Premier ENGENHARIA & CONSULTORIA

PREFEITURA DE FLORIANÓPOLIS

PREFEITURA MUNICIPAL DE FLORIANÓPOLIS
SECRETARIA MUNICIPAL DO MEIO AMBIENTE E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

ESTUDO DE COMPOSIÇÃO GRAVIMÉTRICA DOS RESÍDUOS SÓLIDOS URBANOS DE FLORIANÓPOLIS/SC

RELATÓRIO FINAL

CONTRATO Nº 492/SMMADS/2025

OUTUBRO/2026

CONSULTORA RESPONSÁVEL

Premier Engenharia e Consultoria SS LTDA.

Sediada na Rua dos Ilhéus, 38 – Sala 1206 – Centro – Florianópolis/SC

CEP: 88010-560

EQUIPE TÉCNICA DA CONSULTORA

Rafael Meira Salvador – Eng. Sanitarista, Ambiental e de Segurança do Trabalho

Registro no CREA/SC: 072041-9

Pablo Rodrigues Cunha – Eng. Sanitarista, Ambiental e de Segurança do Trabalho

Registro no CREA/SC: 072021-0

ÍNDICE

1 INTRODUÇÃO 19
2 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL 21
3 PREMISSAS BÁSICAS ADOTADAS NO ESTUDO 23
4 ABRANGÊNCIA DO ESTUDO 26
4.1 DISTRITO SEDE (CENTRO) 28
4.1.1 Ocupação e Uso do Solo 28
4.1.2 Atividades Socioeconômicas 28
4.2 DISTRITO DO ESTREITO 28
4.2.1 Ocupação e Uso do Solo 28
4.2.2 Atividades Socioeconômicas 29
4.3 DISTRITO DA TRINDADE 29
4.3.1 Ocupação e Uso do Solo 29
4.3.2 Atividades Socioeconômicas 29
4.4 DISTRITO DO SACO DOS LIMÕES 29
4.4.1 Ocupação e Uso do Solo 29
4.4.2 Atividades Socioeconômicas 30
4.5 DISTRITO DO SACO GRANDE 30
4.5.1 Ocupação e Uso do Solo 30
4.5.2 Atividades Socioeconômicas 30
4.6 DISTRITO DE COQUEIROS 30
4.6.1 Ocupação e Uso do Solo 30
4.6.2 Atividades Socioeconômicas 30
4.7 DISTRITO DOS INGLESES DO RIO VERMELHO 31
4.7.1 Ocupação e Uso do Solo 31
4.7.2 Atividades Socioeconômicas 31
4.8 DISTRITO DE CANASVIEIRAS 31
4.8.1 Ocupação e Uso do Solo 31
4.8.2 Atividades Socioeconômicas 31
4.9 DISTRITO DA CACHOEIRA DO BOM JESUS 32
4.9.1 Ocupação e Uso do Solo 32
4.9.2 Atividades Socioeconômicas 32
4.10 DISTRITO DE SANTO ANTÔNIO DE LISBOA 32
4.10.1 Ocupação e Uso do Solo 32
4.10.2 Atividades Socioeconômicas 32

4.11 DISTRITO DA LAGOA DA CONCEIÇÃO 32
4.11.1 Ocupação e Uso do Solo 32
4.11.2 Atividades Socioeconômicas 33
4.12 DISTRITO DA BARRA DA LAGOA 33
4.12.1 Ocupação e Uso do Solo 33
4.12.2 Atividades Socioeconômicas 33
4.13 DISTRITO DO CAMPECHE 33
4.13.1 Ocupação e Uso do Solo 33
4.13.2 Atividades Socioeconômicas 33
4.14 DISTRITO DO RIBEIRÃO DA ILHA 34
4.14.1 Ocupação e Uso do Solo 34
4.14.2 Atividades Socioeconômicas 34
4.15 DISTRITO DO PÂNTANO DO SUL 34
4.15.1 Ocupação e Uso do Solo 34
4.15.2 Atividades Socioeconômicas 34
4.16 DISTRITO DA TAPERA DA BASE 34
4.16.1 Ocupação e Uso do Solo 34
4.16.2 Atividades Socioeconômicas 34
4.17 DISTRITO DE SÃO JOÃO DO RIO VERMELHO 35
4.17.1 Ocupação e Uso do Solo 35
4.17.2 Atividades Socioeconômicas 35
4.18 DISTRITO DE RATONES 35
4.18.1 Ocupação e Uso do Solo 35
4.18.2 Atividades Socioeconômicas 35
4.19 DADOS PRINCIPAIS DE CADA DISTRITO 36
5 PLANO DE AMOSTRAGEM 37
5.1 CRITÉRIOS E CONCEPÇÃO DO PLANO DE AMOSTRAGEM 37
5.1.1 Definição do Plano de Amostragem – Metodologia e Concepção do Plano 37
5.1.2 Técnica do Quarteamento e Frações Consideradas 123
5.1.3 Cronograma Executado do Plano de Amostragem 127
6 RESUMO DOS PROCEDIMENTOS EXECUTADOS NA COLETA 132
7 RESUMO DOS PROCEDIMENTOS EXECUTADOS NOS ENSAIOS 139
7.1 REGISTROS DOS ENSAIOS DA COLETA SELETIVA 140
7.2 REGISTROS DOS ENSAIOS DA COLETA CONVENCIONAL 144
8 METODOLOGIA ESTATÍSTICA E RESULTADOS ATINGIDOS 149
9 RESULTADOS DOS ENSAIOS GRAVIMÉTRICOS 151

9.1 COLETA SELETIVA 152
9.1.1 Distrito de Canasvieiras 152
9.1.2 Distrito de Cachoeira do Bom Jesus 155
9.1.3 Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho 158
9.1.4 Distrito de Santo Antônio de Lisboa 161
9.1.5 Distrito de Ratones 164
9.1.6 Distrito de São João do Rio Vermelho 167
9.1.7 Distrito do Saco Grande 170
9.1.8 Distrito do Estreito 173
9.1.9 Distrito de Coqueiros 176
9.1.10 Distrito Sede (Centro) 179
9.1.11 Distrito do Saco dos Limões 182
9.1.12 Distrito da Trindade 185
9.1.13 Distrito da Lagoa da Conceição 188
9.1.14 Distrito da Barra da Lagoa 191
9.1.15 Distrito da Tapera da Base 194
9.1.16 Distrito do Campeche 197
9.1.17 Distrito do Ribeirão da Ilha 200
9.1.18 Distrito do Pântano do Sul 203
9.1.19 Município de Florianópolis 206
9.1.20 Análise dos Resultados da Coleta Seletiva 211
9.2 COLETA CONVENCIONAL 213
9.2.1 Distrito de Canasvieiras 213
9.2.2 Distrito de Cachoeira do Bom Jesus 216
9.2.3 Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho 219
9.2.4 Distrito de Santo Antônio de Lisboa 222
9.2.5 Distrito de Ratones 225
9.2.6 Distrito de São João do Rio Vermelho 228
9.2.7 Distrito do Saco Grande 231
9.2.8 Distrito do Estreito 234
9.2.9 Distrito de Coqueiros 237
9.2.10 Distrito Sede (Centro) 240
9.2.11 Distrito do Saco dos Limões 243
9.2.12 Distrito da Trindade 246
9.2.13 Distrito da Lagoa da Conceição 249
9.2.14 Distrito da Barra da Lagoa 252

9.2.15 Distrito da Tapera da Base 255
9.2.16 Distrito do Campeche 258
9.2.17 Distrito do Ribeirão da Ilha 261
9.2.18 Distrito do Pântano do Sul 264
9.2.19 Município de Florianópolis 267
9.2.20 Análise dos Resultados da Coleta Convencional 270
9.3 RESULTADO GLOBAL DAS COLETAS PARA O MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS 272
10 ANÁLISE COMPARATIVA COM OUTROS ESTUDOS 275
11 CONSIDERAÇÕES FINAIS 277
12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS 278

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Características principais dos distritos 36
Quadro 2 – Plano de Amostragem – Coleta Convencional 46
Quadro 3 – Plano de Amostragem – Coleta Seletiva 48
Quadro 4 – Frações a serem Analisadas no Estudo Gravimétrico 126
Quadro 5 – Programação dos Ensaios Executados 128
Quadro 6 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito de Canasvieiras 152
Quadro 7 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito de Canasvieiras 153
Quadro 8 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito de Cachoeira do Bom Jesus 155
Quadro 9 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito de Cachoeira do Bom Jesus 156
Quadro 10 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho 158
Quadro 11 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho 159
Quadro 12 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito de Santo Antônio de Lisboa 161
Quadro 13 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito de Santo Antônio de Lisboa 162
Quadro 14 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito de Ratones 164
Quadro 15 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito de Ratones. 165
Quadro 16 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito de São João do Rio Vermelho 167
Quadro 17 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito de São João do Rio Vermelho 168
Quadro 18 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito do Saco Grande 170
Quadro 19 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito do Saco Grande 171
Quadro 20 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito do Estreito 173
Quadro 21 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito do Distrito do Estreito 174
Quadro 22 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito de Coqueiros 176
Quadro 23 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito do Distrito de Coqueiros 177
Quadro 24 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito Sede (Centro) 179
Quadro 25 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito Sede (Centro) 180
Quadro 26 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito do Saco dos Limões 182
Quadro 27 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito do Saco dos Limões 183

Quadro 28 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito da Trindade 185
Quadro 29 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito da Trindade 186
Quadro 30 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito da Lagoa da Conceição 188
Quadro 31 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito da Lagoa da Conceição.....189
Quadro 32 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito da Barra da Lagoa.....191
Quadro 33 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito da Barra da Lagoa.....192
Quadro 34 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito da Tapera da Base.....194
Quadro 35 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito da Tapera da Base.....195
Quadro 36 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito do Campeche 197
Quadro 37 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito do Campeche 198
Quadro 38 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito do Ribeirão da Ilha 200
Quadro 39 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito do Ribeirão da Ilha 201
Quadro 40 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito do Pântano do Sul.....203
Quadro 41 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito do Pântano do Sul.....204
Quadro 42 – Resultado da Coleta Seletiva – Município de Florianópolis.....206
Quadro 43 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Município de Florianópolis 207
Quadro 44 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito de Canasvieiras.....213
Quadro 45 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito de Canasvieiras 214
Quadro 46 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito de Cachoeira do Bom Jesus....216
Quadro 47 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito de Cachoeira do Bom Jesus 217
Quadro 48 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho.219
Quadro 49 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho 220
Quadro 50 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito de Santo Antônio de Lisboa.....222
Quadro 51 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito de Santo Antônio de Lisboa.....223
Quadro 52 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito de Ratones 225
Quadro 53 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito de Ratones.....226
Quadro 54 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito de São João do Rio Vermelho.228

Quadro 55 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito de São João do Rio Vermelho 229
Quadro 56 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito do Saco Grande 231
Quadro 57 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito do Saco Grande 232
Quadro 58 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito do Estreito 234
Quadro 59 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito do Distrito do Estreito 235
Quadro 60 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito de Coqueiros 237
Quadro 61 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito do Distrito de Coqueiros 238
Quadro 62 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito Sede (Centro) 240
Quadro 63 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito Sede (Centro) 241
Quadro 64 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito do Saco dos Limões 243
Quadro 65 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito do Saco dos Limões 244
Quadro 66 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito da Trindade 246
Quadro 67 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito da Trindade 247
Quadro 68 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito da Lagoa da Conceição 249
Quadro 69 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito da Lagoa da Conceição 250
Quadro 70 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito da Barra da Lagoa 252
Quadro 71 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito da Barra da Lagoa 253
Quadro 72 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito da Tapera da Base 255
Quadro 73 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito da Tapera da Base 256
Quadro 74 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito do Campeche 258
Quadro 75 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito do Campeche 259
Quadro 76 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito do Ribeirão da Ilha 261
Quadro 77 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito do Ribeirão da Ilha 262
Quadro 78 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito do Pântano do Sul 264
Quadro 79 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito do Pântano do Sul 265
Quadro 80 – Resultado da Coleta Convencional – Município de Florianópolis 267

Quadro 81 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Município de Florianópolis 268
Quadro 82 – Resultado Global das Coletas – Município de Florianópolis.....272
Quadro 83 – Resultado Agrupado Global das Coletas – Município de Florianópolis.....273

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Distritos administrativos de Florianópolis 27
Figura 2 – Distribuição das edificações no Distrito Sede 39
Figura 3 – Distribuição das faixas de renda no distrito 41
Figura 4 – Roteiros da coleta convencional no distrito 43
Figura 5 – Roteiros da coleta seletiva no distrito 44
Figura 6 – Distrito de Canasvieiras (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional) 51
Figura 7 – Distrito de Canasvieiras (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional) 52
Figura 8 – Distrito de Canasvieiras (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva) 53
Figura 9 – Distrito de Canasvieiras (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva) 54
Figura 10 – Distrito da Cachoeira do B. Jesus (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional) 55
Figura 11 – Distrito da Cachoeira do B. Jesus (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional) 56
Figura 12 – Distrito da Cachoeira do B. Jesus (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva) 57
Figura 13 – Distrito da Cachoeira do B. Jesus (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva) 58
Figura 14 – Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional) 59
Figura 15 – Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional) 60
Figura 16 – Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva) 61
Figura 17 – Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva) 62
Figura 18 – Distrito de S. Antônio de Lisboa (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional) 63
Figura 19 – Distrito de S. Antônio de Lisboa (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional) 64
Figura 20 – Distrito de S. Antônio de Lisboa (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva) 65
Figura 21 – Distrito de S. Antônio de Lisboa (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva) 66
Figura 22 – Distrito de Ratones (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional) 67
Figura 23 – Distrito de Ratones (Roteiro Selecionado da Coleta Convencional) 68
Figura 24 – Distrito de Ratones (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva) 69
Figura 25 – Distrito de Ratones (Roteiro Selecionado da Coleta Seletiva) 70
Figura 26 – Distrito de S. J. do Rio Vermelho (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional) 71
Figura 27 – Distrito de S. J. do Rio Vermelho (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional) 72
Figura 28 – Distrito de S. J. do Rio Vermelho (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva) 73
Figura 29 – Distrito de S. J. do Rio Vermelho (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva) 74
Figura 30 – Distrito do Saco Grande (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional) 75

Figura 31 – Distrito do Saco Grande (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional) 76
Figura 32 – Distrito do Saco Grande (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva) 77
Figura 33 – Distrito do Saco Grande (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva).....78
Figura 34 – Distrito do Estreito (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional) 79
Figura 35 – Distrito do Estreito (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional).....80
Figura 36 – Distrito do Estreito (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva) 81
Figura 37 – Distrito do Estreito (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva).....82
Figura 38 – Distrito de Coqueiros (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional).....83
Figura 39 – Distrito de Coqueiros (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional) 84
Figura 40 – Distrito de Coqueiros (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva) 85
Figura 41 – Distrito de Coqueiros (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva) 86
Figura 42 – Distrito Sede (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional) 87
Figura 43 – Distrito Sede (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional).....88
Figura 44 – Distrito Sede (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva) 89
Figura 45 – Distrito Sede (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva).....90
Figura 46 – Distrito do Saco dos Limões (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional) 91
Figura 47 – Distrito do Saco dos Limões (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional) .92
Figura 48 – Distrito do Saco dos Limões (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva).....93
Figura 49 – Distrito do Saco dos Limões (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva) 94
Figura 50 – Distrito da Trindade (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional) 95
Figura 51 – Distrito da Trindade (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional).....96
Figura 52 – Distrito da Trindade (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva) 97
Figura 53 – Distrito da Trindade (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva).....98
Figura 54 – Distrito da Lagoa da Conceição (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional) 99
Figura 55 – Distrito da Lagoa da Conceição (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional) 100
Figura 56 – Distrito da Lagoa da Conceição (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva) 101
Figura 57 – Distrito da Lagoa da Conceição (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)...102
Figura 58 – Distrito da Barra da Lagoa (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional) 103
Figura 59 – Distrito da Barra da Lagoa (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)..104
Figura 60 – Distrito da Barra da Lagoa (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva) 105
Figura 61 – Distrito da Barra da Lagoa (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva) 106
Figura 62 – Distrito da Tapera da Base (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional).....107
Figura 63 – Distrito da Tapera da Base (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional) .108
Figura 64 – Distrito da Tapera da Base (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva).....109
Figura 65 – Distrito da Tapera da Base (Roteiro Selecionado da Coleta Seletiva).....110

Figura 66 – Distrito do Campeche (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional) 111
Figura 67 – Distrito do Campeche (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional) 112
Figura 68 – Distrito do Campeche (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva) 113
Figura 69 – Distrito do Campeche (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva) 114
Figura 70 – Distrito do Ribeirão da Ilha (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional) 115
Figura 71 – Distrito do Ribeirão da Ilha (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional) .116
Figura 72 – Distrito do Ribeirão da Ilha (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva) 117
Figura 73 – Distrito do Ribeirão da Ilha (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva) 118
Figura 74 – Distrito do Pântano do Sul (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)..... 119
Figura 75 – Distrito do Pântano do Sul (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional) ..120
Figura 76 – Distrito do Pântano do Sul (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)..... 121
Figura 77 – Distrito do Pântano do Sul (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva) 122
Figura 78 – Procedimento de quarteamento a ser utilizado (conforme NBR 10.007/2004) – Visão geral 124
Figura 79 – Procedimento de quarteamento a ser utilizado (conforme NBR 10.007/2004) – Procedimento prático a ser utilizado 125
Figura 80 – Identificação utilizada durante o processo de coleta no contentor 132
Figura 81 – Identificação utilizada durante o processo de coleta no bag 133
Figura 82 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 1) 134
Figura 83 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 2) 134
Figura 84 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 3) 135
Figura 85 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 4) 135
Figura 86 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 5) 136
Figura 87 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 6) 136
Figura 88 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 7) 137
Figura 89 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 8) 137
Figura 90 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 9) 138
Figura 91 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 10) 138
Figura 92 – Massa de resíduos da coleta seletiva a ser amostrada 140
Figura 93 – Preparação para processo de quarteamento 140
Figura 94 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 1) 141
Figura 95 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 2) 141
Figura 96 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 3) 142
Figura 97 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 4) 142
Figura 98 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 5) 143
Figura 99 – Momento de pesagem dos componentes de uma amostra 143

Figura 100 – Bags contendo material para ensaio de resíduos da coleta convencional 144
Figura 101 – Massa de resíduos a ser amostrada 144
Figura 102 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 1) 145
Figura 103 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 2) 145
Figura 104 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 3) 146
Figura 105 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 4) 146
Figura 106 – Amostragem da coleta convencional 147
Figura 107 – Registro de fração a ser amostrada 147
Figura 108 – Realização da triagem de materiais da porção quarteada 148
Figura 109 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de Canasvieiras 153
Figura 110 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de Canasvieiras 154
Figura 111 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de Cachoeira do Bom Jesus 156
Figura 112 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de Cachoeira do Bom Jesus 157
Figura 113 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho 159
Figura 114 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho 160
Figura 115 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de Santo Antônio de Lisboa 162
Figura 116 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de Santo Antônio de Lisboa 163
Figura 117 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de Ratones .165
Figura 118 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de Ratones 166
Figura 119 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de São João do Rio Vermelho 168
Figura 120 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de São João do Rio Vermelho 169
Figura 121 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Saco Grande 171
Figura 122 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Saco Grande 172
Figura 123 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Distrito do Estreito 174
Figura 124 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Distrito do Estreito 175

Figura 125 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Distrito de Coqueiros 177

Figura 126 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Distrito de Coqueiros 178

Figura 127 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito Sede (Centro) 180

Figura 128 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito Sede (Centro) 181

Figura 129 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Saco dos Limões 183

Figura 130 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Saco dos Limões 184

Figura 131 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito da Trindade 186

Figura 132 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito da Trindade 187

Figura 133 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito da Lagoa da Conceição 189

Figura 134 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito da Lagoa da Conceição 190

Figura 135 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito da Barra da Lagoa 192

Figura 136 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito da Barra da Lagoa 193

Figura 137 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito da Tapera da Base 195

Figura 138 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito da Tapera da Base 196

Figura 139 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Campeche 198

Figura 140 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Campeche 199

Figura 141 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Ribeirão da Ilha 201

Figura 142 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Ribeirão da Ilha 202

Figura 143 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Pântano do Sul 204

Figura 144 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Pântano do Sul 205

Figura 145 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Município de Florianópolis 207

Figura 146 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Município de Florianópolis 208

Figura 147 – Representação Gráfica da Composição dos Papéis da Col. Seletiva - Município de Florianópolis 208

Figura 148 – Representação Gráfica da Composição dos Plásticos Moles da Col. Seletiva - Município de Florianópolis.....209

Figura 149 – Representação Gráfica da Composição dos Plásticos Duros da Col. Seletiva - Município de Florianópolis.....209

Figura 150 – Representação Gráfica da Composição dos Metais da Col. Seletiva - Município de Florianópolis 210

Figura 151 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de Canasvieiras 214

Figura 152 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de Canasvieiras.....215

Figura 153 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de Cachoeira do Bom Jesus 217

Figura 154 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de Cachoeira do Bom Jesus 218

Figura 155 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho 220

Figura 156 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho 221

Figura 157 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de Santo Antônio de Lisboa.....223

Figura 158 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de Santo Antônio de Lisboa 224

Figura 159 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de Ratones.....226

Figura 160 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de Ratones 227

Figura 161 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de São João do Rio Vermelho.....229

Figura 162 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de São João do Rio Vermelho 230

Figura 163 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Saco Grande 232

Figura 164 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Saco Grande 233

Figura 165 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Distrito do Estreito.....235

Figura 166 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - D Distrito do Distrito do Estreito.....236

Figura 167 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Distrito de Coqueiros 238
Figura 168 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Distrito de Coqueiros 239
Figura 169 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito Sede (Centro) 241
Figura 170 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito Sede (Centro) 242
Figura 171 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Saco dos Limões 244
Figura 172 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Saco dos Limões 245
Figura 173 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito da Trindade 247
Figura 174 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito da Trindade 248
Figura 175 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito da Lagoa da Conceição 250
Figura 176 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito da Lagoa da Conceição 251
Figura 177 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito da Barra da Lagoa 253
Figura 178 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito da Barra da Lagoa 254
Figura 179 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito da Tapera da Base 256
Figura 180 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito da Tapera da Base 257
Figura 181 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Campeche 259
Figura 182 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Campeche 260
Figura 183 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Ribeirão da Ilha 262
Figura 184 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Ribeirão da Ilha 263
Figura 185 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Pântano do Sul 265
Figura 186 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Pântano do Sul 266
Figura 187 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Município de Florianópolis 268

Figura 188 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Município de Florianópolis.....269
Figura 189 – Representação Gráfica dos Produtos das Coletas – Município de Florianópolis 273
Figura 190 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos das Coletas – Município de Florianópolis 274

1 INTRODUÇÃO

O estudo de composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos constitui uma etapa fundamental para o planejamento e a gestão adequada dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos no município de Florianópolis. Tal estudo tem como objetivo identificar e quantificar os diferentes tipos de materiais presentes na massa de resíduos — como matéria orgânica, plásticos, papéis, metais, vidros e rejeitos — permitindo compreender o perfil de geração da população e subsidiar decisões técnicas e administrativas voltadas à sustentabilidade e à eficiência do sistema municipal. Além disso, o presente estudo integra o processo de revisão do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Florianópolis (PMGIRS), conforme diretrizes estabelecidas pela legislação vigente.

Do ponto de vista da gestão pública, a realização de estudos gravimétricos é indispensável para a definição de metas realistas de redução, reutilização e reciclagem, bem como para o dimensionamento adequado das infraestruturas de tratamento e destinação final. Em uma cidade insular e turística como Florianópolis, cuja geração de resíduos é fortemente influenciada pela sazonalidade e pelas particularidades socioeconômicas de seus distritos e bairros, o conhecimento detalhado da composição dos resíduos torna-se essencial para o aprimoramento das políticas públicas, a promoção da economia circular e a redução dos impactos ambientais decorrentes da disposição inadequada de resíduos.

Sob o ponto de vista legal, a importância deste estudo está respaldada pela Lei Federal nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS). Essa legislação estabelece que os municípios devem elaborar e implementar seus Planos Municipais de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos, contendo diagnósticos quantitativos e qualitativos da geração, coleta, tratamento e destinação dos resíduos sólidos. O Decreto Federal nº 7.404/2010, que regulamenta a PNRS, reforça a necessidade da caracterização gravimétrica como instrumento técnico para o planejamento e aprimoramento da coleta seletiva, da logística reversa e das ações de educação ambiental.

Dessa forma, em Florianópolis, a execução periódica do estudo de composição gravimétrica, no contexto da revisão do PMGIRS, além de atender às exigências

legais, constitui um instrumento estratégico de gestão ambiental. Seus resultados permitirão o aprimoramento das políticas públicas, o fortalecimento da governança municipal e o cumprimento das metas de sustentabilidade previstas nas esferas federal e estadual, reafirmando o compromisso da capital catarinense com uma gestão integrada, participativa e ambientalmente responsável dos resíduos sólidos urbanos.

O presente documento apresenta o Relatório Final referente aos resultados sobre ensaios de gravimetria realizados entre os meses de novembro e dezembro de 2025, destacando a composição gravimétrica obtida por distrito administrativo e para o Município de Florianópolis.

2 LEGISLAÇÃO APLICÁVEL

A execução de estudo de composição gravimétrica de resíduos sólidos urbanos em Florianópolis ampara-se por um conjunto articulado de normas federais, estaduais e municipais que estabelecem diretrizes para o gerenciamento adequado dos resíduos e para o planejamento das políticas públicas de saneamento. No âmbito federal, a Lei nº 12.305/2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), é o principal marco regulatório. Essa legislação determina que os municípios elaborem seus Planos de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PGIRS) com base em levantamentos que incluam dados sobre a composição gravimétrica, geração per capita e características físicas e químicas dos resíduos. O Decreto nº 10.936/2022, que regulamenta a PNRS, reforça essa exigência ao indicar que tais estudos são fundamentais para subsidiar metas de redução, reutilização, reciclagem e destinação final ambientalmente adequada.

Ainda em nível federal, a Lei nº 11.445/2007, atualizada pelo Marco Legal do Saneamento Básico (Lei nº 14.026/2020), estabelece que o manejo dos resíduos sólidos urbanos constitui um dos componentes do saneamento básico. Essa lei prevê que os serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos devem ser planejados com base em informações técnicas sobre o perfil dos resíduos gerados, o que torna o estudo gravimétrico uma ferramenta essencial para o cumprimento dos princípios de universalização, eficiência e sustentabilidade econômica dos serviços. Complementarmente, normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT NBR 10007:2004) orientam a metodologia de amostragem e caracterização gravimétrica, garantindo a padronização e comparabilidade dos resultados.

No âmbito estadual, o Estado de Santa Catarina consolidou diretrizes por meio da Política Estadual de Resíduos Sólidos (Lei Estadual nº 15.251/2010) e de regulamentações emitidas pela Fundação do Meio Ambiente (IMA) e pela Secretaria de Estado do Desenvolvimento Econômico Sustentável (SDS). Essa legislação reforça as responsabilidades dos municípios na gestão dos resíduos e determina a necessidade de atualização periódica dos estudos de composição como subsídio técnico aos planos municipais. O Plano Estadual de Resíduos Sólidos de Santa Catarina (PERS/SC), publicado em 2022, também estabelece que os diagnósticos

municipais devem conter levantamentos gravimétricos detalhados para permitir o dimensionamento da infraestrutura de coleta seletiva, triagem e disposição final.

No âmbito municipal, o Município de Florianópolis dispõe de legislação própria que complementa e operacionaliza as diretrizes federais e estaduais. A Lei Complementar nº 482/2014 (Código de Obras e Edificações e Posturas) e o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), aprovado por decreto municipal, definem os instrumentos de planejamento e controle da limpeza urbana e da coleta seletiva. Esse plano exige a realização de estudos gravimétricos periódicos como base para o monitoramento da eficiência dos sistemas de coleta e das políticas de reciclagem, em consonância com os princípios da sustentabilidade, responsabilidade compartilhada e logística reversa. Além disso, a Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SMMADS) possui papel ativo na execução e acompanhamento dessas análises, garantindo que os dados obtidos orientem o aprimoramento das ações de educação ambiental e gestão operacional dos resíduos.

Assim, o estudo gravimétrico em Florianópolis não é apenas uma exigência técnica, mas um instrumento legalmente fundamentado para subsidiar políticas públicas eficazes, promover a sustentabilidade urbana e atender às determinações legais vigentes nos três níveis de governo. Seu cumprimento assegura que o município atue em conformidade com as normas ambientais brasileiras, além de contribuir para o cumprimento dos compromissos assumidos nos planos e metas de gestão integrada de resíduos sólidos.

3 PREMISSAS BÁSICAS ADOTADAS NO ESTUDO

O estudo de composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos do município de Florianópolis foi desenvolvido com base em critérios técnico-metodológicos que consideraram, de maneira integrada, os aspectos socioeconômicos da população e o tipo de uso das unidades geradoras de resíduos. Essa abordagem buscou garantir que as amostras realizadas tivessem representatividade em termos social, econômico e funcional no âmbito do território municipal, assegurando que os resultados refletissem as diferenças reais na geração, na composição e no descarte dos resíduos sólidos urbanos.

A definição dos critérios socioeconômicos foi orientada fundamentalmente pelos dados censitários do ano de 2022 do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Esses dados permitiram o delineamento de zonas homogêneas de renda familiar média, identificando grupos populacionais com características socioeconômicas semelhantes e possibilitando a comparação entre áreas de diferentes condições de vida e consumo. Essa diferenciação é essencial, pois a composição gravimétrica dos resíduos urbanos é fortemente influenciada pela renda (famílias com maior poder aquisitivo tendem a descartar maiores quantidades de embalagens, plásticos e papel, enquanto famílias de menor renda concentram uma proporção mais elevada de resíduos orgânicos e rejeitos não recicláveis – IBAM, 2001).

Paralelamente à variável renda, o estudo também contemplou o critério de uso das unidades geradoras, distinguindo entre unidades residenciais e unidades não residenciais. As unidades residenciais incluíram domicílios particulares permanentes, tanto em áreas de alta densidade urbana quanto em bairros periféricos, enquanto as não residenciais abrangeram estabelecimentos comerciais, de serviços e equipamentos públicos, que possuem composições de resíduos diferenciadas em função de sua atividade. Essa distinção é necessária para compreender as diferentes origens e características dos resíduos produzidos.

Com base nesses dois eixos — renda e tipo de uso das unidades — elaboraram-se critérios específicos de estratificação e seleção das rotas amostrais, definindo-os em

parceria com a Prefeitura. A realização de ensaios gravimétricos por distritos, considerando a predominância de atividades residenciais ou comerciais e os diferentes níveis de renda da população é essencial para garantir maior representatividade na caracterização dos resíduos sólidos urbanos. As áreas comerciais tendem a gerar maiores quantidades de materiais recicláveis, como papel, plástico e embalagens, enquanto as áreas residenciais apresentam maior participação de resíduos orgânicos e domiciliares. Além disso, o nível de renda influencia diretamente os padrões de consumo e, consequentemente, a composição gravimétrica dos resíduos gerados, refletindo diferenças quantitativas e qualitativas entre os distintos setores urbanos (TCHOBANOGLOUS et al., 1993; ABNT, 2004).

