266,57	691,53
2024	269,35	698,76
2025	271,99	705,61
2026	274,50	712,10
2027	276,88	718,27
2028	279,13	724,12
2029	281,28	729,69
2030	283,33	735,01
2031	285,29	740,11
2032	287,19	745,02
2033	289,02	749,77
2034	290,79	754,36
2035	292,50	758,80
2036	294,16	763,11
2037	295,77	767,28
2038	297,33	771,33

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 75 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Itajaí

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	2.488,35	6.455,28
2020	2.521,05	6.540,10
2021	2.552,56	6.621,86
2022	2.582,74	6.700,13
2023	2.611,48	6.774,70
2024	2.638,77	6.845,49
2025	2.664,63	6.912,58
2026	2.689,17	6.976,24
2027	2.712,46	7.036,66
2028	2.734,54	7.093,94
2029	2.755,57	7.148,49
2030	2.775,66	7.200,60
2031	2.794,92	7.250,57
2032	2.813,48	7.298,72
2033	2.831,40	7.345,21
2034	2.848,73	7.390,16
2035	2.865,51	7.433,69
2036	2.881,78	7.475,91
2037	2.897,55	7.516,81
2038	2.912,82	7.556,42

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 76 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Ituporanga

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	272,28	706,34
2020	275,86	715,63
2021	279,30	724,57
2022	282,61	733,13
2023	285,75	741,29
2024	288,74	749,04
2025	291,57	756,38
2026	294,25	763,35
2027	296,80	769,96
2028	299,22	776,23
2029	301,52	782,20
2030	303,72	787,90
2031	305,82	793,37
2032	307,85	798,63
2033	309,81	803,72
2034	311,71	808,64
2035	313,55	813,40
2036	315,33	818,02
2037	317,05	822,50
2038	318,72	826,83

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 77 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Joaçaba

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	475,84	1.234,42
2020	482,09	1.250,64
2021	488,12	1.266,27
2022	493,89	1.281,24
2023	499,38	1.295,50
2024	504,60	1.309,04
2025	509,55	1.321,87
2026	514,24	1.334,04
2027	518,69	1.345,60
2028	522,92	1.356,55
2029	526,94	1.366,98
2030	530,78	1.376,95
2031	534,46	1.386,50
2032	538,01	1.395,71
2033	541,44	1.404,60
2034	544,75	1.413,20
2035	547,96	1.421,52
2036	551,07	1.429,59
2037	554,09	1.437,41
2038	557,01	1.444,99

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 78 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Joinville

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	3.147,65	8.165,63
2020	3.189,01	8.272,92
2021	3.228,87	8.376,33
2022	3.267,04	8.475,34
2023	3.303,40	8.569,67
2024	3.337,92	8.659,23
2025	3.370,63	8.744,09
2026	3.401,68	8.824,62
2027	3.431,13	8.901,04
2028	3.459,06	8.973,49
2029	3.485,66	9.042,50
2030	3.511,08	9.108,42
2031	3.535,44	9.171,63
2032	3.558,92	9.232,53
2033	3.581,59	9.291,34
2034	3.603,51	9.348,21
2035	3.624,73	9.403,27
2036	3.645,32	9.456,68
2037	3.665,26	9.508,41
2038	3.684,58	9.558,52

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 79 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Lages

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	1.014,78	2.632,55
2020	1.028,12	2.667,14
2021	1.040,97	2.700,48
2022	1.053,27	2.732,40
2023	1.065,00	2.762,81
2024	1.076,13	2.791,68
2025	1.086,67	2.819,04
2026	1.096,68	2.845,00
2027	1.106,18	2.869,64
2028	1.115,18	2.893,00
2029	1.123,76	2.915,25
2030	1.131,95	2.936,50
2031	1.139,81	2.956,88
2032	1.147,37	2.976,51
2033	1.154,68	2.995,47
2034	1.161,75	3.013,81
2035	1.168,59	3.031,56
2036	1.175,23	3.048,78
2037	1.181,66	3.065,45
2038	1.187,89	3.081,61

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 80 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Laguna

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	1.053,17	2.732,13
2020	1.067,01	2.768,03
2021	1.080,35	2.802,63
2022	1.093,12	2.835,76
2023	1.105,28	2.867,32
2024	1.116,83	2.897,28
2025	1.127,78	2.925,68
2026	1.138,16	2.952,62
2027	1.148,02	2.978,19
2028	1.157,37	3.002,44
2029	1.166,27	3.025,52
2030	1.174,77	3.047,58
2031	1.182,92	3.068,73
2032	1.190,78	3.089,11
2033	1.198,36	3.108,78
2034	1.205,69	3.127,81
2035	1.212,80	3.146,23
2036	1.219,69	3.164,10
2037	1.226,36	3.181,41
2038	1.232,82	3.198,18

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 81 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Maravilha

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	264,04	684,98
2020	267,51	693,98
2021	270,85	702,65
2022	274,06	710,96
2023	277,11	718,87
2024	280,00	726,38
2025	282,75	733,50
2026	285,35	740,26
2027	287,82	746,67
2028	290,16	752,74
2029	292,40	758,53
2030	294,53	764,06
2031	296,57	769,36
2032	298,54	774,47
2033	300,44	779,41
2034	302,28	784,18
2035	304,06	788,80
2036	305,79	793,28
2037	307,46	797,61
2038	309,08	801,82

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 82 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de São Bento do Sul

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	530,40	1.375,96
2020	537,37	1.394,04
2021	544,09	1.411,47
2022	550,52	1.428,15
2023	556,65	1.444,05
2024	562,46	1.459,14
2025	567,98	1.473,44
2026	573,21	1.487,01
2027	578,17	1.499,89
2028	582,88	1.512,10
2029	587,36	1.523,72
2030	591,64	1.534,83
2031	595,75	1.545,48
2032	599,70	1.555,75
2033	603,52	1.565,66
2034	607,22	1.575,24
2035	610,79	1.584,52
2036	614,26	1.593,52
2037	617,62	1.602,23
2038	620,88	1.610,68

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 83 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de São José

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	3.477,26	9.020,68
2020	3.522,95	9.139,22
2021	3.566,98	9.253,46
2022	3.609,14	9.362,83
2023	3.649,31	9.467,04
2024	3.687,45	9.565,97
2025	3.723,59	9.659,72
2026	3.757,88	9.748,68
2027	3.790,42	9.833,11
2028	3.821,28	9.913,15
2029	3.850,66	9.989,38
2030	3.878,74	10.062,20
2031	3.905,65	10.132,04
2032	3.931,59	10.199,31
2033	3.956,63	10.264,28
2034	3.980,85	10.327,10
2035	4.004,29	10.387,93
2036	4.027,04	10.446,93
2037	4.049,07	10.504,07
2038	4.070,40	10.559,43

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 84 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de São José do Cedro

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	190,25	493,55
2020	192,75	500,04
2021	195,16	506,29
2022	197,47	512,27
2023	199,67	517,97
2024	201,75	523,39
2025	203,73	528,52
2026	205,61	533,38
2027	207,39	538,00
2028	209,08	542,38
2029	210,68	546,55
2030	212,22	550,54
2031	213,69	554,36
2032	215,11	558,04
2033	216,48	561,59
2034	217,81	565,03
2035	219,09	568,36
2036	220,33	571,59
2037	221,54	574,71
2038	222,71	577,74

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 85 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de São Lourenço do Oeste

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	204,82	531,34
2020	207,51	538,33
2021	210,11	545,06
2022	212,59	551,50
2023	214,96	557,64
2024	217,20	563,46
2025	219,33	568,99
2026	221,35	574,23
2027	223,27	579,20
2028	225,08	583,91
2029	226,82	588,40
2030	228,47	592,69
2031	230,05	596,81
2032	231,58	600,77
2033	233,06	604,60
2034	234,48	608,30
2035	235,86	611,88
2036	237,20	615,35
2037	238,50	618,72
2038	239,76	621,98

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 86 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de São Miguel do Oeste

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	279,68	725,54
2020	283,35	735,08
2021	286,90	744,27
2022	290,29	753,06
2023	293,52	761,44
2024	296,59	769,40
2025	299,49	776,94
2026	302,25	784,10
2027	304,87	790,89
2028	307,35	797,33
2029	309,71	803,46
2030	311,97	809,31
2031	314,14	814,93
2032	316,22	820,34
2033	318,24	825,57
2034	320,18	830,62
2035	322,07	835,51
2036	323,90	840,26
2037	325,67	844,85
2038	327,39	849,31

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 87 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Sombrio

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	281,40	730,00
2020	285,09	739,59
2021	288,66	748,84
2022	292,07	757,69
2023	295,32	766,12
2024	298,41	774,13
2025	301,33	781,71
2026	304,11	788,91
2027	306,74	795,74
2028	309,24	802,22
2029	311,61	808,39
2030	313,89	814,28
2031	316,06	819,93
2032	318,16	825,38
2033	320,19	830,64
2034	322,15	835,72
2035	324,05	840,64
2036	325,89	845,42
2037	327,67	850,04
2038	329,40	854,52

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 88 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Taió

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	215,24	558,36
2020	218,06	565,70
2021	220,79	572,77
2022	223,40	579,54
2023	225,89	585,99
2024	228,25	592,12
2025	230,48	597,92
2026	232,61	603,43
2027	234,62	608,65
2028	236,53	613,61
2029	238,35	618,32
2030	240,09	622,83
2031	241,75	627,15
2032	243,36	631,32
2033	244,91	635,34
2034	246,41	639,23
2035	247,86	642,99
2036	249,27	646,65
2037	250,63	650,18
2038	251,95	653,61

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 89 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Timbó/Blumenau

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	2.522,30	6.543,34
2020	2.555,44	6.629,31
2021	2.587,38	6.712,18
2022	2.617,97	6.791,52
2023	2.647,10	6.867,11
2024	2.674,77	6.938,87
2025	2.700,98	7.006,87
2026	2.725,85	7.071,40
2027	2.749,46	7.132,64
2028	2.771,84	7.190,70
2029	2.793,16	7.246,00
2030	2.813,52	7.298,82
2031	2.833,04	7.349,48
2032	2.851,86	7.398,28
2033	2.870,02	7.445,40
2034	2.887,59	7.490,97
2035	2.904,60	7.535,09
2036	2.921,09	7.577,89
2037	2.937,07	7.619,34
2038	2.952,55	7.659,50

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 90 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Urussanga

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	624,17	1.619,21
2020	632,37	1.640,49
2021	640,27	1.660,99
2022	647,84	1.680,62
2023	655,05	1.699,33
2024	661,90	1.717,09
2025	668,38	1.733,92
2026	674,54	1.749,88
2027	680,38	1.765,04
2028	685,92	1.779,41
2029	691,19	1.793,09
2030	696,23	1.806,16
2031	701,06	1.818,70
2032	705,72	1.830,77
2033	710,21	1.842,43
2034	714,56	1.853,71
2035	718,77	1.864,63
2036	722,85	1.875,22
2037	726,81	1.885,48
2038	730,64	1.895,41

Fonte: Elaboração Própria (2017).

Quadro 91 – Projeção da geração de lodo de ETA e de unidades de tratamento de esgoto para Região de Xanxerê

ANO	PRODUÇÃO DE LODO DE ETA (TON)	PRODUÇÃO DE LODO DE UNIDADES DE TRAT. DE ESGOTO (TON)
2019	510,16	1.323,47
2020	516,87	1.340,86
2021	523,33	1.357,62
2022	529,51	1.373,66
2023	535,41	1.388,95
2024	541,00	1.403,47
2025	546,30	1.417,22
2026	551,34	1.430,27
2027	556,11	1.442,66
2028	560,64	1.454,40
2029	564,95	1.465,59
2030	569,07	1.476,27
2031	573,02	1.486,52
2032	576,82	1.496,39
2033	580,50	1.505,92
2034	584,05	1.515,14
2035	587,49	1.524,06
2036	590,83	1.532,72
2037	594,06	1.541,10
2038	597,19	1.549,22

Fonte: Elaboração Própria (2017).

6.2.2 Gerenciamento dos Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico em Santa Catarina

Para a identificação do atual gerenciamento dos resíduos de serviços públicos de saneamento básico produzidos em Santa Catarina, utilizaram-se três fontes de consultas: as respostas do questionário submetido aos 295 municípios catarinenses, os planos de resíduos sólidos e de saneamento básico, dados do Sistema Nacional de Informações sobre o Saneamento (SNIS) e as informações das companhias, concessionárias públicas e/ou privadas, empresas mistas, autarquias ou serviços municipais prestadoras dos serviços de saneamento básico.

6.2.2.1 Quantificação dos Empreendimentos

O conceito de empreendimento aplicado à realidade do gerenciamento dos resíduos dos serviços públicos de saneamento básico pode ser entendido como os locais de geração dos resíduos sólidos provenientes das atividades de saneamento, resumindo-se, portanto, as unidades de tratamento de água (lodo) e esgoto (lodo e sólidos grosseiros) e aos cursos de água propriamente dito (material removido de dragagem e desassoreamento).

Diante desse cenário, a quantificação do número de empreendimentos torna-se inviável pelos seguintes motivos:

- Os processos de construção bem como de desativação de unidades de tratamento de água e esgoto é muito dinâmico, principalmente no nosso Estado, uma vez que estações de tratamento de água e esgoto estão sendo implantadas constantemente em diversos municípios com objetivo de atender a demanda em época de veraneio (estações de água) e de ampliar a cobertura de coleta e tratamento de esgoto (que atualmente é muito baixa em Santa Catarina);
- Os serviços de dragagem e desassoreamento são realizados, na grande maioria das vezes, conforme a necessidade, sendo que as administrações municipais não possuem um planejamento específico da periodicidade e dos locais (corpos hídricos) em que serão realizados os serviços em um período de tempo determinado. Assim sendo, o número de empreendimentos sujeitos

aos serviços de dragagem e desassoreamento seriam todos os cursos de água do Estado que, porventura, possam acumular material sedimentado e resíduos sólidos no seu leito.

6.2.2.2 Transporte e Coleta

De maneira geral, os lodos das estações de tratamento de água e esgoto e os sólidos grosseiros das ETE's são transportados diretamente desde a unidade ou local de geração até a unidade de destinação, sem a utilização de unidades de transbordo.

Em via de regra e dependendo da quantidade gerada, os lodos das estações de água e esgoto são armazenados em caçambas estacionárias (contêineres) para serem transportados por caminhão poliguindaste ou por caminhão basculante (com despejo do lodo direto na caçamba do caminhão), assim como é o caso dos resíduos gerados nas atividades de desassoreamento e dragagem nos cursos de água. Já os sólidos grosseiros retidos no gradeamento das estações de tratamento de esgoto, normalmente, são acondicionados em caçambas estacionárias (contêineres) e transportados posteriormente por caminhão poliguindaste,

A exemplo do observado no parágrafo anterior, cita-se a Estação de Tratamento de Esgoto Insular localizada na capital catarinense, a qual atende uma população atualmente de 150.000 habitantes (com capacidade de projeto para atender até 225.000 habitantes). Nesta ETE, o lodo gerado é armazenado diretamente na caçamba de um caminhão e encaminhado diretamente para o aterro sanitário de Biguaçu.

No que diz respeito aos lodos das fossas sépticas (sistemas individuais), esses são coletados diretamente nas fossas por caminhões com sistema de sucção a vácuo e transportados até a unidade de destinação final.

Os serviços de coleta e transporte rodoviário do lodo de estação de tratamento de água e dos resíduos (lodo e sólidos grosseiros) de unidades de tratamento de esgoto por serem considerados, respectivamente, resíduos classe I (NBR ABNT 10.004/2004) e resíduos provenientes do tratamento de esgoto

sanitário, devem ser submetidos a processo de licenciamento ambiental, conforme Resolução CONSEMA nº 13/2012.

As formas de transportes dos resíduos dos serviços públicos de saneamento básicos gerados nos municípios catarinenses, obtidas junto aos municípios por meio do questionário ou por meio de consulta aos planos de resíduos sólidos e de saneamento básico disponibilizados à Consultora, podem ser observadas nos Quadro 92 ao Quadro 94.

6.2.2.3 Destino Final

Os resíduos dos serviços públicos de saneamento básico provenientes de estações de tratamento de água e esgoto têm seus sistemas de destinação diferenciados conforme as características técnicas e operacionais de cada estação, desde o processo de geração do lodo até a forma de disposição final do mesmo.

Na maioria das estações de água e de esgoto de Santa Catarina, o lodo gerado não recebe tratamento prévio à disposição final. Quando existe qualquer iniciativa, esta consiste na existência de unidade de desidratação (geralmente leito de secagem, centrífuga ou filtro-prensa) para a redução de volumes, dos custos de transporte e de disposição final.

Dentro das alternativas técnicas e ambientais atualmente adequadas e disponíveis no Brasil, os resíduos dos serviços públicos de saneamento básico podem ter como destinos finais:

- **Lodo de ETA:** aterro industrial apto a receber resíduos classe I, incineração, aterro sanitário, disposição no solo (*landfarming*) e outras alternativas de destinação final, como ser utilizado de matéria-prima na produção de cimento, na fabricação de tijolos e de blocos cerâmicos e na produção de solos comerciais, assim como, no cultivo de grama e na plantação de cítricos;
- **Lodo de ETE:** aterro sanitário, além de poder ser utilizado para usos agrícolas (aplicação no solo com fins agrícolas, aplicação em áreas de reflorestamento, produção de composto ou fertilizante organo-mineral e restauração de terras) e para reuso industrial (produção de agregado leve

para construção civil e incorporação do lodo à fabricação de cimento e de produtos cerâmicos);

- **Lodo de fossa séptica (sistemas individuais):** em geral, são destinados para estações de tratamento de esgoto, onde são dispostos em leitos de secagem ou inseridos no processo de tratamento (o que ocorre de forma frequente no Estado de Santa Catarina);
- **Sólidos grosseiros da unidade de gradeamento da ETE:** como são materiais considerados equivalentes a resíduo domiciliar, estes são encaminhados para aterro sanitário;
- **Material oriundo de dragagem e desassoreamento:** aterro industrial apto a receber resíduos classe I, aterro sanitário, incineração, compostagem ou reciclagem.

Especificamente em Santa Catarina, observa-se que os destinos finais mais comuns para os lodos de ETA são o aterro industrial classe I, o aterro sanitário ou o despejo em corpos hídricos. Salienta-se que antes do empreendedor destinar o lodo da ETA é aconselhável a realização de análise (ensaios de lixiviação e solubilização) deste material (lodo), conforme as normas da ABNT (NBR 10.005/04, NBR 10.006/04 e NBR 10.007/04), o qual classificará o mesmo como resíduo classe I (perigoso) ou classe II (não perigoso - inerte ou não inerte), de acordo com a NBR 10.004/04, definindo assim se o lodo vai ser destinado para um aterro sanitário (classe II) ou para um aterro industrial (classe I).

Quanto aos destinos dos lodos de ETE no Estado, estes seguem os mesmos caminhos dos lodos de ETA, entretanto há uma predominância no encaminhamento para aterro sanitário (que é o mesmo destino dos sólidos grosseiros da unidade de gradeamento). Já o material oriundo de dragagem e desassoreamento são, na maioria das vezes, despejados pelas prefeituras em áreas de bota-fora ou nas margens dos corpos hídricos.

Os serviços de disposição final de resíduos dos serviços públicos de saneamento básico em aterro sanitário e aterro industrial classe I devem ser submetidos a processo de licenciamento ambiental, conforme Resolução CONSEMA

nº 13/2012.

Os principais fluxos deste grupo de resíduos no Estado podem ser considerados os gerados nos municípios de Joinville e Florianópolis, por estes concentrarem um grande número de usuários dos serviços públicos de saneamento e unidades de tratamento de água e esgoto de grande porte. Em Florianópolis, as estações de esgoto da CASAN encaminham os lodos e sólidos grosseiros para o aterro sanitário de Biguaçu, havendo, portanto, um transporte intermunicipal deste resíduo. Contrariamente ao que acontece na capital, os lodos das estações de água e esgoto de Joinville são encaminhados para o aterro industrial classe I da Empresa Catarinense Engenharia Ambiental S/A que fica situado no próprio município. Os resíduos de dragagem e desassoreamento são destinados, em quase sua totalidade, em locais situados nos municípios em que foram gerados.