A adoção dos fatores “atividade predominante do distrito” e “nível de renda” em estudos gravimétricos é respaldada pela literatura técnica especializada. A Associação Brasileira de Normas Técnicas, por meio da NBR 10007, estabelece que os procedimentos de amostragem devem considerar a heterogeneidade dos resíduos e as características das áreas geradoras, de modo a assegurar a representatividade das amostras. Da mesma forma, George Tchobanoglous et al. (1993), na obra *Integrated Solid Waste Management: Engineering Principles and Management Issues*, destacam que fatores socioeconômicos, densidade populacional, uso e ocupação do solo influenciam diretamente tanto a taxa de geração quanto a composição dos resíduos sólidos urbanos, justificando tecnicamente a estratificação espacial e socioeconômica em ensaios de caracterização gravimétrica.

Desse modo, as rotas selecionadas foram estruturadas de forma a contemplar tanto as áreas residenciais de distintas faixas de renda quanto as zonas predominantemente comerciais e de serviços, garantindo a diversidade e a comparabilidade dos resultados, a depender do perfil de cada distrito administrativo de Florianópolis.

A partir da consolidação desses parâmetros, possibilitou-se a determinação, de forma criteriosa, os trajetos de coleta do plano amostral do estudo. Essa definição permitiu que as amostras gravimétricas ficassem distribuídas de modo equilibrado entre as rotas da coleta convencional e as rotas da coleta seletiva, respeitando as

especificidades de cada distrito administrativo de Florianópolis. Assim, os parâmetros aqui abordados — renda e tipo de uso das unidades — serviram de base para estabelecer, com rigor metodológico e representatividade territorial, o número e a localização das amostras realizadas em cada distrito, assegurando que o diagnóstico final do estudo gravimétrico traduzisse de forma precisa e fundamentada a realidade da geração de resíduos sólidos urbanos em cada distrito administrativo, em cada sistema de coleta (seletiva e convencional), assim como no município de Florianópolis.

Maior detalhamento encontra-se apresentado no item do Plano de Amostragem.

4 ABRANGÊNCIA DO ESTUDO

O escopo do estudo abrange na íntegra todos os distritos administrativos da capital catarinense e, por consequência, o Município. Assim, faz-se pertinente a apresentação breve das características de cada distrito, em um total de 18 (dezoito), cada qual com identidade urbana, social e econômica própria. As diferentes características dos distritos são marcadas pela convivência entre áreas turísticas, zonas residenciais consolidadas, comunidades tradicionais, polos comerciais e setores ainda em expansão urbana. A Figura 1 apresenta a delimitação dos 18 distritos.



Figura 1 – Distritos administrativos de Florianópolis
Fonte: Geoportal Florianópolis (2023).

Na sequência, apresenta-se a descrição das características de cada distrito, sob os pontos de vista de ocupação do solo, estrutura urbana e atividades socioeconômicas, com destaque para o tipo de comércio e para os serviços que compõem a dinâmica local. Tal descrição objetiva subsidiar o plano de amostragem adiante apresentado. Elucida-se que as características apresentadas na sequência, para cada distrito, têm como referência os documentos de planejamento urbano, zoneamento e uso do solo do Plano Diretor Municipal.

4.1 DISTRITO SEDE (CENTRO)

4.1.1 Ocupação e Uso do Solo

Área histórica e administrativa de Florianópolis, o Centro apresenta ocupação consolidada e verticalizada, reunindo prédios comerciais, residenciais e institucionais. É o principal núcleo de serviços públicos e privados da cidade, abrigando repartições estaduais, federais e municipais, além de intensa atividade bancária e profissional. Parte do Maciço da Cruz encontra-se situado neste distrito e outra parte no Distrito da Trindade.

4.1.2 Atividades Socioeconômicas

É o distrito mais diversificado economicamente. Concentra grande parte do comércio varejista, escritórios de advocacia, empresas de tecnologia, serviços financeiros e agências de viagem. O setor gastronômico é robusto, com ampla oferta de restaurantes, bares, cafeterias e padarias tradicionais, atendendo tanto ao público local quanto aos trabalhadores que se deslocam diariamente à região. À noite, o Centro abriga pontos de lazer e vida noturna, especialmente nas imediações do Largo da Alfândega e do Mercado Público.

4.2 DISTRITO DO ESTREITO

4.2.1 Ocupação e Uso do Solo

Localizado na parte continental, o Estreito é densamente urbanizado e serve como eixo de ligação entre Florianópolis e São José. Sua ocupação é predominantemente residencial, com ruas comerciais estruturadas ao longo das avenidas principais.

4.2.2 Atividades Socioeconômicas

O distrito possui economia de base urbana consolidada, com comércio diversificado, serviços de conveniência, farmácias, supermercados e academias, além de uma expressiva rede gastronômica que inclui bares, pizzarias e restaurantes populares. Há também pequenas indústrias, oficinas e empresas de logística. A vida noturna é intensa em determinados pontos, com bares e casas de shows que atraem moradores da região continental.

4.3 DISTRITO DA TRINDADE

4.3.1 Ocupação e Uso do Solo

Situado na porção central da Ilha, a Trindade é uma das áreas mais densas e multifuncionais de Florianópolis. É marcada pela presença da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), que confere ao distrito um caráter estudantil e com grande ocupação multifamiliar verticalizada. Parte do Maciço da Cruz encontra-se situado neste distrito.

4.3.2 Atividades Socioeconômicas

O comércio e os serviços se organizam fortemente em torno da demanda universitária, com pousadas, restaurantes, bares, cafeterias, papelarias, lojas de informática e aluguel estudantil. O setor gastronômico é diversificado, indo de opções populares a restaurantes de padrão médio, além de intensa movimentação noturna. O perfil socioeconômico combina moradores fixos de classe média com estudantes e profissionais liberais de outras regiões.

4.4 DISTRITO DO SACO DOS LIMÕES

4.4.1 Ocupação e Uso do Solo

Próximo ao centro urbano, apresenta ocupação consolidada, com áreas residenciais mistas, conjuntos habitacionais e pequenos comércios de bairro. O relevo acidentado limita a expansão vertical, mantendo densidade média.

4.4.2 Atividades Socioeconômicas

Predominam comércio de proximidade, mercados locais, padarias, pequenos restaurantes e bares familiares. A economia é essencialmente de serviços locais, voltada ao atendimento da população residente. Há crescimento gradual de empreendimentos voltados à alimentação e delivery, ligados à expansão residencial e à mobilidade estudantil, dada a proximidade com a UFSC.

4.5 DISTRITO DO SACO GRANDE

4.5.1 Ocupação e Uso do Solo

Região de transição entre o centro e o norte da Ilha, o Saco Grande possui áreas residenciais de alto padrão e setores com ocupações mais irregulares. Apresenta forte adensamento ao longo das vias principais e expansão imobiliária em curso.

4.5.2 Atividades Socioeconômicas

O distrito tem se transformado em polo comercial e de serviços, com condomínios empresariais, coworkings, clínicas, restaurantes sofisticados e centros gastronômicos de alto padrão. Contudo, nas áreas periféricas, ainda se mantêm comércios populares e prestadores de serviços autônomos. É um dos distritos de maior crescimento econômico da última década, atraindo empresas de tecnologia e de alimentação.

4.6 DISTRITO DE COQUEIROS

4.6.1 Ocupação e Uso do Solo

Bairro tradicional na porção continental, Coqueiros apresenta urbanização consolidada e de boa infraestrutura, com predominância de residências de classe média e condomínios verticais. Possui grande valorização imobiliária e qualidade urbana elevada.

4.6.2 Atividades Socioeconômicas

É um importante eixo gastronômico da cidade, concentrando restaurantes de renome, cafés, pizzarias e bares com vista para a baía sul, especialmente na

Avenida Engenheiro Max de Souza. Além disso, abriga comércio de bairro bem estruturado, academias, salões de beleza e serviços de conveniência. O turismo gastronômico é expressivo e influencia diretamente a movimentação local, especialmente nos fins de semana.

4.7 DISTRITO DOS INGLESES DO RIO VERMELHO

4.7.1 Ocupação e Uso do Solo

Localizado no norte da Ilha, combina áreas urbanizadas próximas à praia com setores de expansão irregular no interior. É um dos distritos mais populosos e com maior densidade turística de Florianópolis. Distrito possui certa ocupação desordenada, resultando em dificuldade para coleta dos resíduos sólidos urbanos.

4.7.2 Atividades Socioeconômicas

A base econômica está fortemente ligada ao turismo e ao comércio sazonal. Há expressiva rede de hotéis, pousadas, restaurantes, bares e lojas de artigos de praia, que se intensificam no verão. Fora da temporada, o distrito mantém atividade comercial local com supermercados, escolas e serviços de manutenção. A sazonalidade influencia a geração de renda e emprego, criando desafios de estabilidade econômica.

4.8 DISTRITO DE CANASVIEIRAS

4.8.1 Ocupação e Uso do Solo

Também situado ao norte da Ilha, constitui-se como área urbanizada e consolidada, com forte presença de condomínios e hotéis próximos à praia.

4.8.2 Atividades Socioeconômicas

O turismo é a principal atividade, com restaurantes internacionais, bares, lojas de souvenirs e comércio bilíngue voltado ao público argentino e uruguaio. Durante a alta temporada, a população flutuante multiplica-se, e o comércio local se adapta para atender à demanda turística. Fora da temporada, prevalece o comércio de bairro e serviços permanentes.

4.9 DISTRITO DA CACHOEIRA DO BOM JESUS

4.9.1 Ocupação e Uso do Solo

Apresenta ocupação mista, com loteamentos residenciais, áreas verdes e comunidades pesqueiras tradicionais.

4.9.2 Atividades Socioeconômicas

O distrito combina turismo de veraneio, restaurantes de frutos do mar, pousadas familiares e comércio local. Há presença marcante de bares à beira-mar e quiosques sazonais, além de empreendimentos voltados ao lazer e hospedagem. A população fixa atua majoritariamente em serviços e construção civil.

4.10 DISTRITO DE SANTO ANTÔNIO DE LISBOA

4.10.1 Ocupação e Uso do Solo

Distrito histórico localizado no noroeste da Ilha, com núcleo urbano tombado e arquitetura açoriana preservada.

4.10.2 Atividades Socioeconômicas

É um dos principais polos de turismo cultural e gastronômico da capital, com grande concentração de restaurantes de frutos do mar, bistrôs, cafés e galerias de arte. A economia local é fortemente ligada à culinária típica e ao artesanato. A população residente é composta por famílias tradicionais e novos moradores de renda média-alta atraídos pela paisagem e tranquilidade.

4.11 DISTRITO DA LAGOA DA CONCEIÇÃO

4.11.1 Ocupação e Uso do Solo

Localizado na porção leste da Ilha, esta é uma das áreas mais emblemáticas de Florianópolis, com forte presença turística e urbanização próxima à lagoa e às encostas.

4.11.2 Atividades Socioeconômicas

A Lagoa é um dos principais centros gastronômicos e de lazer da cidade, abrigando restaurantes, bares, cafeterias, lojas de moda, ateliês e pousadas. A vida noturna é intensa, atraindo tanto turistas quanto moradores locais. Há equilíbrio entre comércio permanente e de temporada, sustentado por uma população de classe média e média-alta.

4.12 DISTRITO DA BARRA DA LAGOA

4.12.1 Ocupação e Uso do Solo

Tradicional vila de pescadores, localizada na foz da Lagoa da Conceição com o oceano. Urbanização em expansão, com trechos turísticos e residenciais.

4.12.2 Atividades Socioeconômicas

A base econômica está na pesca artesanal, no turismo e na gastronomia. O distrito é reconhecido por seus restaurantes e bares à beira do canal, além de pousadas e escolas de surf. Durante o verão, a economia local se intensifica com o aumento do fluxo de visitantes.

4.13 DISTRITO DO CAMPECHE

4.13.1 Ocupação e Uso do Solo

Situado na região sul da Ilha, combina áreas residenciais consolidadas com zonas de preservação ambiental e dunas costeiras.

4.13.2 Atividades Socioeconômicas

O comércio é diversificado, com cafeterias, restaurantes naturais, mercados e lojas ligadas ao surfe e ao turismo alternativo. Há também crescimento de bares e espaços culturais, refletindo a migração de jovens e empreendedores. A renda predominante é de classe média, com forte valorização imobiliária na orla.

4.14 DISTRITO DO RIBEIRÃO DA ILHA

4.14.1 Ocupação e Uso do Solo

Um dos mais antigos povoados da Ilha, com vilas açorianas preservadas e áreas rurais remanescentes.

4.14.2 Atividades Socioeconômicas

A principal atividade econômica é o cultivo de ostras e mariscos, complementada pelo turismo gastronômico — o distrito é referência em restaurantes de frutos do mar. Há também pequeno comércio local e produção artesanal. O turismo de experiência e o patrimônio cultural são os principais vetores econômicos.

4.15 DISTRITO DO PÂNTANO DO SUL

4.15.1 Ocupação e Uso do Solo

Distrito litorâneo de baixa densidade, com áreas residenciais e de veraneio.

4.15.2 Atividades Socioeconômicas

Predomina a pesca artesanal, o turismo de praia e a gastronomia tradicional. Restaurantes à beira-mar são conhecidos pela culinária típica açoriana. Fora da temporada, o ritmo econômico é mais estável, sustentado por comércios de bairro e pequenas hospedagens.

4.16 DISTRITO DA TAPERA DA BASE

4.16.1 Ocupação e Uso do Solo

Situado no sul da Ilha, apresenta áreas de ocupação recente e expansão urbana.

4.16.2 Atividades Socioeconômicas

A economia é formada por comércio de bairro, oficinas, pequenos bares e restaurantes populares, voltados à população residente. Há carência de infraestrutura comercial estruturada, mas crescimento constante com a expansão habitacional e o aumento de serviços básicos.

4.17 DISTRITO DE SÃO JOÃO DO RIO VERMELHO

4.17.1 Ocupação e Uso do Solo

Amplo distrito leste da Ilha, com áreas de restinga, florestas e bairros em expansão.

4.17.2 Atividades Socioeconômicas

A economia combina turismo de natureza, restaurantes e pousadas, com forte presença de comércio popular, oficinas e pequenos mercados. Há contrastes marcantes entre a faixa litorânea, de maior valorização, e os setores interiores, com menor renda e infraestrutura.

4.18 DISTRITO DE RATONES

4.18.1 Ocupação e Uso do Solo

Área predominantemente rural e de baixa densidade, com paisagens naturais e pequenas propriedades.

4.18.2 Atividades Socioeconômicas

A economia é baseada em agricultura familiar, produção de hortaliças e pequenas criações, com comércio local limitado. Vêm surgindo cafés rurais, restaurantes de comida caseira e turismo de experiência, que começam a diversificar a economia e integrar o distrito à dinâmica urbana de Florianópolis.

4.19 DADOS PRINCIPAIS DE CADA DISTRITO

Quadro 1 – Características principais dos distritos

DISTRITO	PRINCIPAIS CARACTERÍSTICAS
Centro (Sede)	Área histórica e administrativa; ocupação verticalizada; principal polo de comércio, serviços públicos e privados, setor financeiro, gastronomia e vida noturna
Estreito	Região continental densamente urbanizada; predominância residencial; comércio diversificado, serviços, pequenas indústrias, logística e gastronomia
Trindade	Forte influência da UFSC; alta densidade habitacional; perfil estudantil; comércio, serviços, bares, restaurantes e mercado imobiliário voltado aos estudantes
Saco dos Limões	Ocupação residencial consolidada; comércio de bairro; economia baseada em serviços locais, alimentação e delivery, favorecida pela proximidade da UFSC
Saco Grande	Área em expansão imobiliária; mistura de bairros de alto padrão e ocupações irregulares; crescimento de empresas de tecnologia, *coworkings*, clínicas e gastronomia
Coqueiros	Bairro continental valorizado; excelente infraestrutura urbana; importante polo gastronômico, comércio de bairro e turismo gastronômico
Ingleses do Rio Vermelho	Grande concentração turística; ocupação parcialmente desordenada; economia baseada no turismo, hotelaria, comércio sazonal e serviços; desafios na coleta de resíduos
Canasvieiras	Forte vocação turística internacional; hotéis, restaurantes e comércio voltado principalmente aos turistas argentinos e uruguaios; elevada sazonalidade
Cachoeira do Bom Jesus	Ocupação mista entre áreas residenciais e comunidades pesqueiras; turismo de veraneio, gastronomia, hospedagem familiar e construção civil
Santo Antônio de Lisboa	Distrito histórico com arquitetura açoriana preservada; referência em turismo cultural, gastronomia de frutos do mar, artesanato e galerias de arte
Lagoa da Conceição	Um dos principais polos turísticos; intensa vida noturna; comércio diversificado, gastronomia, lazer, hospedagem e forte valorização imobiliária
Barra da Lagoa	Tradicional vila de pescadores; economia baseada na pesca artesanal, turismo, restaurantes, pousadas e escolas de surfe
Campeche	Região de expansão residencial; áreas de preservação ambiental; comércio diversificado, turismo alternativo, cultura e valorização imobiliária
Ribeirão da Ilha	Núcleo histórico açoriano; destaque para maricultura (ostras e mariscos), turismo gastronômico, patrimônio cultural e produção artesanal
Pântano do Sul	Baixa densidade urbana; pesca artesanal, turismo de praia, restaurantes típicos e pequenas hospedagens
Tapera da Base	Área de expansão urbana; comércio de bairro, oficinas, bares e restaurantes populares; crescimento associado à expansão habitacional
São João do Rio Vermelho	Grande área com expansão urbana e áreas naturais; turismo de natureza, comércio popular, pequenas oficinas e contrastes socioeconômicos
Ratones	Predominantemente rural; agricultura familiar, pequenas criações, cafés rurais, turismo de experiência e baixa densidade populacional

Fonte: Prefeitura Municipal de Florianópolis (2025) / Premier Engenharia (2025).

5 PLANO DE AMOSTRAGEM

5.1 CRITÉRIOS E CONCEPÇÃO DO PLANO DE AMOSTRAGEM

Para auxiliar a definição do plano de amostragem, além dos dados de renda e do perfil da unidade, levantaram-se informações junto à Prefeitura, dos atuais roteiros praticados na cidade para execução das coletas convencional e seletiva.

Assim, com o conjunto pleno desse rol de informações, estudou-se, por distrito, o número de ensaios condizentes com as variáveis analisadas para alcançar um plano fidedigno à realidade local, escolhendo, ao menos, um roteiro que retrate as diferentes características de cada distrito.

De forma a exemplificar o relatado, apresenta-se na sequência, o passo a passo, para se obterem os roteiros alvos do plano de amostragem.

5.1.1 Definição do Plano de Amostragem – Metodologia e Concepção do Plano

Para a realização do estudo gravimétrico do Município de Florianópolis adotou-se o método de amostragem estratificada, no qual o município foi dividido nos seguintes estratos: distritos administrativos, classe socioeconômica (baixa, média e alta renda), tipo de ocupação (residencial e comercial) e roteiros de coleta. Na sequência, definiu-se um número mínimo de amostras por estrato, garantindo que todas as realidades da cidade estejam representadas. Cabe destacar que a escolha deste método previu a representatividade territorial, a exequibilidade do estudo e a respectiva viabilidade operacional.

Ainda cabe mencionar que o estudo gravimétrico considerou apenas os resíduos sólidos domiciliares, compreendidos nas coletas convencional e seletiva. Esta determinação foi adotada por se tratar do fluxo regular de resíduos sólidos urbanos atendidos pelo serviço público de coleta, permitindo uma caracterização mais fiel da composição dos resíduos domiciliares e evitando distorções decorrentes da inclusão de resíduos de outras origens, como resíduos da construção civil, de grandes geradores, de saúde, entre outros.

Para apresentação do plano de amostragem, utilizaram-se como referência exemplificativa os elementos levantados para o Distrito Sede (Centro). Inicialmente, identificaram-se, conforme a figura a seguir, os imóveis de uso residencial ou não residencial (uso comercial, público, de serviços, entre outros que não se enquadram como residencial) no respectivo distrito.

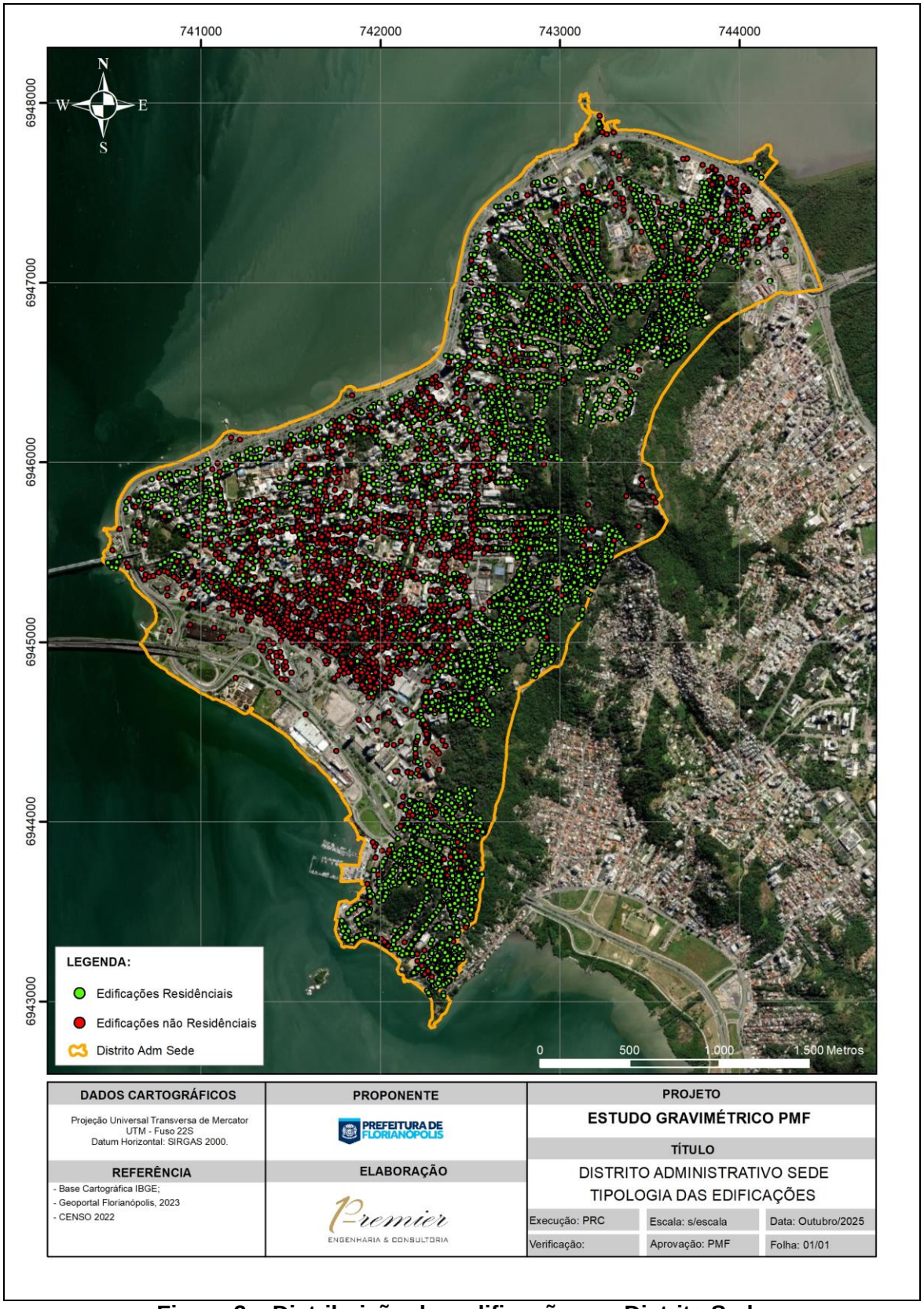


Figura 2 – Distribuição das edificações no Distrito Sede
Fonte: Censo IBGE (2022).

Em um segundo momento, efetuou-se a estratificação do distrito (de forma espacial), quanto às faixas de renda predominantes no território. Para isso, utilizou-se como critério: até 2 (dois) salários mínimos (baixa renda); entre 2 (dois) e 7 (sete) salários mínimos (classe média); e acima de 7 (sete) salários mínimos (alta renda). Ver Figura 3.

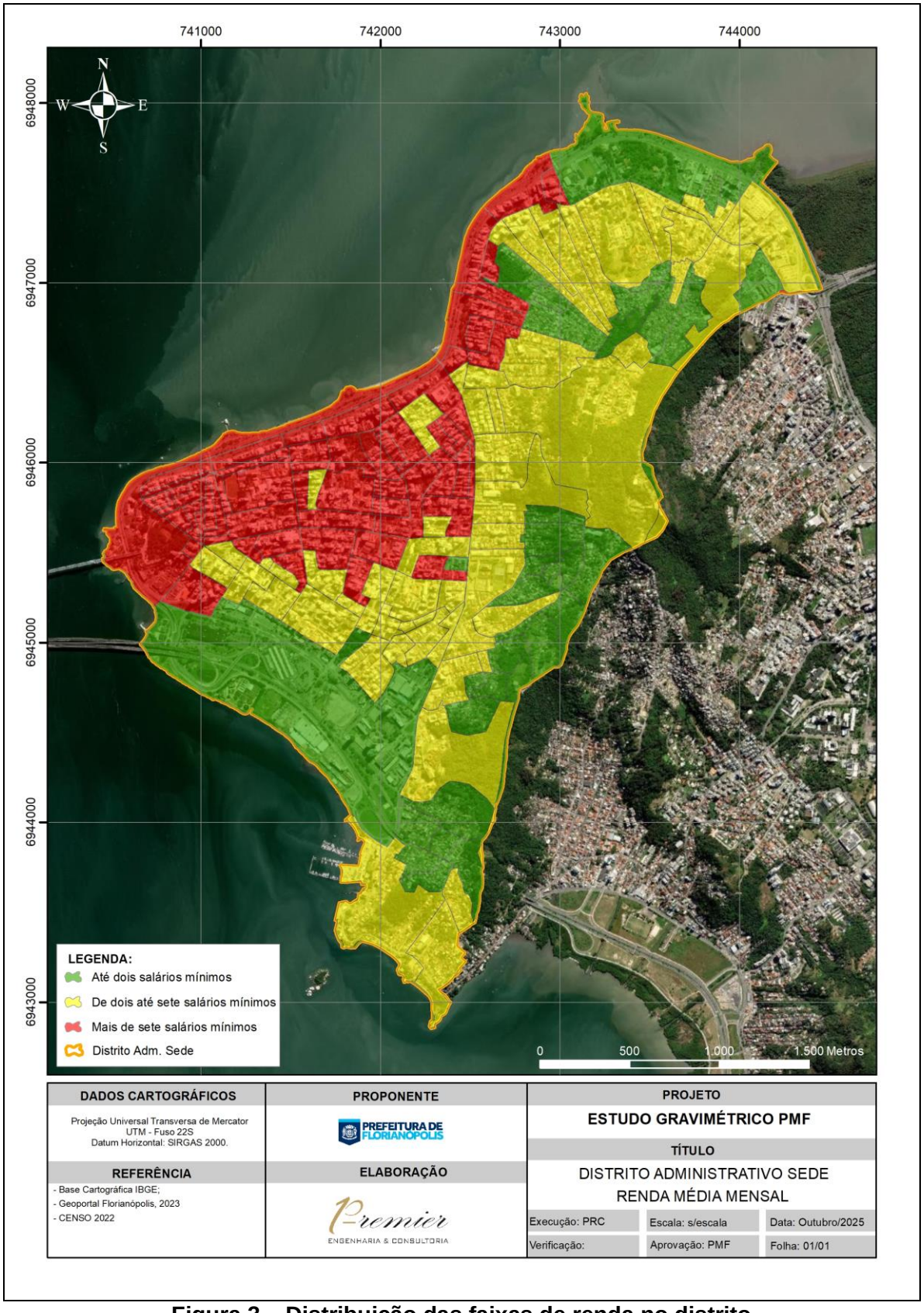


Figura 3 – Distribuição das faixas de renda no distrito
Fonte: Censo IBGE (2022).

Em um último passo, identificaram-se e mapearam-se as rotas da coleta convencional e seletiva no distrito, com base nos atuais serviços prestados pela Prefeitura de Florianópolis. As figuras que seguem apresentam tal descrição.

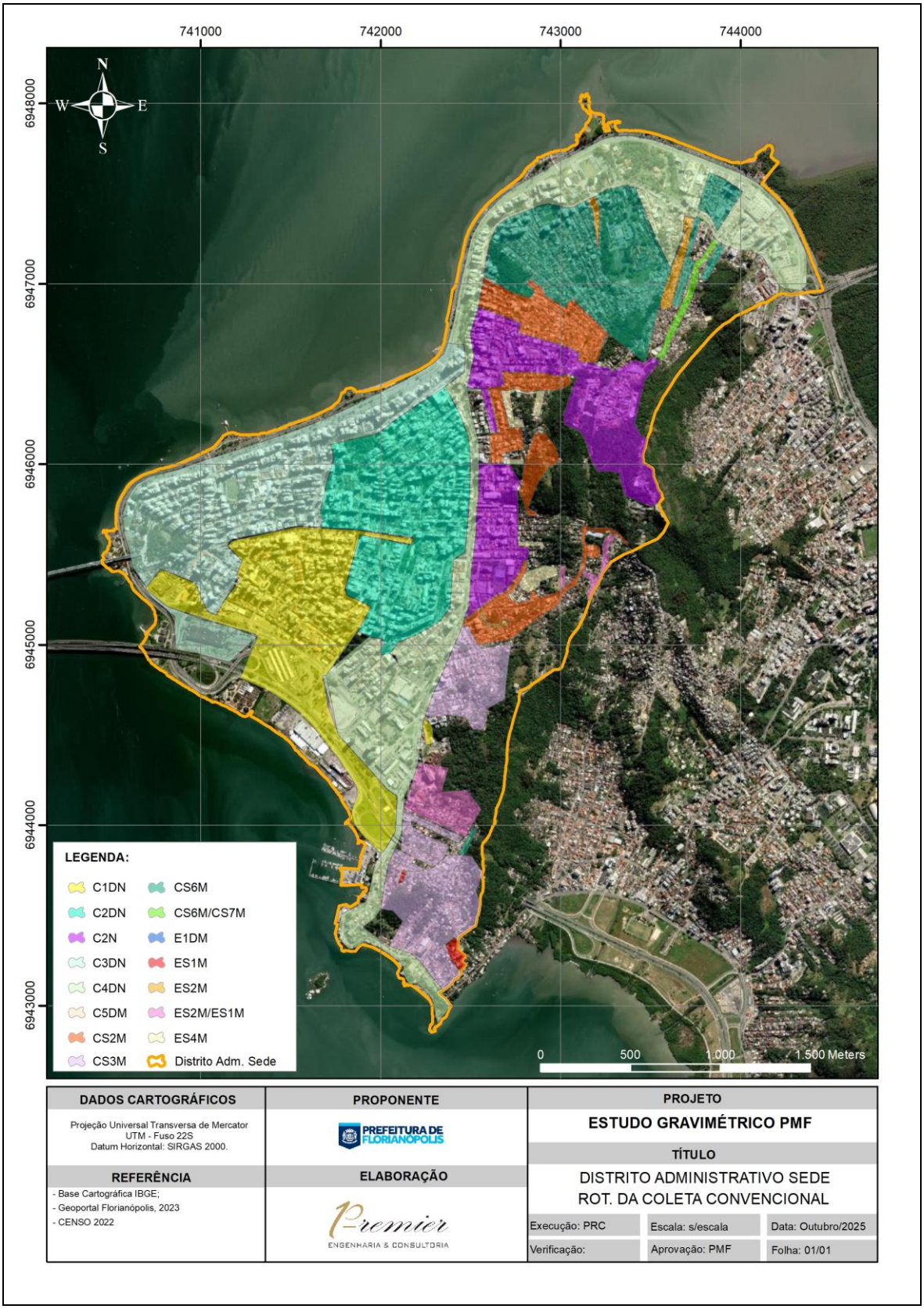


Figura 4 – Roteiros da coleta convencional no distrito
Fonte: Geoportal Florianópolis (2023).

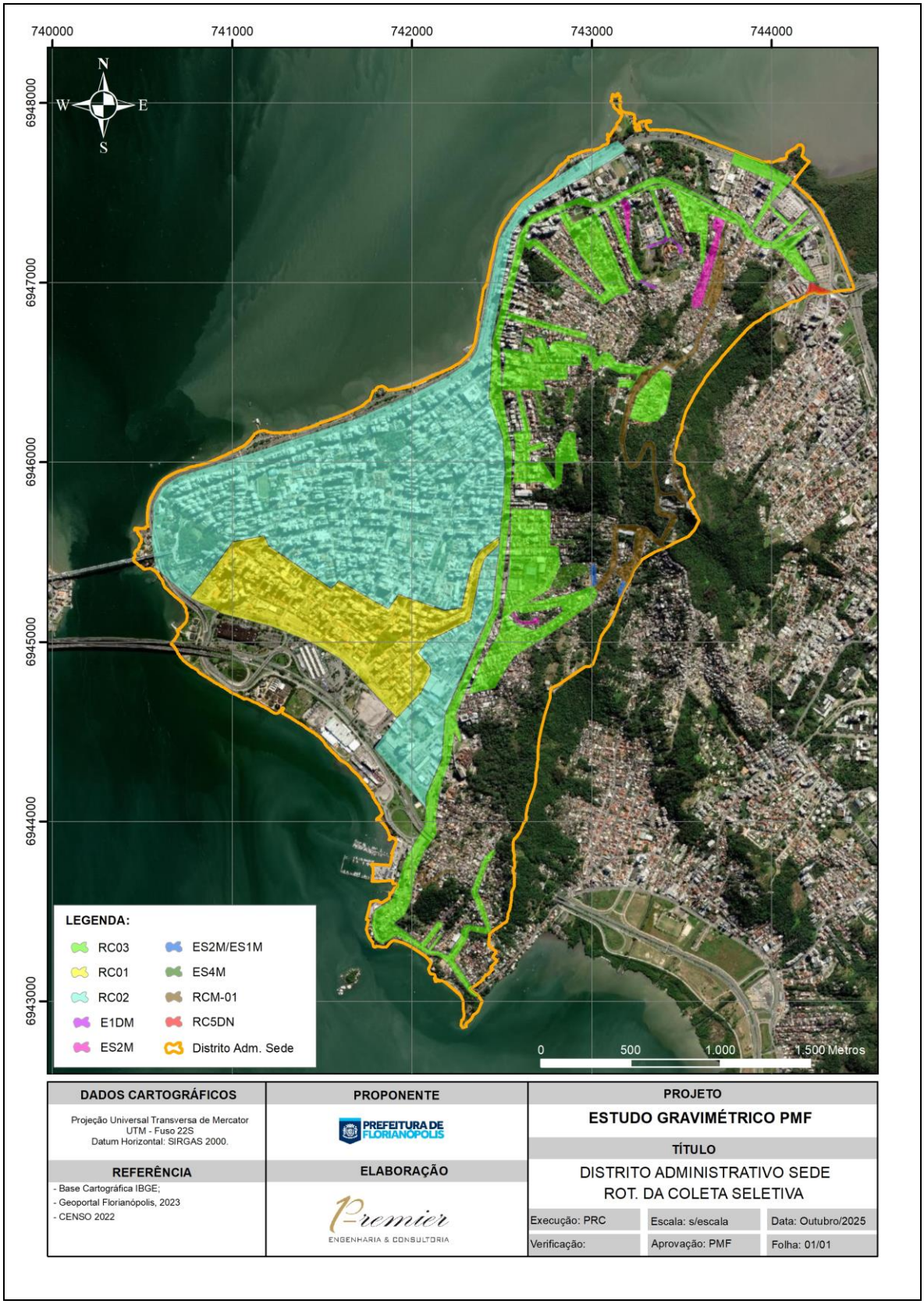


Figura 5 – Roteiros da coleta seletiva no distrito
Fonte: Geoportal Florianópolis (2023).

Diante de todos os elementos dispostos e considerando as características de cada distrito administrativo (apresentadas no item anterior), definiram-se o número de amostras da coleta convencional e seletiva e os roteiros escolhidos por distrito. Para o estudo gravimétrico da coleta seletiva, escolheram-se dois roteiros por distrito (um comercial e um residencial), enquanto para coleta convencional considerou-se, também, a variável renda, sendo que para este último tipo de coleta a maioria dos distritos tiveram 3 roteiros escolhidos (residencial renda alta, residencial renda baixa e comercial), abarcando todas as características do distrito. Registra-se que, por características peculiares, determinados distritos tiveram plano de amostragem distinto, conforme critérios justificados ao longo do relatório.

Os quadros que seguem apresentam o plano de amostragem.

Quadro 2 – Plano de Amostragem – Coleta Convencional

PLANO DE AMOSTRAGEM – COLETA CONVENCIONAL					
DISTRITO	**% UNIDADES RESID.**	**% UNIDADES NÃO RESID.**	**NÚMERO DE AMOSTRAS**	**ROTEIROS DA COLETA CONVENCIONAL PARA AS AMOSTRAS – CONFORME CÓD. COMCAP**	**CARACTERÍTICAS DOS ROTEIROS DE COLETA SUGERIDOS**
Canasvieiras	93,5%	6,53%	3	N1N	Residencial - Classe Alta
				Canasvieiras (Centrinho)	Comercial
				N19M	Residencial - Baixa Renda
Cachoeira do Bom Jesus	94,26%	5,74%	3	N28N	Comercial - Av. Luiz Boiteux Piazza
				N13M	Residencial - Baixa Renda
				N24M	Residencial - Classe Média e Alta
Ingleses do Rio Vermelho	93,63%	6,37%	3	N5N	Residencial - Classe Média e Alta
				N8M	Residencial - Baixa Renda
				N7M	Comercial
Santo Antônio de Lisboa	90,85%	9,15%	2	Coleta Diária	Comercial
				O9M	Residencial - Classe Média e Alta
Ratones	92,58%	7,42%	1	O3M	Residencial
São João do Rio Vermelho	94,01%	5,99%	2	LM7	Comercial - Rod. João Gualberto Soares
				LM9	Residencial
Saco Grande	94,15%	5,85%	3	O7	Residencial - Classe Média e Alta
				O7	Comercial - SC 401
				BS6M	Residencial - Baixa Renda
Estreito	88,79%	11,21%	3	Coqueiros e Estreito	Comercial
				Balneário do Estreito	Residencial - Classe Média e Alta
				Morro da Caixa/Ilha Continente	Residencial - Baixa Renda
Coqueiros	93,69%	6,31%	3	Coqueiros e Estreito	Comercial
				Vila Aparecida	Residencial - Baixa Renda
				Praia do Meio e Bom Abrigo	Residencial - Classe Média e Alta

PLANO DE AMOSTRAGEM – COLETA CONVENCIONAL					
DISTRITO	**% UNIDADES RESID.**	**% UNIDADES NÃO RESID.**	**NÚMERO DE AMOSTRAS**	**ROTEIROS DA COLETA CONVENCIONAL PARA AS AMOSTRAS – CONFORME CÓD. COMCAP**	**CARACTERÍTICAS DOS ROTEIROS DE COLETA SUGERIDOS**
Sede	88,21%	11,79%	3	C3DN	Residencial - Classe Média, Alta
				C1DN	Comercial
				CS3M	Residencial - Baixa Renda
Saco dos Limões	92,06%	7,94%	2	S17N/S8N	Comercial
				C6DN	Residencial
Trindade	95,28%	4,72%	5	B3N	Residencial - Classe Média, Alta
				B5N	Residencial - Classe Média, Alta
				B7N	Residencial - Classe Média, Alta
				B3N - MADRE BENVENUTA	Comercial
				ES1M	Residencial - Baixa Renda
Lagoa da Conceição	90,96%	9,04%	2	L8N	Comercial
				L3M	Residencial
Barra da Lagoa	91,76%	8,24%	2	L8N	Residencial
				L4N	Comercial
Tapera da Base	92,70%	7,30%	2	S17N	Comercial
				S13N	Residencial
Campeche	93,46%	6,54%	3	S3M	Comercial
				S15M	Residencial - Classe Média, Alta
				S19M	Residencial - Baixa Renda
Ribeirão da Ilha	92,95%	7,05%	2	S20N	Residencial
				S6N	Comercial
Pântano do Sul	93,54%	6,46%	2	S4M	Residencial
				S2M	Comercial
TOTAL			**46**		

Fonte: Premier Engenharia (2025) / COMCAP (2025).

Quadro 3 – Plano de Amostragem – Coleta Seletiva

PLANO DE AMOSTRAGEM – COLETA SELETIVA					
DISTRITO	**% UNIDADES RESID.**	**% UNIDADES NÃO RESID.**	**NÚMERO DE AMOSTRAS**	**ROTEIROS DA COLETA SELETIVA PARA AS AMOSTRAS – CONFORME CÓD. COMCAP**	**CARACTERÍTICAS DOS ROTEIROS DE COLETA SUGERIDOS**
Canasvieiras	93,5%	6,5%	2	RN04	Residencial
				RN06	Comercial
Cachoeira do Bom Jesus	94,26%	5,74%	2	RN07	Residencial
				RN07	Comercial
Ingleses do Rio Vermelho	93,63%	6,37%	2	RN08	Comercial
				RN09	Residencial
Santo Antônio de Lisboa	90,85%	9,15%	2	RN01	Residencial
				RN02	Comercial
Ratones	92,58%	7,42%	1	RN01	Residencial
São João do Rio Vermelho	94,01%	5,99%	2	RN12	Residencial
				RN13	Comercial
Saco Grande	94,15%	5,85%	2	RC17	Residencial
				RC17	Comercial - SC-401
Estreito	88,79%	11,21%	2	RK1DN	Comercial
				RK05	Residencial
Coqueiros	93,69%	6,31%	2	RK2 - Via Gastronômica	Comercial
				RK02	Residencial
Sede	88,21%	11,79%	2	RC01	Comercial
				RC02	Residencial
Saco dos Limões	92,06%	7,94%	2	RC6DN	Residencial
				RS03	Comercial
Trindade	95,28%	4,72%	2	RC11	Residencial
				RC11	Comercial

PLANO DE AMOSTRAGEM – COLETA SELETIVA					
DISTRITO	**% UNIDADES RESID.**	**% UNIDADES NÃO RESID.**	**NÚMERO DE AMOSTRAS**	**ROTEIROS DA COLETA SELETIVA PARA AS AMOSTRAS – CONFORME CÓD. COMCAP**	**CARACTERÍTICAS DOS ROTEIROS DE COLETA SUGERIDOS**
Lagoa da Conceição	90,96%	9,04%	2	RL06	Residencial
				RL03	Comercial
Barra da Lagoa	91,76%	8,24%	2	RL02	Residencial
				RL02	Comercial
Tapera da Base	92,70%	7,30%	1	RS03	Residencial
Campeche	93,46%	6,54%	2	RS08	Comercial
				RS15	Residencial
Ribeirão da Ilha	92,95%	7,05%	2	RS04	Comercial
				RS04	Residencial
Pântano do Sul	93,54%	6,46%	2	RS12	Comercial
				RS13	Residencial
TOTAL			**34**		

Fonte: Premier Engenharia (2025) / COMCAP (2025).

As figuras a seguir, separadas por distritos, apresentam todas as variáveis sobrepostas para melhor visualização (tipo de uso, classe econômica e roteiros de coleta), possibilitando a escolha dos roteiros a serem amostrados. Informa-se que a metodologia de amostragem empregada resultou em 80 (oitenta) amostras, conforme os quadros anteriormente apresentados. Contudo, foram selecionadas pela Prefeitura mais 6 (seis) amostra adicionais, totalizando, portanto, 86 (oitenta e seis) amostras, número em conformidade com o Plano de Trabalho. As amostras selecionadas pela Prefeitura estão apresentadas no item 5.1.3 e no item 10, sendo que os resultados dessas serão utilizados internamente pela equipe técnica da Administração Municipal par subsidiar estudos e projetos, assim como para formulação de políticas públicas. Registra-se que as amostras extras não integrarão o resultado final da composição gravimétrica do Município de Florianópolis.

5.1.1.1 Distrito de Canasvieiras

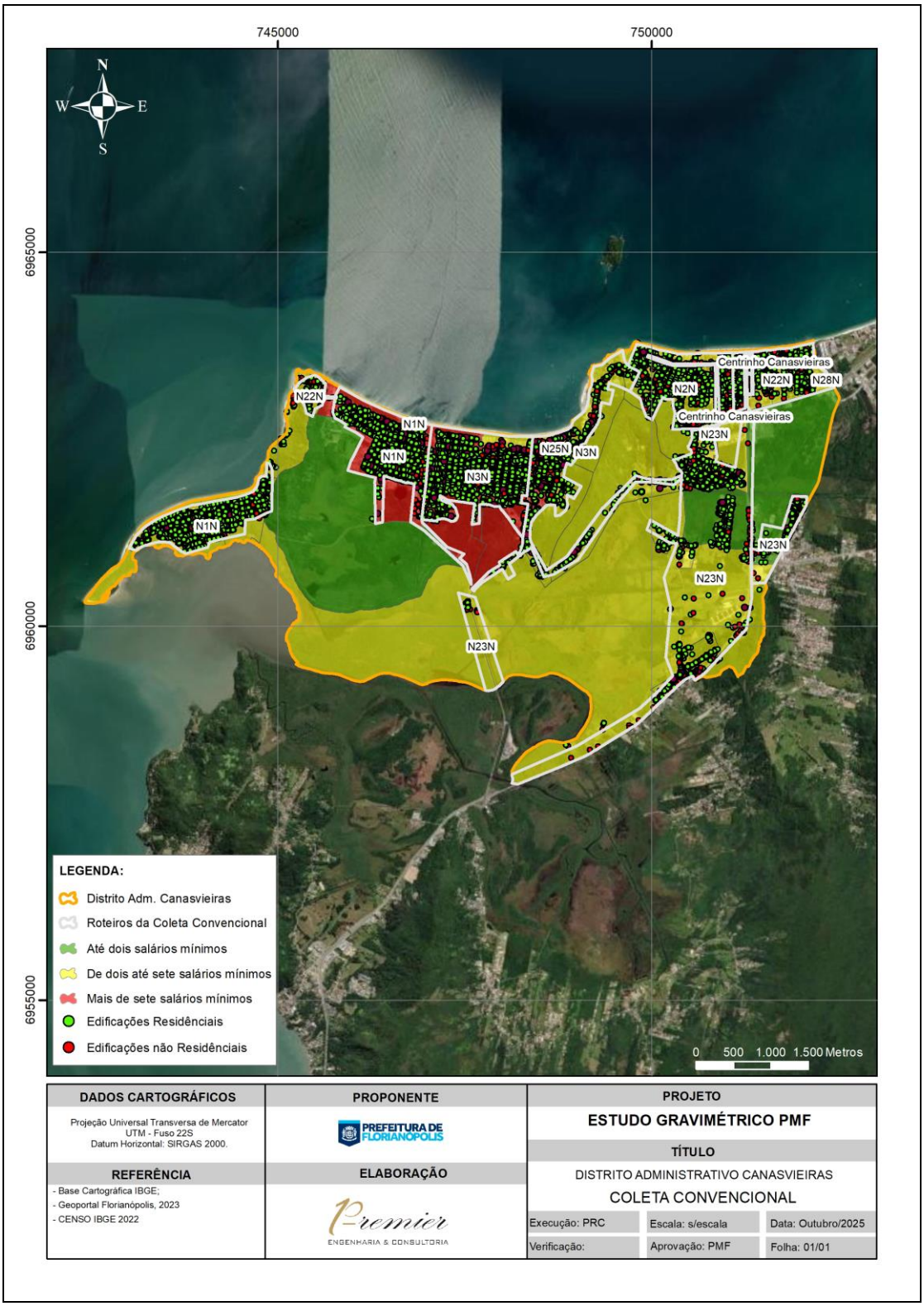


Figura 6 – Distrito de Canasvieiras (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

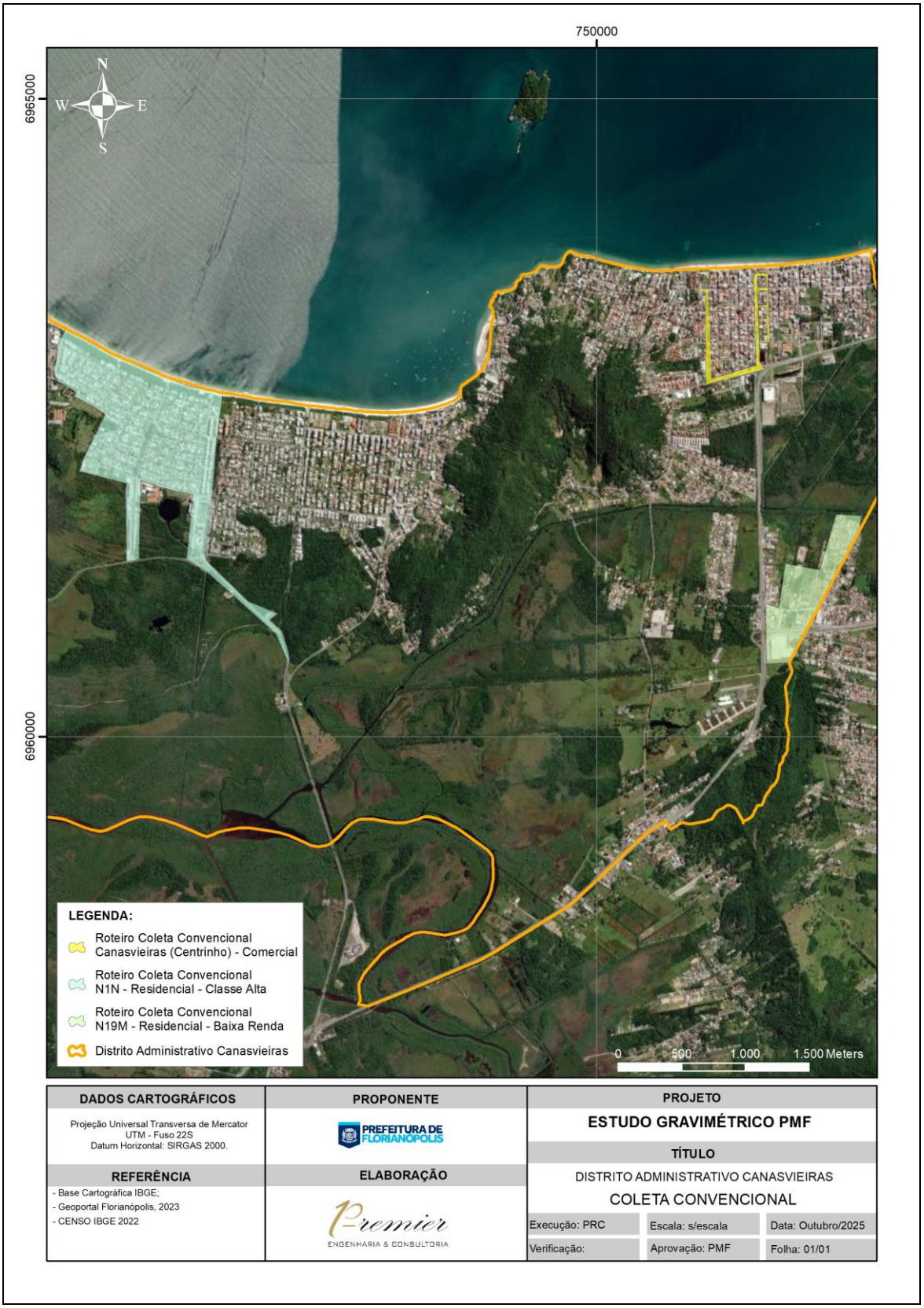


Figura 7 – Distrito de Canasvieiras (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

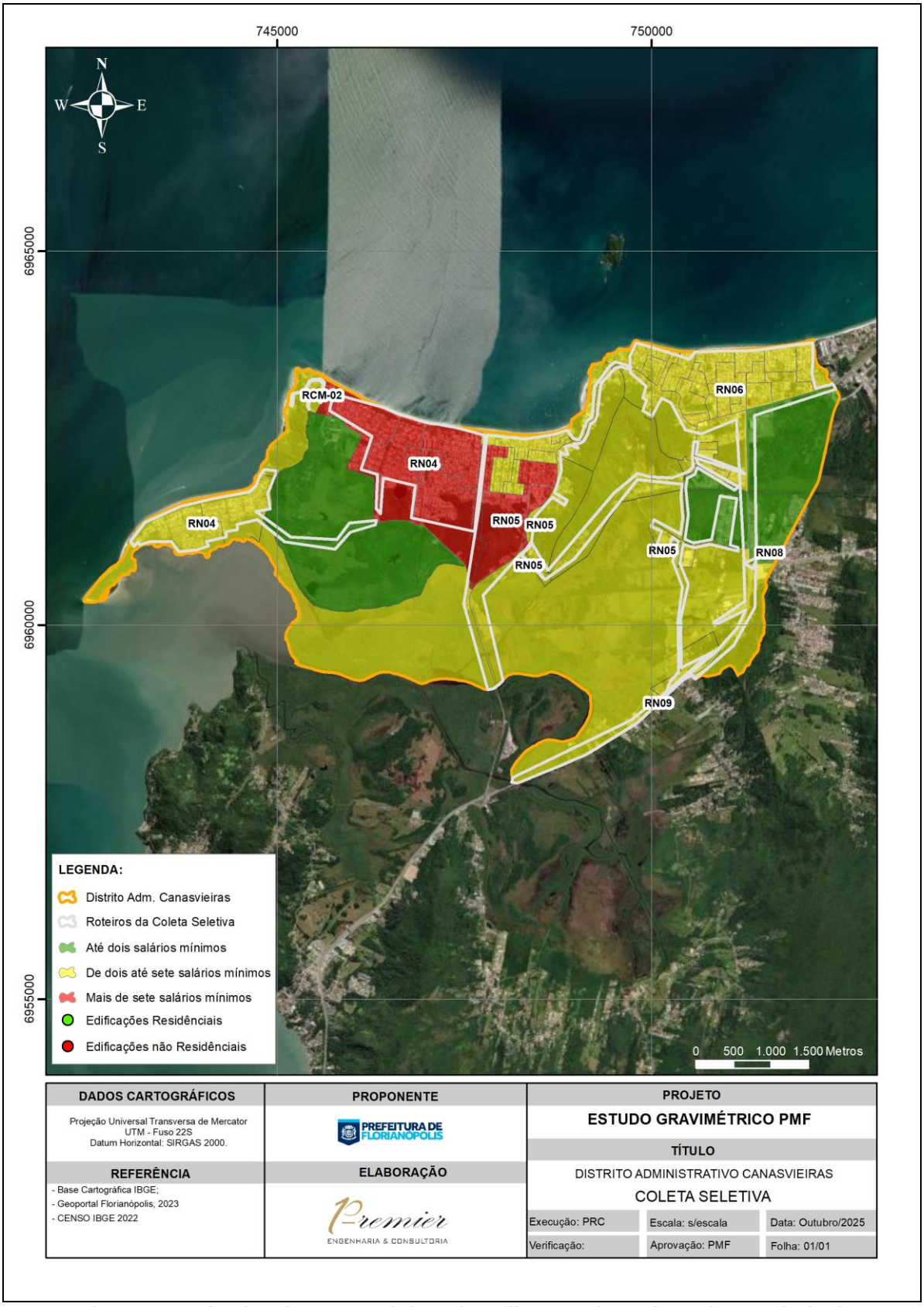


Figura 8 – Distrito de Canasvieiras (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

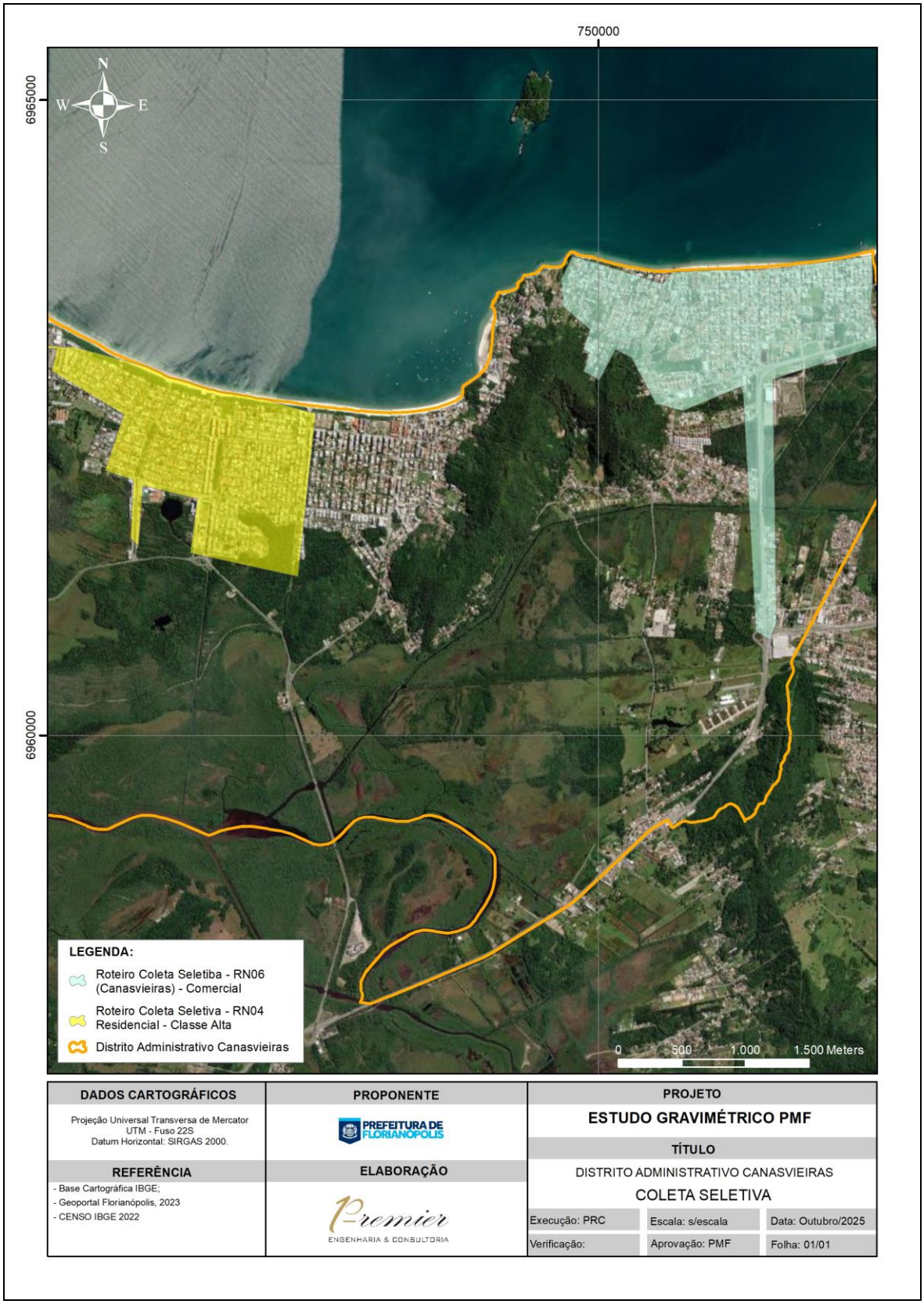


Figura 9 – Distrito de Canasvieiras (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.2 Distrito da Cachoeira do Bom Jesus



Figura 10 – Distrito da Cachoeira do B. Jesus (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

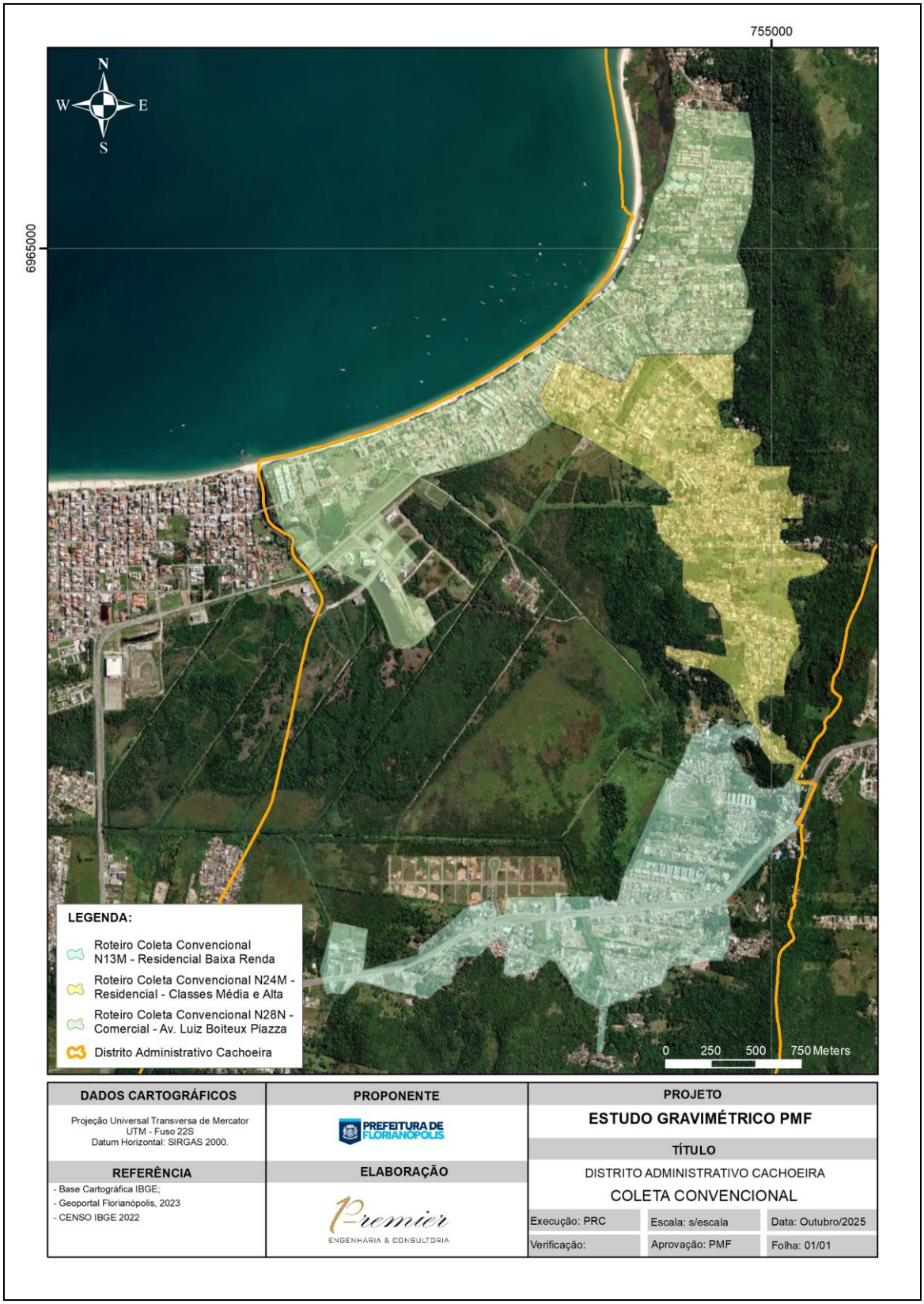


Figura 11 – Distrito da Cachoeira do B. Jesus (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 12 – Distrito da Cachoeira do B. Jesus (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 13 – Distrito da Cachoeira do B. Jesus (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.3 Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho



Figura 14 – Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)

Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 15 – Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)

Fonte: Premier Engenharia (2025).