As formas de tratamento e destinos finais dos resíduos dos serviços públicos de saneamento básicos gerados nos municípios catarinenses podem ser observadas nos quadros a seguir.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 92 – Informações dos resíduos gerados nas estações de tratamento de água dos municípios de Santa Catarina

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Água Doce	Região de Joaçaba	CASAN	SI	Caminhão basculante	Coletado em um bag de 3,00m x 11,80m x 1,20m a cada 4 meses
Anchieta	Região de São José do Cedro	CASAN	Não é feito tratamento	Caminhão basculante	EMPRESA CETRIC
Angelina	Região de São José	CASAN	SI	Caminhão basculante	SI
Anitápolis	Região de São José	Prefeitura	Depósito	Não Identificado	Depósitos de aterros
Antônio Carlos	Região de São José	Rio Vivo Ambiental	Desaguamento	Caminhão	Aterro Sanitário
Apiúna	Região de Timbó/Blumenau	CASAN	SI	SI	SI
Ascurra	Região de Timbó/Blumenau	CASAN	SI	SI	SI
Atalanta	Região de Ituporanga	CASAN	SI	SI	SI
Balneário Arroio do Silva	Região de Criciúma	EJW Águas	-	-	-
Balneário Camboriú	Região de Itajaí	EMASA	Resíduos químicos são enviados ao aterro Classe I. O lodo gerado ainda não recebe tratamento, é lançado no corpo receptor. Em breve, será desidratado no local e enviado ao aterro.	Veículo não especificado	Aterro Sanitário da Momento Engenharia e corpo receptor

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Balneário Gaivota	Região de Sombrio	Os resíduos produzidos nas análises laboratoriais são mantidos na estação de tratamento, guardados em garrafas pet, pois o SAMAE não tem contrato com empresas para recolhimento. Os resíduos produzidos no tratamento, como o lodo gerado, estão depositados na própria lagoa de decantação.	-	-	O lodo gerado no tratamento, fica dentro da lagoa de decantação. Os resíduos das análises laboratoriais são mantidos na própria ETA.
Bandeirante	Região de São Miguel do Oeste	CASAN	Barro e água suja proveniente de lavagem e limpeza dos filtros são devolvidos ao leito do Arroio Bandeirante	-	Arroio Bandeirante
Benedito Novo	Região de Timbó/Blumenau	CASAN	SI	SI	SI
Blumenau	Região de Timbó/Blumenau	SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE	Não há tratamento	-	A disposição final de todos os resíduos gerados pelo tratamento de água é o próprio manancial de captação
Bom Jesus do Oeste	Região de Maravilha	Não possui	Não possui	-	Não Possui

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Bom Retiro	Região de Lages	Não Possui	Não Possui	-	Não Possui
Botuverá	Região de Timbó/Blumenau	Não é realizado tratamento dos resíduos das ETA's. O lodo gerado é descartado novamente nos cursos de água.	Não há tratamento	SI	Cursos d'água
Braço do Norte	Região de Urussanga	CASAN	SI	SI	SI
Braço do Trombudo	Região de Ituporanga	Não ha tratamentos dos resíduos	SI	SI	Rio/ribeirão
Brusque	Região de Timbó/Blumenau	Está sendo implantada estação de tratamento e rede coletora	-	-	-
Caçador	Região de Caçador/Videira	CASAN	SI	SI	SI
Campos Novos	Região de Campos Novos	Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto - SAMAE	Ações em fase de planejamento	Outro	Ações em fase de planejamento
Canoinhas	Região de Canoinhas/Mafra	CASAN	Não existe tratamento de lodo na ETA.	Outro	A água da lavagem de floculadores, decantadores e filtros é devolvida ao Rio Canoinhas.
Capão Alto	Região de Lages	Em andamento	Em andamento	SI	Em andamento
Catanduvas	Região de Joaçaba	Atualmente a estação de tratamento de água não possui tratamento dos resíduos gerados.	Não possui tratamento. A CASAN esta trabalhando para regularizar essa situação.	SI	Rede pluvial
Cocal do Sul	Região de Urussanga	SAMAE de Cocal do Sul	Não há tratamento	SI	Curso d' água
Concórdia	Região de Concórdia	CASAN	Não há tratamento para os resíduos gerados	SI	Rede pluvial

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Cordilheira Alta	Região de Chapecó	Secretaria de Obras e Infraestrutura	SI	SI	SI
Coronel Martins	Região de São Lourenço do Oeste	Não existe	Não existe	-	-
Corupá	Região de São Bento do Sul	Autarquia Águas de Corupá	Atualmente volta para o rio e é bombeado novamente, assim sucessivamente. Futuramente terá sistema de tratamento.	-	-
Doutor Pedrinho	Região de Timbó/Blumenau	CASAN	SI	SI	SI
Entre Rios	Região de Xanxerê	O Município de Entre Rios	Levado em áreas agrícolas.	Trator com Carreta	Levado em áreas agrícolas.
Erval Velho	Região de Joaçaba	O tratamento não gera	-	-	-
Florianópolis	Região de São José	Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN	Desaguamento através de equipamento mecânico ou leitos de secagem	Caminhão basculante	Disposição em aterro sanitário licenciado
Fraiburgo	Região de Caçador/Videira	Autarquia Municipal de Saneamento de Fraiburgo - SANEFRAI	Não é realizado tratamento do lodo da ETA	SI	Rede de drenagem pluvial
Gaspar	Região de Timbó/Blumenau	SAMAE	O lodo das ETAs não recebe tratamento	-	-
Guabiruba	Região de Timbó/Blumenau	CASAN	Não há tratamento dos resíduos	SI	SI
Guaraciaba	Região de São Miguel do Oeste	CASAN	Apenas água de poço (não gera resíduos)	-	Não tem estação de tratamento de esgoto
Imbuia	Região de Ituporanga	CASAN	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Indaial	Região de Timbó/Blumenau	Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE)	A ETA 1 possui o tratamento de água do tipo convencional, mas não conta ainda com o tratamento de lodo. Portanto, não se tem informações referentes à geração do lodo e o seu gerenciamento. A ETA 2 possui o tratamento de água do tipo filtração russa, mas estão sendo realizadas obras de ampliação e a previsão é que, no fim de 2017, as obras finalizem e o tratamento de água passará a ser do tipo convencional. Já está previsto no projeto o tratamento do lodo, sendo este realizado por um adensador de lodo, com adição de polímero, e posteriormente encaminhado para a unidade de desaguamento, através de geotube. Estima-se uma geração de massa seca de 54 toneladas/ano.	-	O destino do resíduo gerado no geotube será para o aterro industrial de Blumenau, na Momento Engenharia.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Irineópolis	Região de Canoinhas/Mafra	Não Possui	Não Possui	-	CASAN
Itá	Região de Concórdia	CASAN	CASAN	SI	CASAN
Itajaí	Região de Itajaí	Serviço Municipal de Água, Saneamento Básico e Infraestrutura	Não possui. Instalação em andamento	SI	SI
Itapiranga	Região de Iporã do Oeste	Inexistente	Decantação, Desidratação	Caminhão tanque	Campo Agrícola ou Curso Hídrico Superficial
Ituporanga	Região de Ituporanga	CASAN	Não há tratamento	SI	É devolvido ao rio, a jusante do ponto de captação
Jaborá	Região de Concórdia	SI	SI	SI	Não tem
Jaraguá do Sul	Região de Joinville	Samae: Gestão dos lodos da ETA Central; Transporte: Transpézia Ltda; Disposição Final: Catarinense Engenharia Ambiental S/A.	Tanque de equalização, floculação, decantação de alta taxa, adensamento gravitacional, homogeneização, desaguador mecânico, fase líquida e fase sólida.	Roll on Roll Of	Aterro Industrial
Joaçaba	Região de Joaçaba	Não possui pois não há tratamento	-	-	-
Joinville	Região de Joinville	Catarinense Engenharia Ambiental S.A	Aterro industrial licenciado	Caminhão basculante	Aterro industrial licenciado
José Boiteux	Região de Ibirama	CASAN	A CASAN está avaliando alternativas tecnológicas de pequeno porte para tratamento de efluentes gerados na ETA	-	Os efluentes líquidos oriundos da lavagem das unidades da ETA são diluídos em água e dispostos na rede de drenagem pluvial
Lages	Região de Lages	SEMASA	Não realizado	-	Não realizado

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Lauro Muller	Região de Urussanga	NR	NR	NR	NR
Lindóia do Sul	Região de Concórdia	CASAN	CASAN - Abastecimento de água mediante concessão	SI	Informação não disponibilizada
Luiz Alves	Região de Itajaí	CASAN	Não é realizado	-	Lançado na rede pluvial
Mafra	Região de Canoinhas/Mafra	O SAA de Mafra não possui ainda uma unidade de tratamento de lodo (água de lavagem de floculadores, decantadores e filtros). A CASAN realizou a contratação do projeto desta unidade no ano de 2016 e pretende implantá-lo em 2018.	Não existe tratamento do lodo da ETA	-	A água de lavagem de floculadores, decantadores e filtros é levada através de tubulação da rede pluvial caindo no córrego do Jardim América. .
Maravilha	Região de Maravilha	Não possui	Sem tratamento	-	-
Mirim Doce	Região de Taió	CASAN	Como o sistema de tratamento da água adotado no município é do tipo filtro lento, sem adição de coagulantes, não há geração de outros resíduos a não ser a areia (resíduo inerte) que é removida por raspagem	-	A areia é devolvida para o filtro
Mondaí	Região de Iporã do Oeste	CASAN, ASSOCIAÇÕES	SI	SI	SI
Morro da Fumaça	Região de Urussanga	SI	SI	Caminhão basculante	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Nova Trento	Região de Itajaí	Não existe	Não existe	-	Não existe
Orleans	Região de Urussanga	SAMAE - SERVIÇO DAUTONOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO	Leito de secagem	Caminhão tanque	Aterro controlado
Ouro	Região de Joaçaba	Não é executado esse serviço no município	-	-	-
Penha	Região de Itajaí	inexistente	SI	-	SI
Piratuba	Região de Concórdia	Não	Não	-	-
Porto Belo	Região de Itajaí	CASAN/RIO VIVO AMBIENTAL	Desaguamento do lodo através de centrífuga de alta rotação	Roll on Roll Of	Aterro Sanitário Classe IIA

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Porto União	Região de Canoinhas/Mafra	Companhia de Saneamento do Paraná - Sanepar	Os resíduos do tratamento de água atualmente são sacarias de produtos químicos e água de lavagem de processo: - Produtos químicos: somente o Fluossilicato de sódio vem em sacarias, onde após preparado o tanque com solução para aplicação na água tratada estas são separadas e devolvidas ao fabricante para reciclagem (280 sacos/ano com peso de 28 Kg/ano). O cilindro com gás cloro quando vazio é recarregado, e, quando inservível reciclado pela distribuidora. Os demais produtos utilizados no tratamento como policloreto de alumínio são entregues líquidos sendo depositados em tanques na ETA, não gerando resíduos no local. -	-	Águas de lavagem de processo: as águas de lavagem de filtro, bem como de decantador são retornadas ao corpo receptor, sendo 15.000 m3/ano de água de lavagem de filtro e 14.400 m3/ano de água de lavagem de decantador. A ETA está em fase de adequação e tem até 2019 para realizar a destinação dos sólidos, atendendo normativas da SEMA-PR pela SANEPAR.
Quilombo	Região de Chapecó	Atualmente a estação de tratamento de água não possui tratamento dos resíduos gerados	Não possui tratamento. A CASAN esta trabalhando para regularizar essa situação	-	Rede pluvial

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Rio Negrinho	Região de São Bento do Sul	Serviço Municipal Autônomo de Água e Esgoto - SAMAE	SI	SI	SI
Riqueza	Região de Iporã do Oeste	CASAN	SI	SI	SI
Santa Helena	Região de São Miguel do Oeste	Município de Santa Helena	Tríplice lavagem	Caminhão basculante	Reciclagem
São Bento do Sul	Região de São Bento do Sul	Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto - SAMAE	Compactação	Caminhão tanque	Aterro Sanitário
São Carlos	Região de Chapecó	CASAN	em conformidade com a lei.	-	-
São Francisco do Sul	Região de Joinville	Empresa Águas de São Francisco	Aterro Industrial	Caminhão basculante	Aterro Industrial
São João do Oeste	Região de Iporã do Oeste	SI	Das quatro estações, duas possuem leito filtrante e as outras os resíduos vão direto para o rio	SI	Recurso hídrico
São João do Sul	Região de Sombrio	CASAN	Não existe	-	Não existe
São Joaquim	Região de Lages	Não é realizado	Não é realizado	-	Lançado no rio
São José	Região de São José	CASAN	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
São Ludgero	Região de Urussanga	SERVIÇO AUTÔNOMO MUNICIPAL DE ÁGUA E ESGOTO - SAMAE	O lodo oriundo do tratamento de água, descarga dos decantadores, limpeza dos floculadores e lavagem dos filtros é encaminhado para um tanque adensador de lodo e na sequência para o tanque de lodo. O lodo passa por um tanque de reação onde recebe polímero para floculação e na sequência por uma prensa parafuso para reduzir a umidade e excesso de água. O lodo resultante é destinado para aterro sanitário.	Caminhão basculante	Aterro sanitário da Empresa RAC Saneamento em Içara
São Miguel do Oeste	Região de São Miguel do Oeste	NR	NR	NR	NR
São Pedro de Alcântara	Região de São José	Não Existe	-	-	-
Sombrio	Região de Sombrio	SAMAE	Tanque de mineralização	SI	SI
Tangará	Região de Caçador/Videira	CASAN	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Tunápolis	Região de São Miguel do Oeste	SI	O reciclável vai para a coleta seletiva, as bombonas dos produtos químicos funcionam com logística reversa, o lodo gerado vai para a agricultura	Trator com Carreta	Lodo é encaminhado para agricultura
Turvo	Região de Criciúma	Prefeitura Municipal de Turvo	Responsabilidade da CASAN	SI	SI
União do Oeste	Região de Chapecó	CASAN	SI	SI	SI
Vidal Ramos	Região de Ituporanga	CASAN	SI	SI	SI
Witmarsum	Região de Ibirama	-	Não aplicável	-	-
Xanxerê	Região de Xanxerê	CASAN	No momento não existe	SI	SI
Xaxim	Região de Xanxerê	CASAN	Fazenda de implantação	Trator com carreta	Depósito

SI – Sem Informação; NR – Não Respondeu.

Fontes: Prefeituras Municipais (2017) / Prestadores de Serviços (2017).

Registra-se que os municípios a seguir listados não responderam o questionário referente ao gerenciamento dos resíduos gerados nas unidades de tratamento de água, a saber: Abdon Batista, Abelardo Luz, Agrolândia, Agronômica, Águas de Chapecó, Águas Frias, Águas Mornas, Alfredo Wagner, Alto Bela Vista, Anita Garibaldi, Arabutã, Araquari, Araranguá, Armazém, Arroio Trinta, Arvoredo, Aurora, Balneário Barra do Sul, Balneário Piçarras, Balneário Rincão, Barra Bonita, Barra Velha, Bela Vista do Toldo, Belmonte, Biguaçu, Bocaina do Sul, Bom Jardim da Serra, Bom Jesus, Bombinhas, Brunópolis, Caibi, Calmon, Camboriú, Campo Alegre, Campo Belo do Sul, Campo Erê, Canelinha, Capinzal, Capivari de Baixo, Caxambu do Sul, Celso Ramos, Cerro Negro, Chapadão do Lageado, Chapecó, Coronel Freitas, Correia Pinto, Criciúma, Cunha-Porã, Cunhataí, Curitibanos, Descanso, Dionísio Cerqueira, Dona Emma, Ermo, Faxinal dos Guedes, Flor do Sertão, Formosa do Sul, Forquilha, Frei Rogério, Galvão, Garopaba, Garuva, Governador Celso Ramos, Grão Pará, Gravatal, Guaramirim, Guarujá do Sul, Guatambú, Herval D'Oeste, Ibiam, Ibicaré, Ibirama, Içara, Ilhota, Imaruí, Imbituba, Iomerê, Ipira, Iporão do Oeste, Ipuacu, Ipumirim, Iraceminha, Irani, Irati, Itaiópolis, Itapema, Itapoá, Jacinto Machado, Jaguaruna, Jardinópolis, Jupiá, Lacerdópolis, Laguna, Lajeado Grande, Laurentino, Lebon Régis, Leoberto Leal, Lontras, Luzerna, Macieira, Major Gercino, Major Vieira, Maracajá, Marema, Massaranduba, Matos Costa, Meleiro, Modelo, Monte Carlo, Monte Castelo, Morro Grande, Navegantes, Nova Erechim, Nova Itaberaba, Nova Veneza, Novo Horizonte, Otacílio Costa, Ouro Verde, Paial, Painel, Palhoça, Palma Sola, Palmeira, Palmitos, Papanduva, Paraíso, Passo de Torres, Passos Maia, Paulo Lopes, Pedras Grandes, Peritiba, Pescaria Brava, Petrolândia, Pinhalzinho, Pinheiro Preto, Planalto Alegre, Pomerode, Ponte Alta, Ponte Alta do Norte, Ponte Serrada, Pouso Redondo, Praia Grande, Presidente Castello Branco, Presidente Getúlio, Presidente Nereu, Princesa, Rancho Queimado, Rio das Antas, Rio do Campo, Rio do Oeste, Rio do Sul, Rio dos Cedros, Rio Fortuna, Rio Rufino, Rodeio, Romelândia, Salete, Saltinho, Salto Veloso, Sangão, Santa Cecília, Santa Rosa de Lima, Santa Rosa do Sul, Santa Terezinha, Santa Terezinha do Progresso, Santiago do Sul, Santo Amaro da Imperatriz, São Bernardino, São Bonifácio, São Cristóvão do Sul, São Domingos, São João Batista,

São João do Itaperiú, São José do Cedro, São José do Cerrito, São Lourenço do Oeste, São Martinho, São Miguel da Boa Vista, Saudades, Schroeder, Seara, Serra Alta, Siderópolis, Sul Brasil, Taió, Tigrinhos, Tijucas, Timbé do Sul, Timbó, Timbó Grande, Três Barras, Treviso, Treze de Maio, Treze Tílias, Trombudo Central, Tubarão, Urubici, Urupema, Urussanga, Vargeão, Vargem, Vargem Bonita, Videira, Vitor Meireles, Xavantina e Zortéa.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 93 – Informações dos resíduos gerados nas unidades de tratamento de esgoto dos municípios de Santa Catarina

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Água Doce	Região de Joaçaba	Não possui ETE	-	-	-
Anchieta	Região de São José do Cedro	Não possui ETE	-	-	-
Angelina	Região de São José	Não possui ETE	-	-	-
Anitápolis	Região de São José	Não possui ETE	-	-	-
Apiúna	Região de Timbó/Blumenau	Não há estações de tratamento de esgoto	-	-	-
Arroio Trinta	Região de Caçador/Videira	Prefeitura	Tratamento biológico	SI	SI
Ascurra	Região de Timbó/Blumenau	Não há estações de tratamento de esgoto	-	-	-
Atalanta	Região de Ituporanga	Não possui ETE	-	-	-
Balneário Camboriú	Região de Itajaí	EMASA	Aterro sanitário	Não Identificado	Aterro Sanitário Momento Engenharia
Bandeirante	Região de São Miguel do Oeste	Não há estações de tratamento de esgoto	-	-	-
Benedito Novo	Região de Timbó/Blumenau	Não há estações de tratamento de esgoto	-	-	-
Blumenau	Região de Timbó/Blumenau	MOMENTO ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA	Os resíduos pastosos, de Classe II recebem tratamento por solidificação na usina de tratamento de resíduos, projetada e patenteada pela empresa Momento Engenharia Ambiental Ltda	Caminhão basculante	Aterro Industrial operado pela Empresa Momento Engenharia Ambiental Ltda
Bom Jesus do Oeste	Região de Maravilha	Empresa privada (não identificada)	Sistema de compostagem	Caminhão tanque	Após a compostagem é distribuído nas lavouras como adubação orgânica

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Bom Retiro	Região de Lages	Não possui ETE	-	-	-
Botuverá	Região de Timbó/Blumenau	Não há estações de tratamento de esgoto	-	-	-
Braço do Norte	Região de Urussanga	Não possui ETE	-	-	-
Braço do Trombudo	Região de Ituporanga	Não possui ETE	-	-	-
Brusque	Região de Timbó/Blumenau	Não possui ETE	-	-	-
Caçador	Região de Caçador/Videira	Prefeitura	O lodo é disposto em leitos de secagem até total estabilização. O mesmo possui acompanhamento (análises) para verificar se o mesmo está atendendo as exigências ambientais	SI	O lodo, após estabilizado e dentro da legislação (eventuais correções de pH e etc) é utilizado na produção de mudas de flores para os canteiros municipais
Campos Novos	Região de Campos Novos	Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto - SAMAE	Ações em fase de planejamento	-	Ações em fase de planejamento
Canoinhas	Região de Canoinhas/Mafra	Não possui ETE	-	-	-
Capão Alto	Região de Lages	Não possui ETE	-	-	-
Catanduvas	Região de Joaçaba	CASAN	São realizadas análises nos resíduos, baseado nos resultados os mesmos seguem para estação de tratamento ou diretamente ao aterro de resíduos industriais	Caminhão Roll on Roll Of	Os resíduos gerados na ETE Catanduvas são destinados ao aterro sanitário da empresa contratada (CETRIC)
Cocal do Sul	Região de Urussanga	Não possui ETE	-	-	-