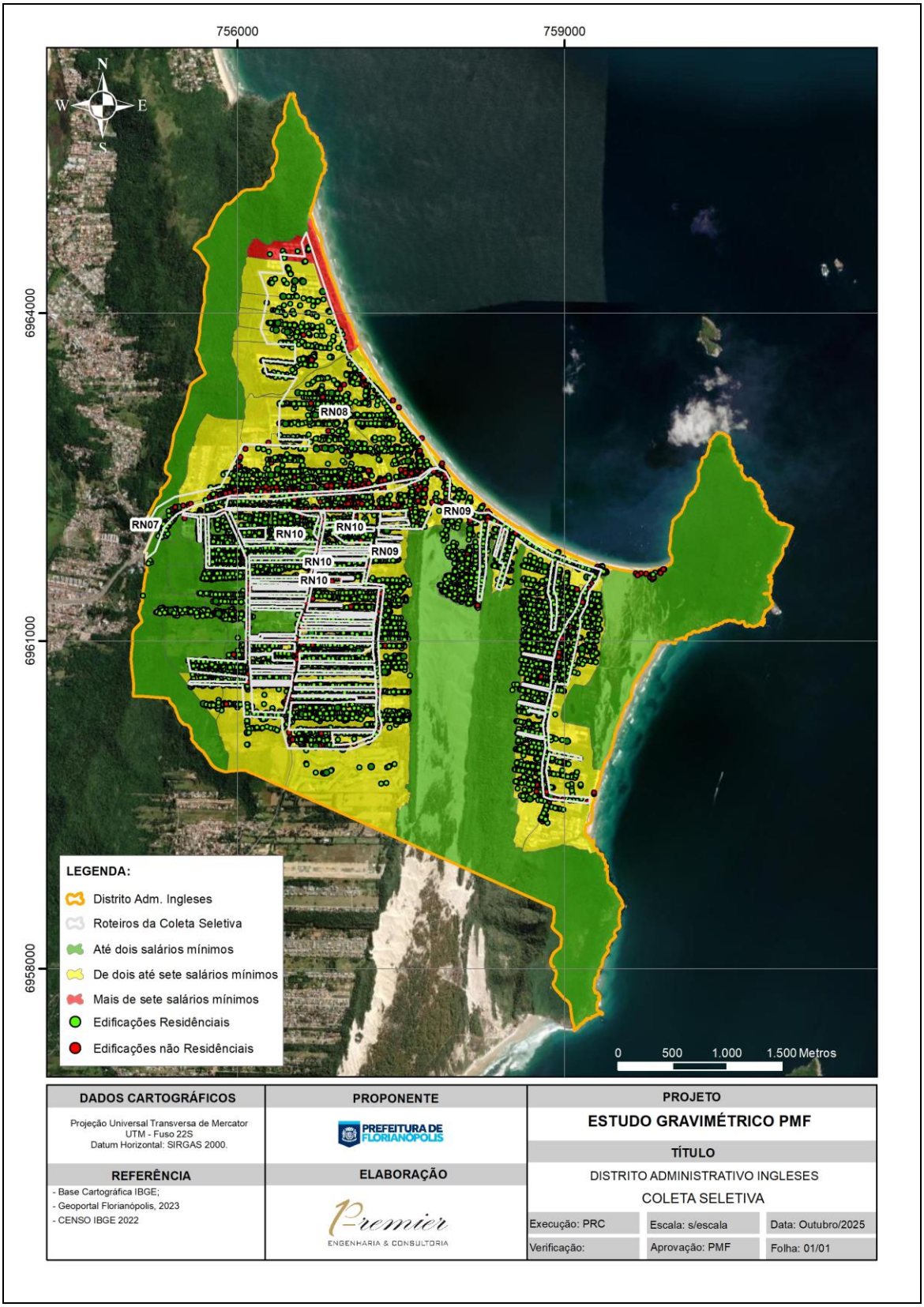


Figura 16 – Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 17 – Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)

Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.4 Distrito de Santo Antônio de Lisboa

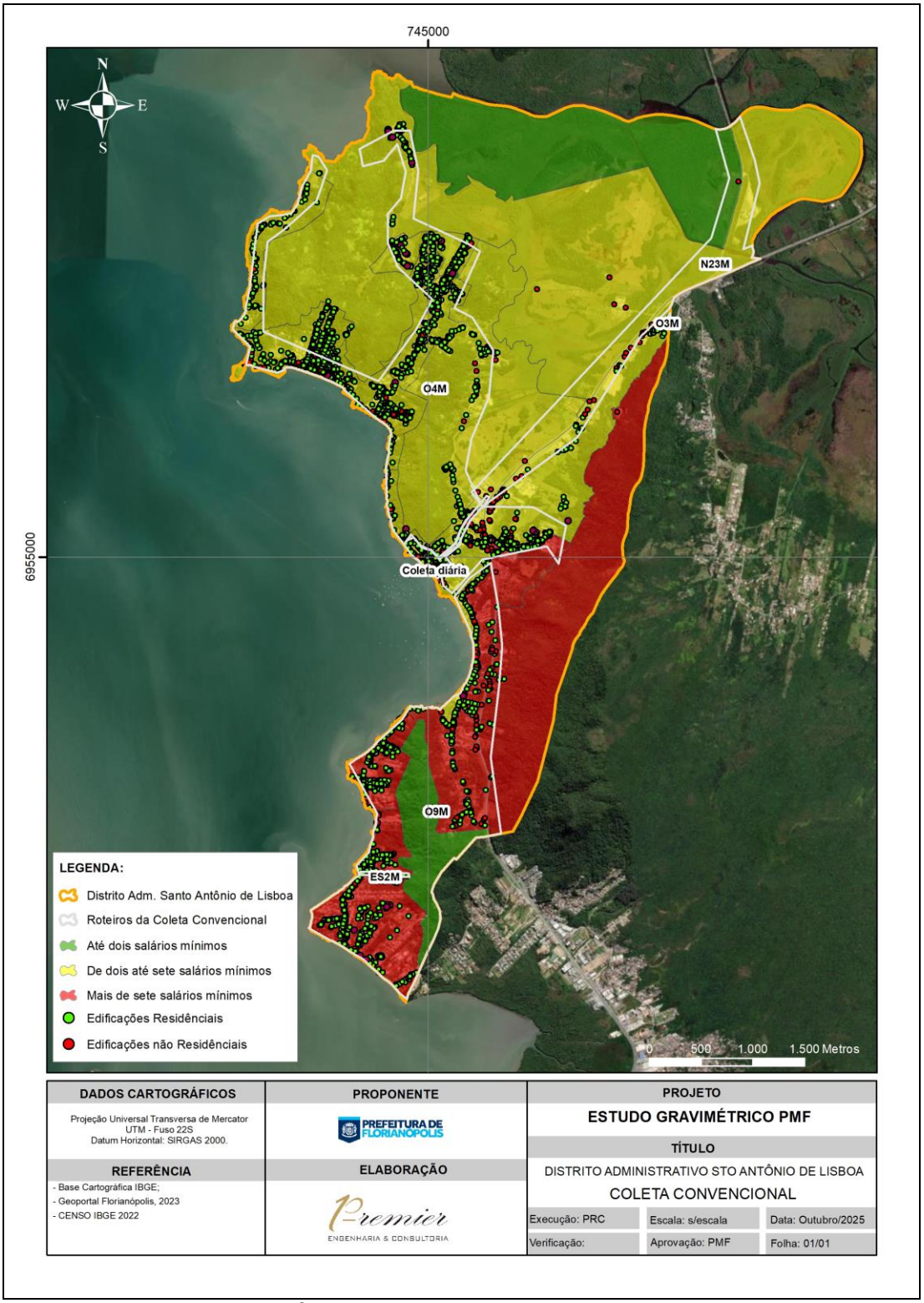


Figura 18 – Distrito de S. Antônio de Lisboa (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

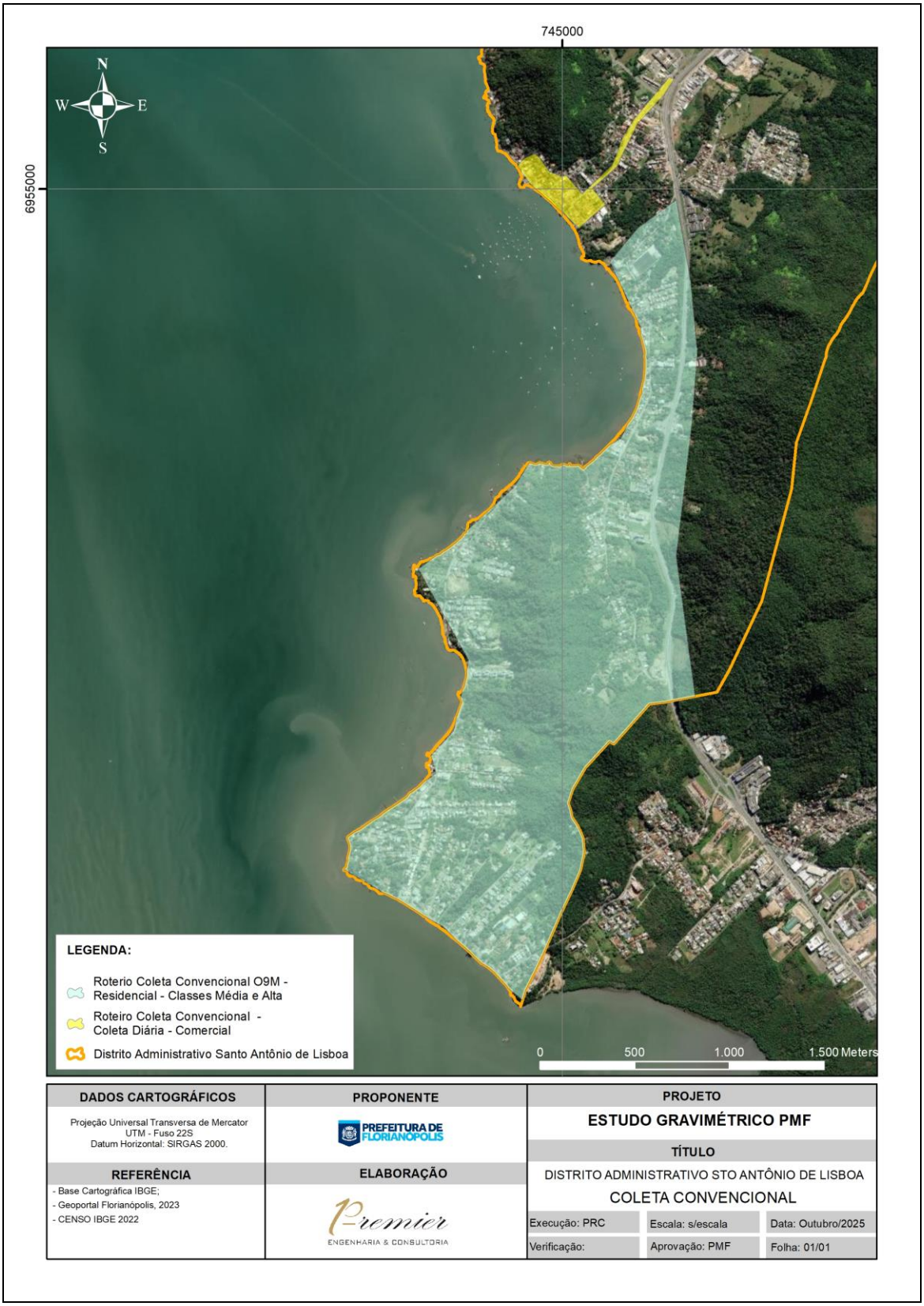


Figura 19 – Distrito de S. Antônio de Lisboa (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

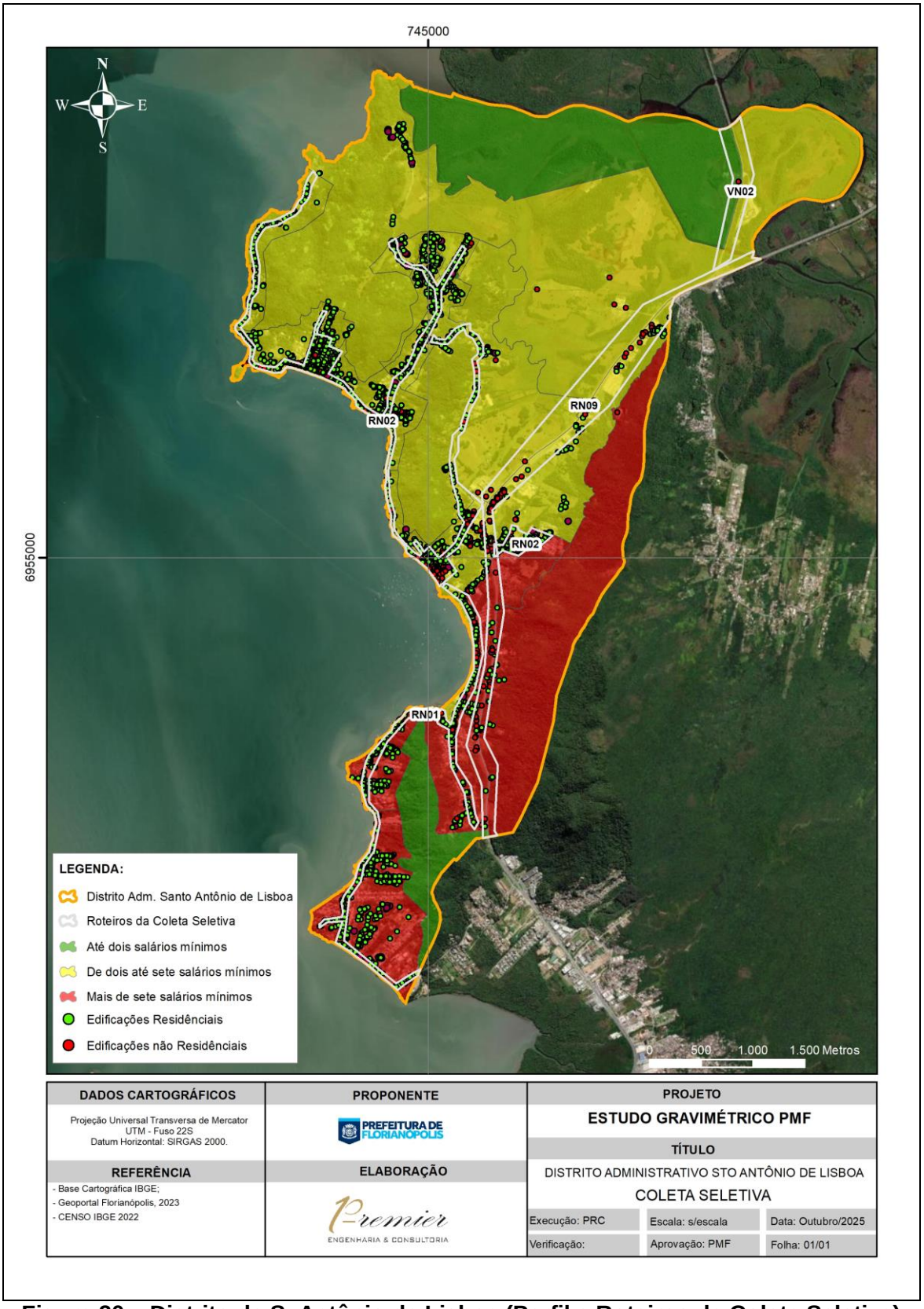


Figura 20 – Distrito de S. Antônio de Lisboa (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 21 – Distrito de S. Antônio de Lisboa (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)

Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.5 Distrito de Ratones

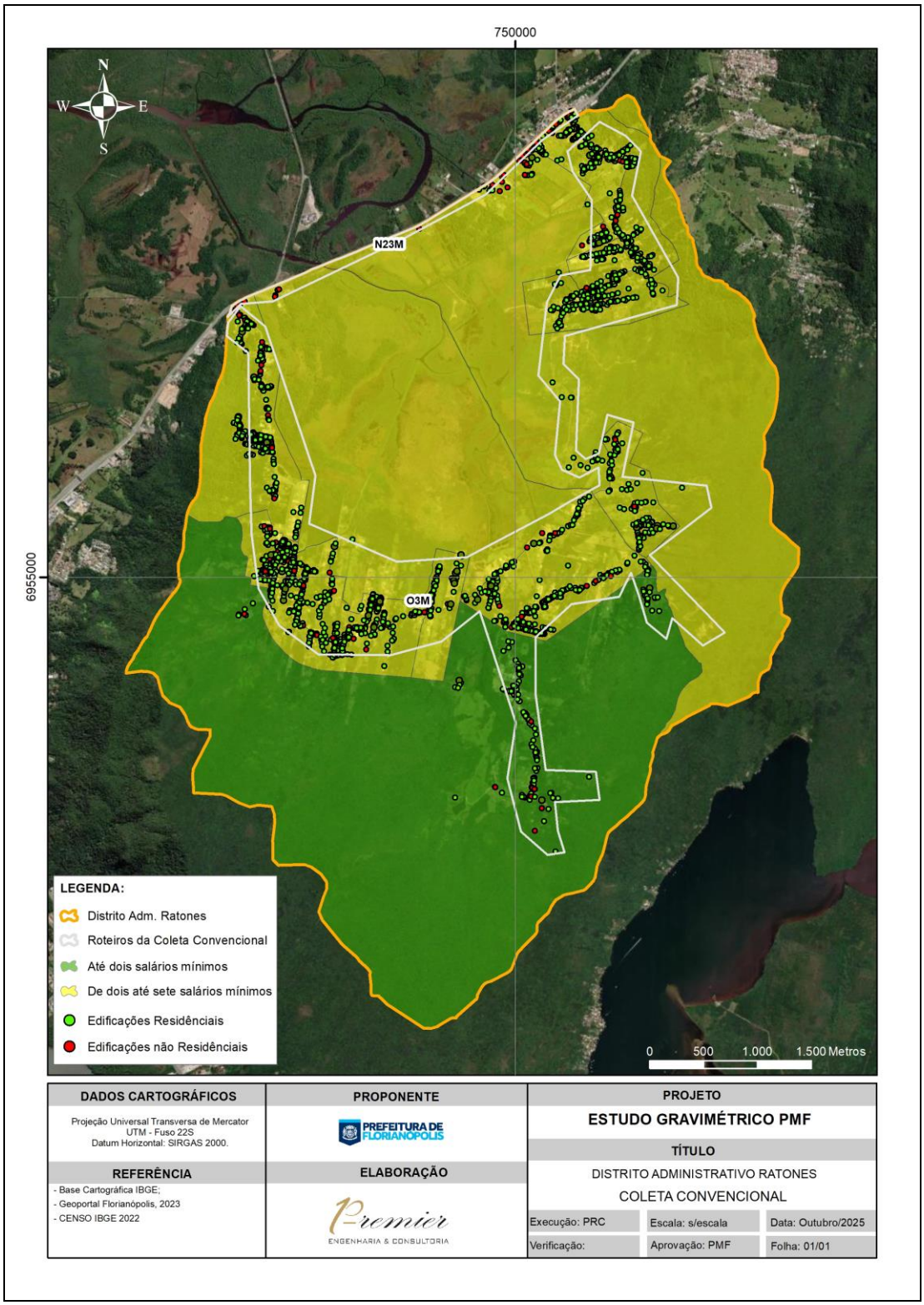


Figura 22 – Distrito de Ratones (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

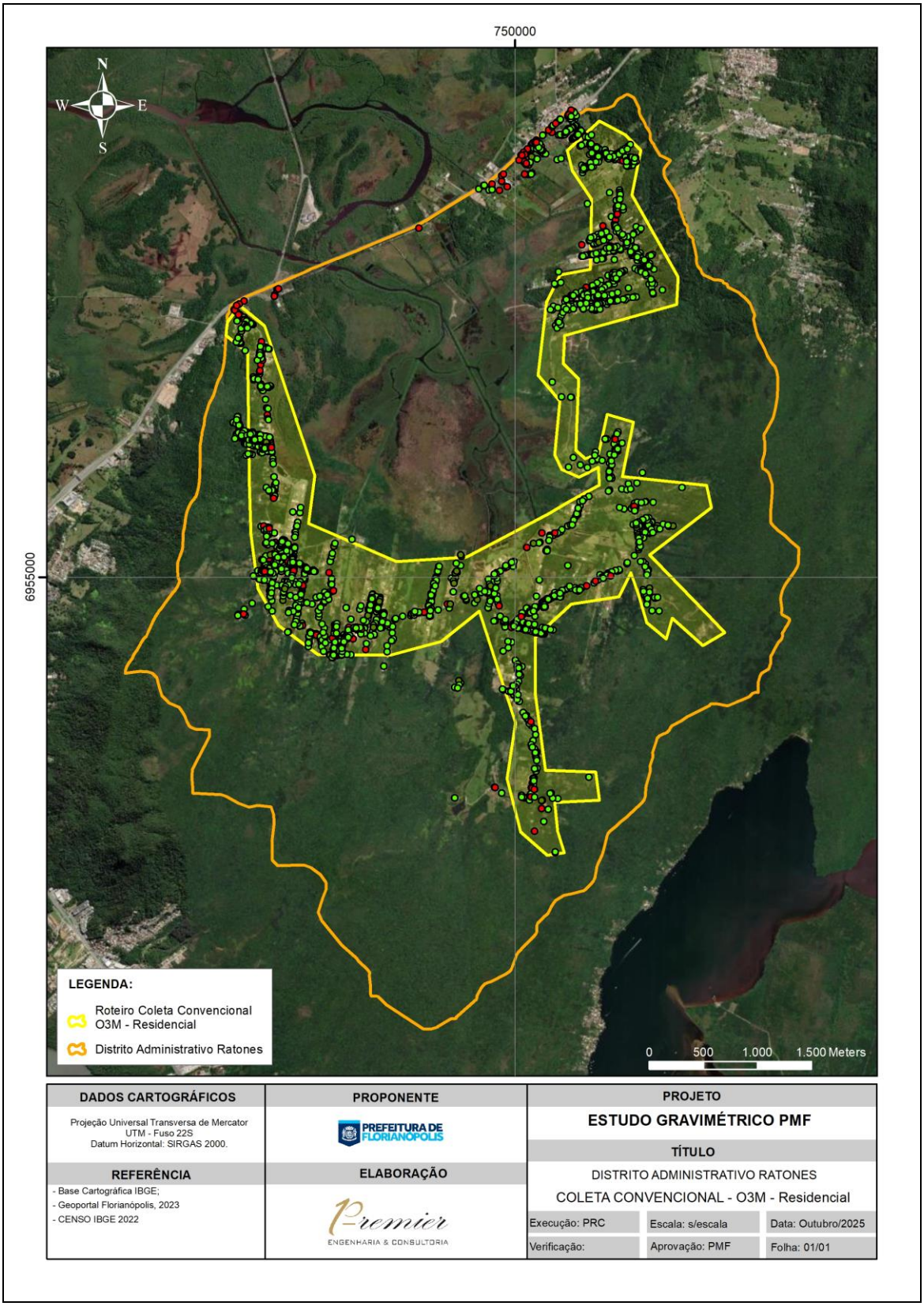


Figura 23 – Distrito de Ratones (Roteiro Selecionado da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

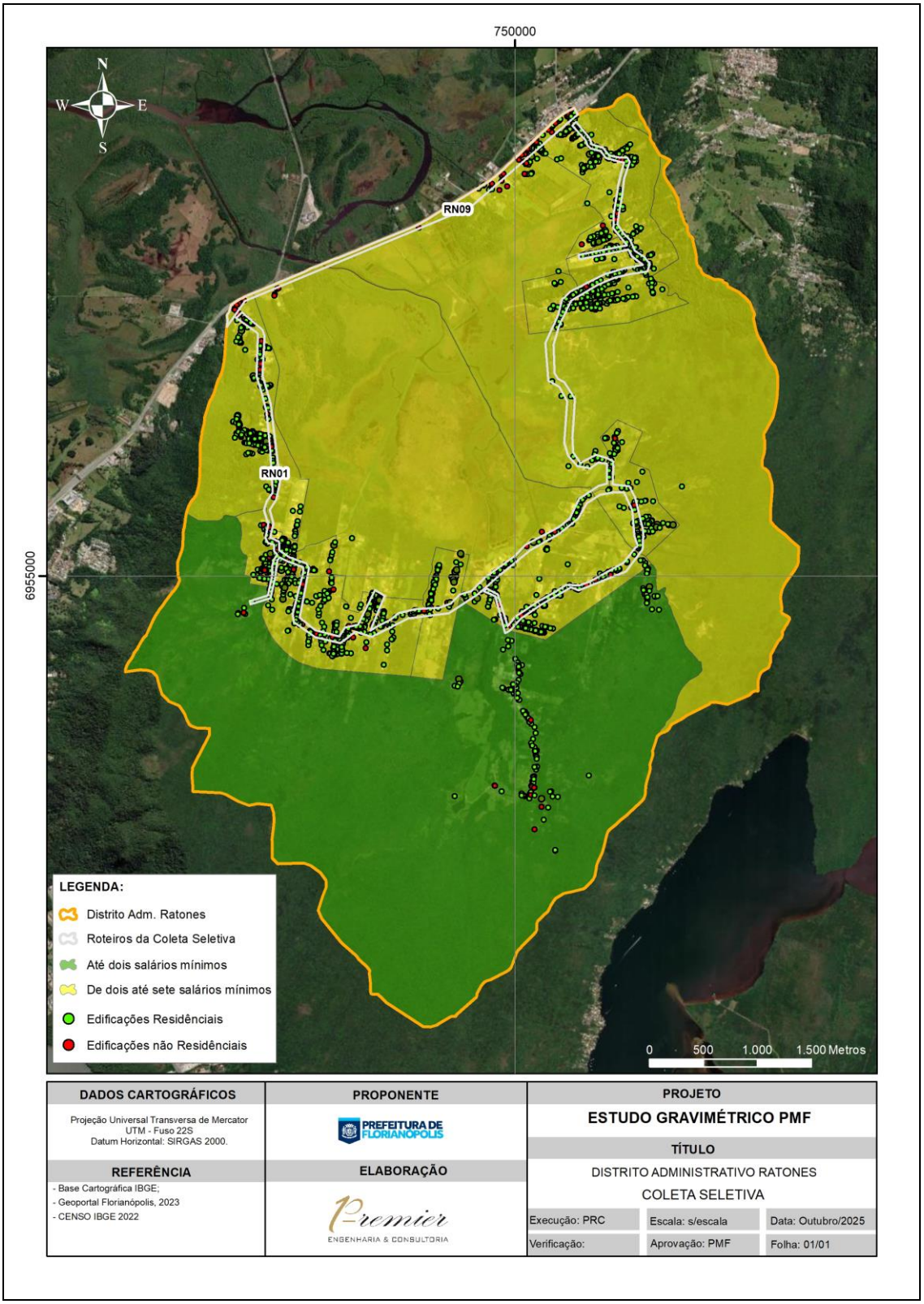


Figura 24 – Distrito de Ratones (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

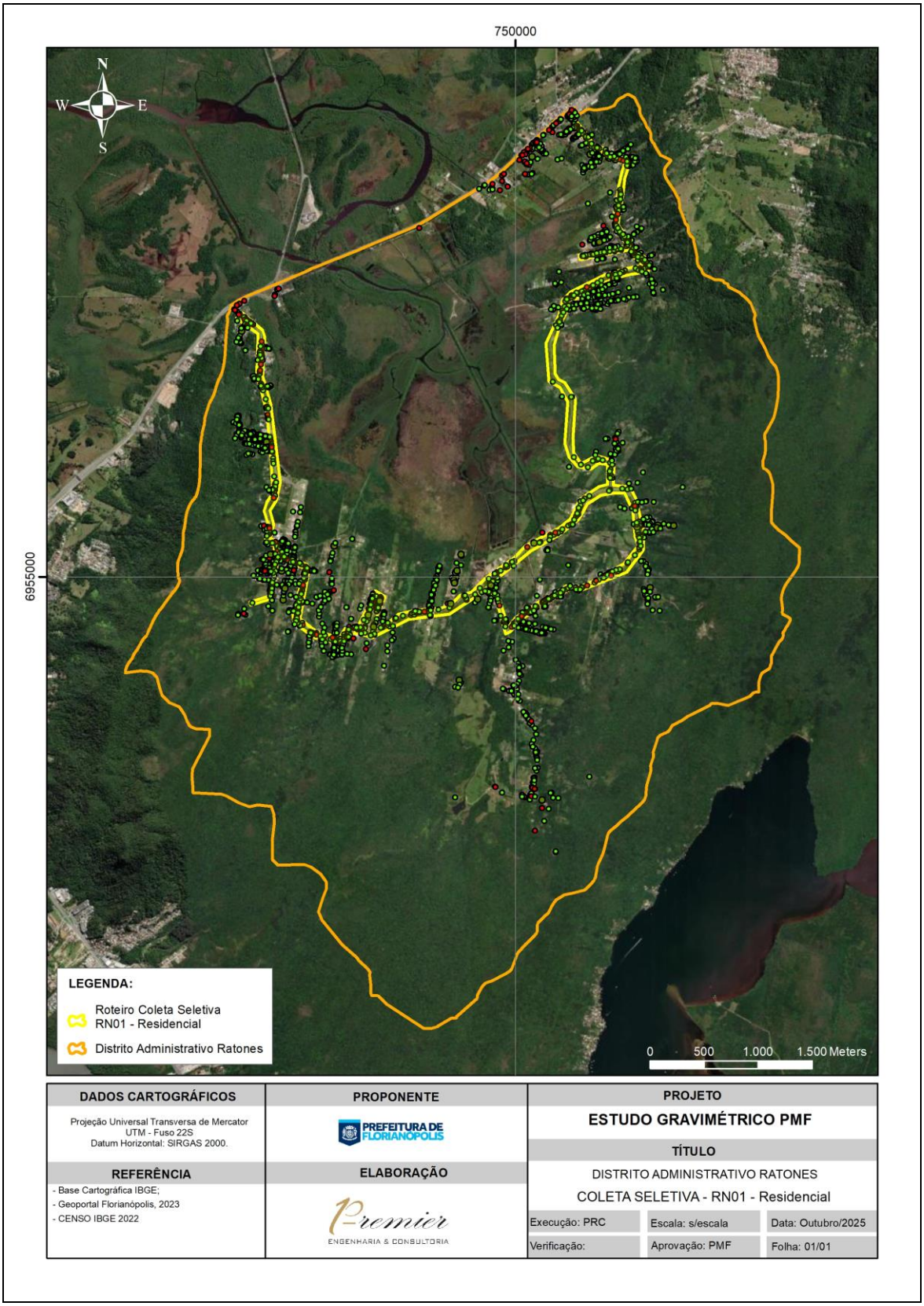


Figura 25 – Distrito de Ratones (Roteiro Selecionado da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.6 Distrito de São João do Rio Vermelho

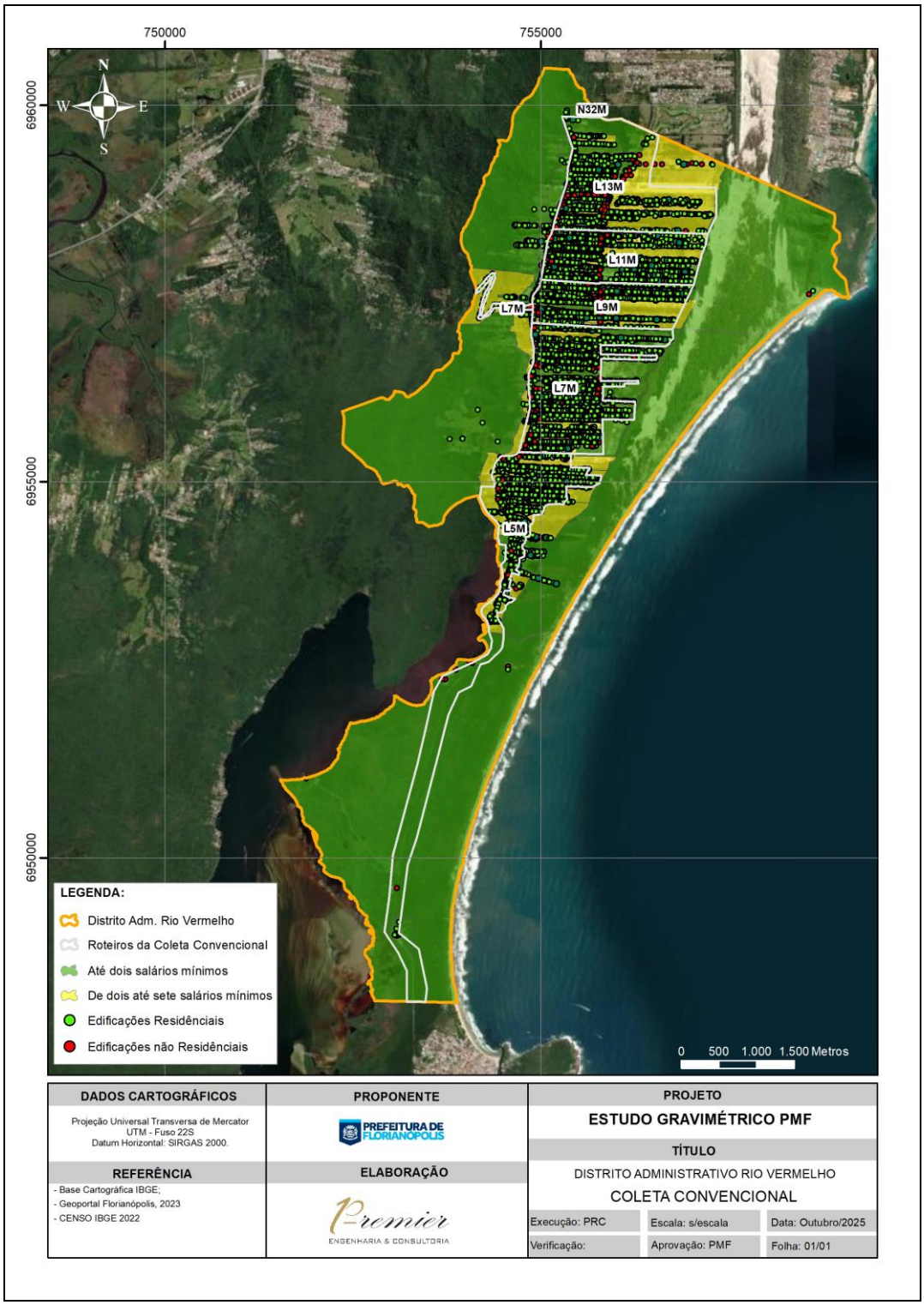


Figura 26 – Distrito de S. J. do Rio Vermelho (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

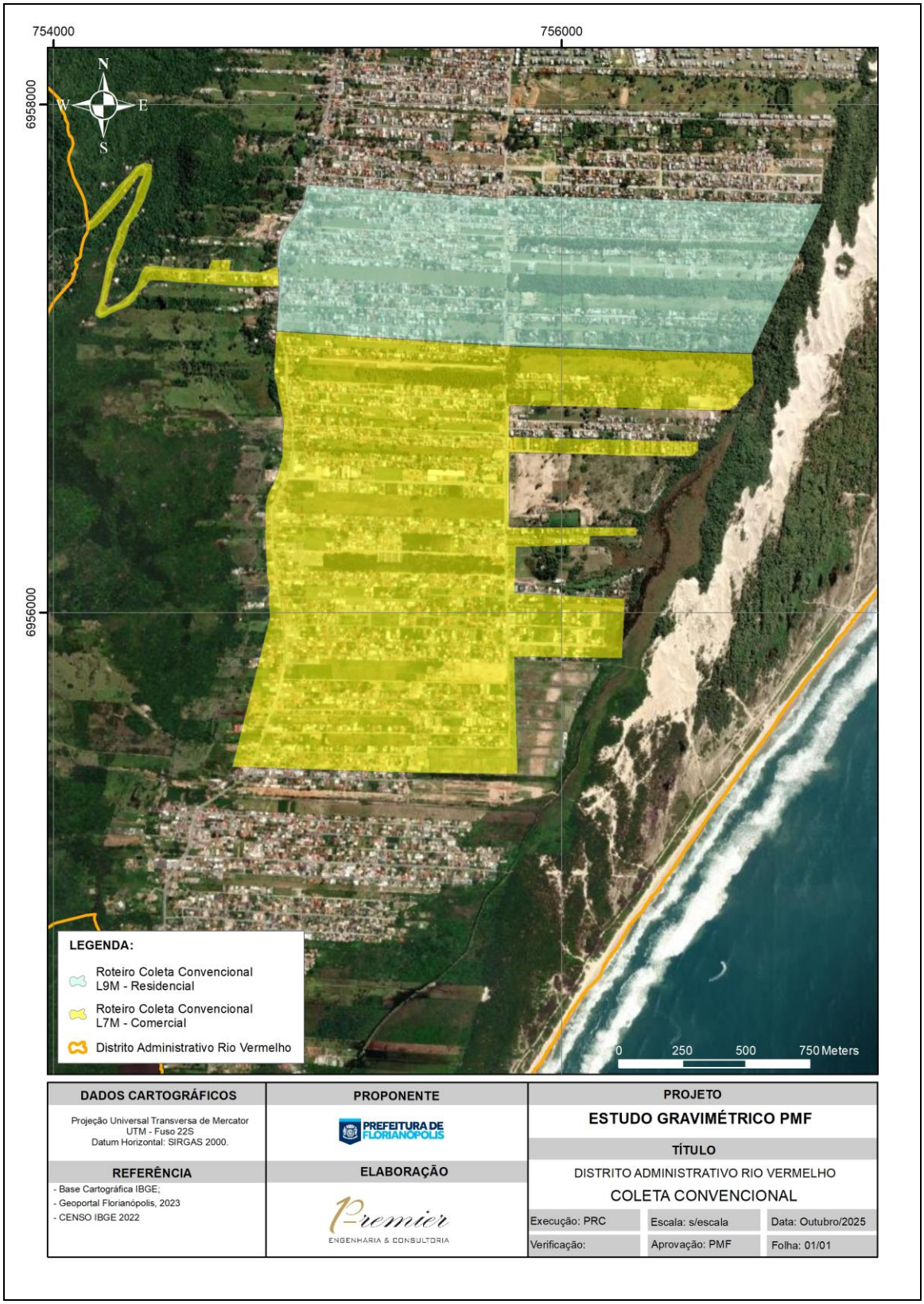


Figura 27 – Distrito de S. J. do Rio Vermelho (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)

Fonte: Premier Engenharia (2025).

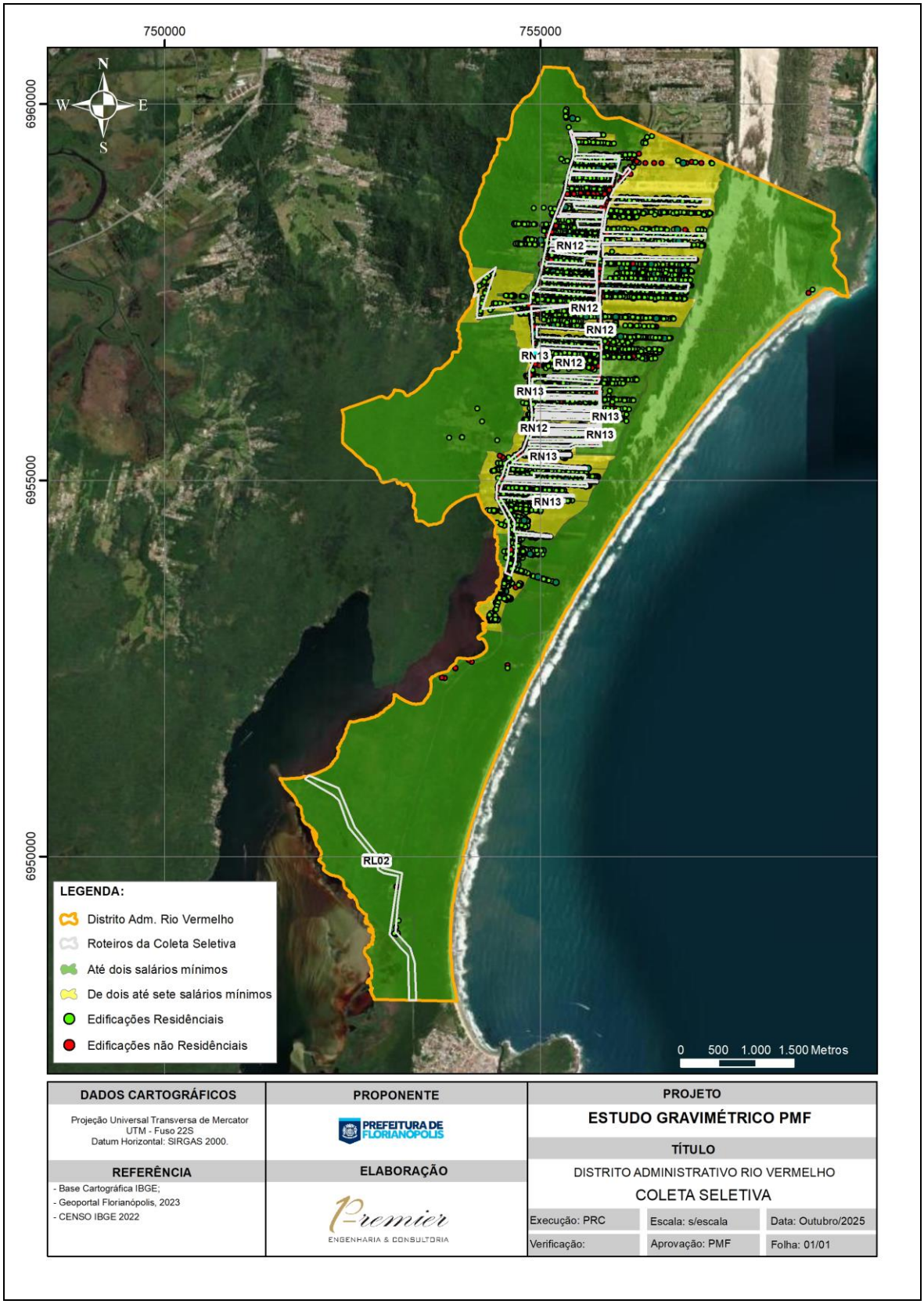


Figura 28 – Distrito de S. J. do Rio Vermelho (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

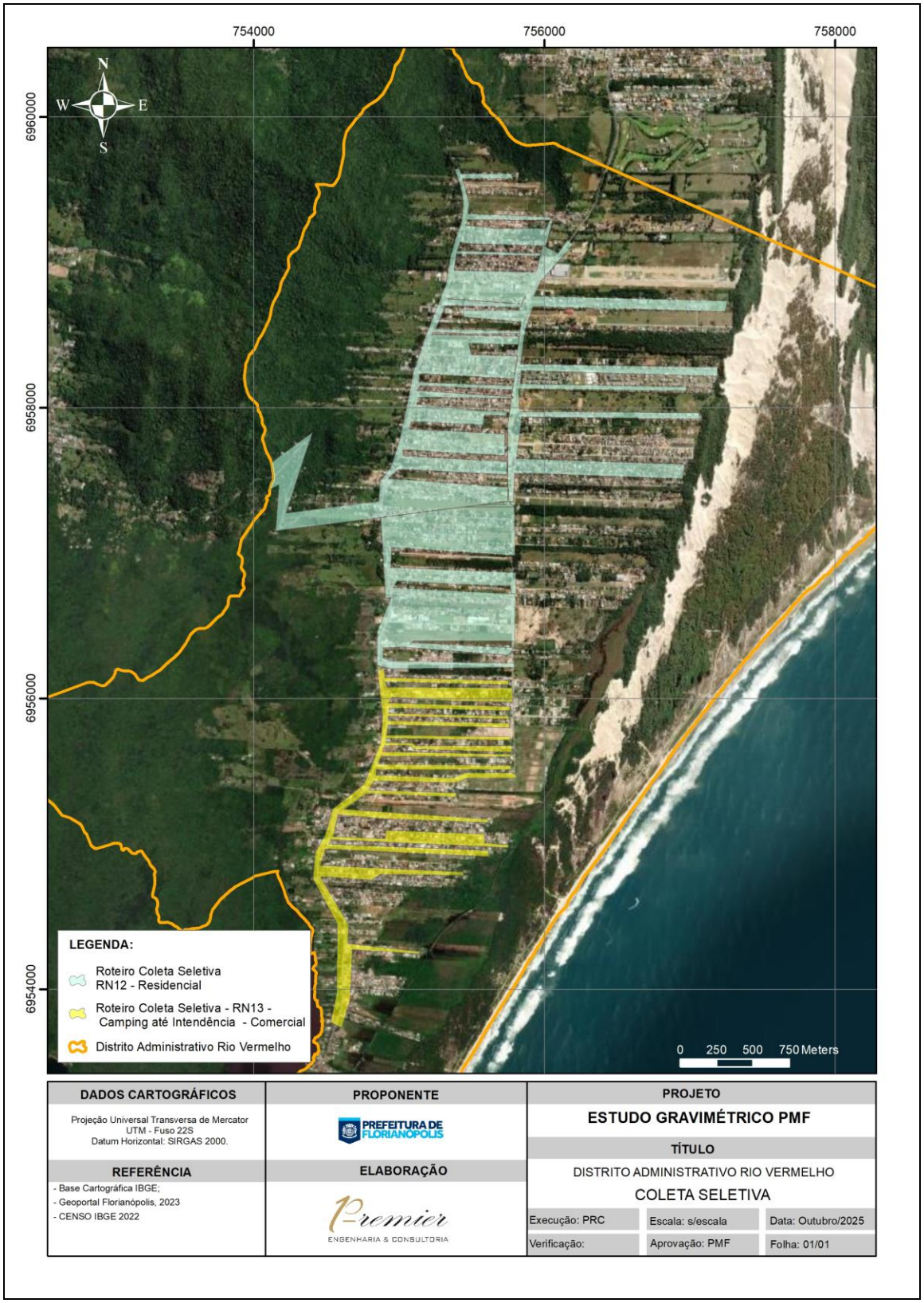


Figura 29 – Distrito de S. J. do Rio Vermelho (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)

Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.7 Distrito do Saco Grande

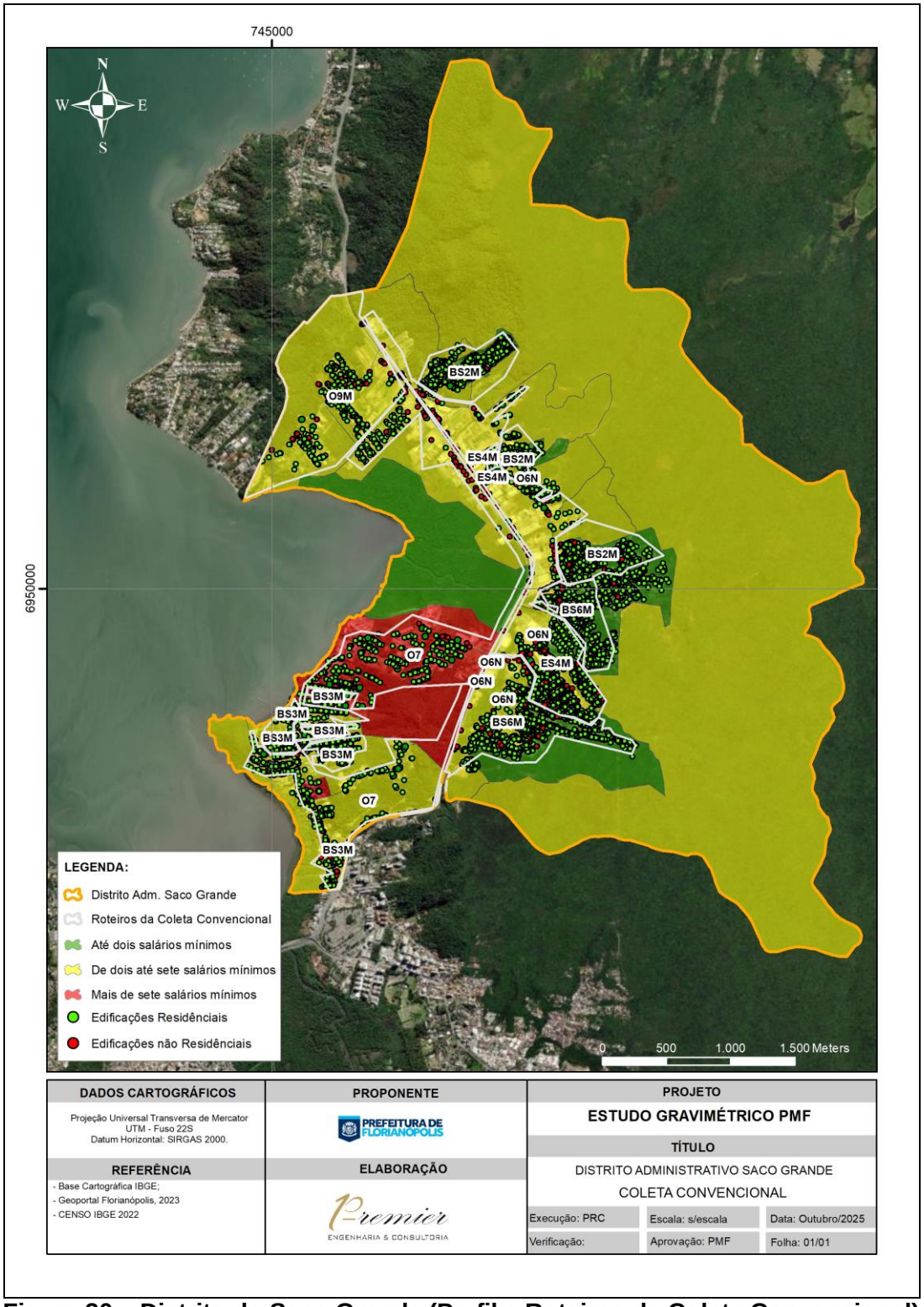


Figura 30 – Distrito do Saco Grande (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

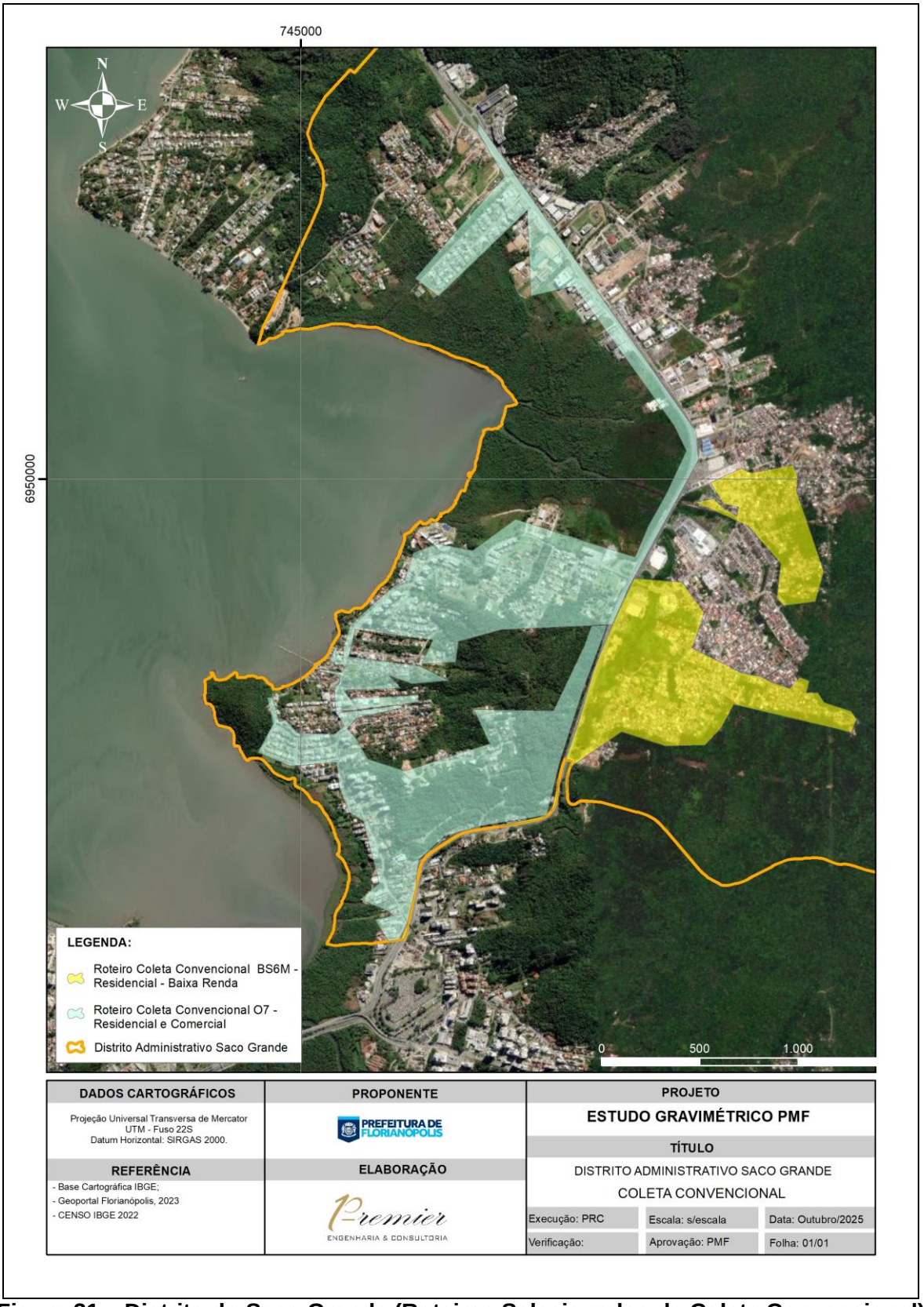


Figura 31 – Distrito do Saco Grande (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

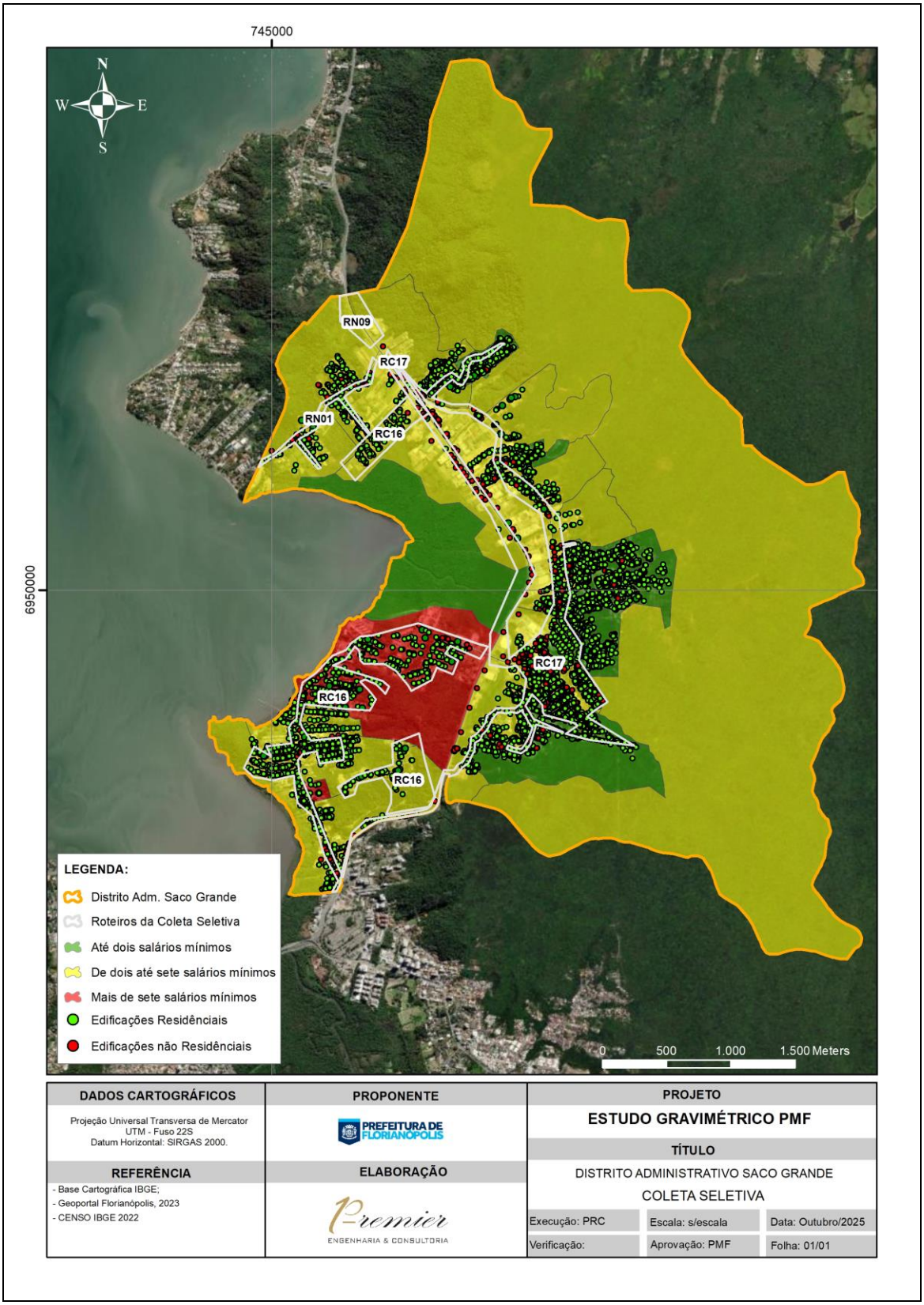


Figura 32 – Distrito do Saco Grande (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

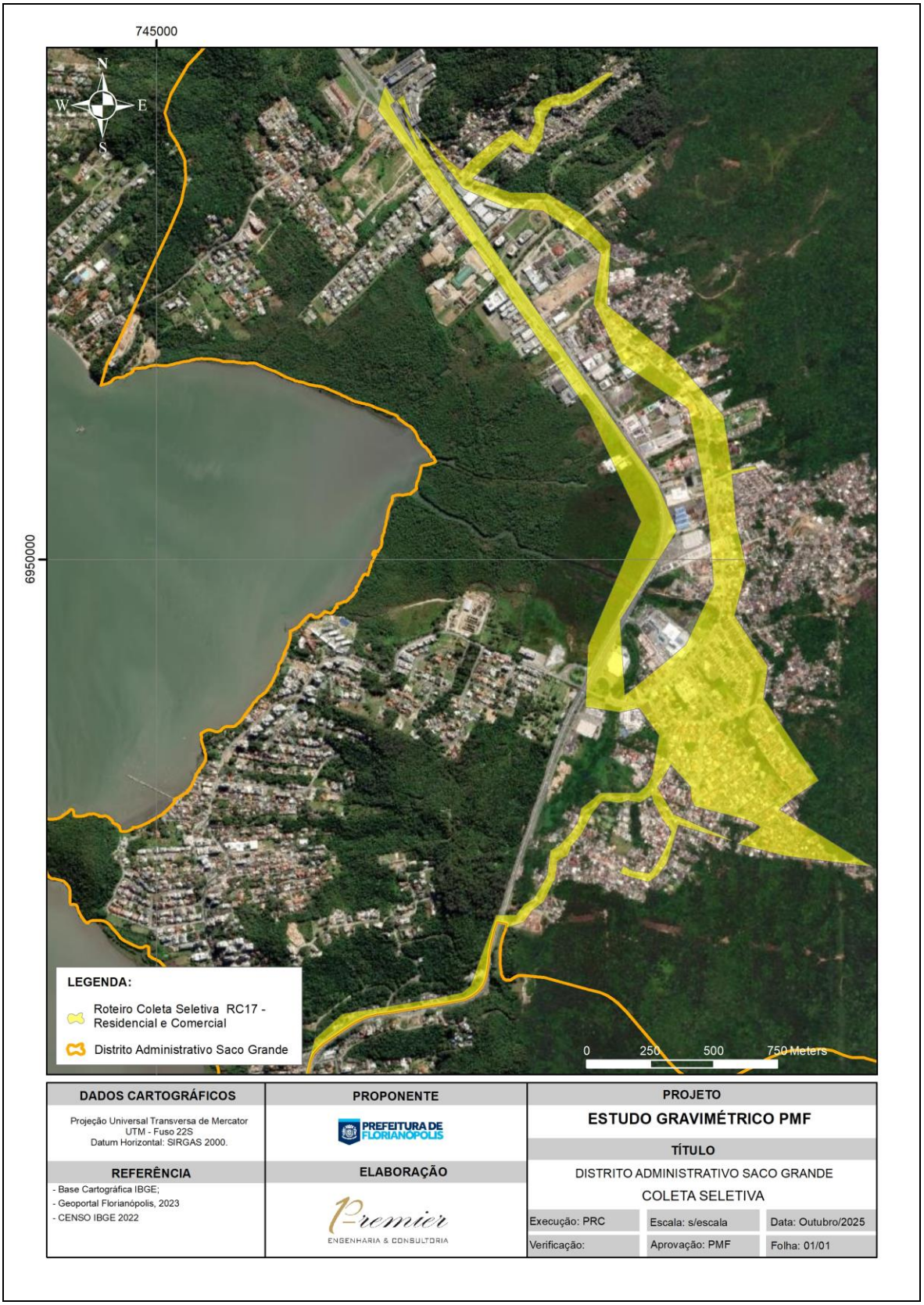


Figura 33 – Distrito do Saco Grande (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.8 Distrito do Estreito



Figura 34 – Distrito do Estreito (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 35 – Distrito do Estreito (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 36 – Distrito do Estreito (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

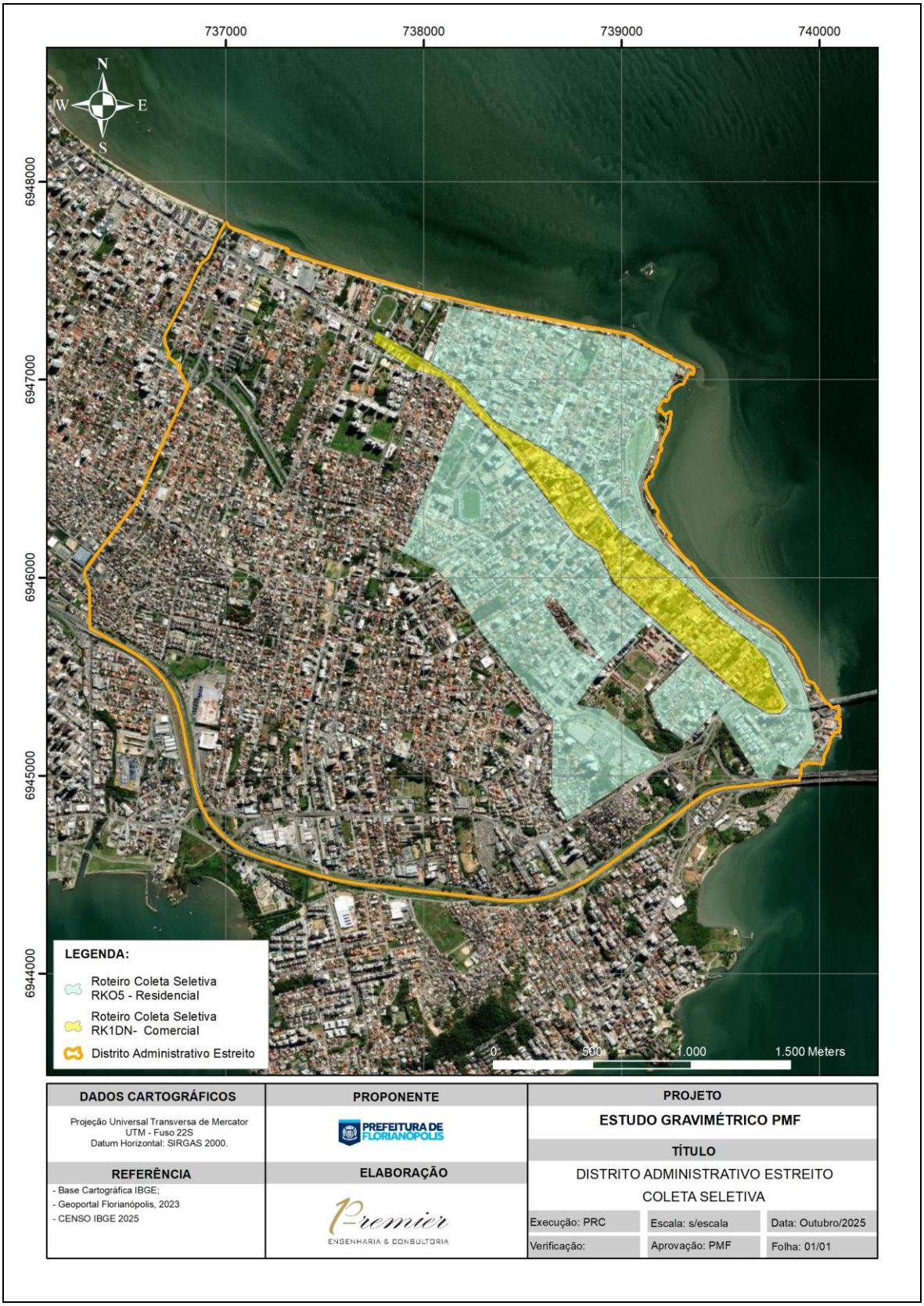


Figura 37 – Distrito do Estreito (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.9 Distrito de Coqueiros