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Concórdia	Região de Concórdia	Não possui ETE	-	-	-
Cordilheira Alta	Região de Chapecó	Secretaria de Obras e Infraestrutura	Leito de secagem	Caminhão basculante	Disposto em áreas de reflorestamento
Coronel Martins	Região de São Lourenço do Oeste	Não possui ETE	-	-	-
Corupá	Região de São Bento do Sul	Não possui ETE	-	-	-
Entre Rios	Região de Xanxerê	Prefeitura	Levado em áreas agrícolas	Trator com carreta	Levado em áreas agrícolas
Erval Velho	Região de Joaçaba	Não possui ETE	-	-	-
Florianópolis	Região de São José	Companhia Catarinense de Águas e Saneamento - CASAN	Desaguamento através de equipamento mecânico ou leitos de secagem.	Caminhão basculante	Disposição em aterro sanitário licenciado.
Formosa do Sul	Região de Chapecó	CASAN	SI	SI	SI
Fraiburgo	Região de Caçador/Videira	Autarquia Municipal de Saneamento de Fraiburgo - SANEFRAI	É realizado um tratamento físico-químico, sendo que o líquido segue para um tratamento biológico (reatores anaeróbios e biofiltro aerado submerso) e o lodo é encaminhado para leitos de secagem para desaguamento.	Caminhão tanque	Aterro sanitário
Gaspar	Região de Timbó/Blumenau	SAMAE	Até o momento não há ETE em operação	-	-
Guabiruba	Região de Timbó/Blumenau	Não possui ETE	-	-	-
Guaraciaba	Região de São Miguel do Oeste	Não possui ETE	-	-	-

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Indaial	Região de Timbó/Blumenau	CASAN	SI	Outro:	Aterro sanitário
Irineópolis	Região de Canoinhas/Mafra	Não possui ETE	-	-	-
Itá	Região de Concórdia	CASAN	CASAN	SI	CASAN
Itajaí	Região de Itajaí	Serviço Municipal de Água, Saneamento Básico e Infraestrutura	Sistema com adensamento e desaguamento do lodo através de rosca desaguadora	SI	Aterro Sanitário Municipal
Itapiranga	Região de Iporã do Oeste	Município	Desidratação e Campo Agrícola	Caminhão tanque	Campo Agrícola
Ituporanga	Região de Ituporanga	Não possui ETE	-	-	-
Jaraguá do Sul	Região de Joinville	Catarinense Engenharia Ambiental S.A.	Adensamento gravitacional, desaguamento mecânico, fase líquida e fase sólida.	Caminhão Roll on Roll Of	Aterro Industrial
Joaçaba	Região de Joaçaba	Empresa CETRIC	Não tem	Caminhão basculante	Aterro
Joinville	Região de Joinville	Catarinense Engenharia Ambiental S.A.	Aterro industrial licenciado	Caminhão basculante	Aterro industrial licenciado
Lages	Região de Lages	SEMASA	Vala de decantação	Caminhão tanque	Empresa Blumeterra
Lindóia do Sul	Região de Concórdia	Não possui ETE	-	-	-
Luiz Alves	Região de Itajaí	Não possui ETE	-	-	-
Mafra	Região de Canoinhas/Mafra	Não possui ETE	-	-	-
Maracajá	Região de Criciúma	Não possui ETE	-	-	-
Maravilha	Região de Maravilha	Não possui	Não possui	-	-

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Mondai	Região de Iporã do Oeste	Não possui ETE	-	-	-
Nova Trento	Região de Itajaí	Não possui ETE	-	-	-
Orleans	Região de Urussanga	SAMAE - SERVIÇO DAUTONOMO MUNICIPAL DE AGUA E ESGOTO	Lagoa de decantação	Caminhão tanque	Ainda não foi dado nenhum destino
Ouro	Região de Joaçaba	Não é executado esse serviço no município	-	-	-
Penha	Região de Itajaí	Não possui ETE	-	-	-
Piratuba	Região de Concórdia	Não possui ETE	-	-	-
Pomerode	Região de Timbó/Blumenau	Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto (SAMAE)	A ETE possui tratamento preliminar e um reator UASB. Atualmente, existe menos de 100 ligações conectadas à rede e, por isso, a vazão é ainda muito baixa e não há geração de lodo. Ainda não existe um sistema de tratamento de lodo instalado no local.	-	-
Porto Belo	Região de Itajaí	Não possui ETE	-	-	-
Porto União	Região de Canoinhas/Mafra	Companhia de Saneamento do Paraná - Sanepar	Leito de secagem de lodo oriundo do reator e destino para aterro industrial aos resíduos de gradeamento e desarenador	Caminhão basculante	Aterro industrial ou agricultura (lodo)
Quilombo	Região de Chapecó	CASAN	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Rio dos Cedros	Região de Timbó/Blumenau	Não há estações de tratamento de esgoto	-	-	-
Rio Negrinho	Região de São Bento do Sul	Serviço Municipal Autônomo de Água e Esgoto - SAMAE	SI	SI	SI
Riqueza	Região de Iporã do Oeste	Não possui ETE	-	-	-
Rodeio	Região de Timbó/Blumenau	Não há estações de tratamento de esgoto	-	-	-
Santa Helena	Região de São Miguel do Oeste	Não possui ETE	-	-	-
São Bento do Sul	Região de São Bento do Sul	Serviço Autônomo Municipal de Água e Esgoto - SAMAE	SI	Caminhão tanque	Aterro Sanitário
São Carlos	Região de Chapecó	Não possui ETE	-	-	-
São Francisco do Sul	Região de Joinville	Não possui ETE	-	-	-
São João do Oeste	Região de Iporã do Oeste	Não possui ETE	-	-	-
São João do Sul	Região de Sombrio	Não possui ETE	-	-	-
São Joaquim	Região de Lages	CETRIC - Central de Tratamento de Resíduos Sólidos Industriais e Comerciais de Chapecó Ltda	Retirado umidade - aterro sanitário	Outro:	Aterro sanitário
São José	Região de São José	CASAN	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
São Ludgero	Região de Urussanga	SAMAE	Após tratamento é realizado a secagem para redução da umidade e encaminhado para aterro sanitário	Caminhão basculante	Aterro sanitário da Empresa RAC Saneamento em Içara
São Pedro de Alcântara	Região de São José	Não possui ETE	-	-	-
Sombrio	Região de Sombrio	SAMAE	Tanque de mineralização	SI	SI
Tigrinhos	Região de Maravilha	Não possui ETE	-	-	-
Timbó	Região de Timbó/Blumenau	Não há estações de tratamento de esgoto	-	-	-
Tunápolis	Região de São Miguel do Oeste	SI	Gradeamento, fossa e filtro	Caminhão tanque	Aterro
Turvo	Região de Criciúma	SI	Em fase de construção	SI	SI
União do Oeste	Região de Chapecó	Não possui ETE	-	-	-
Vidal Ramos	Região de Ituporanga	Não possui ETE	-	-	-
Witmarsum	Região de Ibirama	Não possui ETE			
Xanxerê	Região de Xanxerê	Não possui ETE	-	-	-
Xaxim	Região de Xanxerê	Não possui ETE	-	-	-

SI – Sem Informação; NR – Não Respondeu.

Fontes: Prefeituras Municipais (2017) / Prestadores de Serviços (2017).

Os municípios a seguir listados não responderam o questionário referente ao gerenciamento dos resíduos gerados nas unidades de tratamento de esgoto, a saber: Abdon Batista, Abelardo Luz, Agrolândia, Agronômica, Águas de Chapecó, Águas Frias, Águas Mornas, Alfredo Wagner, Alto Bela Vista, Anita Garibaldi, Arabutã, Araquari, Araranguá, Armazém, Arvoredo, Aurora, Balneário Barra do Sul, Balneário Piçarras, Balneário Rincão, Barra Bonita, Barra Velha, Bela Vista do Toldo, Belmonte, Biguaçu, Bocaina do Sul, Bom Jardim da Serra, Bom Jesus, Bombinhas, Brunópolis, Caibi, Calmon, Camboriú, Campo Alegre, Campo Belo do Sul, Campo Erê, Canelinha, Capinzal, Capivari de Baixo, Caxambu do Sul, Celso Ramos, Cerro Negro, Chapadão do Lageado, Chapecó, Coronel Freitas, Correia Pinto, Criciúma, Cunha-Porã, Cunhataí, Curitibanos, Descanso, Dionísio Cerqueira, Dona Emma, Ermo, Faxinal dos Guedes, Flor do Sertão, Forquilha, Frei Rogério, Galvão, Garopaba, Garuva, Governador Celso Ramos, Grão Pará, Gravatal, Guaramirim, Guarujá do Sul, Guatambú, Herval D'Oeste, Ibiã, Ibicaré, Ibirama, Içara, Ilhota, Imaruí, Imbituba, Iomerê, Ipira, Iporão do Oeste, Ipuçu, Ipumirim, Iraceminha, Irani, Irati, Itaiópolis, Itapema, Itapoá, Jacinto Machado, Jaguaruna, Jardinópolis, Jupiá, Lacerdópolis, Laguna, Lajeado Grande, Laurentino, Lebon Régis, Leoberto Leal, Lontras, Luzerna, Macieira, Major Gercino, Major Vieira, Marema, Massaranduba, Matos Costa, Meleiro, Modelo, Monte Carlo, Monte Castelo, Morro Grande, Navegantes, Nova Erechim, Nova Itaberaba, Nova Veneza, Novo Horizonte, Otacílio Costa, Ouro Verde, Paial, Paineira, Palhoça, Palma Sola, Palmeira, Palmitos, Papanduva, Paraíso, Passo de Torres, Passos Maia, Paulo Lopes, Pedras Grandes, Peritiba, Pescaria Brava, Petrolândia, Pinhalzinho, Pinheiro Preto, Planalto Alegre, Ponte Alta, Ponte Alta do Norte, Ponte Serrada, Pouso Redondo, Praia Grande, Presidente Castello Branco, Presidente Getúlio, Presidente Nereu, Princesa, Rancho Queimado, Rio das Antas, Rio do Campo, Rio do Oeste, Rio do Sul, Rio Fortuna, Rio Rufino, Romelândia, Salete, Saltinho, Salto Veloso, Sangão, Santa Cecília, Santa Rosa de Lima, Santa Rosa do Sul, Santa Terezinha, Santa Terezinha do Progresso, Santiago do Sul, Santo Amaro da Imperatriz, São Bernardino, São Bonifácio, São Cristóvão do Sul, São Domingos, São João Batista, São João do Itaperiú, São José do Cedro, São José do Cerrito, São Lourenço do

Oeste, São Martinho, São Miguel da Boa Vista, Saudades, Schroeder, Seara, Serra Alta, Siderópolis, Sul Brasil, Taió, Tangará, Tijucas, Timbé do Sul, Timbó Grande, Três Barras, Treviso, Treze de Maio, Treze Tílias, Trombudo Central, Tubarão, Urubici, Urupema, Urussanga, Vargeão, Vargem, Vargem Bonita, Videira, Vitor Meireles, Xavantina e Zortéa.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 94 – Informações dos resíduos gerados nas atividades de desassoreamento e dragagem nos cursos de água dos municípios de Santa Catarina

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Abelardo Luz	Região de Xanxerê	Procedimento não realizado			
Água Doce	Região de Joaçaba	Procedimento não realizado	-	-	-
Anchieta	Região de São José do Cedro	Procedimento não realizado	-	-	-
Angelina	Região de São José	Prefeitura	Retirada com máquinas escavadeira hidráulica e caçamba	Caminhão basculante	Local impróprio para o plantio longe de nascentes
Anitápolis	Região de São José	Prefeitura	Colocado como Aterro	Caminhão basculante	Aterro de Terrenos
Antônio Carlos	Região de São José	Prefeitura	Nenhum	Caminhão basculante	Aterro]
Arabutã	Região de Concórdia	Procedimento não realizado	-	-	-
Arroio Trinta	Região de Caçador/Videira	Procedimento não realizado	-	-	-
Arvoredo	Região de Concórdia	Procedimento não realizado	-	-	-
Atalanta	Região de Ituporanga	Procedimento não realizado	-	-	-
Balneário Arroio do Silva	Região de Criciúma	Prefeitura Municipal do Balneário Arroio do Silva	Somente limpeza de valos	-	-
Balneário Camboriú	Região de Itajaí	Prefeitura	NR	NR	NR
Bandeirante	Região de São Miguel do Oeste	Não há esse serviço	-		

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Benedito Novo	Região de Timbó/Blumenau	Prefeitura	Sem tratamento	Caminhão basculante	Bota-fora
Blumenau	Região de Timbó/Blumenau	Secretaria de Conservação e Manutenção Urbana	Depositado no antigo aterro do município	Caminhão basculante	Depositado no antigo aterro do município
Bocaina do Sul	Região de Lages	Procedimento não realizado	-	-	-
Bom Jesus do Oeste	Região de Maravilha	Procedimento não realizado	-	-	-
Bom Retiro	Região de Lages	Prefeitura	Não Possui	NR	Não Possui
Braço do Norte	Região de Urussanga	Procedimento não realizado	-	-	-
Braço do Trombudo	Região de Ituporanga	Procedimento não realizado	-	-	-
Brunópolis	Região de Curitiba	Procedimento não realizado	-	-	-
Brusque	Região de Timbó/Blumenau	Prefeitura	É realizado apenas desassoreamento e o resíduo é disposto de forma bruta em bota-foras da própria prefeitura	Caminhão basculante	Aterros bota-fora públicos, sem pesagem ou medições
Canoinhas	Região de Canoinhas/Mafra	Procedimento não realizado	-	-	-
Capão Alto	Região de Lages	Prefeitura	Em andamento	NR	Em andamento
Chapecó	Região de Chapecó	Prefeitura	Deposição sobre o solo	Caminhão tanque, Caminhão basculante	NR
Cocal do Sul	Região de Urussanga	Prefeitura	Não é feito tratamento	NR	Material é depositado às margens dos cursos d'água

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Concórdia	Região de Concórdia	Prefeitura	Os resíduos recicláveis são destinados em unidades de triagem; já materiais como terra e pedras são aproveitados em terrenos particulares	Caminhão basculante	Disposição de resíduos (terra e pedra) em algum terreno particular para servir de material de aterro
Cordilheira Alta	Região de Chapecó	Empresa Continental	SI	SI	SI
Coronel Martins	Região de São Lourenço do Oeste	Procedimento não realizado	-	-	-
Corupá	Região de São Bento do Sul	Prefeitura	Os seixos retirados foram utilizados como base na pavimentação asfáltica	Caminhão basculante	Pavimentação de vias públicas
Doutor Pedrinho	Região de Timbó/Blumenau	Procedimento não realizado	-	-	-
Entre Rios	Região de Xanxerê	Prefeitura	Levado em área rural longe de nascentes de água e córregos.	Trator com Carreta	Serviço não realizado.
Erval Velho	Região de Joaçaba	Procedimento não realizado	-	-	-
Florianópolis	Região de São José	Secretaria de Infraestrutura	Não existe tratamento, apenas reutilização ou disposição final dependendo do resíduo	Caminhão basculante	Quando não estiver contaminado é reutilizado em pavimentação viária, caso contrário vai para aterro sanitário
Formosa do Sul	Região de Chapecó	CASAN	NR	NR	NR
Fraiburgo	Região de Caçador/Videira	Prefeitura	Normalmente não é necessário tratamento	SI	São casos específicos e esporádicos, sendo que cada serviço vai possuir uma forma de transporte e um local licenciado para a disposição.
Garopaba	Região de São José	CASAN	NR	NR	NR

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Gaspar	Região de Timbó/Blumenau	Prefeitura	Sem tratamento	SI	Quando a atividade é realizada, o material removido é disposto nas áreas adjacentes ao local de intervenção
Guabiruba	Região de Timbó/Blumenau	Prefeitura	Não há	Caminhão basculante	No solo
Guaraciaba	Região de São Miguel do Oeste	Procedimento não realizado	-	-	-
Ipira	Região de Concórdia	Procedimento não realizado	-	-	-
Ipuaçu	Região de Xanxerê	Prefeitura	NR	NR	NR
Irineópolis	Região de Campos Novos	Procedimento não realizado	-	-	-
Itapiranga	Região de Iporã do Oeste	Procedimento não realizado	-	-	-
Ituporanga	Região de Ituporanga	Prefeitura	Não há tratamento	Caminhão basculante	Aterro ou colocados em local próximo
Jaborá	Região de Concórdia	Procedimento não realizado	-	-	-
Jaraguá do Sul	Região de Joinville	Prefeitura	Reutilização do resíduo gerado	Caminhão basculante	Utilização na fabricação de tubos e em obras de infraestrutura (saneamento e pavimentação)
Joinville	Região de Joinville	Prefeitura	Os resíduos são depositados em bota fora licenciado.	Caminhão basculante	Os resíduos são depositados em bota fora licenciado.
Lages	Região de Lages	SEMASA	não realiza	NR	não realiza
Lindóia do Sul	Região de Concórdia	Procedimento não realizado	-	-	-
Luiz Alves	Região de Itajaí	Procedimento não realizado	-	-	-

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Luzerna	Região de Joaçaba	Procedimento não realizado	-	-	-
Mafra	Região de Campos Novos	Procedimento não realizado	Não Existe	NR	Não Existe
Maracajá	Região de Criciúma	Prefeitura	Depositados nas laterais das áreas desassoreadas.	NR	Depositados nas laterais das áreas desassoreadas
Maravilha	Região de Maravilha	SI	SI	Caminhão basculante	Áreas públicas com licenciamento individual
Mirim Doce	Região de Taió	Procedimento não realizado	-	-	-
Mondai	Região de Iporã do Oeste	Procedimento não realizado	-	-	-
Morro da Fumaça	Região de Urussanga	Prefeitura	Disposição em aterro devidamente licenciado.	Caminhão basculante	Disposição em aterro devidamente licenciado.
Nova Erechim	Região de Chapecó	Procedimento não realizado	-	-	-
Nova Trento	Região de Itajaí	Procedimento não realizado	-	-	-
Nova Veneza	Região de Criciúma	Prefeitura	Emprego direto em obras públicas, quando resíduos passíveis de aproveitamento (seixo rolado)	Caminhão basculante	Emprego direto na construção civil, obras públicas, quando passível de aproveitamento (seixo rolado)
Orleans	Região de Urussanga	Procedimento não realizado	-	-	-
Ouro	Região de Joaçaba	Não é executado esse serviço no município	-	-	-
Passos Maia	Região de Xanxerê	Procedimento não realizado	-	-	-

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
Penha	Região de Itajaí	Prefeitura	inexistente	Outro:	no próprio local
Piratuba	Região de Concórdia	Procedimento não realizado	-	-	-
Planalto Alegre	Região de Chapecó	Não possui	Não Possui	-	-
Pomerode	Região de Timbó/Blumenau	Prefeitura	Quando a atividade é realizada, o material é depositado fora de área de preservação permanente, nas proximidades da área de intervenção.	Outro:	Quando a atividade é realizada, o material é depositado fora de área de preservação permanente, nas proximidades da área de intervenção.
Ponte Alta	Região de Curitibaanos	Procedimento não realizado	-	-	-
Porto Belo	Região de Itajaí	Procedimento não realizado	-	-	-
Riqueza	Região de Iporã do Oeste	Procedimento não realizado	-	-	-
Romelândia	Região de Maravilha	Procedimento não realizado	-	-	-
Santa Helena	Santa Helena	Procedimento não realizado	-	-	-
Santiago do Sul	Região de Chapecó	Procedimento não realizado	-	-	-
São Bento do Sul	Região de São Bento do Sul	Prefeitura Municipal	SI	SI	SI
São Carlos	Região de Chapecó	Empresa T.O.S	Prefeitura e comunidade	Caminhão basculante	Terreno próprio para receber tal matéria
São Francisco do Sul	Região de Joinville	Prefeitura	Não há dados	NR	NR
São João do Sul	Região de Sombrio	Procedimento não realizado	-	-	-

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO DE RS	RESPONSÁVEL PELO GERENCIAMENTO	TRATAMENTO	FORMA DE TRANSPORTE	DESTINO FINAL
São Joaquim	Região de Lages	Procedimento não realizado	-	-	-
São José	Região de São José	Secretaria de Infra Estrutura	Principal resíduo de desassoreamento é areia, utilizada em obras do município	Caminhão basculante	SI
São José do Cedro	Região de São José do Cedro	Prefeitura	Compostagem	Caminhão basculante	aterro
São Ludgero	Região de Urussanga	Procedimento não realizado	-	-	-
São Pedro de Alcântara	Região de São José	Procedimento não realizado	-	-	-
Sombrio	Região de Sombrio	Procedimento não realizado	-	-	-
Turvo	Região de Criciúma	Prefeitura Municipal de Turvo	Limpeza	Caminhão basculante	Aterro
Vargem	Região de Campos Novos	Procedimento não realizado	-	-	-
Vidal Ramos	Região de Ituporanga	Procedimento não realizado	-	-	-
Witmarsum	Região de Ibirama	Procedimento não realizado	-	-	-
Xanxerê	Região de Xanxerê	Prefeitura	Nenhum	NR	Nas margens laterais dos córregos

NR – Não Respondeu.