Figura 38 – Distrito de Coqueiros (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 39 – Distrito de Coqueiros (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 40 – Distrito de Coqueiros (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 41 – Distrito de Coqueiros (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.10 Distrito Sede (Centro)

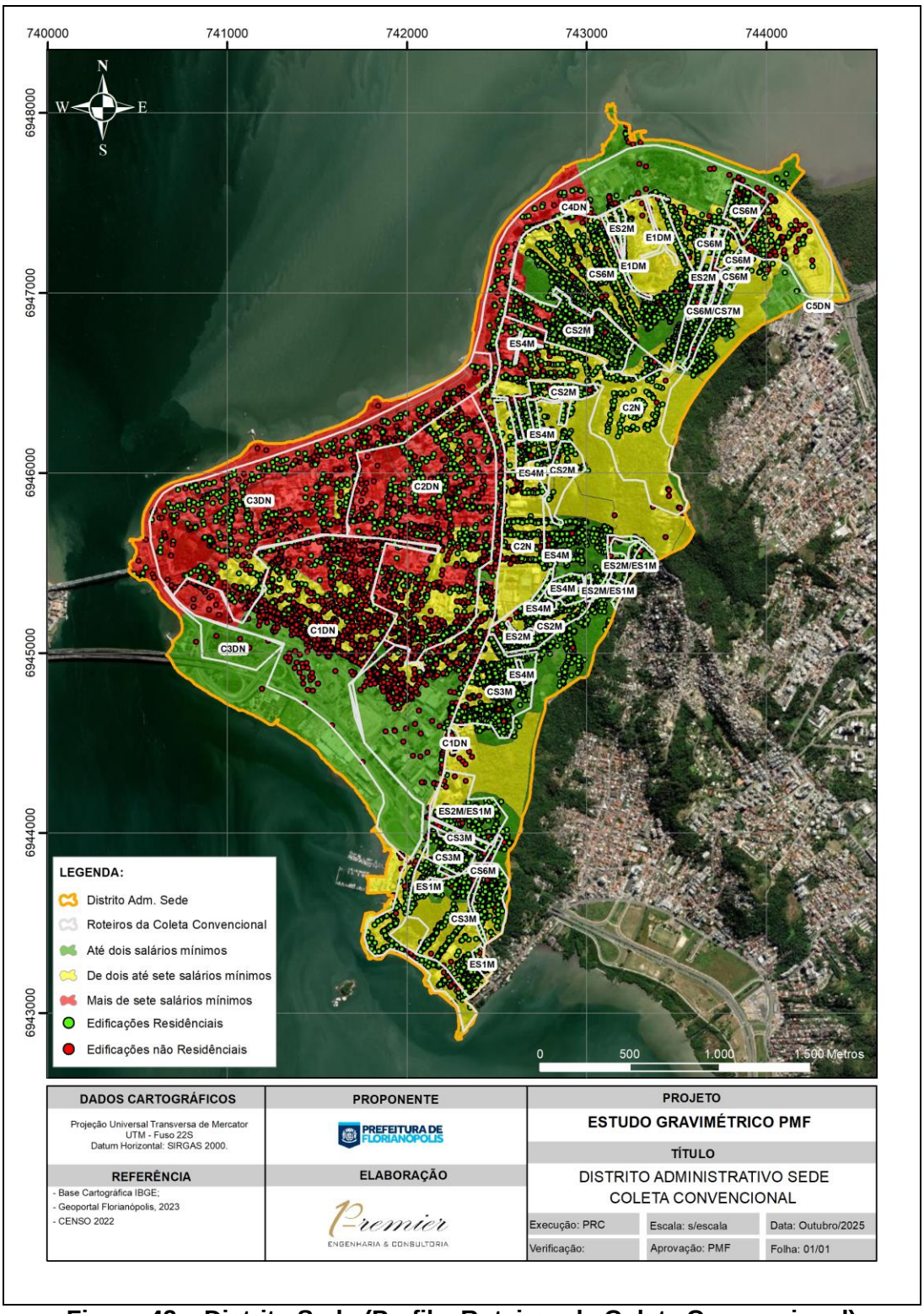


Figura 42 – Distrito Sede (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

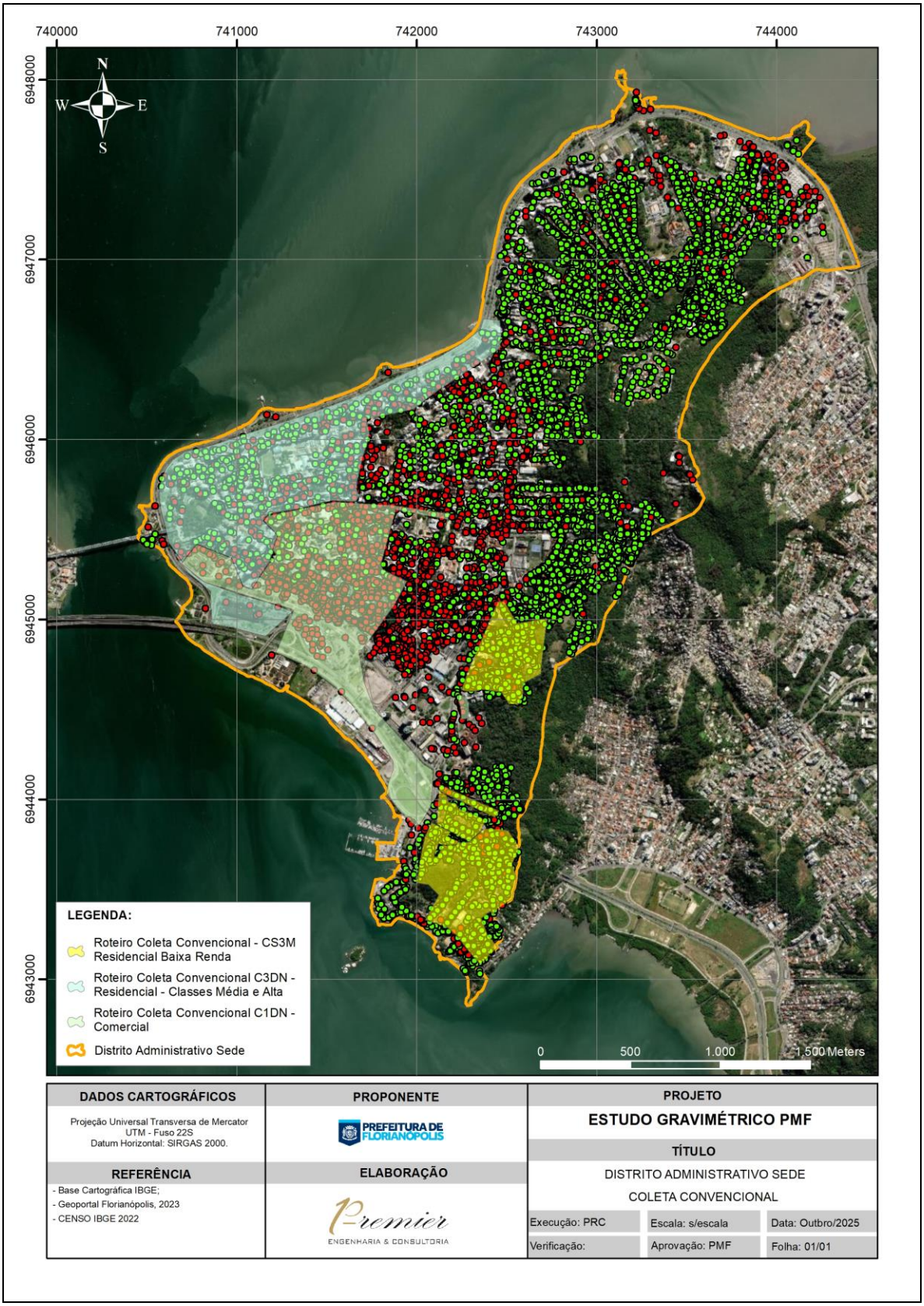


Figura 43 – Distrito Sede (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 44 – Distrito Sede (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

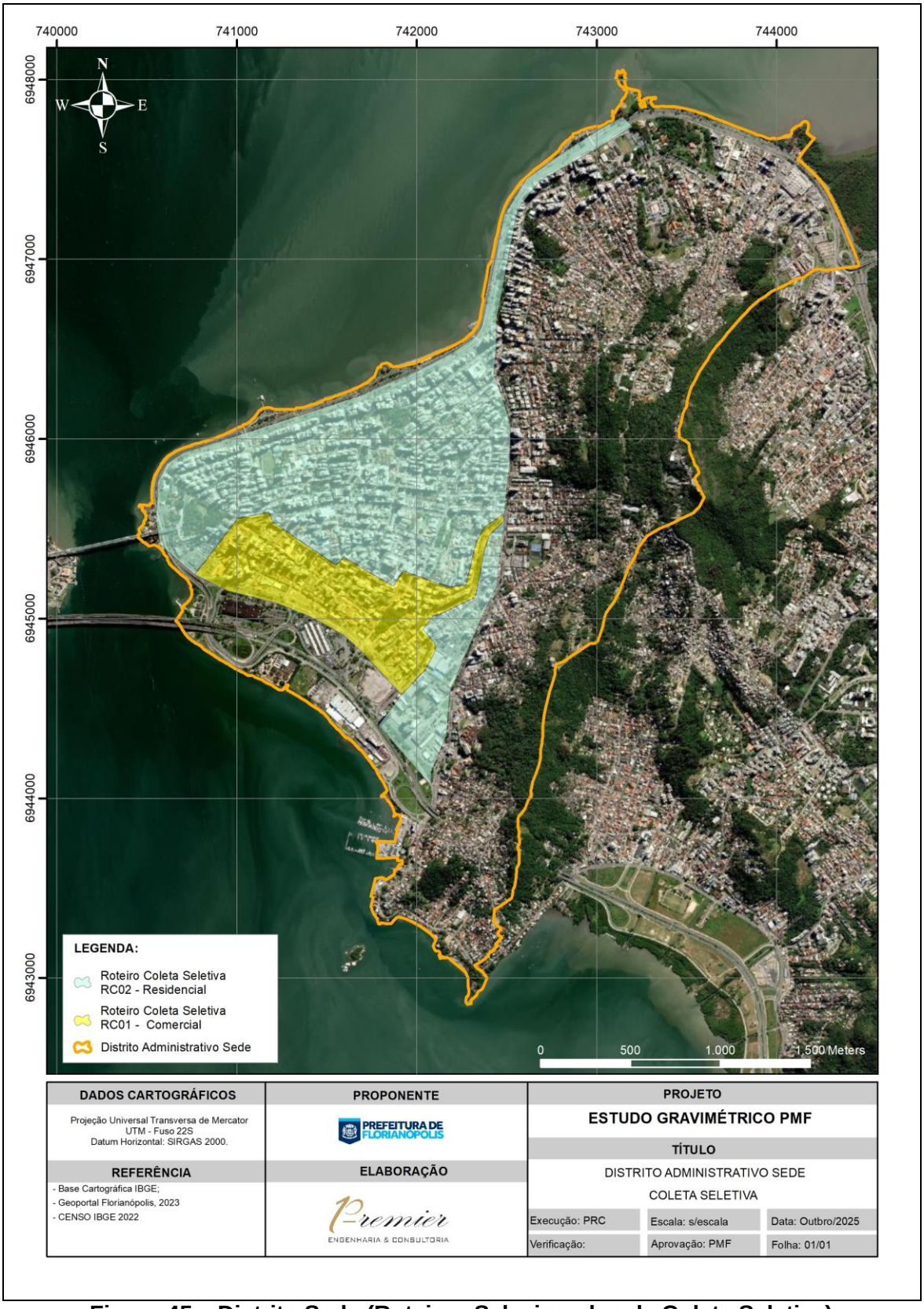


Figura 45 – Distrito Sede (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.11 Distrito do Saco dos Limões

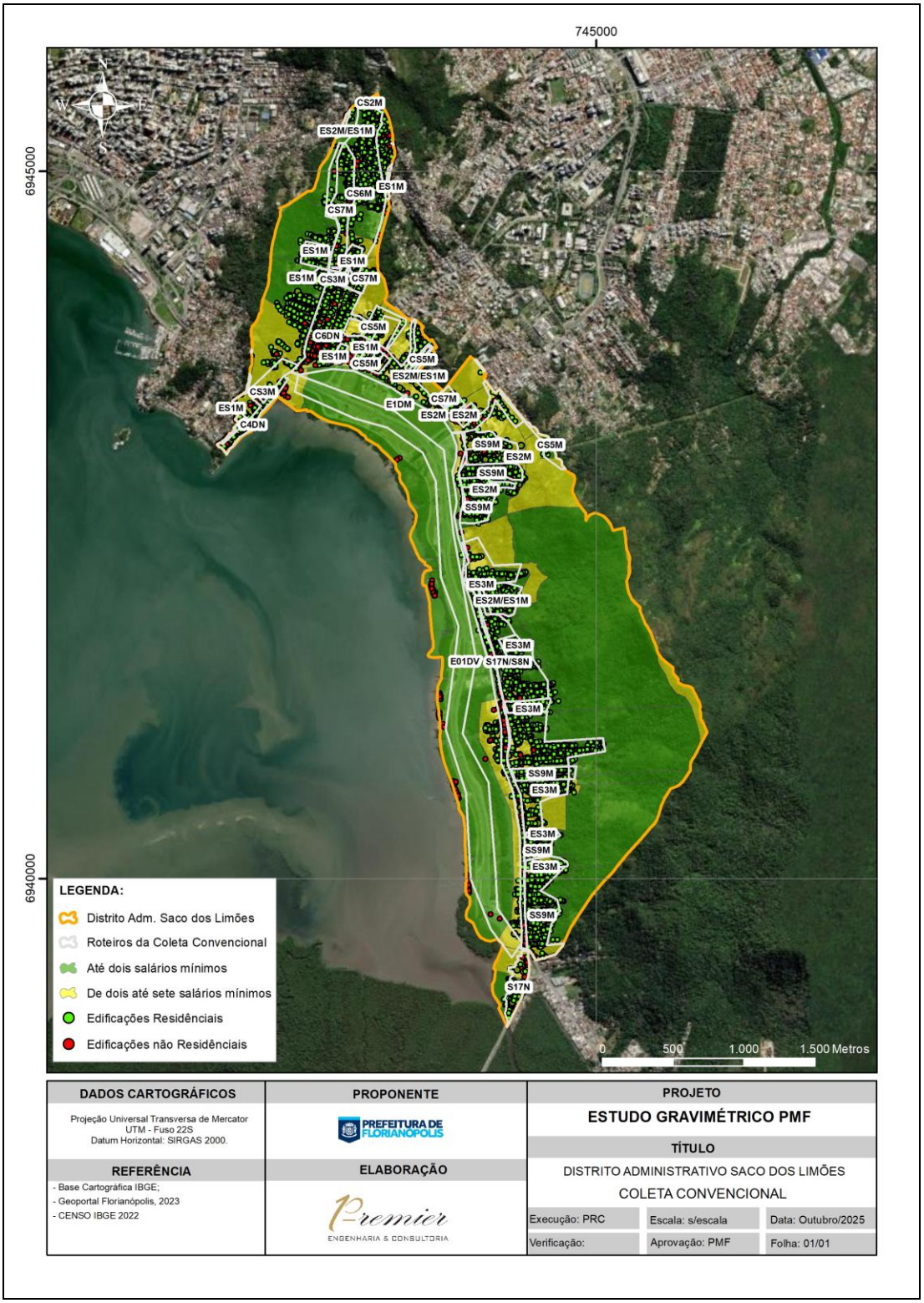


Figura 46 – Distrito do Saco dos Limões (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 47 – Distrito do Saco dos Limões (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 48 – Distrito do Saco dos Limões (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 49 – Distrito do Saco dos Limões (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.12 Distrito da Trindade

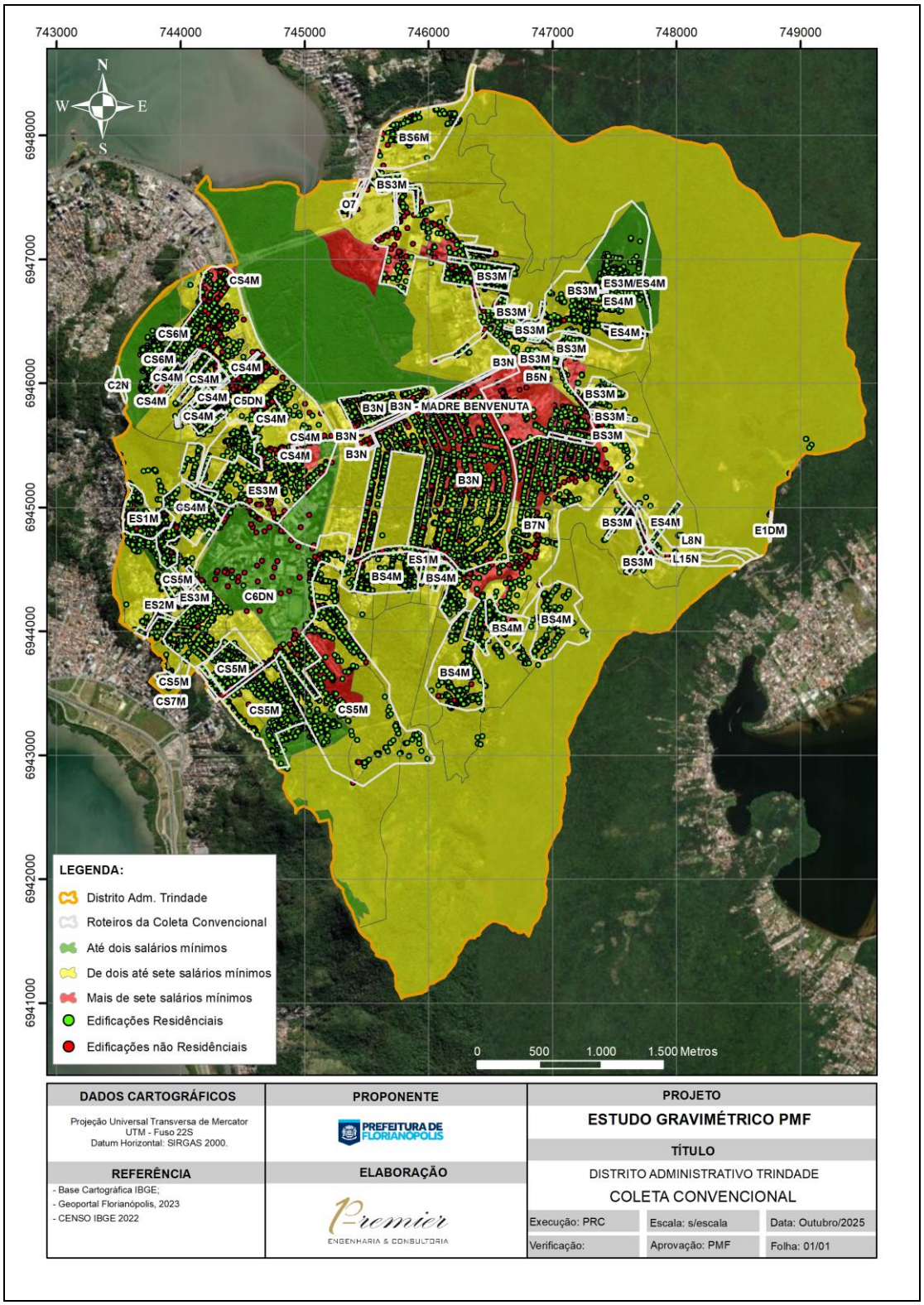


Figura 50 – Distrito da Trindade (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

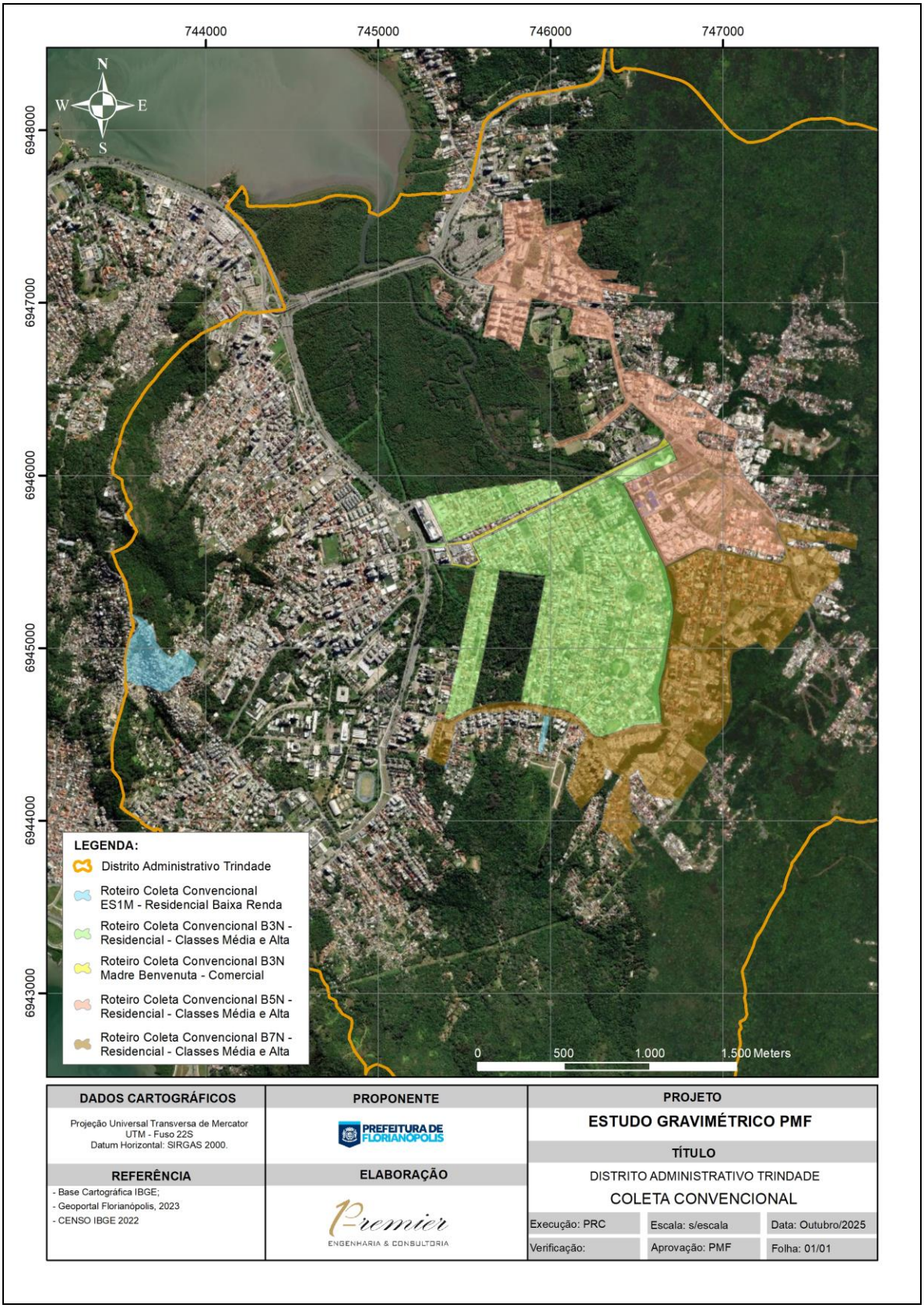


Figura 51 – Distrito da Trindade (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

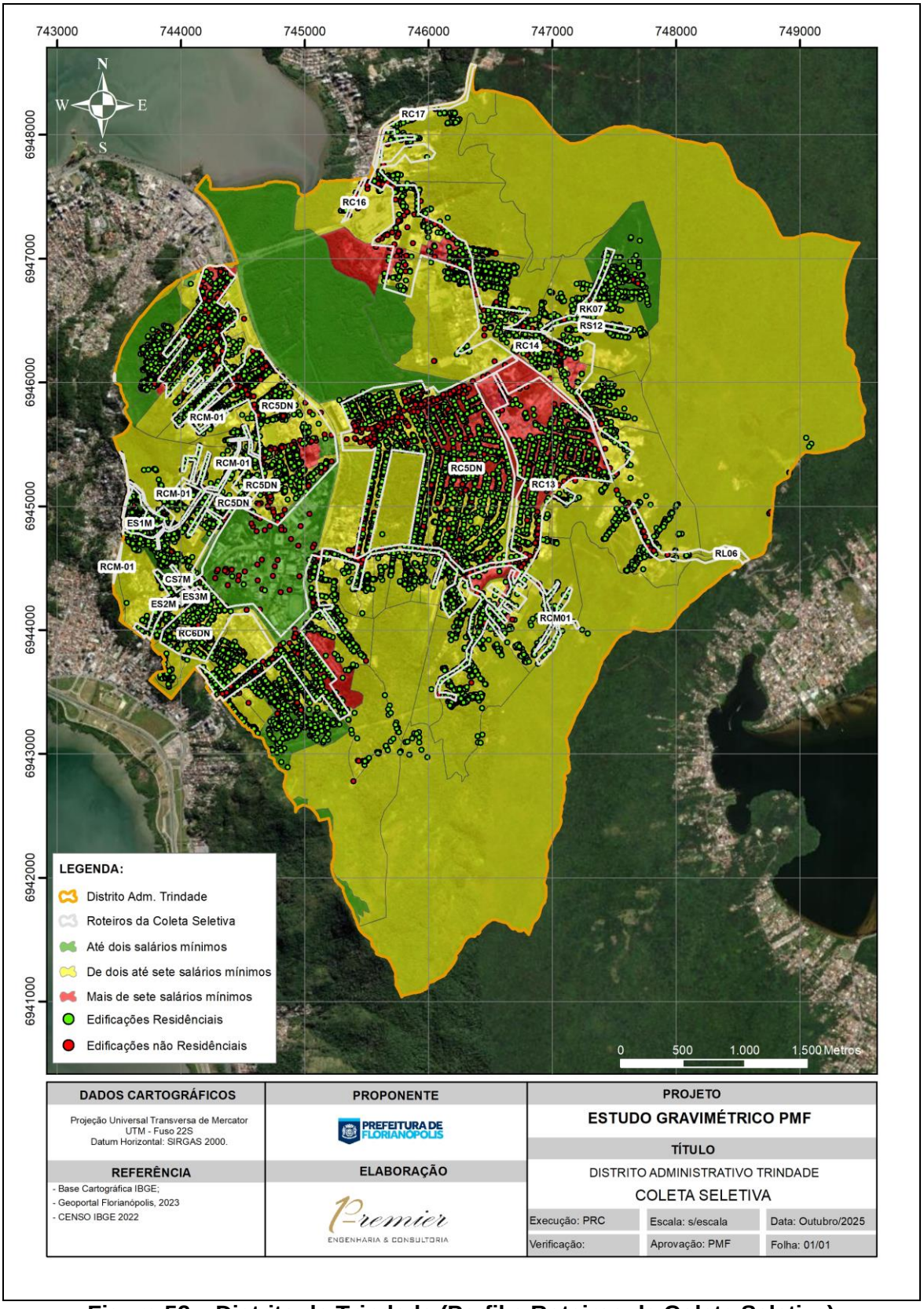


Figura 52 – Distrito da Trindade (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

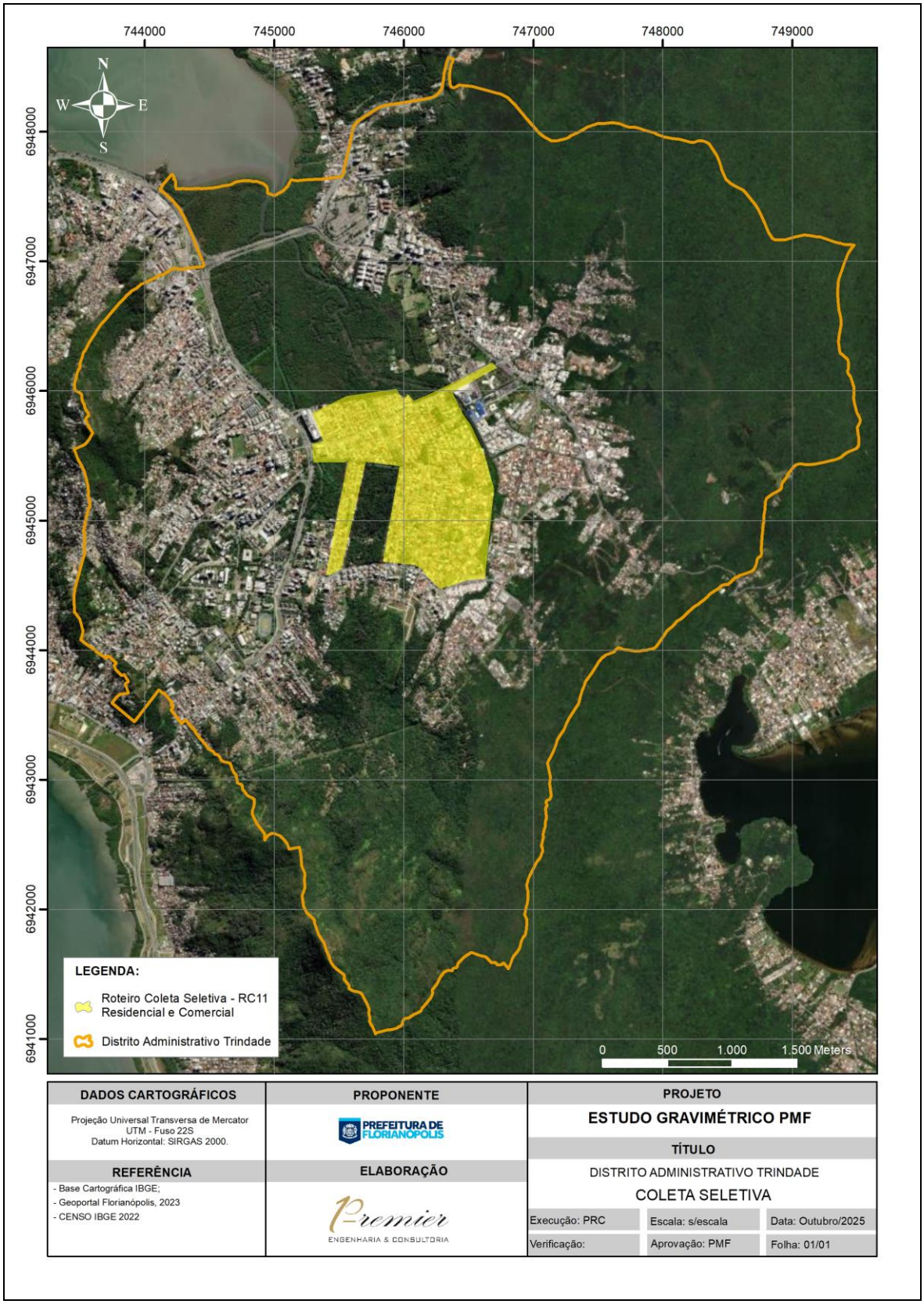


Figura 53 – Distrito da Trindade (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.13 Distrito da Lagoa da Conceição

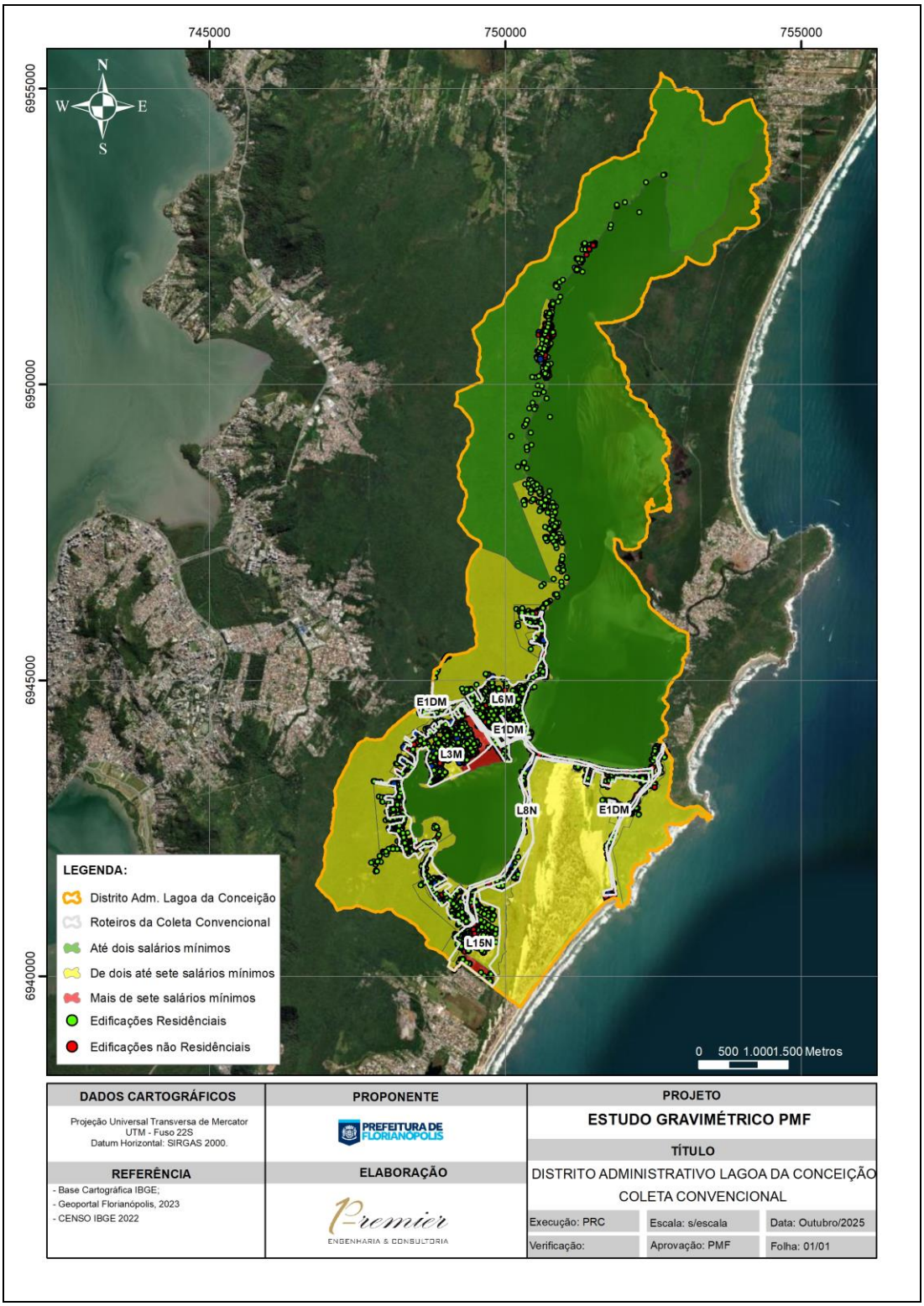


Figura 54 – Distrito da Lagoa da Conceição (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

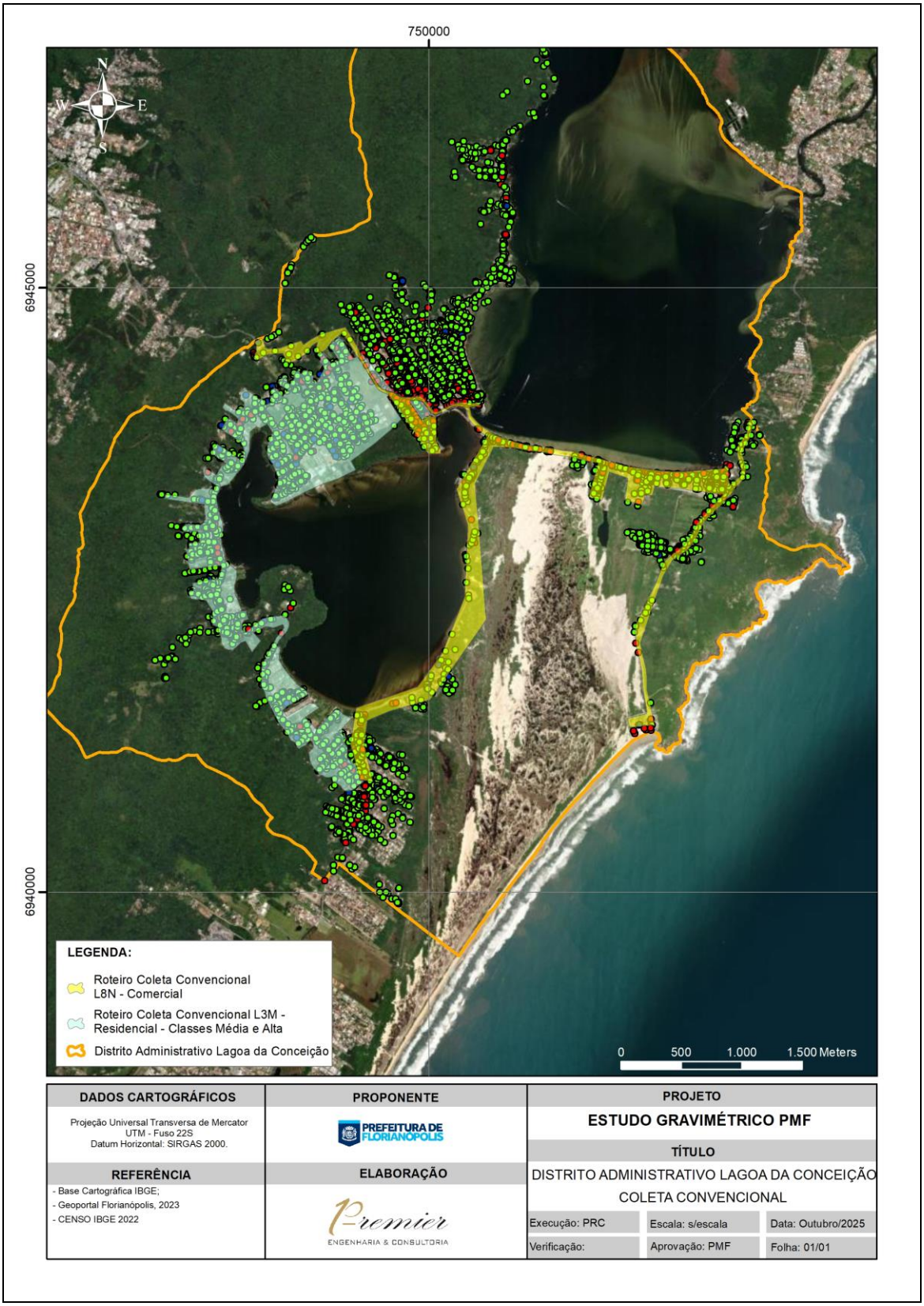


Figura 55 – Distrito da Lagoa da Conceição (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

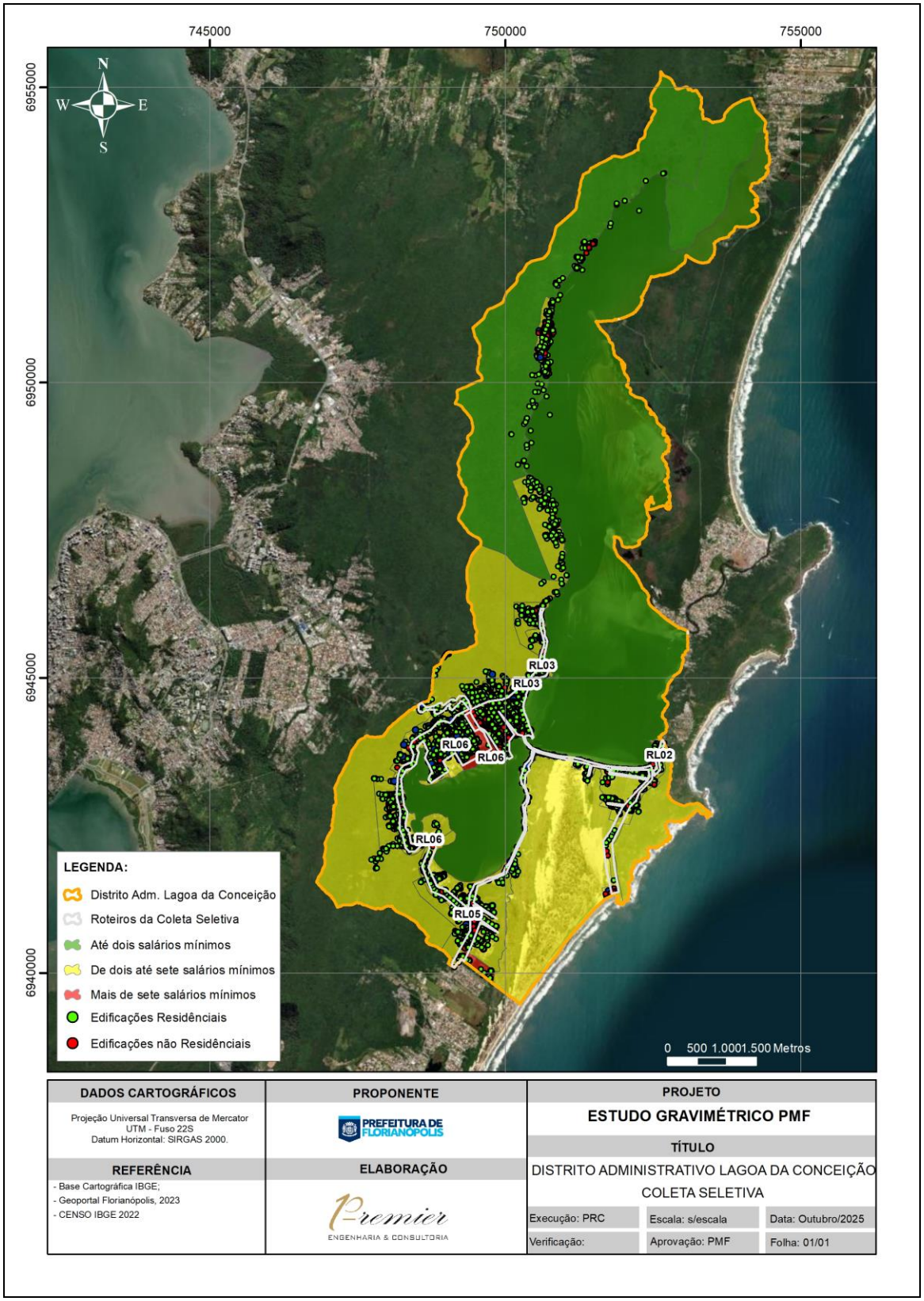


Figura 56 – Distrito da Lagoa da Conceição (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

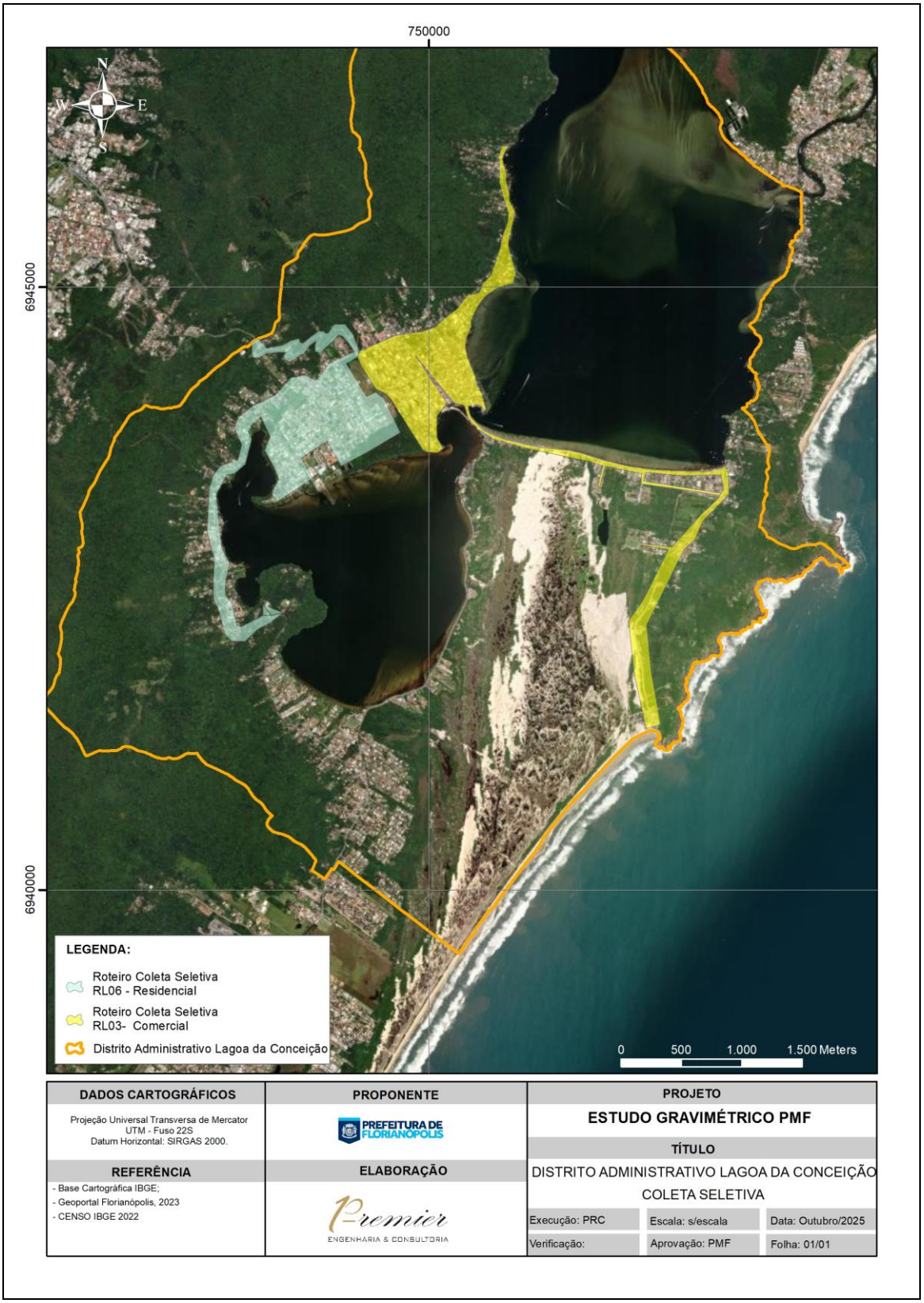


Figura 57 – Distrito da Lagoa da Conceição (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.14 Distrito da Barra da Lagoa

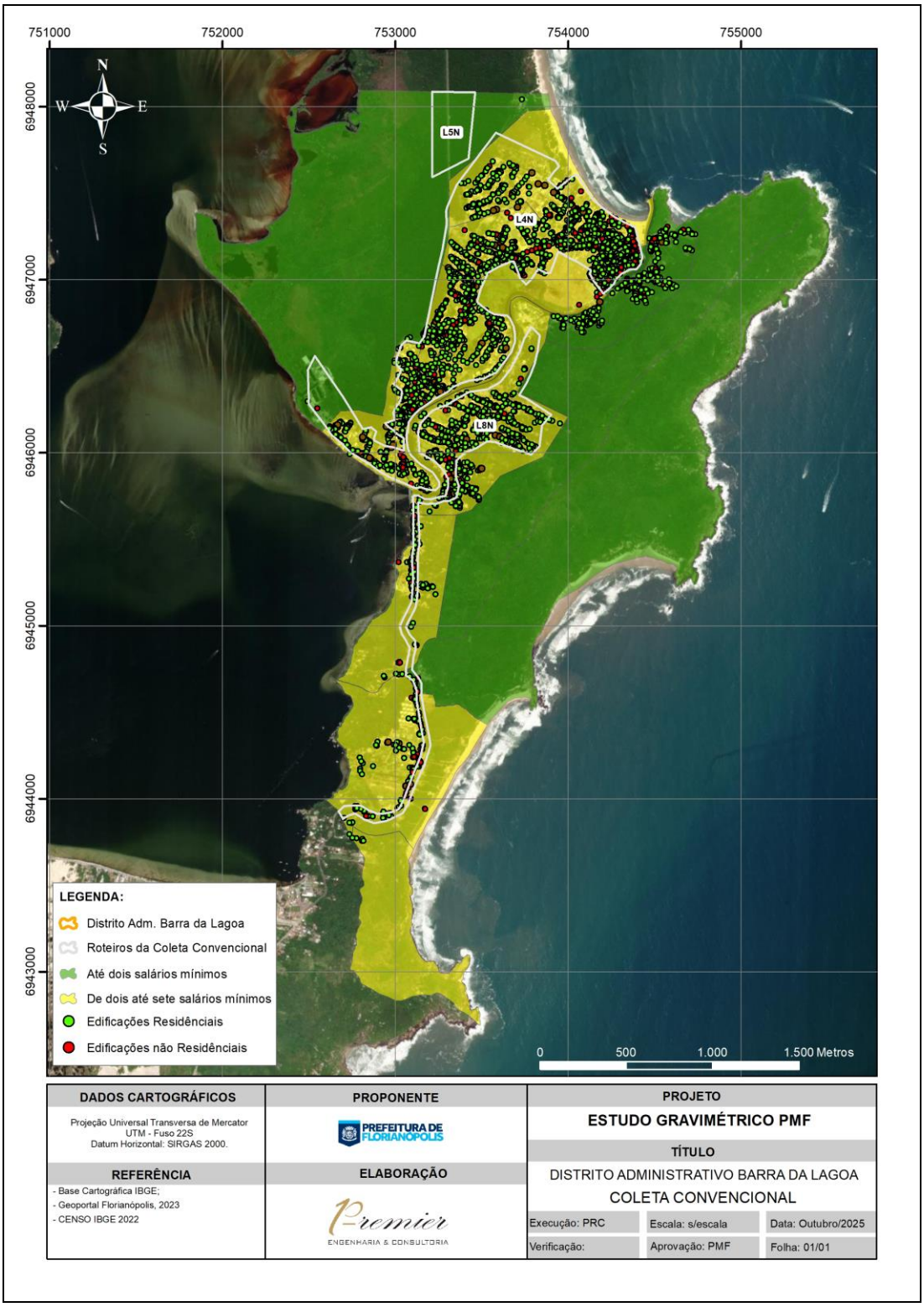


Figura 58 – Distrito da Barra da Lagoa (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

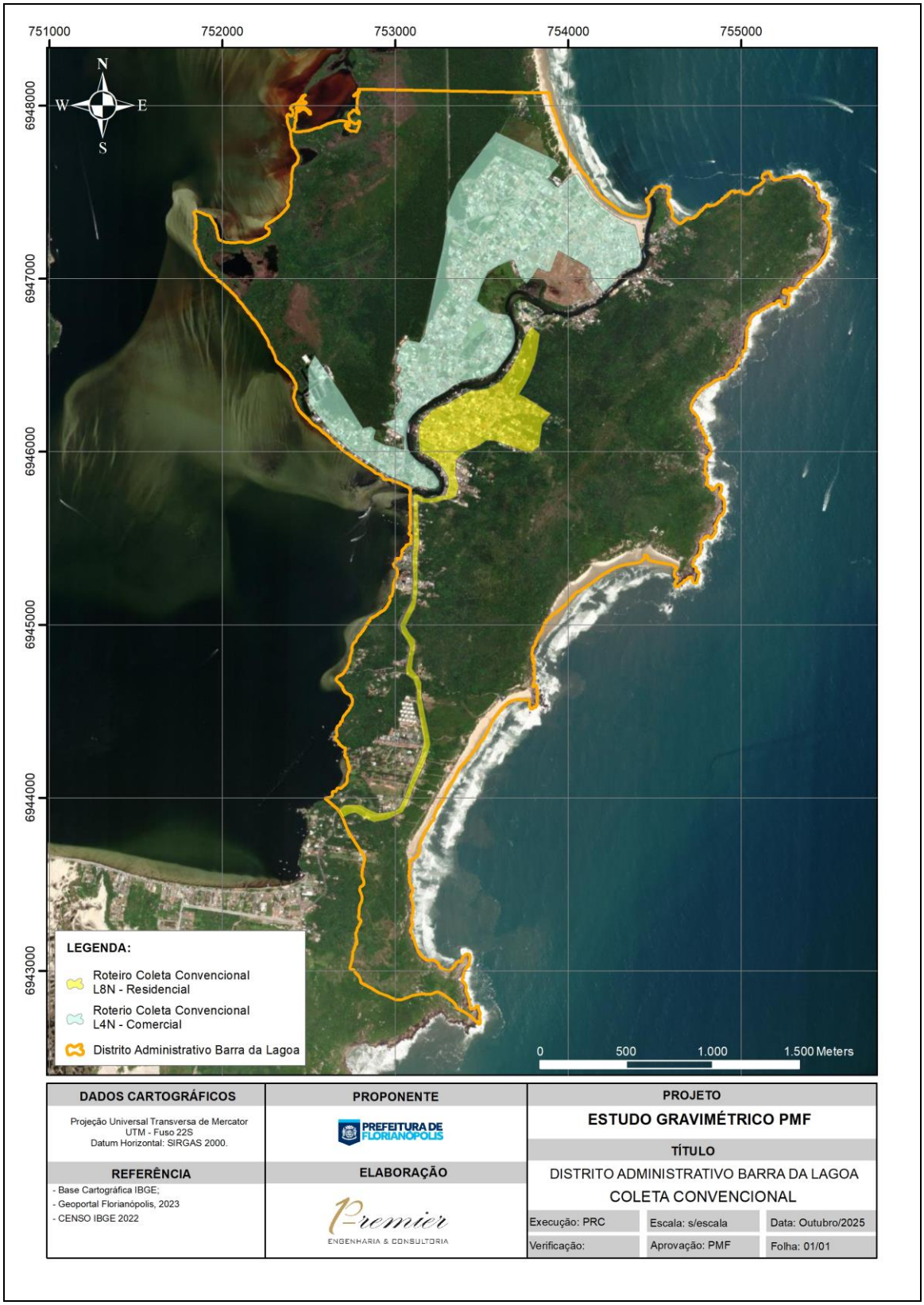


Figura 59 – Distrito da Barra da Lagoa (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)

Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 60 – Distrito da Barra da Lagoa (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

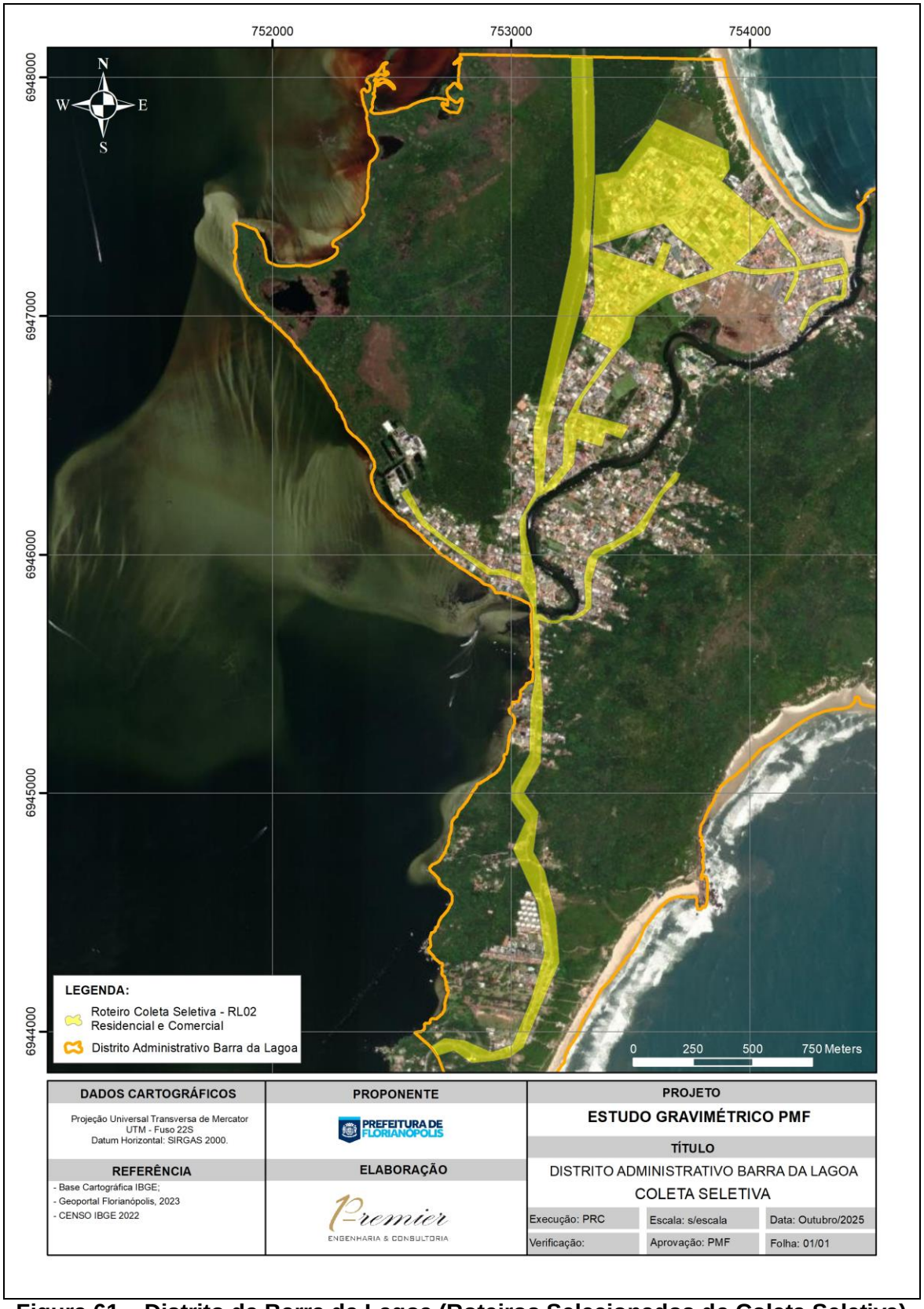


Figura 61 – Distrito da Barra da Lagoa (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.15 Distrito da Tapera da Base



Figura 62 – Distrito da Tapera da Base (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 63 – Distrito da Tapera da Base (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

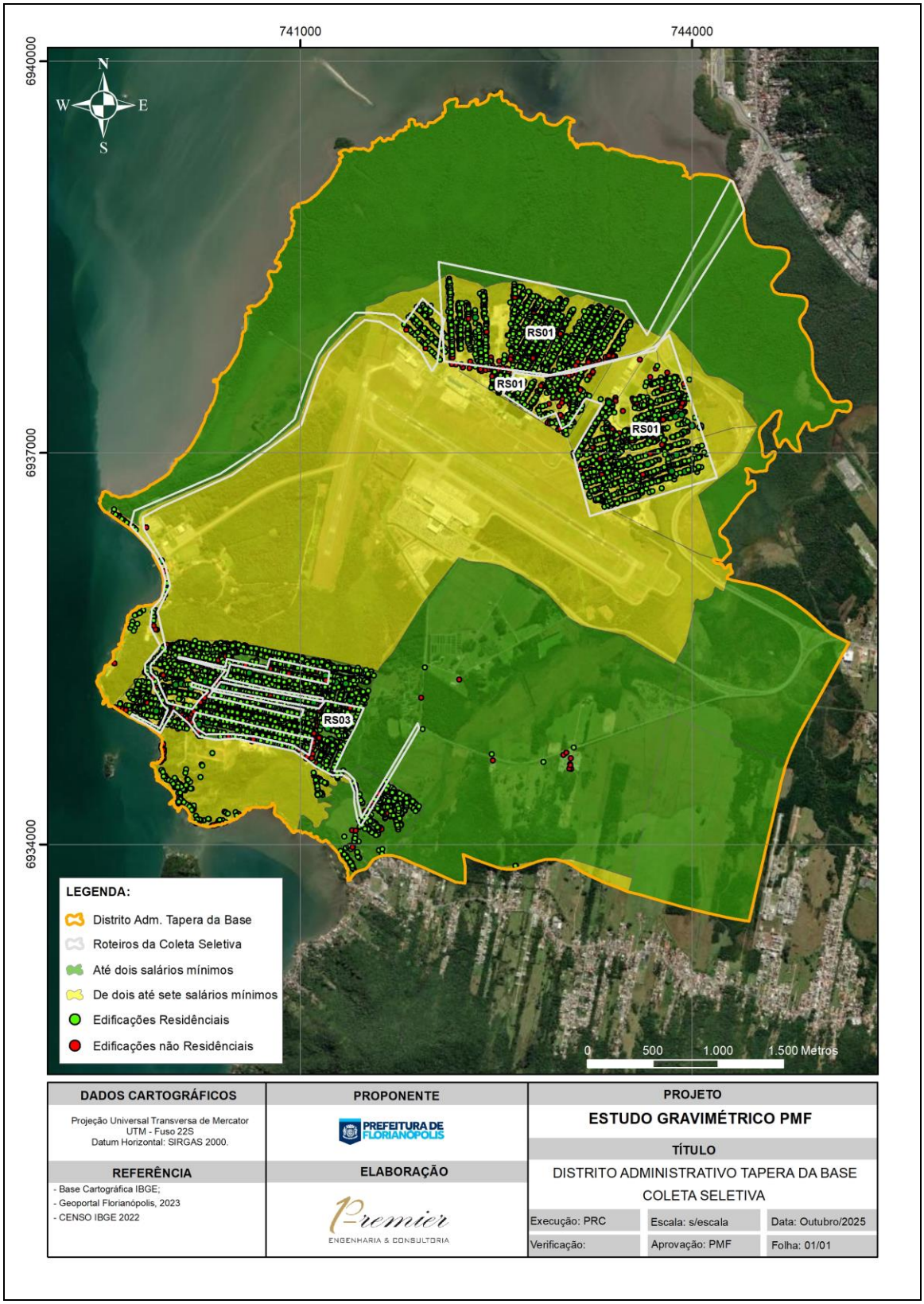


Figura 64 – Distrito da Tapera da Base (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 65 – Distrito da Tapera da Base (Roteiro Selecionado da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.16 Distrito do Campeche



Figura 66 – Distrito do Campeche (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