Fontes: Prefeituras Municipais (2017).

Os municípios a seguir listados não responderam o questionário referente ao gerenciamento dos resíduos gerados nas atividades de dragagem e desassoreamento, a saber: Abdon Batista, Agrolândia, Agronômica, Águas de Chapecó, Águas Frias, Águas Mornas, Alfredo Wagner, Alto Bela Vista, Anita Garibaldi, Araquari, Araranguá, Armazém, Aurora, Balneário Barra do Sul, Balneário Piçarras, Balneário Rincão, Barra Bonita, Barra Velha, Bela Vista do Toldo, Belmonte, Biguaçu, Bom Jardim da Serra, Bom Jesus, Bombinhas, Caibi, Calmon, Camboriú, Campo Alegre, Campo Belo do Sul, Campo Erê, Canelinha, Capinzal, Capivari de Baixo, Caxambu do Sul, Celso Ramos, Cerro Negro, Chapadão do Lageado, Coronel Freitas, Correia Pinto, Criciúma, Cunha-Porã, Cunhataí, Curitibanos, Descanso, Dionísio Cerqueira, Dona Emma, Ermo, Faxinal dos Guedes, Flor do Sertão, Forquilha, Frei Rogério, Galvão, Garuva, Governador Celso Ramos, Grão Pará, Gravatal, Guaramirim, Guarujá do Sul, Guatambú, Herval D'Oeste, Ibiama, Ibicaré, Ibirama, Içara, Ilhota, Imaruí, Imbituba, Indaial, Iomerê, Iporão do Oeste, Ipumirim, Iraceminha, Irani, Irati, Itá, Itaiópolis, Itajaí, Itapema, Itapoá, Jacinto Machado, Jaguaruna, Jardinópolis, Joaçaba, Jupiá, Lacerdópolis, Laguna, Lajeado Grande, Laurentino, Lebon Régis, Leoberto Leal, Lontras, Macieira, Major Gercino, Major Vieira, Marema, Massaranduba, Matos Costa, Meleiro, Modelo, Monte Carlo, Monte Castelo, Morro Grande, Navegantes, Nova Itaberaba, Novo Horizonte, Otacílio Costa, Ouro Verde, Paial, Paineira, Palhoça, Palma Sola, Palmeira, Palmitos, Papanduva, Paraíso, Passo de Torres, Paulo Lopes, Pedras Grandes, Peritiba, Pescaria Brava, Petrolândia, Pinhalzinho, Pinheiro Preto, Ponte Alta do Norte, Ponte Serrada, Porto União, Pouso Redondo, Praia Grande, Presidente Castello Branco, Presidente Getúlio, Presidente Nereu, Princesa, Quilombo, Rancho Queimado, Rio das Antas, Rio do Campo, Rio do Oeste, Rio do Sul, Rio dos Cedros, Rio Fortuna, Rio Negrinho, Rio Rufino, Rodeio, Salete, Saltinho, Salto Veloso, Sangão, Santa Cecília, Santa Rosa de Lima, Santa Rosa do Sul, Santa Terezinha, Santa Terezinha do Progresso, Santo Amaro da Imperatriz, São Bernardino, São Bonifácio, São Cristóvão do Sul, São Domingos, São João Batista, São João do Itaperiú, São João do Oeste, São José do Cerrito, São Lourenço do Oeste, São Martinho, São Miguel da Boa Vista, Saudades, Schroeder, Seara, Serra Alta,

Siderópolis, Sul Brasil, Taió, Tangará, Tigrinhos, Tijucas, Timbé do Sul, Timbó, Timbó Grande, Três Barras, Treviso, Treze de Maio, Treze Tílias, Trombudo Central, Tubarão, União do Oeste, Urubici, Urupema, Urussanga, Vargeão, Vargem, Vargem Bonita, Videira, Vitor Meireles, Xavantina, Xaxim e Zortéa.

6.3 RESÍDUOS INDUSTRIAIS

A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010), em seu Artigo 13, define resíduos sólidos industriais (RSI) como aqueles gerados nos processos produtivos e instalações industriais, nos quais inclui-se também grande quantidade de material perigoso, que necessita de tratamento especial devido ao seu alto potencial de impacto ao meio ambiente e à saúde da população.

Muito em virtude das taxas positivas de crescimento da economia brasileira que pôde ser verificada na última década, acompanhadas pela promoção de inclusão social e aumento do consumo, houve a aceleração da produção industrial, e como consequência o aumento significativo na geração de resíduos desse setor no Brasil.

As atividades industriais geram diferentes tipos de resíduos, com composição variada, dependendo do processo industrial. São originados das atividades dos diferentes ramos industriais, tais como da área cerâmica, gráfica, têxtil, de confecção, entre outras.

Diante dos diferentes tipos de indústrias em atividade, o conhecimento de cada resíduo gerado em cada empreendimento é condição fundamental para o planejamento de estratégias de gerenciamento, a fim de garantir a preservação do meio ambiente e a qualidade de saúde dos colaboradores envolvidos nos processos produtivos das indústrias.

Nesse sentido, o conjunto de normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas, especificamente a NBR 10.004/2004, a NBR 10.005/2004, a NBR 10.006/2004 e a NBR 10.007/2004, torna-se uma ferramenta necessária para auxiliar na classificação dos resíduos sólidos industriais e, por conseguinte, definir ações para o respectivo gerenciamento adequado.

A NBR 10.004/2004, a qual este PERS adotará para classificar os resíduos industriais no Estado, define critérios quanto a classificação de resíduos conforme seu grau de periculosidade, conforme discriminado a seguir:

- Classe I - Resíduos perigosos: são aqueles que apresentam periculosidade,

ou seja, risco à saúde pública ou ao meio ambiente, quando manuseados ou destinados de forma incorreta. Para que um resíduo seja apontado como Classe I, ele deve estar contido nos anexos A ou B da NBR 10.004/2004 ou apresentar uma das seguintes características: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade ou patogenicidade;

- Classe IIA - Resíduos não perigosos e não inertes: são aqueles que não se enquadram nas classificações de Resíduos Classe I ou IIB. Podem ter propriedades específicas, como: combustibilidade, biodegradabilidade ou solubilidade em água.
- Classe IIB - Resíduos não perigosos e inertes: são aqueles que, quando amostrados e submetidos a um contato com água destilada, não têm nenhum de seus constituintes solubilizados e concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água.

Para conhecimento da realidade estadual, os subitens que seguem apresentam a quantidade de resíduos industriais gerados no Estado e as informações do gerenciamento desses, utilizando como fontes:

- Informações obtidas por meio de questionário;
- Os planos de resíduos sólidos (em âmbito municipal e intermunicipal);
- Sistema de Controle de Movimentação de Resíduos e de Rejeitos (Sistema MTR);
- Informações do Sistema de Informações Ambientais da FATMA.

6.3.1 Geração de Resíduos Industriais Gerados no Estado

De acordo com o Sistema de Controle de Movimentação de Resíduos e de Rejeitos (Sistema MTR) operacionalizado pela Fundação do Meio Ambiente (FATMA), a quantidade total de resíduos industriais gerada em Santa Catarina, entre junho de 2016 e maio de 2017, foi de 5.196.924 toneladas, composta da seguinte forma:

- Resíduos Industriais e assemelhados classe I: 146.846 toneladas;

- Resíduos Industriais e assemelhados classe IIA e IIB: 5.050.078 toneladas.

6.3.2 Gerenciamento dos Resíduos Industriais em Santa Catarina

Para o levantamento do atual gerenciamento diagnóstico dos RSS em Santa Catarina, utilizaram-se três fontes de consultas: as respostas do questionário submetido aos 295 municípios catarinenses, os planos de resíduos sólidos e as informações constantes do Sistema de Informações Ambientais da FATMA.

6.3.2.1 Armazenamento

Mediante segregação adequada, os diversos tipos de resíduos gerados nas indústrias catarinenses, antes de serem encaminhados para destino final, são armazenados temporariamente em suas instalações ou em áreas terceirizadas.

Os armazenamentos temporários de resíduos industriais, seja ele Classe I ou Classe II, devem ser submetidos a processo de licenciamento ambiental, conforme Resolução CONSEMA nº 13/2012. O Quadro 95, o Quadro 96, a Figura 111⁹ e a Figura 112¹⁰ apresentam os locais de armazenamento temporário Classe I e II licenciados em Santa Catarina que estão contidas no SINFAT.

⁹ Apresenta os locais que tem suas coordenadas geográficas disponibilizadas.

¹⁰ Apresenta os locais que tem suas coordenadas geográficas disponibilizadas.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 95 – Unidades licenciadas para armazenamento temporário de resíduos industriais Classe I em Santa Catarina

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESÍDUOS ARMAZENADOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
ARAQUARI	Região de Joinville	GERDAU AÇOS LONGOS S.A / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Sucatas metálicas	6.000 ton/mês	728522,0421	7081009,4213	31/03/2018
		TAMBORSUL INDÚSTRIA DE EMBALAGENS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Embalagens plásticas e metálicas usadas de solventes, tintas, óleos lubrificantes e produtos químicos	SI	726918,0500	7057961,2200	25/05/2021
ARARANGUÁ	Região de Criciúma	COLIX SOLUÇÕES PARA RESÍDUOS LTDA - EPP / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	20.000 kg	647837,5939	6795945,0261	02/02/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESÍDUOS ARMAZENADOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
ARARANGUÁ	Região de Criciúma	FERROPLAN COMÉRCIO DE FERROS NOVOS E USADOS / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	220 ton/mês	647784,5872	6794704,408144235	09/08/2013
BIGUAÇU	Região de São José	PROACTIVA MEIO AMBIENTE BRASIL LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Líquidos em geral; Resíduos de revelação, restos de produtos químicos, blender de resíduos, reagentes de laboratório, solventes, restos de formol; Medicamentos, vidrarias, resíduos eletrônicos e pilhas e baterias; Sólidos contaminados em geral; Quimioterápicos; Lâmpadas; e outros.	SI	732507,4460	6971442,4163	22/06/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESÍDUOS ARMAZENADOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
CAMBORIÚ	Região de Itajaí	DDN DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS LTDA ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Lâmpadas fluorescentes	SI	735058,7007	7121962,4232	25/10/2017
CAPIVARI DE BAIXO	Região de Laguna	LWART LUBRIFICANTES LTDA/ ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Resíduos oleosos, óleos lubrificantes e hidráulicos	75 m ³	700266,6639	6853374,6806	12/08/2016
CHAPECÓ	Região de Chapecó	CELUS AMBIENTAL LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Óleo lubrificante	SI	SI	SI	04/07/2015
COCAL DO SUL	Região de Urussanga	ECOFAQ RESÍDUOS E TRANSPORTES LTDA - ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Lâmpadas fluorescentes	2.000 uni/mês	665017,0000	6837587,0000	27/09/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESÍDUOS ARMAZENADOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
CONCÓRDIA	Região de Concórdia	REALTEC RECICLAGEM DE MATERIAIS LTDA ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Sucata de Produtos eletrônicos e lâmpadas fluorescentes	SI	396576,2540	6989050,8088	16/03/2016
CORREIA PINTO	Região de Lages	BIOENERGY IND COM DE ENERGIA ALTERNATIVA LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Madeiras, biomassa, pellets de carbono, lodo têxtil, borras oleosas e outros	SI	562606,1809	6948394,934710031	20/12/2017
CRICIUMA	Região de Criciúma	DM COMÉRCIO DE SUCATAS E TRANSPORTE LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Cavacos de torno, sucatas de alumínio, ferro, aço	SI	659420,0000	6824291,0000	21/11/2016
		COMÉRCIO DE SUCATAS MAURÍCIO LTDA - ME. / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Sucatas de ferro e aço contaminadas com óleo e não contaminadas	SI	660621,0000	6823186,0000	19/12/2016

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESÍDUOS ARMAZENADOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
CRICIÚMA	Região de Criciúma	DIEGO DA SILVA CASAGRANDE/ ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	SI	SI	SI	SI
		COMÉRCIO DE SUCATAS MAURÍCIO LTDA - ME. / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	SI	SI	SI	SI
CRICIUMA	Região de Criciúma	RODRIGUES COMÉRCIO DE FERRO LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Resíduos metálicos (classe I -perigosos - cavacos)	SI	656598,0000	6824940,0000	25/02/2017
		IRON INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE METAIS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Resíduos de classe I (cavacos metálicos, latas de tinta e sucatas contaminadas com óleo)	560 ton/mês	654749,4627	6826336,6412	18/11/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESÍDUOS ARMAZENADOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
CRICIÚMA	Região de Criciúma	GERELIX RESIDUOS LTDA ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	SI	655705,0000	6824830,0000	29/09/2016
		MC COMÉRCIO DE FERRO LTDA ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Sucatas metálicas ferrosas	350 ton/mês	660949,3000	6820101,4800	03/03/2021
		TF SUL SERVIÇOS DE RECICLAGEM DE ELETRO ELETRÔNICOS LTDA./ ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Sucata de material metálicos e não metálicos , Sucatas de placas eletrônicos	6 ton/mês	653570,0000	6825117,0000	02/01/2016
FLORIANÓPOLIS	Região de São José	CENTRO DE RECICLAGEM DE ELETROELETRONICOS LTDA ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Resíduos eletroeletrônicos	20 ton/mês	745772,7504	6936349,3469	17/02/2016

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESÍDUOS ARMAZENADOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
FRAIBURGO	Região de Caçador/Videira	AUTARQUIA MUNICIPAL DE SANEAMENTO DE FRAIBURGO - SANEFRAI / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	SI	511750,0000	7013000,0000	SI
GOVERNADOR CELSO RAMOS	Região de São José	INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado	SI	735438,9127	6969166,4411	07/07/2018
GARUVA	Região de Joinville	VIDO AÇO COMÉRCIO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS LTDA. / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Resíduos classe I e IIA	SI	717000,0000	7119000,0000	18/05/2019
IÇARA	Região de Criciúma	IRÊ DE SOUZA VIEIRA ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Não inertes	SI	664299,0000	6826256,0000	06/03/2016

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESÍDUOS ARMAZENADOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
IÇARA	Região de Criciúma	B.E REUS NETO / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Monitores de computadores e televisão , resíduos de esmaltes	SI	664779,4310	6815361,6141	17/03/2018
IMBITUBA	Região de Laguna	ENGESSUL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Fosfogesso	8.000 ton/mês	729293,3665	6874804,5120	20/03/2016
		SULGESSO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA. / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Oxido de Ferro e fosfogesso	1.600.000 ton	727776,9969	6876804,723463014	20/03/2016
		ANTONIO CARLOS BANDEIRA GUIMARÃES FILHO / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Coque de Petróleo e Carvão	SI	SI	SI	05/10/2016

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESÍDUOS ARMAZENADOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
ITAJAÍ	Região de Itajaí	CELUS AMBIENTAL LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Embalagens plásticas de óleos lubrificantes	SI	682571,7695	6950118,510310121	21/05/2017
JARAGUÁ DO SUL	Região de Joinville	COMÉRCIO DE SUCATAS MADER LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Cobre, ferro e alumínio	SI	693316,9349	7068957,0484	04/02/2020
		FERRO VELHO SPÉZIA LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Alumínio, de cobre, de ferro e de inox	SI	695362,0946	7070412,7787	17/09/2019
JOINVILLE	Região de Joinville	TUPY S.A / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	SI	718959,0061	7089442,5512	25/11/2015

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESÍDUOS ARMAZENADOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
JOINVILLE	Região de Joinville	CORETRANS COMERCIAL LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Sucatas Metálicas Ferrosas	SI	709070,3400	7097902,2489	07/03/2021
		AMÉRICA TRANSPORTES E COMÉRCIO DE METAIS LTDA. - ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	SI	SI	SI	SI
LAGES	Região de Lages	ECOCENTRO METAIS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Materiais Ferrosos e não ferrosos	50 ton/dia	570933,9381	6924891,2216	05/07/2016
LAGUNA	Região de Laguna	MAIARA BITTENCOURT MATTOS / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Resíduos oleosos	SI	704852,5716	6852720,9007	31/03/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESÍDUOS ARMAZENADOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
NOVA VENEZA	Região de Criciúma	JBS AVES LTDA. / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Resíduos orgânicos oriundos da ETE	SI	646900,0000	6826500,0000	SI
		SPILOD FUNDIÇÃO DE FERRO E AÇO LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Resíduos metálicos, resíduos classe I (cavacos metálicos, latas de tintas e sucatas contaminadas com óleo)	2.000 ton/mês	650297,5017	6829169,244573121	21/06/2020
PESCARIA BRAVA	Região de Laguna	INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Resíduos oleosos, óleos lubrificantes e hidráulicos	15 m ³	SI	SI	13/04/2015

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESÍDUOS ARMAZENADOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
RIO DOS CEDROS	Região de Timbó/Blumenau	RECICLATRANS COMÉRCIO E TRANSPORTES DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS EIRELLI / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Cavaco de alumínio, resíduo de alumínio, sucata de ferro, sucata de aço, sucata de alumínio não ferrosos. resíduos de papelão, plástico e outros resíduos de metais (contaminados ou não)	SI	672916,3597	7043595,2595	17/04/2021
RODEIO	Região de Timbó/Blumenau	SARANA DO BRASIL TRANSPORTE E COLETA DE PRODUTOS OLEOSOS LTDA/ ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Óleo lubrificante	SI	666187,9400	7029113,3900	15/12/2020
SÃO BENTO DO SUL	Região de São Bento do Sul	COMÉRCIO DE SUCATAS MALLON LTDA / ARM. TEMP. DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Papel, papelão, resíduos plásticos e metais	SI	657772,7731	7097521,173231542	06/08/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESÍDUOS ARMAZENADOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
SÃO JOÃO DO SUL	Região de Sombrio	RECILUX RECICLAGEM DE LÂMPADAS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Lâmpadas fluorescentes	SI	621088,0000	6770867,0000	08/01/2018
SÃO JOSÉ	Região de São José	ECOEFIÊNCIA SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	SI	730172,0000	6946495,0000	13/11/2017

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESÍDUOS ARMAZENADOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
TRÊS BARRAS	Região de Canoinhas/Mafra	RIGESA CELULOSE PAPEL E EMBALAGENS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Lâmpadas Fluorescentes, pneus inservíveis, pilhas e baterias, baterias automotivas, óleo lubrificante usado, sólidos contaminados, areia da rampa de lavação, sucata metálica ferrosa, tambores metálicos, resíduos de amianto, resíduos não recicláveis, papel, plástico e vidro.	Lâmpadas Fluorescentes de 400 kg, Pneus inserv. de 9,0 ton, pilhas e baterias de 500 kg, baterias automotivas de 6.000kg, Óleo lubrificante usado de 17.000 L, Sól. Cont. de 30.000 kg, Areia da rampa de lavação 50.000kg, Sucata met. ferrosa de 60.000kg, tambores metálicos de 1.000kg, res. de amianto é esporádico, res. não recicláveis de 27ton, papel de 5 ton, plástico de 900 kg e vidro esporádico	569202,0000	7109554,0000	09/05/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	RESÍDUOS ARMAZENADOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
TUBARÃO	Região de Laguna	LR COMÉRCIO DE PEÇAS AUTOMOTIVAS LTDA - ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	SI	696157,3954	6849366,3985	01/06/2021
VIDEIRA	Região de Caçador/Videira	VT ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	SI	483011,3289	6965501,6168	17/06/2017

SI – Sem Informação.

Fonte: SINFAT FATMA (2017).

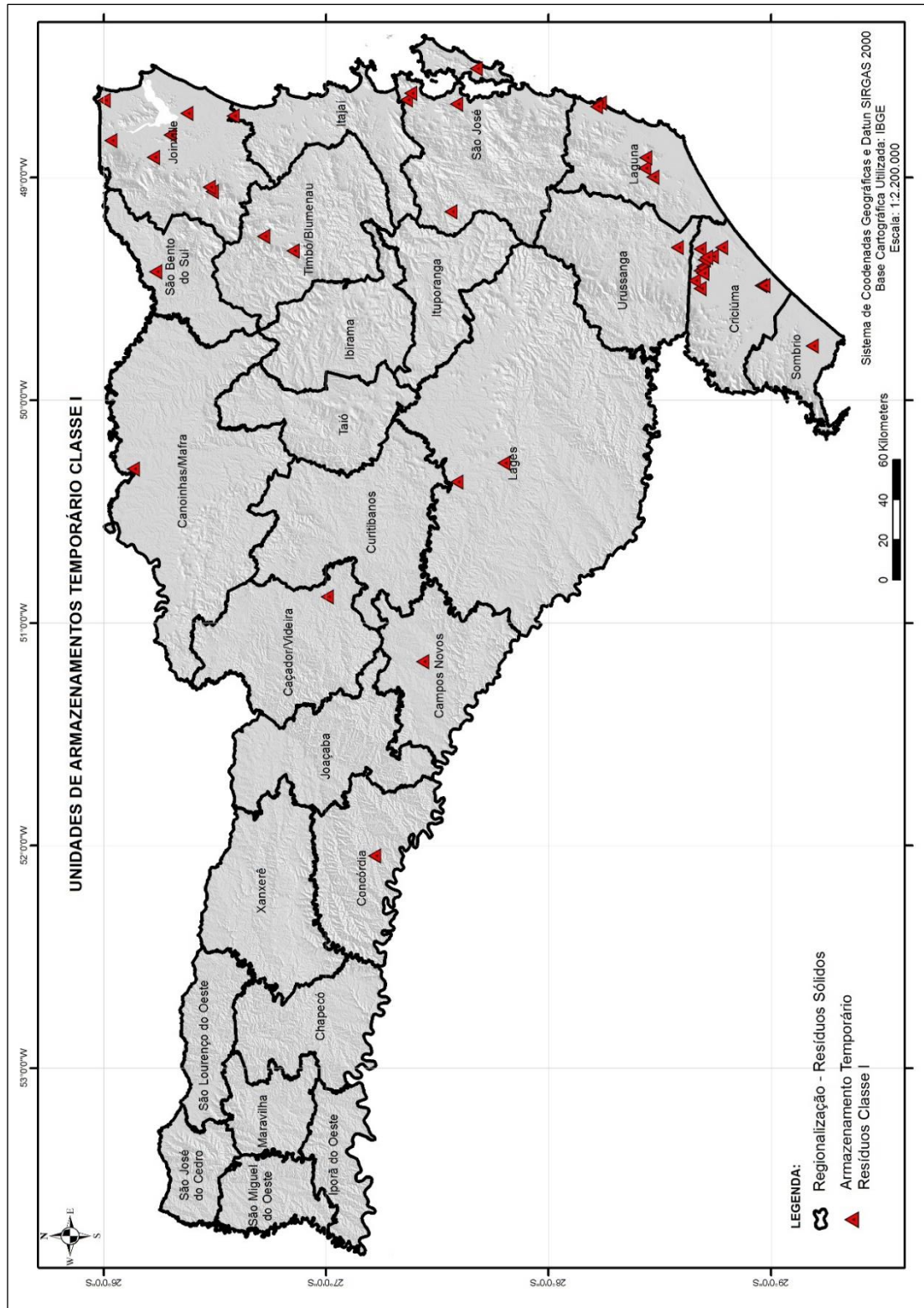


Figura 111 – Locais de armazenamento temporário de RSI Classe I no Estado

Fonte: Elaboração Própria.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 96 – Unidades licenciadas para armazenamento temporário de resíduos industriais Classe IIA e IIB em Santa Catarina

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
ABELARDO LUZ	Região de Xanxerê	GIVANILDO JOSÉ DOS REIS ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Papel, papelão, plástico, madeira e borracha	SI	366853,0000	7059766,0000	07/07/2018
ARAQUARI	Região de Joinville	CR COMERCIO DE METAIS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Sucatas metálicas como cantoneiras, chapas, eixos, perfis, polias, latas, tubos e vigas	250 ton/mês	718439,9107	7078527,7560	25/07/2016

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
ARAQUARI	Região de Joinville	ANTOMAVI COMERCIO DE SUCATA LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	723434,4720	7073093,7298	SI
BLUMENAU	Região de Timbó/Blumenau	SUCATAS ITONORTE LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Sucata metálica e não metálica	SI	608660,5707	7026978,3365	29/03/2021
		TIRA ENTULHOS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Plástico, papelão, metal e vidro	SI	611662,8340	7026650,4862	31/10/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
BOM RETIRO	Região de Lages	ADEMAR SCOTTI / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	644250,6743	6917616,6504	22/04/2018
CAÇADOR	Região de Caçador/Videira	ARPAPI INDÚSTRIA MECÂNICA LTDA EPP / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Sucatas metálicas e outros materiais recicláveis	SI	504091,9052	7037230,5656	29/05/2018
CAMPOS NOVOS	Região de Campos Novos	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS NOVOS/ ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
CAMPOS NOVOS	Região de Campos Novos	COMPES - COMÉRCIO DE PEÇAS E SUCATAS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	SI	SI	SI
CANELINHA	Região de Itajaí	R3 TÊXTEIS E PLÁSTICOS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	139.529,20 Kg/ano	SI	SI	1 outubro 206

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
CANELINHA	Região de Itajaí	PADRÃO INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS TÊXTEIS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	2.195.865,60 Kg/ano	721896,0000	6981144,0000	1 outubro 206
CHAPECÓ	Região de Chapecó	CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DE / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	2.000 ton/dia	SI	SI	08/08/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
CONCÓRDIA	Região de Concórdia	EVALDIRIO REINHMERs / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	20 ton/mês	SI	SI	07/03/2020
		PEDRINHO TRANSPORTES E COMERCIO DE FERRO VELHO LTDA ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Trilhos, estruturas, tubos, tambores, alumínio, plásticos, pneus, baterias vidros, dentre outro	SI	SI	SI	25/03/2015
CORDILHEIRA ALTA	Região de Chapecó	FERTILIZANTES CHAPECÓ LTDA ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Agroindústria	SI	339362,4605	7009336,0247	04/12/2017

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
CRICIUMA	Região de Criciúma	DUZZIONI COMÉRCIO DE SUCATAS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Plástico	38 ton/mês	659211,0000	6829284,0000	10/11/2020
		APARAS DE PAPEL CRICIÚMA LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Papel e papelão	300 ton/mês	658358,0000	6828865,0000	01/10/2019
		COMÉRCIO DE PAPÉIS NASPOLINI LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Papel, papelão, plástico e estrados de madeira	300 ton/mês	658387,0000	6828904,0000	21/10/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
CRICIUMA	Região de Criciúma	COMÉRCIO DE PAPÉIS NASPOLINI LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Papel, papelão, plástico e estrados de madeira	301 ton/mês	658387,0000	6828904,0000	22/10/2019
		CARBONÍFERA CATARINENSE LTDA. / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
CRICIUMA	Região de Criciúma	SANTANA CLASSIFICAÇÃO DE SUCATAS DE PLÁSTICOS EIRELI / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Papéis, papelão, plásticos	120 ton/mês	659249,0000	6829258,0000	15/07/2017
		SUCATAS CARDOSO LTDA ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Plástico rígido e flexível, papel, papelão e sucatas de ferro	SI	659114,8227	6829285,4055	01/09/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
CRICIUMA	Região de Criciúma	NASUCRIL COMERCIAL DE SUCATAS CRICIUMA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Trilhos, estruturas, tubos, tambores, alumínio, plásticos, pneus, baterias vidros, dentre outro	SI	658642,6000	6829054,0500	29/11/2016
FORQUILHINHA	Região de Criciúma	COOPERATIVA DE EXTRAÇÃO DE CARVÃO MINERAL DOS TRABALHADORES DE CRICIÚMA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	653662,0000	6819440,0000	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
FORQUILHINHA	Região de Criciúma	NOVA PRÓPERA MINERAÇÃO S.A / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	SI	SI	SI
FRAIBURGO	Região de Caçador/Videira	ECOVERDE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS LTDA - ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Papel, plástico e lata	SI	505146,0000	7012002,0000	20/01/2021
		LÍDER AMBIENTAL LTDA ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Papel, plástico e lata	SI	509684,0000	7006068,0000	09/02/2021

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
GUATAMBÚ	Região de Chapecó	PREFEITURA MUNICIPAL DE CAMPOS NOVOS/ ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	papel	SI	269504,8874	6990912,6406	13/05/2018
HERVAL D OESTE	Região de Joaçaba	FERRO VELHO RAMOS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	458201,3989	6981437,3277	17/07/2018
		ADEMIR ELISIO / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	450201,4718	6990902,6828	13/06/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
HERVAL DO OESTE	Região de Joaçaba	SUL METAIS GF LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	450437,3100	6992547,4900	25/01/2020
IÇARA	Região de Criciúma	ARLETE TEREZINHA FLOR AIROSO / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	SI	SI	SI
		MINERAÇÃO SÃO DOMINGOS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
IMBITUBA	Região de Laguna	ENGESSUL INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Fosfogesso	314.208,50 ton	729293,3665010093 -	6874804,5120	04/04/2020
		SULGESSO INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Óxido de Ferro e fosfogesso	Fosfogesso 920.000 ton e Óxido de Ferro 381.480 ton	727776,9969	6876804,7235	04/04/2020
JOINVILLE	Região de Joinville	DM COMÉRCIO DE SUCATAS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
JOINVILLE	Região de Joinville	DM COMÉRCIO DE SUCATAS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	SI	SI	SI
		MOMENTO ENGENHARIA DE CONSTRUÇÃO CIVIL LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	SI	SI	SI
LAGES	Região de Lages	NELSON KURTZ - EPP / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Papel, papelão, PET, plásticos, alumínio etc.	SI	566242,2214	6923433,6875	16/06/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
LAGES	Região de Lages	NASCIMENTO & FILHO LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Papel	400 ton/mês	568057,1058	6922367,4950	18/04/2021
		JOSE ANTONIO BERTELI PAES - EPP / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	50 ton/dia	568630,4255	6923309,2733	18/12/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
LAGES	Região de Lages	PTV TRANSPORTES DE CARGAS E REFLORESTAMENTO LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Cavaco	SI	562544,7397	6922129,5746	02/04/2017
		ECOCENTRO METAIS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	50 ton/dia	570933,9381	6924891,2216	27/06/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
OURO	Região de Joaçaba	COMERCIO FERRO VELHO CACHIMBO LTDA ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	439829.00	6979271.00	05/04/2021
PALMEIRA	Região de Lages	MACOPPI MADEIRAS E TRANSPORTES EIRELI-EPP / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Madeira	SI	583721,0000	6950312,0000	19/12/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
PINHALZINHO	Região de Chapecó	CELSE FERREIRA DA SILVA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Ferro, alumínio dentre outros metais	SI	301975,3543	7030477,7793	08/08/2017
RIO DOS CEDROS	Região de Timbó/Blumenau	METAL MOR COMÉRCIO DE METAIS LTDA ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Metais	10 ton/mês	671392,5000	7040153,2300	25/05/2021
RIO NEGRINHO	Região de São Bento do Sul	SUCATAS EDIO LTDA-ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Sucatas metálicas	40 ton/mês	734901,1248	6984431,0595	01/02/2021

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
RIO NEGRINHO	Região de São Bento do Sul	GP RECICLAGEM LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	649833,3621	7098678,2611	07/06/2021
SÃO BENTO DO SUL	Região de São Bento do Sul	WALDEMAR WOICHEKOSKI - ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	15 ton/mês	SI	SI	22/07/2015
		FORTE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA - ME / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Papel, papelão e plástico	SI	658257,2762	709819,2896	12/09/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
SÃO JOSÉ	Região de São José	GTV EMPREENDIMIENTOS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	731374,0151	6942755,5408	02/03/2019
SÃO MIGUEL DO OESTE	Região de São Miguel do Oeste	NILDO DE JESUS BRASIL / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Sucata de ferro, alumínio, vidros, pneus e peças em geral	1.500 kg/mês	SI	SI	24/08/2015
SIDERÓPOLIS	Região de Urussanga	GAMA - MINERAÇÃO SA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
SIDERÓPOLIS	Região de Urussanga	INDÚSTRIA CARBONÍFERA RIO DESERTO LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	SI	SI	SI
		GR COMÉRCIO DE SUCATAS LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Sucatas ferrosas e não ferrosas	500 ton/mês	652206,1014	6836731,2090	05/08/2019
TANGARÁ	Região de Caçador/Videira	VALPASA INDÚSTRIA DE PAPEL LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Papel	SI	476874,0000	7000238,0000	09/11/2021

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
TIJUCAS	Região de Itajaí	AMBIENTAL GERENCIAMENTO E RECICLAGEM DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Sucata de material ferroso	SI	736098,9549	6986740,6444	23/06/2017
		RECICLAGEM DE VIDROS CATARINA LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Vidro	1.500 ton/mês	734901,1248	6984431,0595	13/10/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
TIJUCAS	Região de Itajaí	SATURNINA ENGRACIA VICENTE SUCATAS EIRELI / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Sucatas de materiais metálicos, inertes e não inertes	SI	731230,4419	6982789,5720	07/11/2018
		SÓ PAPEL COMÉRCIO DE RECICLÁVEIS EIRELI - EPP / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	735070,0000	6986668,0000	23/05/2021
TREVISÓ	Região de Urussanga	COMIN & CIA LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
TURVO	Região de Criciúma	CELSO ZATTA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Casca de arroz	80 a 100 m³ de CAC/dia	625063,0000	6809318,0000	10/11/2019
URUSSANGA	Região de Urussanga	INDÚSTRIA CARBONÍFERA RIO DESERTO LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	658986,0000	6841269,0000	SI
VIDEIRA	Região de Caçador/Videira	FISCHER S/A AGROINDÚSTRIA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
VIDEIRA	Região de Caçador/Videira	FERRO VELHO DOIS THIBES LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	Sucatas metálicas e outros materiais recicláveis	200 ton/mês	489214,4457	7013824,7314	01/12/2019
		PLASTIPEL RECICLAGEM DE PLÁSTICO E PAPELÃO LTDA / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	SI	484848,3751	7012609,2510	05/09/2017

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
VIDEIRA	Região de Caçador/Videira	VIDEMOTORES INDÚSTRIA E COMÉRCIO LTDA EPP / ARMAZENAMENTO TEMPORÁRIO DE RESÍDUOS DE CLASSE IIA E IIB, EXCETO ELETROELETRÔNICOS E ELETRODOMÉSTICOS PÓS CONSUMO	SI	51 ton/dia	488345,0000	7013779,0000	20/12/2020

SI – Sem Informação.

Fonte: SINFAT FATMA (2017).

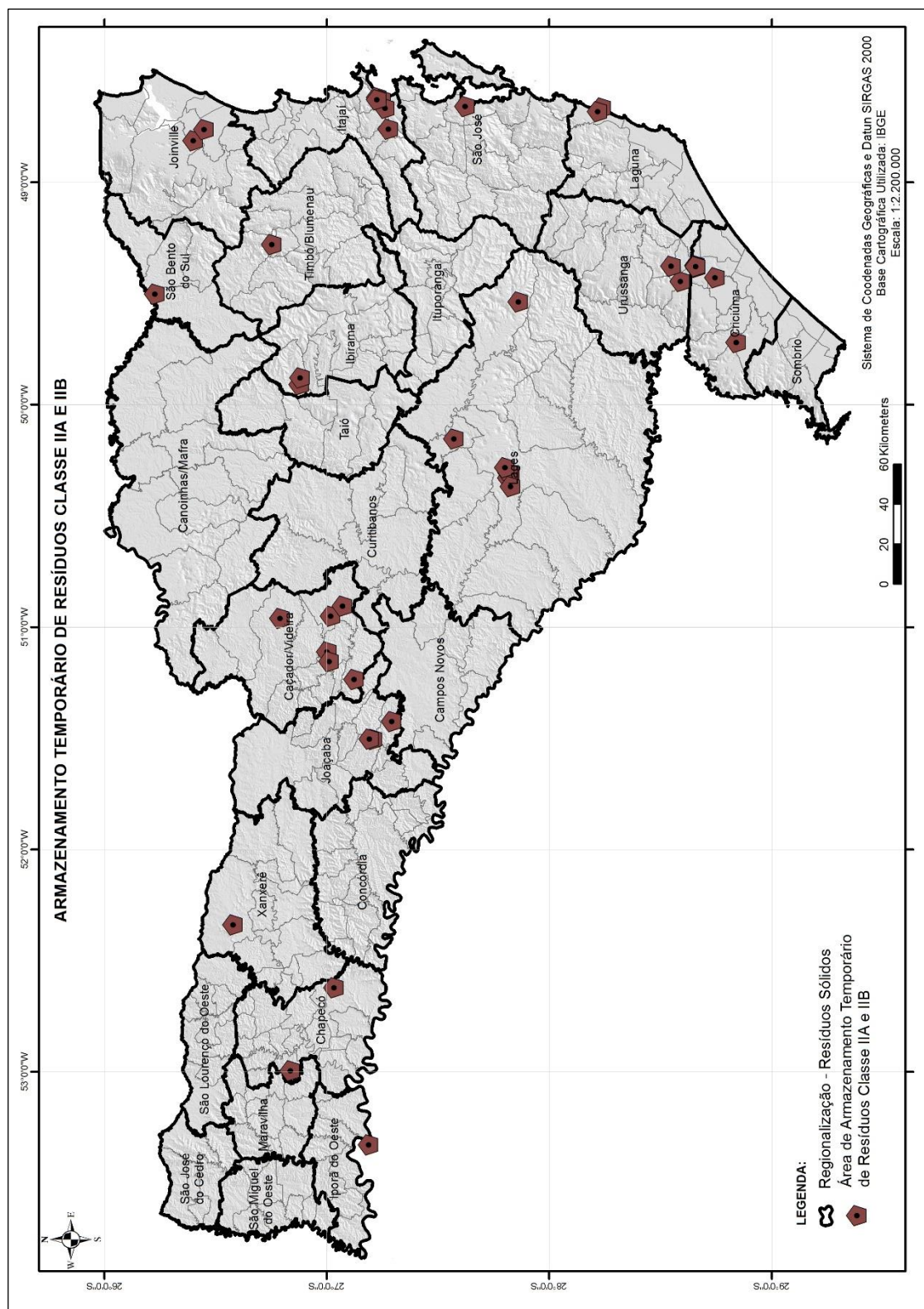


Figura 112 – Locais de armazenamento temporário de RSI Classe IIA e IIB no Estado
Fonte: Elaboração Própria.

6.3.2.2 Transporte e Coleta

O transporte de RSI em Santa Catarina usualmente é o rodoviário. As rotas mais utilizadas são a BR 101, BR 116 e SC 470, que escoam grande parte dos resíduos gerados na Região do Vale do Itajaí, região com maior concentração industrial no Estado.

Em Santa Catarina, o transporte e a coleta dos resíduos industriais são realizados, de modo geral, por empresas terceirizadas pelas indústrias, as quais devem ser licenciadas, conforme preconiza a Resolução CONSEMA nº 13/2012.

Atualmente, 189 empresas estão licenciadas pela FATMA para realizar o transporte e a coleta de resíduos Classe I, sendo que o controle do transporte desses resíduos é executado através Sistema de Controle de Movimentação de Resíduos e de Rejeitos (Sistema MTR), aprovado pela Portaria nº 242/2014 da FATMA, assim como dos resíduos industriais classe II.

Os resíduos, via de regra, são transportados por veículos identificados e compatíveis com o resíduo gerado e seu volume, sendo estes geralmente caminhonetes e caminhões de maior porte.

Registra-se que os resíduos gerados no ambiente industrial, cuja origem se assemelhe à dos resíduos sólidos urbanos (RSU), de acordo com o Artigo 13 da Lei nº 12.305/2010, podem ser coletados pelos serviços municipais de limpeza urbana e/ou coleta de resíduos sólidos e ter o mesmo destino final que os RSU. Entretanto, as grandes indústrias geradoras necessitam contratar empresas privadas para a coleta e destinação final destes resíduos, classificados pela Política Nacional de Resíduos Sólidos como RSU's, pois, em alguns municípios, a coleta pública está limitada a uma determinada tonelagem.

O Quadro 97 apresenta as empresas licenciadas que realizam a coleta e o transporte rodoviário de resíduos Classe I em Santa Catarina (que estão contidas no SINFAT). As empresas que realizam a mesma atividade para os resíduos industriais classe II não estão disponibilizadas pelo SINFAT para consulta.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 97 – Empresas licenciadas para coleta e transporte de resíduos industriais Classe I em Santa Catarina

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
ANTONIO CARLOS	Região de São José	VONPAR REFRESCOS S/A / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	28/06/2016
ARAQUARI	Região de Joinville	CR COMERCIO DE METAIS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sucata ferrosa com e sem contaminação	SI	25/08/2020
		AUBIVILLE DESENTUPIDORA LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Areia de rampa de lavagem e resíduos líquidos classe I e efluentes de tanque séptico	SI	06/10/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
ARAQUARI	Região de Joinville	AR DESENTUPIDORA LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Óleo lubrificante usado e lodo de fossa séptica	SI	17/07/2019
		TRANS JD TRANSPORTES LTDA. - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Óleo Lubrificante Usado, Água Contaminada, Óleo Solúvel e Emulsão Oleosa	SI	16/11/2019
		TSM COMERCIO DE SUCATAS LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sucata Ferrosa Contaminada e Sucata Ferrosa não contaminada	SI	27/07/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
ARAQUARI	Região de Joinville	THIAGO GUILHERME BLANK - EIRELI - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sólidos Contaminados, Orgânicos e Compatíveis, e Sólidos sem Contaminação	SI	13/01/2020
		PREMOLI - RESÍDUOS DE MADEIRA LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Madeira, Plástico, Papelão, Ferro, Ferro Contaminado com Óleo, Resíduo Comum, Termoplásticos e Resíduos Contaminados	SI	05/04/2020
		WEG EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS SA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Solventes contaminados, borra de tinta, resíduos de zinco em pó, óleo contaminado, lâmpadas fluorescentes, efluentes industriais e resíduos de fundição	SI	31/01/2021

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
ARARANGUÁ	Região de Criciúma	COLIX SOLUÇÕES PARA RESÍDUOS LTDA - EPP / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	23/09/2020
		AÇÃO COLETA, TRANSPORTES E GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Lodo de rampa de lavação, borra de tinta, sólidos contaminados com óleos, entre outros. Resíduos compactáveis, resíduos de malha, entre outros	SI	11/11/2020
BALNEÁRIO CAMBORIÚ	Região de Itajaí	JM AMBIENTAL DESENTUPIDORA E TRANSPORTE DE RESÍDUO LTDA. - EPP / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	05/12/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
BALNEÁRIO CAMBORIÚ	Região de Itajaí	CAPITAL INVEST INCORPORACOES LTDA EPP / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Águas servidas da drenagem pluvial; Águas servidas provenientes de limpeza de piscinas e cisternas; Areias contaminadas com esgoto sanitário e resíduos oleosos; Chorume; Efluentes de estações de tratamento de efluentes de aterros sanitários; Efluentes de indústrias de pescado; Efluentes de indústrias alimentícias em geral; Efluentes de industriais de farinha de peixe e de osso; Efluentes de industriais têxteis; Efluentes de metalúrgicas com características ácidas e corrosivas; Efluentes sanitários em geral; Líquidos provenientes de rebaixamento de lençol freático; Resíduos provenientes de caixas de gordura doméstica; Resíduos provenientes de caixas de retenção de areia e óleo mineral usados; Resíduos provenientes de limpeza de tanques sépticos e similares; Resíduos provenientes de limpeza de tanques sépticos e similares; Resíduos (lodos) de estações de tratamento de efluentes industriais biodegradáveis;	SI	31/08/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
BLUMENAU	Região de Timbó/Blumenau	BLUMETERRA COMÉRCIO E SERVIÇO LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	29/09/2019
		GTA - GESTÃO AMBIENTAL LTDA. / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	resíduos de saúde gerados em laboratório, ambulatório, clínicas médicas, hospitais e similares e produtos químicos com prazo de validade vencido e correlatos	SI	08/06/2019
		ATÔMICA DESENTUPIDORA E DEDETIZADORA LTDA-ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	25/07/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
BLUMENAU	Região de Timbó/Blumenau	TIRA ENTULHOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	18/08/2020
		LUDO LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	12/09/2017
		BLU ENTULHOS / SOS TRANSPORTES DE ENTULHOS LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	16/05/2017

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
BLUMENAU	Região de Timbó/Blumenau	JOÃO CARLOS AUERSVALDT / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Substâncias infectantes	SI	20/12/2016
		BLUSOL TRANSPORTE E COMERCIO DE SOLVENTES EIRELI - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	29/07/2020
		WESTARB COMÉRCIO E REPRESENTAÇÕES LTDA. / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sucatas de bateria	SI	02/03/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
BLUMENAU	Região de Timbó/Blumenau	ELECTRO AÇO ALTONA S.A / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	SI
		ABM AMBIENTAL DESENTUPIDORA LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	21/12/2020
		JOÃO CARLOS AUERSVALDT - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	12/12/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
BRAÇO DO NORTE	Região de Urussanga	COLTRANS COLETA E TRANSPORTES DE RESÍDUOS DA SAÚDE LTDA. / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	05/09/2018
BRUSQUE	Região de Timbó/Blumenau	RECICLE CATARINENSE DE RESÍDUOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	SI
		CATARINENSE COLETA DE RESÍDUOS HOSPITALARES LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	08/08/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
BRUSQUE	Região de Timbó/Blumenau	ANA CRISTINA NASCIMENTO DE CASTILHOS ANGIOLETTI - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	18/10/2020
		HIDROVAC LIMPEZA DE FOSSAS E SERVIÇOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	11/05/2020
		RECICLAGEM SCHAEFFER LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	09/06/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
CAÇADOR	Região de Caçador/Videira	WLPN TRANSPORTES DE RESÍDUOS LTDA - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Lodo Séptico; Plásticos, Papéis, Borrachas, Metais, e Tecidos. (Entulhos, Cerâmicas, Telhas, Gesso); Lodo de Rampa de Lavação, Estopas, Óleos, e Graxas	SI	28/06/2020
		SINCOL S/A INDÚSTRIA E COMÉRCIO / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Borra de tinta, lodo de rampa de lavação, estopas e derivados, resíduos de cola PU e materiais de segurança e afins	SI	09/10/2019
		NT TRANSPORTES DE RESÍDUOS LTDA - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Lodo séptico, plásticos, papéis, borrachas, metais, tecidos, lodo de rampa de lavação, estopas, óleos, graxas, resíduos da construção civil (entulhos, tijolos, cerâmicas, telhas) e gessos	SI	10/11/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
CAMBORIU	Região de Itajaí	DDN DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	lâmpadas	SI	24/07/2018
		A. ESGOBRAN LIMPEZA E DESENTUPIMENTO LTDA - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Resíduos perigosos, substâncias infectantes, líquidos inflamáveis e substâncias e artigos perigosos	SI	26/07/2017
CANOINHAS	Região de Canoinhas/Mafra	GR SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	13/08/2016

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
CAPIVARI DE BAIXO	Região de Laguna	MASTER OF STEEL COMÉRCIO DE METAIS LTDA. ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Embalagem plástica de óleo , filtro de óleo , filtro de ar, lixa, estopa, latas de tinta, lonas de freio serragem (contaminada com óleo), madeira picada, lâmpada fluorescente, lodo de rampa, pneus, vidro, moldes de fundição (cera), cascalho de fundição - i, borra de tinta i, revelador, borra de óleo, água contaminada com óleo, papelão contaminado, resíduos sólidos contaminados e resíduos sólidos não contaminados	SI	21/10/2020
		LWART LUBRIFICANTES LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado	SI	27/05/2021
		INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado, Substâncias e artigos perigosos diversos. Óleo Lubrificante Usado e/ou Contaminado	SI	13/06/2021

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
CHAPECÓ	Região de Chapecó	SERVIOESTE SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	SI
		CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DE / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	05/05/2020
		CANAL REPRESENTAÇÕES LTDA - SOMA AMBIENTAL / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	19/02/2017

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
CHAPECÓ	Região de Chapecó	TRANSPORTES E DISK ENTULHOS OESTE LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	07/04/2020
		PAPA - TUDO TRANSPORTES LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	SI
		ABASTECEDORA GRAL LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	13/12/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
CHAPECÓ	Região de Chapecó	GUILHERME BETTO - EPP / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	23/02/2021
		DAL SANTO TRANSPORTES LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Efluentes de tanques sépticos	SI	03/04/2021
CRICIUMA	Região de Criciúma	TECNOTHINER INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	24/07/2016

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
CRICIUMA	Região de Criciúma	JONAS SALVAN DAGOSTIN ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Líquidos Inflamáveis, Borra de tinta	SI	17/02/2021
		ANJO QUÍMICA DO BRASIL LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	31/03/2016
		ANJO QUÍMICA DO BRASIL LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	01/04/2016

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
CRICIUMA	Região de Criciúma	MC COMÉRCIO DE FERRO LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sucatas metálicas contaminadas, Borra de tinta, Cavaco de ferro e Latas de tinta	SI	28/06/2020
		ECO-ÓLEO COLETA E REFINO DE ÓLEOS VEGETAIS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	14/10/2014
		DM COMÉRCIO DE SUCATAS E TRANSPORTE LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	18/12/2017

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
CUNHA PORÃ	Região de Maravilha	TRANSPORTES E COLETA PREVIATTI LTDA - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Carcaças de animais mortos - bovinos e suínos	SI	03/07/2021
CURITIBANOS	Região de Curitiba	FERRO VELHO CEDRINHO / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	01/12/2013
FLORIANÓPOLIS	Região de São José	DDN DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado	SI	10/07/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
FLORIANÓPOLIS	Região de São José	INDÚSTRIA PETROQUÍMICA DO SUL LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado	SI	11/07/2019
		COMPANHIA MELHORAMENTO DA CAPITAL - COMCAP / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	02/04/2016
		COMPANHIA MELHORAMENTO DA CAPITAL - COMCAP / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	21/10/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
FLORIANÓPOLIS	Região de São José	GETECMA - GESTÃO DE TECNOLOGIA EM MEIO AMBIENTE LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Solvente Sujo, Borra de Tinta, Peróxidos Orgânicos; Ácidos em geral; Nitrocelulose; Thinner e Solventes; Substâncias diversas;	SI	02/12/2019
FRAIBURGO	Região de Caçador/Videira	ECOVERDE GERENCIAMENTO DE RESÍDUOS LTDA - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Pilhas, lâmpadas, baterias, óleo queimado e embalagens de agrotóxicos vazias,	SI	30/09/2019
GARUVA	Região de Joinville	VIDOAÇO COMÉRCIO DE MATERIAIS RECICLÁVEIS LTDA. / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	26/06/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
GARUVA	Região de Joinville	ESTRELA PRATEADA VIAGENS LTDA - EPP / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Transformadores de distribuição passíveis de recuperação; Óleo mineral isolante passível de regeneração; Baterias e lâmpadas; Transformadores de distribuição classificado como sucata, não passíveis de recuperação; Sucata de medidores; Cabos de alumínio, cobre, aço, cabo protegido, multiplexado; Isoladores de vidro, porcelana e poliméricos	SI	07/10/2020
GASPAR	Região de Timbó/Blumenau	PRESERVE AMBIENTAL LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	10/07/2018
		NEURO JOSE CHIESA - SERVIÇOS - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	12/12/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
GASPAR	Região de Timbó/Blumenau	SAY MULLER SERVIÇOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	22/07/2017
		DECORLI MATERIAIS DE CABAMENTO LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	28/08/2018
		MOACIR SILVEIRA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	perigosos	SI	12/05/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
GASPAR	Região de Timbó/Blumenau	SAY MULLER SERVIÇOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	22/10/2018
		MR RECICLAGENS TÊXTEIS LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Estopas contaminadas, papel, papelão, plásticos, resíduos têxteis, sólidos contaminados com óleo e tinta, lodo, cinzas e pó	SI	23/09/2019
		SAY MULLER SERVIÇOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	11/11/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
GOVERNADOR CELSO RAMOS	Região de São José	JEAN CARLOS KUHNEN & CIA LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	23/11/2019
GUARAMIRIM	Região de Joinville	TRANSPORTES CLAUTON LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	05/05/2019
IÇARA	Região de Criciúma	GLOBAL GERENCIAMENTO DE RESIDUOS LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	02/03/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
IÇARA	Região de Criciúma	IRÊ DE SOUZA VIEIRA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	30/11/2013
		R.R. COMERCIO E RECICLAGEM DE VIDROS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	09/05/2016
ILHOTA	Região de Itajaí	RICARDO KOEHLER NETO TRANSPORTES LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Diesel, gasolina e álcool	SI	11/04/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
IMBITUBA	Região de Laguna	ZINATA SERVIÇOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	17/03/2017
INDAIAL	Região de Timbó/Blumenau	RETITULHO TRANSPORTES LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	10/06/2020
		BLUQUIMI INDÚSTRIA QUÍMICA LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	01/05/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
INDAIAL	Região de Timbó/Blumenau	MAX QUÍMICA TINTAS E SOLVENTES LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	22/03/2020
IPUMIRIM	Região de Concórdia	CRI - COLETA E INDUSTRIALIZAÇÃO DE RESÍDUOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	17/09/2016
ITAJAI	Região de Itajaí	AMBIENTAL TRANSPORTES DE RESÍDUOS LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	11/08/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
ITAJAI	Região de Itajaí	TRANSPORTADORA TRANSHEME LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	SI
		DANILO ENTULHO LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	31/01/2019
		ATLANTIC OIL TRANSPORTES E SERV. MARITIMOS LTDA-ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	19/02/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
ITAJAI	Região de Itajaí	RODE REMOVEDORA DE RESÍDUOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Resíduos de óleo, emulsão oleosa (água oleosa) e borra oleosa oriundos de navios, líquido Inflamável e Substâncias e artigos perigosos diversos	SI	25/02/2017
		NORTOIL AMBIENTAL LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	30/04/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
ITAJAI	Região de Itajaí	AMBIENTAL TRANSPORTES DE RESÍDUOS LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sólidos Contaminados com óleos, tintas e graxas diversos; Resíduos Orgânicos de Indústria, Portos , Aeroportos; Lamas de Sistemas de Tratamento de Águas; Limalha de Ferro, Poliuretano, Fibra de Vidro; Resíduos provenientes de limpeza de filtro, EPI's, pó de polimento; Resíduos de varrição, Polietileno, Embalagens; Pressas, Vidro, Gessos, Discos de Cortes, Rebolos, lixas, EPI's não contaminados; Papéis e Plásticos; Resíduos da Construção Civil, Sucata de Ferro, Aço e Madeira; Líquidos contaminados com óleo e ácidos e restos de produtos químicos; Perfuro cortantes (seringas e agulhas); Resíduos de Saúde (luvas, esparadrapos, gases e algodões); Lâmpadas, pilhas e baterias.	SI	14/06/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
ITAJAÍ	Região de Itajaí	HERKENHOFF & HERKENHOFF LTDA ME. / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	20/12/2015
		INDÚSTRIA DE FARINHA DE PEIXE KENYA LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Resíduos oriundos e/ou utilizados na fabricação de farinha de peixe	SI	22/09/2019
		C.M. PONCIANO EIRELI - EPP / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Lodo de ETE Borra de óleo	SI	19/11/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
ITAJAÍ	Região de Itajaí	C.L.R. ENTULHOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Aparas de papelão, plástico e misto. Sucatas de ferro e aço, alumínio, cobre, bronze, latão e inox. Borra de tinta. Latas de tinta. Estopas com óleo. Filtro de óleo. Papéis e plásticos contaminados com óleo/graxa. Lona e pastilhas de freios. Areia de Fundação. Filtro de ar. Serragem contaminadas com óleo/graxas ou produtos químicos. Manta asfáltica. Lodo de ETE. Lodo de ETA. Lâmpadas fluorescentes.	SI	17/01/2021
ITAPEMA	Região de Itajaí	ITAPEMA AMBIENTAL TRANSPORTE DE RESÍDUOS LTDA-ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	25/09/2017
JARAGUÁ DO SUL	Região de Joinville	FERRO VELHO SPÉZIA LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sucata de metal em geral	SI	01/11/2015

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
JARAGUÁ DO SUL	Região de Joinville	TRANSPÉZIA LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sólidos contaminados, efluentes e/ou lodo de estações de tratamento diversas, areia de fundição, borra de óleos e/ou tinta, lã de vidro, chorume, ácido clorídrico, ácido sulfúrico, pneus, borrachas, madeira, efluente sanitário e de caixa de gordura, entre outros	SI	08/12/2020
		TRACTTA TECNOLOGIAS AMBIENTAIS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Efluentes industriais e perigosos	SI	10/11/2020
		KS EMBALAGENS EIRELI EPP / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Embalagens contaminadas	SI	24/08/2016

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
JARAGUÁ DO SUL	Região de Joinville	MALWEE MALHAS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Lodo da ETE do parque fabril e resíduos perigosos	SI	17/01/2021
		KS EMBALAGENS EIRELI EPP / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	29/10/2019
		TRANSPÉZIA LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	27/07/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
JARAGUÁ DO SUL	Região de Joinville	FERRO VELHO SPÉZIA LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Transporte de sucata metálica (eventualmente contaminados com óleo, graxa, tintas, solventes e outros)	SI	15/02/2020
		IMUNIZADORA JARAGUÁ / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Derivados do comércio e da prestação de serviço e serviço de coleta e transporte rodoviário de efluentes, de resíduos ou de rejeitos provenientes do tratamento de esgoto sanitário	SI	17/03/2021
		MFV SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Perigosos e eletroeletrônicos	SI	28/09/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
JARAGUÁ DO SUL	Região de Joinville	COMÉRCIO DE SUCATAS MADER LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sucata metálica (eventualmente contaminados com óleo, graxa, tintas, solventes e outros) e bombonas plásticas para reciclagem	SI	28/03/2021
JOINVILLE	Região de Joinville	PRINCIVILLE TRANSPORTES LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Borra de fosfato, Borra de tinta álcool, Borra desengraxante, Borra oleosa oficina, Borra retificada, Borra tinta base de água, Borra tinta a base de solvente, Escória solda, Filtro de usinagem, Orgânico e compatível, Rejeito de Granalha, Rejeito de jato, Resíduo de pneu, Serragem contaminada, Sobra de produtos químicos, Sólidos contaminados, Cavaco metálico contaminado, Sucata ferrosa não contaminado	SI	02/05/2020
		AMBIENTAL LIMPEZA URBANA E SANEAMENTO LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	04/03/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
JOINVILLE	Região de Joinville	CAÇAMBA CIDADE LIMPA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	25/03/2018
		SOUTH CHEMICALS PRODUTOS QUIMICOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sólidos contaminados - Borra, Água contaminada - reagentes químicos, Emulsão oleosa - Desengraxantes. Substâncias perigosas diversas e sólidos não contaminados	SI	17/06/2020
		VELOG TRANSPORTES LTDA-ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Aparas de Fibra, Amianto, Isopor, Gesso e Massa de Textur	SI	31/05/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
JOINVILLE	Região de Joinville	DOHLER S.A / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	09/05/2020
		VR METAIS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sólidos contaminados, Areia de Fundação e Sucatas metálicas	SI	03/07/2021
		BFA AMBIENTAL SERVIÇOS DE COLETAS DE RESÍDUOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Resíduos contaminados com óleo, areia seca contaminada, resíduos orgânicos compatíveis, entulhos de construção, areia de descarte de fundição, lodos de ETE, madeira, resíduos sólidos urbanos, lâmpadas fluorescentes, pilhas e baterias, sucatas metálicas, sucatas papel/papelão, efluentes de caixa separadora água e óleo, efluentes industriais, sobras de produtos químicos, borras de tintas e óleo, amianto, efluentes sanitários	SI	27/11/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
JOINVILLE	Região de Joinville	BELLIVILLE COMERCIO DE SUCATAS E TRANSPORTES DE RESIDUOS INDUSTRIAIS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	20/01/2021
		TERRAPLENAGEM MEDEIROS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	18/06/2018
		TRANSFELIX AGENCIA DE TRANSPORTES LTDA - EPP / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sucata ferrosa não contaminada	SI	23/09/2017

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
JOINVILLE	Região de Joinville	CORETRANS COMERCIAL LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sucata metálica ferrosa	SI	11/10/2017
		HOEPERS COMÉRCIO DE SUCATAS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Resíduos sólidos contaminados com óleo	SI	15/04/2019
		DELCOVILLE DISTRIBUIDORA DE AUTOPEÇAS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Baterias elétricas úmidas, contendo ácido	SI	16/12/2017

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
JOINVILLE	Região de Joinville	BRUCAVILLE TRANSPORTE DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Combustíveis, óleos lubrificantes, produtos químicos em geral e produtos afins	SI	24/03/2018
		AMBIENTAL PLANETA AZUL LTDA - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Óleo vegetal usado	SI	25/08/2018
		QUALYS AMBIENTAL LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Lodo de ETE industrial, resíduos sólidos contaminados, lama de retífica, borra de tinta	SI	21/08/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
JOINVILLE	Região de Joinville	ALAFRAMA COMÉRCIO DE METAIS LTDA - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	27/03/2019
		SCHRAMM TRANSPORTES LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sólidos Contaminados, Areia Cold Box e Óleo solúvel. Areia de Fundação, Pó de Exaustão, Escória, Refretários e Lodo de ETE	SI	9 NOVEMBRO 2019
		A.J.M. DESENTUPIDORA E DEDETIZADORA LTDA - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Borra oleosa e pó de ferro; Efluente industrial; Efluente da caixa separadora de água e óleo; resíduos de argamassas de concreto cimento e barra de cimento; líquidos contaminados DMAC ETDA; Areia de rampa de lavação; Água da caixa de Gordura; Efluente de lama de pedra; Desengraxante líquido	SI	15/10/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
JOINVILLE	Região de Joinville	HOSTIN COLETAS DE RESÍDUOS LTDA. M.E. / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Areia de Fundação e Escória de Fundação	SI	11/01/2020
		QUALYS AMBIENTAL LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Substâncias que apresentam risco ao meio ambiente sólidas e líquidas, Lodo industrial, Sólidos contaminados, Pó de filtro de exaustão, Resíduo comum, Orgânicos e compactáveis, Areia de fundição, Escória de ferro, Refratário, Água com óleo, Lama de retífica	SI	05/04/2020
		UNIVERSAL LUBRIFICANTES LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Óleo solúvel misturado em água	SI	23/05/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
JOINVILLE	Região de Joinville	COLIX TRANSPORTES DE RESIDUOS LTDA - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Resíduos sólidos diversos	SI	01/04/2020
		SERRANA ENGENHARIA LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Entulhos de Construção com Telhas de Amianto, Resíduos Sólidos Domiciliares, Comerciais e Públicos	SI	27/09/2020
LAGES	Região de Lages	JMF COLETA DE RESÍDUOS E COMÉRCIO LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	13/08/2017

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
LAGES	Região de Lages	H.J.A - LIMPA ENTULHOS LTDA - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sólidos contaminados com óleos e tintas	SI	22/12/2018
		TRANSPORTADORA MARLON LTDA - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Carbono Peletizado	SI	09/05/2020
		DEDETIZADORA BARROS LTDA - EPP / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Efluentes de tanques sépticos	SI	29/05/2021

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
LAGUNA	Região de Laguna	MAIARA BITTENCOURT MATTOS / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	24/06/2020
MARAVILHA	Região de Maravilha	T.O.S. OBRAS E SERVIÇOS AMBIENTAIS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	28/07/2015
		TUCANO GESTÃO AMBIENTAL LTDA - EPP / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	27/03/2014

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
MARAVILHA	Região de Maravilha	ANTONIO HILARIO DE SOUZA E CIA LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	15/07/2019
MORRO DA FUMAÇA	Região de Urussanga	RECICLO QUÍMICA LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	18/08/2019
		SANTHINNER IND. E COM. DE THINNER LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Solvente Sujo, Borra de Tinta, Peróxidos Orgânicos; Ácidos em geral; Nitrocelulose; Thinner e Solventes; Substancias diversas;	SI	19/12/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
NAVEGANTES	Região de Itajaí	GREEN AMBIENTAL SERVICE LTDA ME. / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Blocos de concreto, blocos cerâmicos, outros componentes cerâmicos, argamassas, concreto, tijolos e assemelhados. Madeira, plástico, papelão, metais, serragem, solo, telas de fachada e proteção e perigosos	SI	28/01/2020
		ESGOTOU LIMPEZA E DESENTUPIDORA LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	31/03/2021
NOVA VENEZA	Região de Criciúma	METALÚRGICA SPILLERE LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	24/04/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
NOVA VENEZA	Região de Criciúma	SPIIROD FUNDIÇÃO DE FERRO E AÇO LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sucatas Metálicas Contaminadas, Borra de Tinta, Cavaco de Ferro e Latas de tintas	SI	27/03/2021
		SPIIROD FUNDIÇÃO DE FERRO E AÇO LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sucatas Metálicas Contaminadas, Borra de Tinta, Cavaco de Ferro e Latas de tintas	SI	28/03/2021
ORLEANS	Região de Urussanga	ITA GUINCHO E ENTULHO LTDA. / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Resíduos de Saúde e Gesso. Resíduos de indústria moldureira (molduras com falhas e gesso)	SI	04/04/2021

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
OTACILIO COSTA	Região de Lages	GEDAM TRANSPORTES LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	10/06/2017
		LUCIANA CAROLINE BASCTE - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Fixador Revelador e Filme RX	SI	21/12/2016
		ALEXANDER MARQUETI TRANSPORTE - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Lixívia ou Sabão Espuma, Água Sulfatada, Ácido Graxo Vegetal Bruto e Ácido Graxo Vegetal Destilado	SI	01/09/2017

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
PALHOÇA	Região de São José	BROOKS EMPREENDIMENTOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	05/08/2019
		STEVEN ANTHONY RAE ME. / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Eletrônicos fora de uso	SI	11/01/2020
PEDRAS GRANDES	Região de Urussanga	LIMPELSUL EMBALAGENS E TRANSPORTES LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	08/12/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
POMERODE	Região de Timbó/Blumenau	TRANSPORTE DE RESÍDUOS E RECICLAGEM KRUEGER LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	05/07/2021
RIO DO SUL	Região de Ibirama	TRANSPRIM TRANSPORTES LTDA EPP / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Areia de fundição, escória de fundição, sólidos contaminados, borra de retífica, borra de óleo e líquidos contaminados	SI	07/10/2020
		RIOCOLETAS TRANSPORTES DE RESÍDUOS LTDA- ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Blocos de concreto, blocos cerâmicos, outros componentes cerâmicos, argamassas, concreto, tijolos e assemelhados. Madeira, plástico, papelão, metais, serragem, solo, telas de fachada e proteção e perigosos	SI	06/03/2021

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
RIO DO SUL	Região de Ibirama	IVONETE APARECIDA DE ANDRADE ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Lodos de Estação de Tratamento de efluentes galvânicos, Embalagens contaminadas, Escórias e borras de fornos, Carepas, Areias de Fundição, Refratários, Borra de retífica de tinta e Cinza de incineradores	SI	28/05/2017
RIO DOS CEDROS	Região de Timbó/Blumenau	RECICLATRANS COMÉRCIO E TRANSPORTES DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS EIRELLI / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	01/12/2019
RIO NEGRINHO	Região de São Bento do Sul	TLM CONFECÇÕES LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Toalhas com de graxas, óleo, cera	SI	05/09/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
SÃO BENTO DO SUL	Região de São Bento do Sul	LEANDRO FAGUNDES / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sólidos Contaminados, Lodo, Terras, Borras, Resíduos Autoclavados	SI	06/03/2018
		VALE AMBIENTAL SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	08/05/2018
		TRANSRESÍDUOS TRANSPORTES DE RESÍDUOS INDUSTRIAIS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	10/03/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
SÃO BENTO DO SUL	Região de São Bento do Sul	B & P AMBIENTAL LTDA - ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Resíduos Recicláveis, Resíduos de Serviço de Saúde, Resíduos Sólidos Contaminados, Lâmpadas Fluorescentes	SI	28/05/2018
SÃO FRANCISCO DO SUL	Região de Joinville	ILHEU RECICLAGEM DE RESÍDUOS DE ÓLEO LTDA. / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Óleo Combustível Naval	SI	06/09/2020
		COLETEX COLETA DE RESÍDUOS / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sólidos Compactáveis, Orgânicos, Sólidos Varrição, Água Suja, Sólidos Contaminados, Resíduos oleosos líquidos, pilhas e lâmpadas	SI	06/09/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
SÃO FRANCISCO DO SUL	Região de Joinville	AMORIM TRANSPORTES ROD. E MAR. E SERVIÇO DE COLETA DE RESÍDUOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Resíduos sólidos contaminados com óleo	SI	17/09/2026
		TRANSCARGO TRANSPORTES RODOVIÁRIOS E SERVIÇOS MARÍTIMOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	SI
		ILHEU RECICLAGEM DE RESÍDUOS DE ÓLEO LTDA. / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Resíduos Oleosos	SI	23/02/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
SÃO FRANCISCO DO SUL	Região de Joinville	AMORIM TRANSPORTES ROD. E MAR. E SERVIÇO DE COLETA DE RESÍDUOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Resíduos de madeira para picador, resíduos sólidos contaminados, resíduos sólidos não contaminados, resíduos recicláveis e resíduos de sucata de aço	SI	07/06/2020
		CLAUDIO LEIVA GOMES ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Óleos Lubrificantes ou Similares/Resíduos Contaminantes com Óleos, Resíduos Sólidos Não Contaminados/Orgânicos, Resíduos de Fertilizantes, Resíduos de Construção Civil	SI	22/08/2020
		ESGOCENTER LIMPEZA DE EFLUENTES LTDA-ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Efluente Sanitário Líquido e Sólido, Óleo Lubrificante Usado ou Contaminado	SI	18/05/2021

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
SÃO JOSÉ	Região de São José	ECOEFIÊNCIA SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sólidos contaminados, medicamentos vencidos, revelador/fixador, pilhas e baterias, efluentes industriais, reagentes de laboratório, areia de rampa de lavagem, borra de tinta classe I, resíduos de gráfica, sucata de eletrônicos, solventes, borra de tinta e borra de óleo	SI	22/03/2020
		PARANÁ EQUIPAMENTOS S/A / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Óleo lubrificante usado	SI	10/09/2017
		ANTONIO DUARTE LANER - EPP / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sucata de metais em peças isoladas de formatos diversos contaminada com resíduos oleosos, tintas, vernizes e solventes	SI	14/04/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
SÃO JOSÉ	Região de São José	GTV EMPREENDIMENTOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	24/04/2021
SCHROEDER	Região de Joinville	GLOBAL COLETA E TRANSPORTE DE RESÍDUOS / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	28/06/2021
		TRANSPORTES RODO ODORIZZI LTDA. / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Areia de fundição, sólidos contaminados, sucatas metálicas e não metálicas, sucatas de papel e papelão, dentre outro	SI	27/05/2017

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
SIDERÓPOLIS	Região de Urussanga	TRANSPORTES GIANEZELLA LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	27/06/2016
		TRANSPORTES GIANEZELLA LTDA ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Sucatas metálicas contaminadas, borra de Tinta, cavaco de ferro e latas de tintas	SI	20/06/2020
TIMBÓ	Região de Timbó/Blumenau	RONALDO GEHRCKE ME / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Efluente sanitário, efluente de gordura, lodo de rampa de lavação, lodo de caixa separadora óleo/água e efluente industrial (estamparias)	SI	06/10/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
TRÊS BARRAS	Região de Canoinhas/Mafra	SANSÃO - LOG LOCAÇÕES E TRANSPORTES LTDA - EPP / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Resíduos plásticos e lodo da estação de efluentes provenientes de indústria de papel e celulose	SI	26/02/2020
TUBARÃO	Região de Laguna	RETRANS LIMPEZA URBANA LTDA/ SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Baterias automotivas/embalagens de defensivos agrícolas/água com óleo lubrificante/lâmpadas fluorescentes e mistas/estopas e papeis com óleo e graxas/materiais tipo plásticos, filtros, pincéis e rolos de pinturas com tintas/óleos lubrificantes e hidráulicos usados/pilhas baterias descarregadas/reatores/fitas plásticas tipo hot-stamp/residuais de produtos químicos/serragem contaminada com óleo lubrificante e diesel/latas e bombonas de solventes e tintas/resíduos tipo areia, solo contaminados com óleo	5 A 30 ton	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
TUBARÃO	Região de Laguna	G7LOG TRANSPORTES LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	30/03/2016
		HIGIENELAR AMBIENTAL LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	SI	SI	12/05/2019
		ECORESÍDUOS AMBIENTAL LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Resíduos derivados do comércio e da prestação de serviço	SI	17/09/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE DA FROTA	VALIDADE LAO
TUBARÃO	Região de Laguna	G7LOG TRANSPORTES LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Óleo Lubrificante usados ou queimados, Resíduos de siderurgia, Resíduo de Isopor, Coque e Resíduo plástico	SI	01/04/2020
VIDEIRA	Região de Caçador/Videira	VT ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA/ SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Resíduos contaminados, borra de tinta, borra de cola, lodo de lavação, químicos vencidos / resíduos de saúde	6 A 30 ton	28/01/2020
XANXERÊ	Região de Xanxerê	CONTINENTAL OBRAS E SERVIÇOS LTDA / SERVIÇOS DE COLETA E TRANSPORTE RODOVIÁRIO DE RESÍDUOS E/OU REJEITOS CLASSE I, INDUSTRIAIS E CONGÊNERES DERIVADOS DO COMÉRCIO E DA PRESTAÇÃO DE SERVIÇO.	Resíduos de saúde	SI	09/11/2020

SI – Sem Informação.

Fonte: SINFAT FATMA (2017).

6.3.2.3 Destino Final

No Brasil, de acordo com a Lei nº 12.305/2010, a destinação dos resíduos industriais é obrigação do gerador. Se o gerador é o responsável pelo tratamento e pela destinação final dos resíduos, cabe ao mesmo executar tal ação seja por tratamento interno dentro de seus domínios ou contratar serviços de empresas especializadas para tratamento externo.

Por mais que o poder público estabeleça padrões técnicos no gerenciamento de resíduos, quem protagoniza o controle quanto ao destino dos RSI é o próprio gerador, na condição de executor ou contratante. Ressalta-se que existe a obrigatoriedade do poder público fiscalizar este gerenciamento, sendo que esta fiscalização é fundamental para a qualidade dos serviços de tratamento de resíduos.

No contexto geral, os resíduos industriais gerados em Santa Catarina têm como destinos finais a reciclagem, o tratamento térmico e/ou, ainda, a disposição em aterros Classe I ou Classe II, sendo que a destinação adequada dos mesmos depende da correta indicação da respectiva classificação e na consequente separação na fonte pelos geradores conforme sua classe.

Em relação ao tratamento térmico, a única unidade existente se encontra no Município de Paulo Lopes, de propriedade da Empresa Incinebrás, a qual possui um incinerador nas suas instalações. No entanto, não há disponível informações detalhadas quanto ao processo de tratamento no SINFAT, nem sua localização exata dentro do município.

O Quadro 98, o Quadro 99, o Quadro 100, a Figura 113¹¹, a Figura 114¹² e a Figura 115¹³ apresentam as unidades de reciclagem e de disposição final dos resíduos industriais Classe I e II licenciados em Santa Catarina que estão contidas no SINFAT, observando que junto às áreas de disposição final podem estar contíguas unidades de tratamento.

¹¹ Apresenta as unidades que tem suas coordenadas geográficas disponibilizadas.

¹² Apresenta as unidades que tem suas coordenadas geográficas disponibilizadas.

¹³ Apresenta as unidades que tem suas coordenadas geográficas disponibilizadas.

Conforme pode ser observado nos quadros e figuras a seguir, os principais fluxos deste grupo de resíduos no Estado podem ser considerados os gerados nos municípios da Região do Vale do Itajaí e, em segunda instância, na Região Norte (por estes concentrarem um grande número indústrias de grande porte), sendo os aterros industriais Classe I das empresas Momento Engenharia Ambiental (em Blumenau) e Catarinense Engenharia Ambiental (em Joinville) os principais destinos finais desses resíduos gerados.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 98 – Unidades licenciadas para reciclagem de resíduos Classe I em Santa Catarina

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
ÁGUA DOCE	Região de Joaçaba	PIONEIRO ECOMETAIS INDUSTRIAL LTDA / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	Baterias automotivas	SI	444434,2002	7009387,6653	29/02/2020
BLUMENAU	Região de Timbó/Blumenau	DAY ECOSYSTEMS IND QUIMICA LTDA / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	Solventes orgânicos usados e contaminados	SI	SI	SI	18/03/2018
		S.Z. COMÉRCIO DE EMBALGENS E SUCATAS LTDA ME / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	Resíduos de prata, filmes fotográficos e radiológicos, revelador, alumínio offset, plástico, fotolitos, papéis, celofane, papelão, borrachas, ferro e madeira	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
BOTUVERÁ	Região de Timbó/Blumenau	BOTUVERÁ TRANSP. RODOVIÁRIO DE CARGAS E RECUPERADORA / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	Baterias automotivas energeticamente esgotadas, fundição de placas de chumbo em lingotes	SI	698969,3838	6994341,0467	18/03/2018
BRUSQUE	Região de Timbó/Blumenau	BENETEX RECICLAGEM TEXTIL LTDA / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	SI	SI	SI	SI	SI
CANOINHAS	Região de Canoinhas/Mafra	ARTUR BOLDUAN JUNIOR EPP / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	Embalagens plásticas contaminadas de oficina mecânica	SI	SI	SI	28/02/2017
CRICIUMA	Região de Criciúma	CAB COMERCIO DE SUCATA LTDA. - ME / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	Solventes orgânicos usados e contaminados	SI	SI	SI	19/03/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
GASPAR	Região de Timbó/Blumenau	PRESERVE AMBIENTAL LTDA / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	Resíduos de aviários; usina de produção de biodiesel a partir de óleo residual de fritura; produção de compostos orgânicos a partir de lodo de ETE; produção e comercialização de água de indústria	SI	695214,6610	7026672,0327	11/11/2018
INDAIAL	Região de Timbó/Blumenau	APLIQUIM BRASIL RECICLE MATERIAIS RECICLÁVEIS LTDA / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	Lâmpadas especiais esgotadas a base de vapor de mercúrio, vapor de sódio, tungstênio, quartzo, mista e outras similares	SI	673707,2271	7022524,0650	20/05/2019
ITAJAI	Região de Itajaí	RODE REMOVEDORA DE RESÍDUOS LTDA / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	Óleos minerais e emulsões oleosas contaminadas com água	100 ton/dia	726391,0000	7027859,0000	27/02/2017

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
JARAGUÁ DO SUL	Região de Joinville	KS EMBALAGENS EIRELI EPP / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	Solventes, Tintas, Borrás de Óleos entre outros	200 bombonas plásticas, 200 tambores metálicos e 35 IBC's recuperados	685040,0000	7067661,0000	05/04/2020
LAGES	Região de Lages	CORAL COMÉRCIO DE METAIS LTDA / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	Sucatas de ferro, alumínio, cobre, etc.	6 ton/dia	SI	SI	17/12/2019
MORRO DA FUMAÇA	Região de Urussanga	RECICLO QUÍMICA LTDA / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	Solventes industriais e tratamento de efluentes líquidos	SI	674903,8195	6827327,8853	15/12/2019
		CORREMAF COMERCIO E INDÚSTRIA LTDA. / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	SI	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
PALHOÇA	Região de São José	VOTORANTIM CIMENTOS S.A. / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	SI	SI	729229,7733	6939330,1108	23/08/2020
PEDRAS GRANDES	Região de Urussanga	LIMPELSUL EMBALAGENS E TRANSPORTES LTDA ME / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	Recuperação de baldes e tampas plásticas	25 ton/mês	671702,8586	6837162,4399	18/11/2018
RODEIO	Região de Timbó/Blumenau	VALE INDÚSTRIA E COMERCIO DE OLEO COMBUSTIVEL LTDA EPP / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	Óleo combustível marítimo contaminado com água	SI	665965,0424	7028990,4624	22/08/2017
SANGÃO	Região de Laguna	PG RECICLAGEM DE RESÍDUOS LTDA. ME / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	Baterias	165 ton/mês	687596,0000	6830134,0000	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
SÃO MIGUEL DO OESTE	Região de São Miguel do Oeste	TRACHEEL EQUIPAMENTOS ELETRICOS S/A / UNIDADE DE RECICLAGEM DE RESÍDUOS CLASSE I E CLASSE IIA	Retífica de transformadores	300 unidades/mês	448453,7193	7043864,2423	21/12/2015

SI – Sem Informação.

Fonte: SINFAT FATMA (2017).

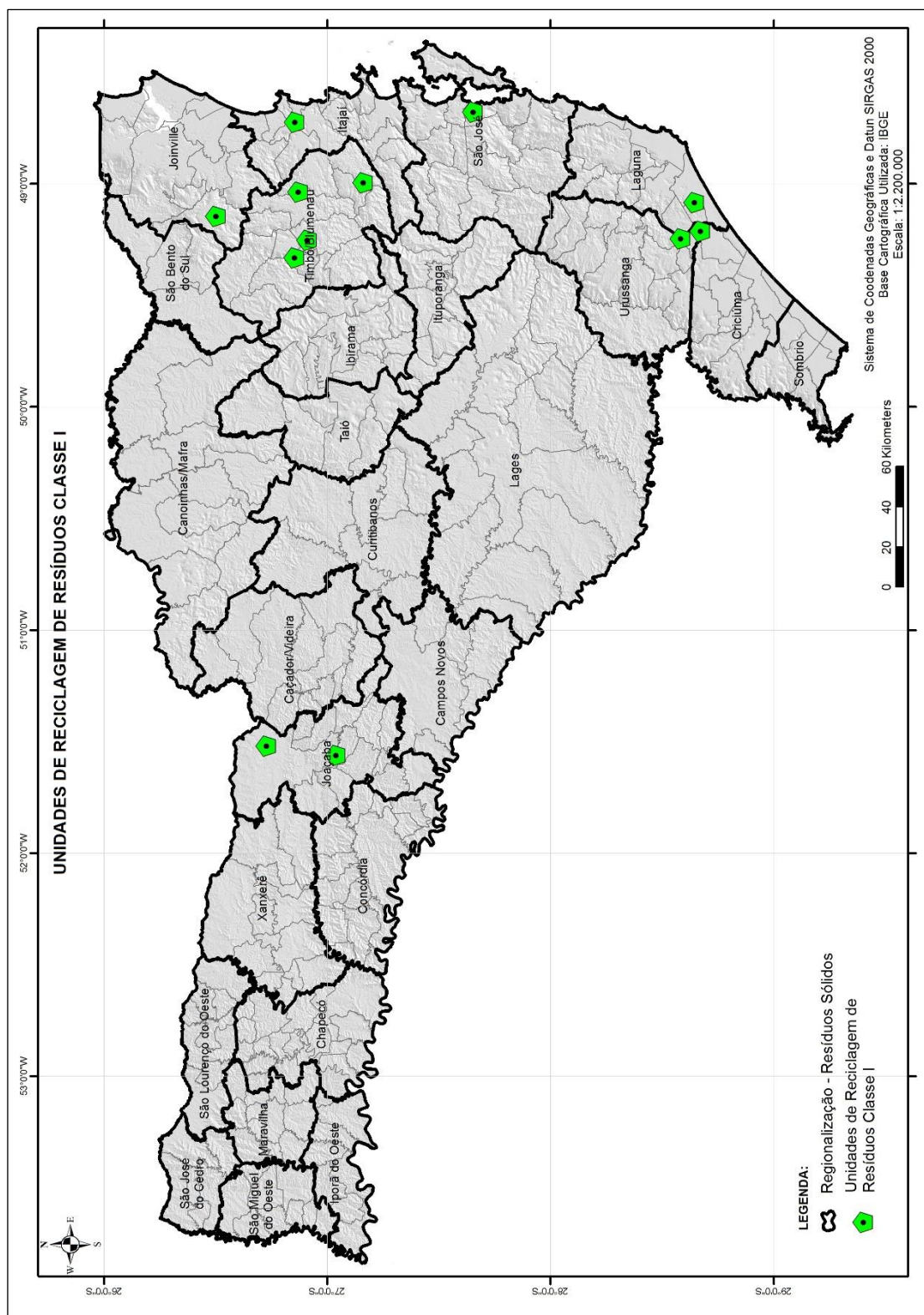


Figura 113 – Unidades licenciadas de reciclagem de resíduos Classe I no Estado

Fonte: Elaboração Própria.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 99 – Áreas licenciadas para disposição final de resíduos industriais Classe I em Santa Catarina

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
ÁGUA DOCE	Região de Joaçaba	PIONEIRO ECOMETAIS INDUSTRIAL LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	0,5 ton/dia	644443,2002	7009387,6653	15/06/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
BLUMENAU	Região de Timbó/Blumenau	MOMENTO ENGENHARIA AMBIENTAL S. A. / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Lodos galvânicos; borras e Resíduos de tintas e similares; borras oleosas; EPIs contaminados, sólidos compactáveis, sólidos contaminados, pilhas, baterias, resíduos contendo amianto, resinas, adesivos, vernizes, areias de fundição, resíduos de produtos químicos, lâmpadas fluorescentes e similares, resíduos contaminados com PCBs, entre outros	SI	650507,7075	7048552,4846	20/11/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
CAMBORIÚ	Região de Itajaí	A. ESGOBRAN LIMPEZA E DESENTUPIMENTO LTDA - ME / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Óleo		SI	SI	21/08/2016
CANOINHAS	Região de Canoinhas/Mafra	GR SOLUÇÕES AMBIENTAIS LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	88,893 m³/mês	558800,6636	7105333,0532	15/12/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
CHAPECÓ	Região de Chapecó	CENTRAL DE TRATAMENTO DE RESÍDUOS SÓLIDOS INDUSTRIAIS E COMERCIAIS DE / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	2.000 ton/dia	SI	SI	08/08/2018
ERVAL VELHO	Região de Joaçaba	BONATO COUROS S/A/ TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Resíduos oriundos do processamento de couro	20 ton/dia	SI	SI	SI
FORQUILHINHA	Região de Criciúma	ELIANE REVESTIMENTOS CERAMICOS/ TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
FRAIBURGO	Região de Caçador/Videira	VT ENGENHARIA E CONSTRUÇÕES LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Material contaminado com metais pesados; pilhas e baterias; lodos de caixas separadoras; lodos de ETE's; material contaminado com óleos e graxas e produtos químicos em geral com características diversas	SI	509147,0000	7022796,0000	19/02/2017
GASPAR	Região de Timbó/Blumenau	ANGLIAN WATER BRUSQUE ENGENHARIA AMBIENTAL LTDA. / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
IMBITUBA	Região de Laguna	SANAVAL SERVIÇOS E TRANSPORTES DE PRODUTOS QUÍMICOS LTDA. / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	SI	SI	SI	SI
INDAIAL	Região de Timbó/Blumenau	APLIQUIM BRASIL RECICLE MATERIAIS RECICLÁVEIS LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	15 ton/dia	673707,2271	7022524,0650	13/02/2015
JOINVILLE	Região de Joinville	DOHLER S.A / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	Lodo do filtro prensa (e das lagoas) e resíduos de sobras de tintas da estamperia, e cinzas da caldeira	11 ton/dia	709944,1085	7094651,1628	19/07/2017

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
JOINVILLE	Região de Joinville	CATARINENSE ENGENHARIA AMBIENTAL S/A / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	SI	710509,7940	7095416,1877	17/06/2017
LAURO MULLER	Região de Urussanga	MINERAÇÃO SÃO DOMINGOS LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	SI	SI	SI	SI
		MINERAÇÃO CASTELO BRANCO LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
RIO NEGRINHO	Região de São Bento do Sul	HERA SUL TRATAMENTO DE RESÍDUOS LTDA/ TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	4.500 ton/mês	656895,3283	7096116,1969	02/12/2017
URUSSANGA	Região de Urussanga	INDÚSTRIA CARBONÍFERA RIO DESERTO LTDA. / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE I	SI	SI	SI	SI	SI

SI – Sem Informação.

Fonte: SINFAT FATMA (2017).

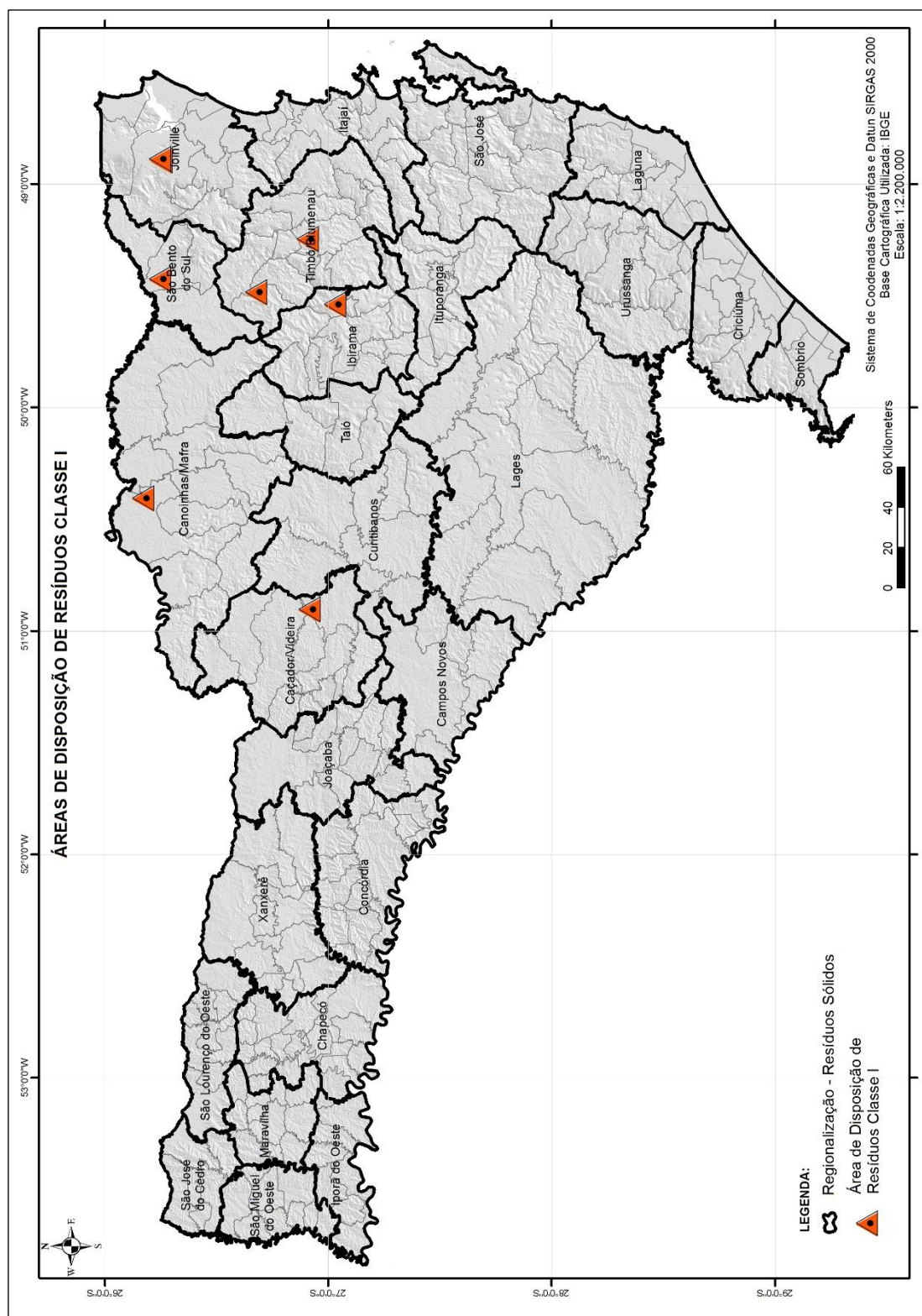


Figura 114 – Áreas licenciadas para disposição de resíduos industriais Classe I no Estado
Fonte: Elaboração Própria.

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

Quadro 100 – Áreas licenciadas para disposição final de resíduos industriais Classe IIA e IIB em Santa Catarina

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
AGROLÂNDIA	Região de Ituporanga	MULTICOLOR TEXTIL S/A / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	3,00 ton/dia	SI	SI	29/01/2018
ÁGUA DOCE	Região de Joaçaba	PIONEIRO ECOMETAIS INDUSTRIAL LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	Resíduos oriundos do processo de reciclagem de baterias e sob forma de trincheiras	14,5 ton/dia	SI	SI	14/01/2020
ALTO BELA VISTA	Região de Concórdia	BELA VISTA PRODUTOS ENZIMÁTICOS IND. E COM. LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	Extração de enzimas utilizadas na fabricação de coalho	SI	410614,0057	6965250,1535	01/07/2017

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
ARARANGUA	Região de Araranguá	MARCONI FASCIN / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	SI	SI	SI	SI
BLUMENAU	Região de Timbó/Blumenau	FREDERICO JENSEN COMÉRCIO DE FERRAGENS LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	SI	SI	SI	SI
		DUNA SERVICOS INDUSTRIAIS LTDA - ME / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	Materiais advindos de construção civil	SI	684055,6648	7020462,3806	19/01/2019

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
BRUSQUE	Região de Timbó/Blumenau	FEY - PARTICIPAÇÕES E EMPREENDIMENTOS LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	SI	SI	SI	SI
CANOINHAS	Região de Canoinhas/Mafra	MILI S/A / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	200,00 ton/dia	552371,3451	7106721,9238	14/12/2016
		CIA CANOINHAS DE PAPEL / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	135,00 ton/dia	56321,8540	7100297,5905	11/11/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
CAPIVARI DE BAIXO	Região de Laguna	VOTORANTIM CIMENTOS S.A. / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	Cinzas úmidas	1.400.000 m ³	699721,2735	6849915,7737	06/04/2021
CORREIA PINTO	Região de Lages	KIMBERLY CLARK BRASIL LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	Lodo desaguado	15,00 tons/vapor/hora	562725,9200	6952490,8566	25/08/2019
CRICIUMA	Região de Criciúma	CERÂMICA URUSSANGA S.A / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	SI	SI	SI	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
FAXINAL DOS GUEDES	Região de Xanxerê	AVELINO BRAGAGNOLO S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	10,00 ton/dia	380855,7739	7038710,2641	26/10/2016
		AVELINO BRAGAGNOLO S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	8,00 ton/dia	380863,0000	7038756,0000	15/06/2020
		AVELINO BRAGAGNOLO S.A. INDÚSTRIA E COMÉRCIO / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	8,00 ton/dia	380863,0000	7038756,0000	16/06/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
GASPAR	Região de Timbó/Blumenau	RIOVIVO AMBIENTAL LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	157.500,00 m³	710925,1801	7011917,6314	12/07/2016
IÇARA	Região de Criciúma	RIOSUL EMBALAGENS LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	SI	684308,0000	6822396,0000	SI
JOINVILLE	Região de Joinville	TUPY S.A / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	SI	718959,0061	7089442,5512	01/06/2020

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
JOINVILLE	Região de Joinville	TUPY S.A / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	SI	718959,0061	7089442,5512	02/06/2020
LAGES	Região de Lages	VOSSKO DO BRASIL ALIMENTOS CONGELADOS LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	SI	564913,1533	564913,1533	22/02/2020
LAURO MULLER	Região de Urussanga	ADAMI S/A MADEIRAS / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	Papel	SI	506864,0000	7034657,0000	03/10/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
LONTRAS	Região de Ibirama	MOACIR SPERANDIO / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	SI	SI	SI	SI
MAFRA	Região de Canoinhas/Mafra	SOUZA CRUZ S/A / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	Florestamento e reflorestamento de essências arbóreas	SI	616613,7887	7112665,3092	SI
MATOS COSTA	Região de Caçador/Videira	NOVACKI PAPEL E EMBALAGENS S/A / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	15 ton/dia	484384,0000	7069376,0000	25/06/2018

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
OTACILIO COSTA	Região de Lages	BLUMETERRA COMÉRCIO E SERVIÇO LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	Cinzas úmidas	300 ton/dia	584622,0000	6964792,0000	13/12/2020
		BLUMETERRA COMÉRCIO E SERVIÇO LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	SI	582887,2527	6965018,0543	15/12/2020
		MALWEE MALHAS LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	Lodo gerado na Estação de Tratamento de Efluente	10 ton/dia	686557,0000	7066235,0000	29/08/2017

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
RIO NEGRINHO	Região de São Bento do Sul	MODO BATTISTELLA REFLORESTAMENTO S.A / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	SI	SI	SI	SI
SÃO DOMINGOS	Região de São Lourenço do Oeste	NUTRIFORTE LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	3 ton/dia	345956,2558	7060518,5941	22/02/2020
SÃO JOÃO DO ITAPERIÚ	Região de Joinville	DUAS RODAS INDUSTRIAL LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	SI	690987,0531	7068693,4513	SI

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
TAIÓ	Região de Taió	HEIDRICH S/A CARTÕES RECICLADOS / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	Plástico	1.900 ton/mês	SI	SI	12/12/2017
		HEIDRICH S/A CARTÕES RECICLADOS / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	Plástico	1.900 ton/mês	SI	SI	13/12/2017
TIMBÓ GRANDE	Região de Canoinhas/Mafra	BONET MADEIRAS E PAPEIS LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	SI	539773,0000	7061843,0000	09/12/2017

PLANO ESTADUAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS DE SANTA CATARINA

PANORAMA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS NO ESTADO

MUNICÍPIO	REGIÃO DE GESTÃO INTEGRADA DE RS	EMPREENDEDOR / DESCRIÇÃO DA ATIVIDADE	TIPO DE RESÍDUOS	CAPACIDADE INSTALADA	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA X)	LOCALIZAÇÃO (COORDENADA Y)	VALIDADE LAO
TUBARÃO	Região de Laguna	CECRISA REVESTIMENTOS CERAMICOS S/A - UN INDL. 02 / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	Cinzas úmidas	SI	692375,7834	6849576,9401	02/01/2017
VARGEM BONITA	Região de Joaçaba	CELULOSE IRANI S.A. / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	SI	15,00 ton/dia	422490,0000	7028173,0000	26/05/2019
VIDEIRA	Região de Caçador/Videira	CTR CENTRAL DE TRIAGEM DE RECICLÁVEIS LTDA / TRATAMENTO E/OU DISPOSIÇÃO FINAL DE RESÍDUOS DE ATIVIDADES INDUSTRIAIS DE CLASSE II A E B	Rejeito carbonosos grossos/finos	200,00 ton/dia	483711,0042	7018391,9479	31/05/2016

SI – Sem Informação.

Fonte: SINFAT FATMA (2017)

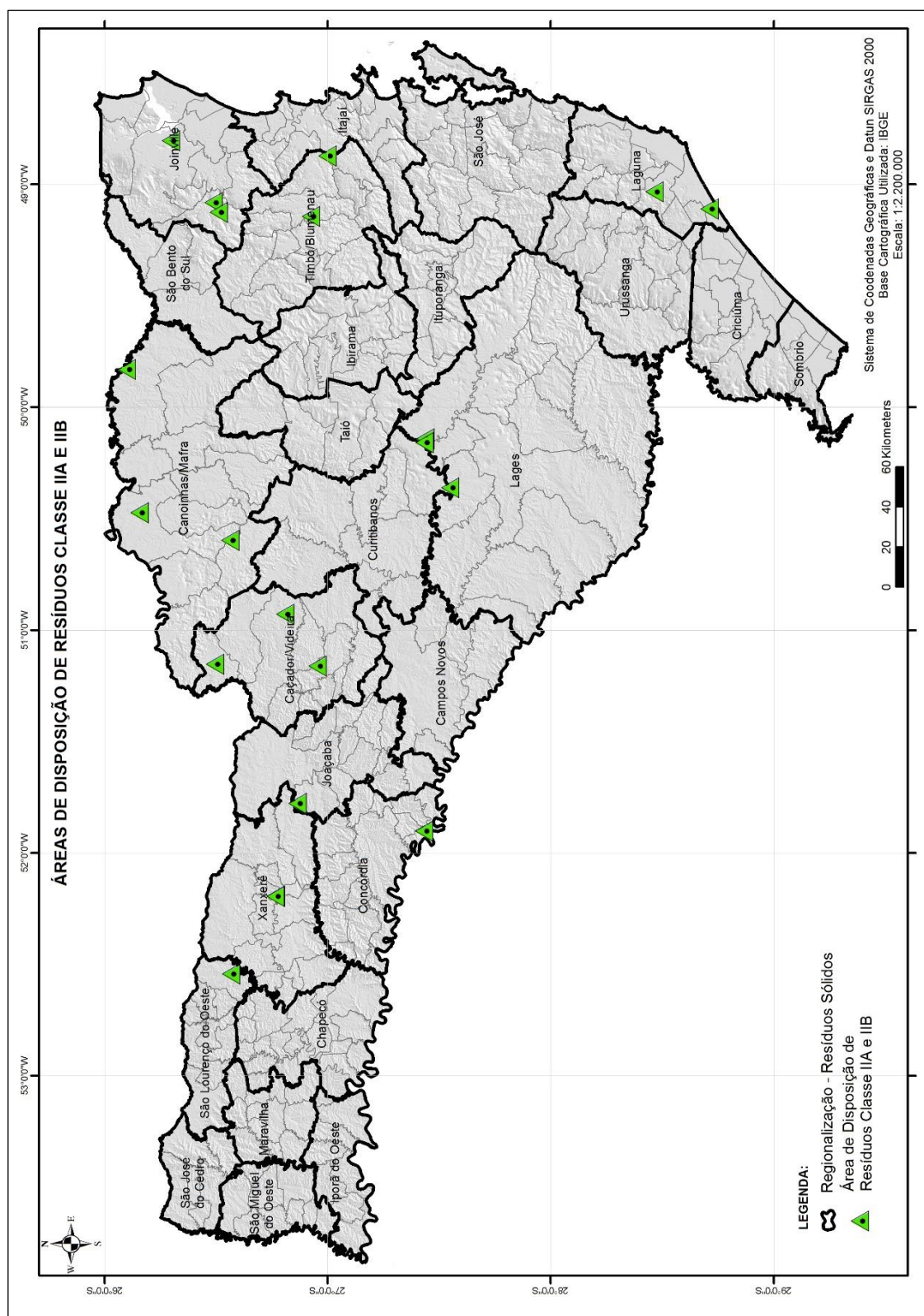


Figura 115 – Áreas licenciadas para disposição de resíduos industriais Classe IIA e IIB no Estado

Fonte: Elaboração Própria.