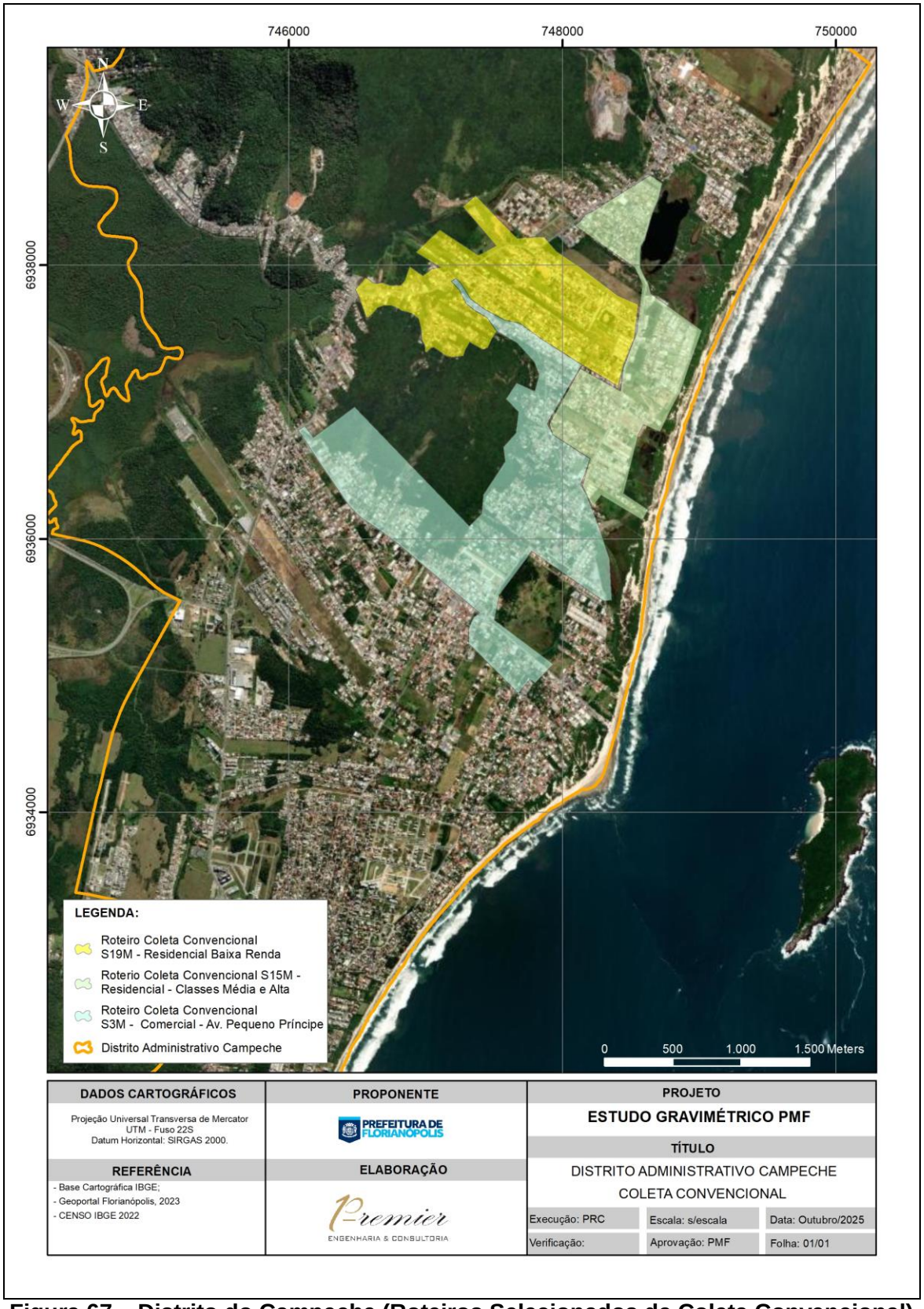


Figura 67 – Distrito do Campeche (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

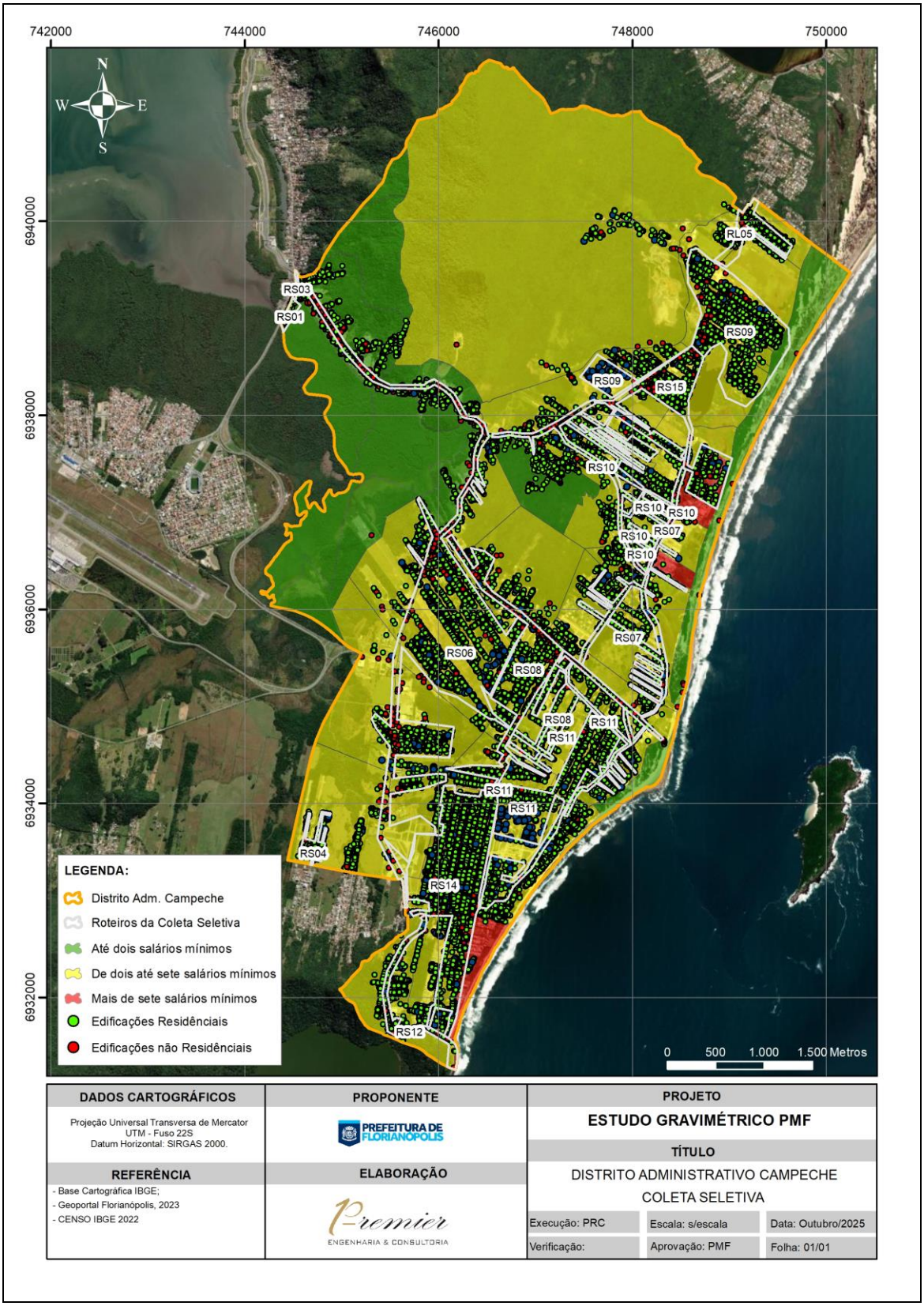


Figura 68 – Distrito do Campeche (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 69 – Distrito do Campeche (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.17 Distrito do Ribeirão da Ilha

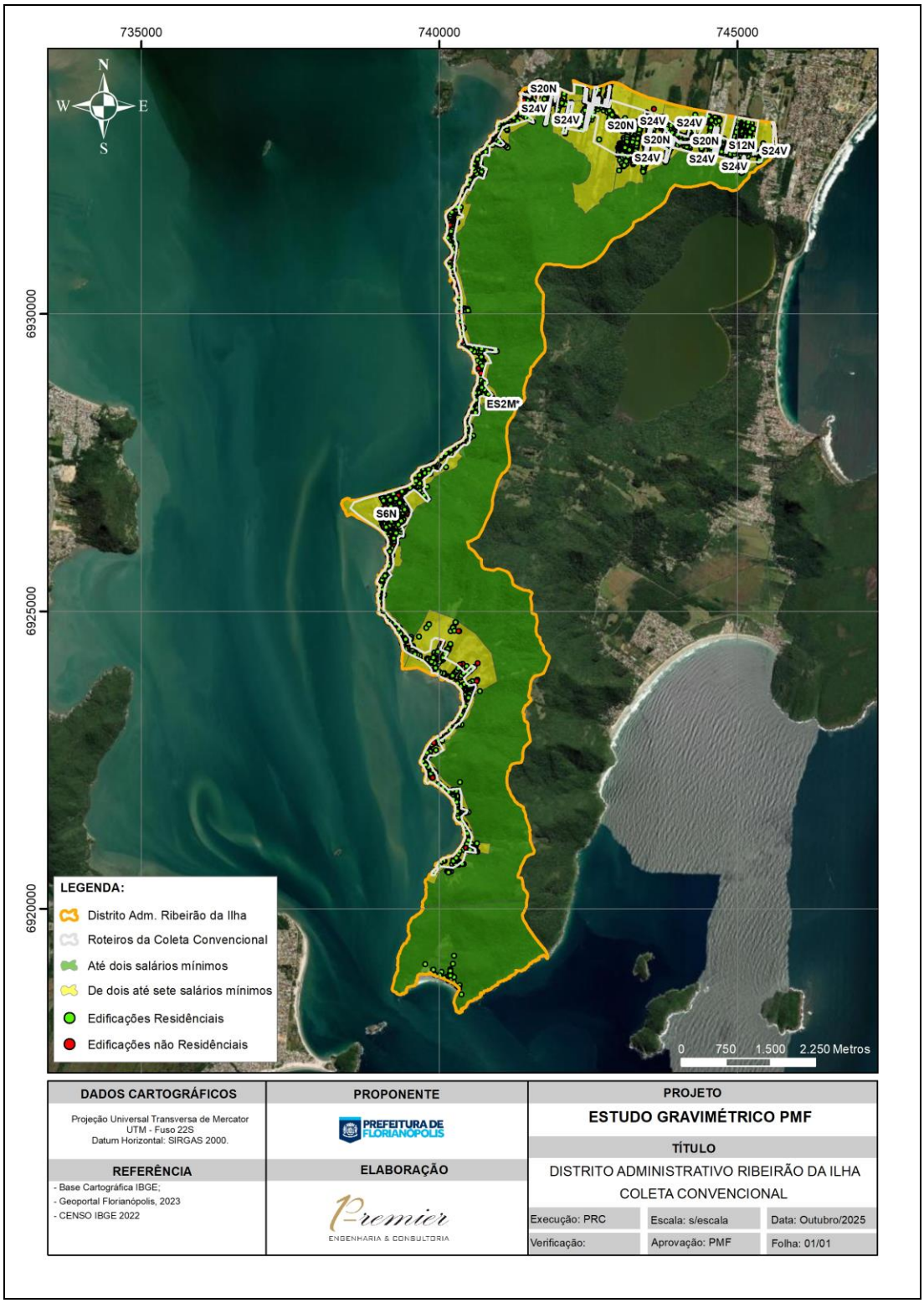


Figura 70 – Distrito do Ribeirão da Ilha (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 71 – Distrito do Ribeirão da Ilha (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)

Fonte: Premier Engenharia (2025).

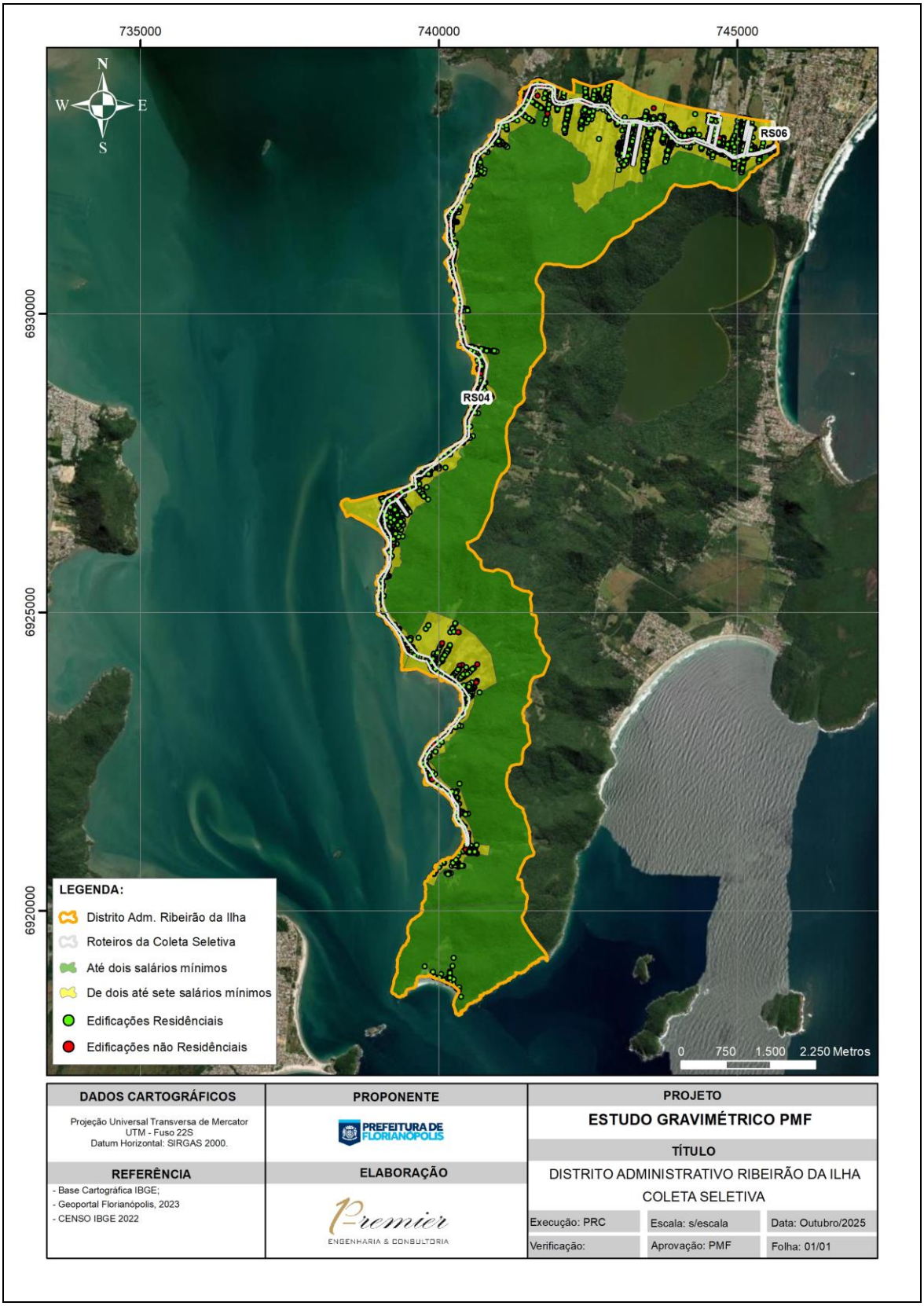


Figura 72 – Distrito do Ribeirão da Ilha (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 73 – Distrito do Ribeirão da Ilha (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.1.18 Distrito do Pântano do Sul

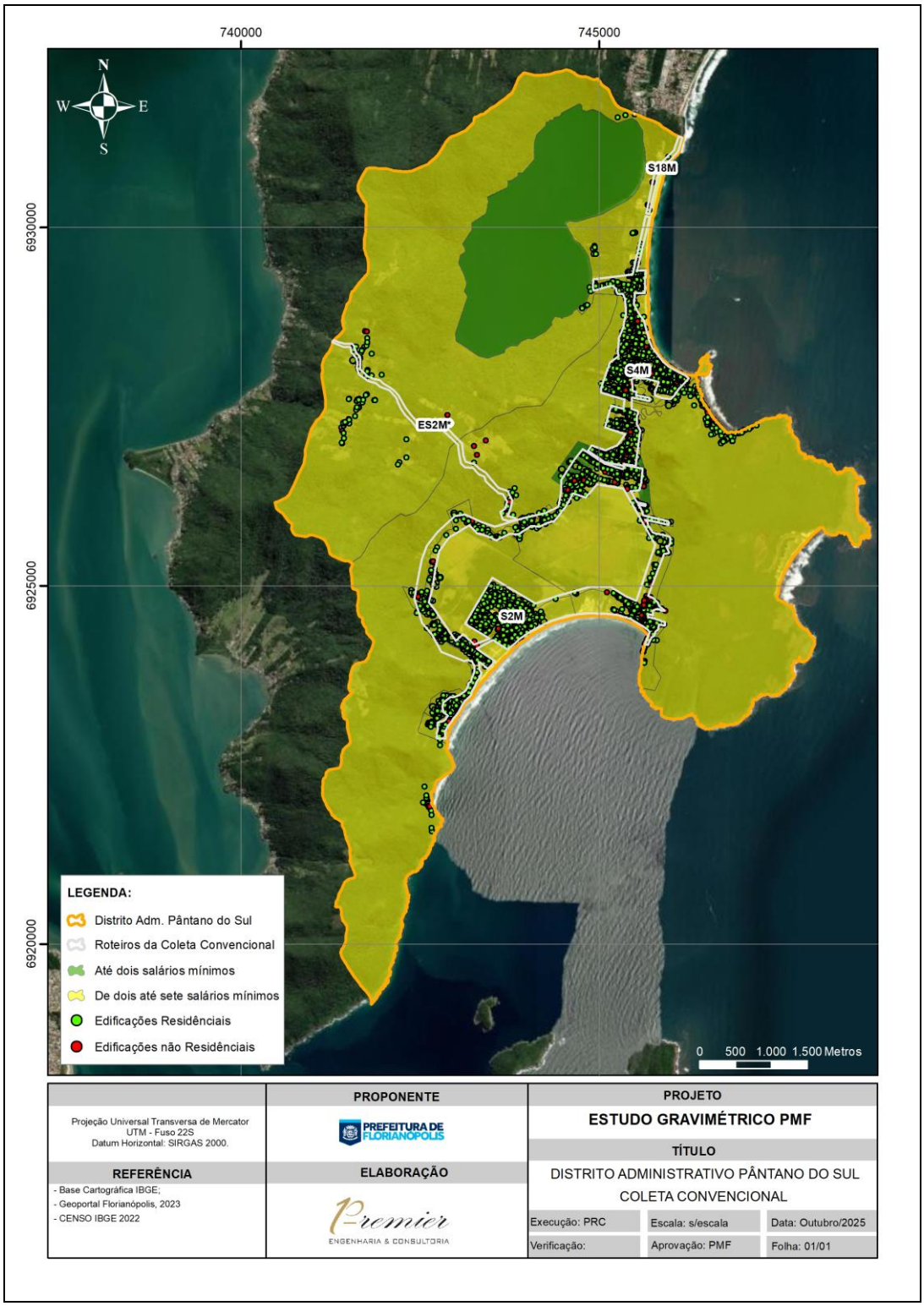


Figura 74 – Distrito do Pântano do Sul (Perfil e Roteiros da Coleta Convencional)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

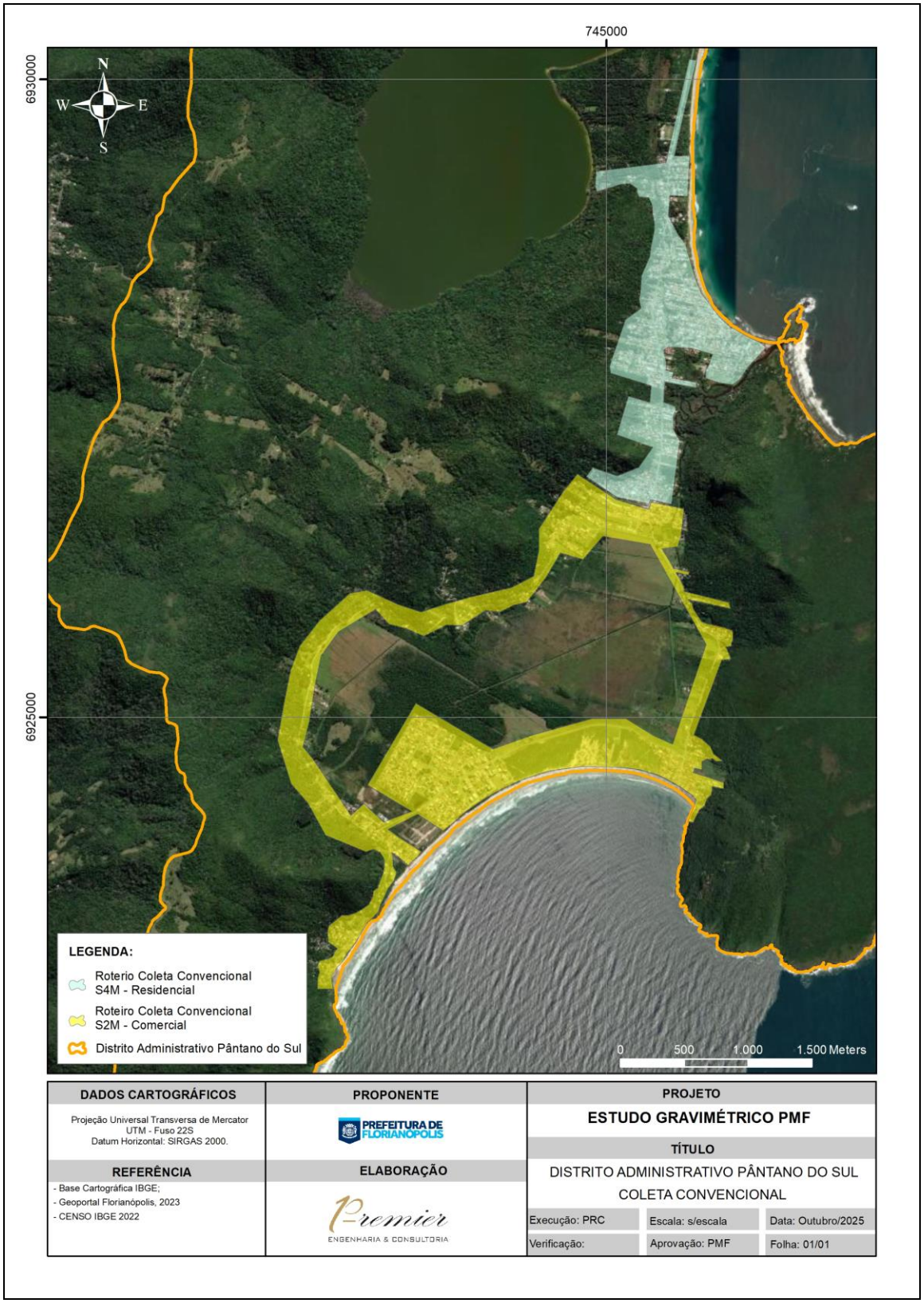


Figura 75 – Distrito do Pântano do Sul (Roteiros Selecionados da Coleta Convencional)

Fonte: Premier Engenharia (2025).

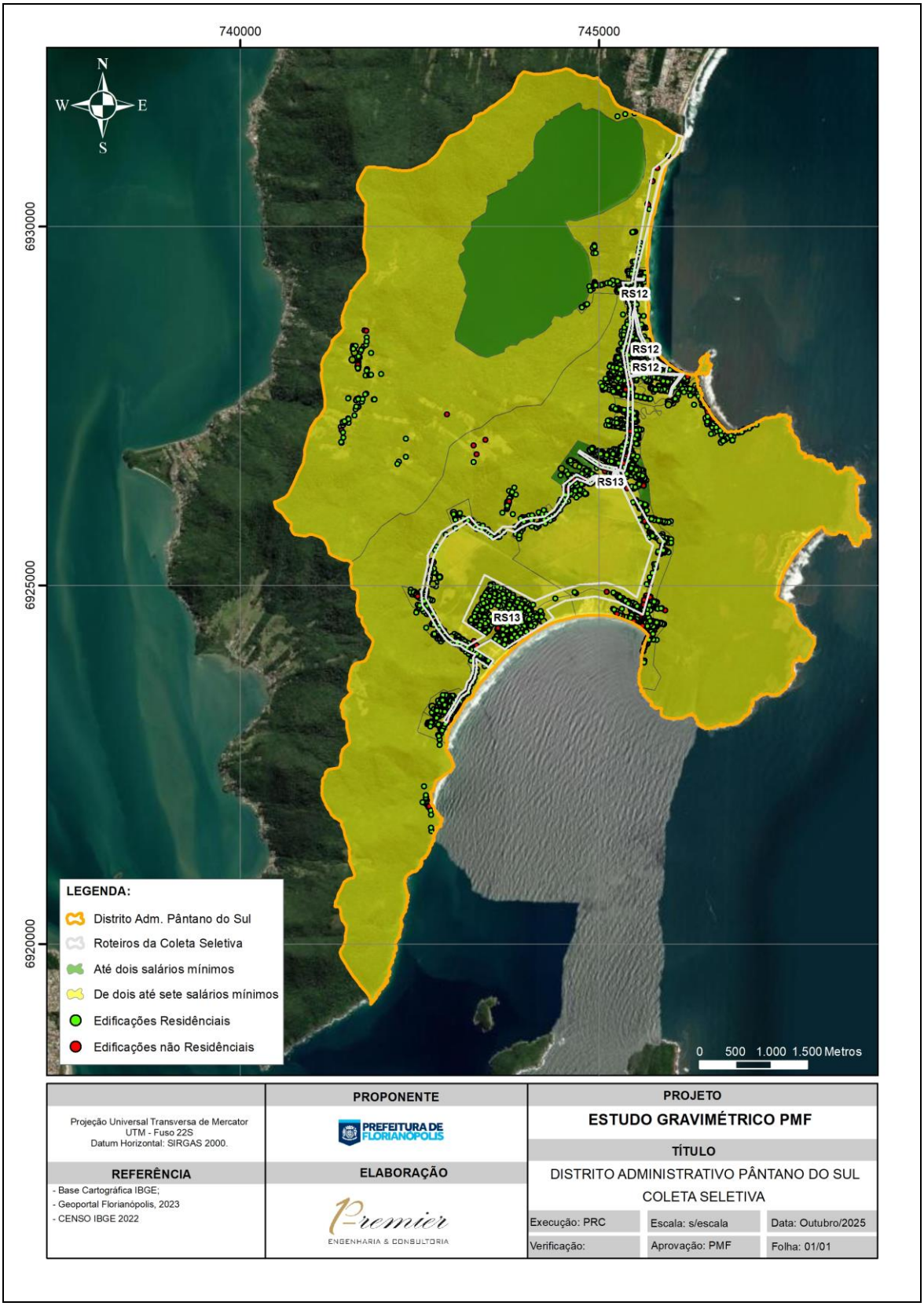


Figura 76 – Distrito do Pântano do Sul (Perfil e Roteiros da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

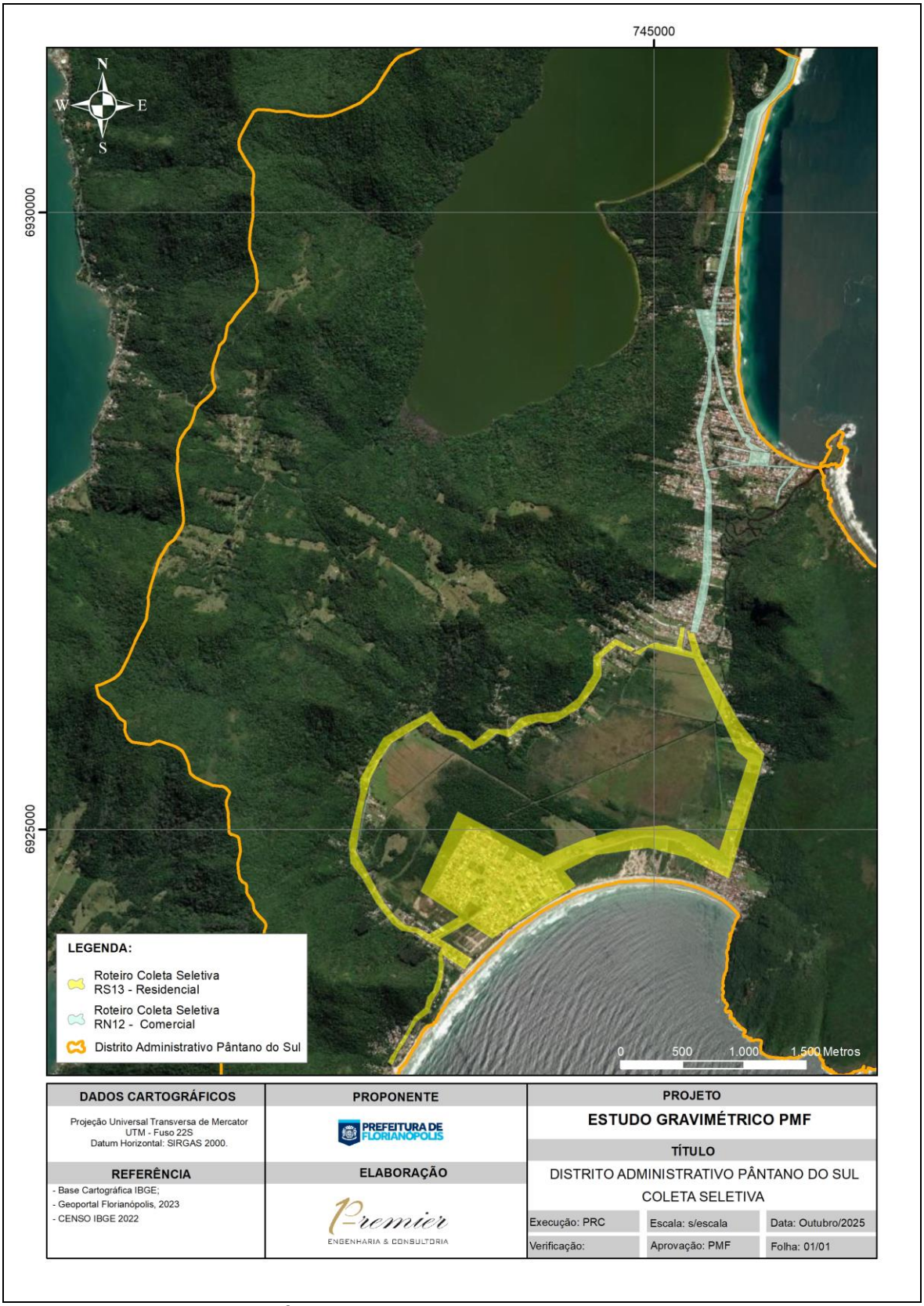


Figura 77 – Distrito do Pântano do Sul (Roteiros Selecionados da Coleta Seletiva)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

5.1.2 Técnica do Quarteamento e Frações Consideradas

Para a execução do ensaio de composição gravimétrica dos resíduos sólidos domiciliares de Florianópolis foi adotada a técnica do quarteamento, conforme os procedimentos estabelecidos pela ABNT NBR 10007:2004 – Amostragem de Resíduos Sólidos.

O quarteamento é um método consagrado de redução de amostra que tem como objetivo obter uma amostra representativa a partir de um volume inicial heterogêneo de resíduos, reduzindo-o progressivamente de forma controlada e estatisticamente válida, sem alterar significativamente sua composição. Essa técnica é especialmente indicada para materiais de composição complexa, como os resíduos urbanos, nos quais a homogeneização total é impraticável.

Etapas do Quarteamento

De acordo com a NBR 10007:2004, o procedimento segue as etapas a seguir descritas.

Homogeneização inicial:

O material coletado (amostra bruta) deve ser depositado sobre uma superfície limpa e impermeável, formando uma pilha ou monte de formato cônico. O resíduo é então revolvido cuidadosamente com pás ou enxadas, misturando-se o máximo possível para garantir uma distribuição homogênea dos diferentes componentes.

Formação da amostra homogeneizada:

Após a homogeneização, o material é espalhado uniformemente, formando uma camada de espessura regular.

Divisão em quatro partes:

O conjunto é dividido em quatro partes iguais, traçando-se duas linhas perpendiculares entre si, em forma de cruz, de modo que a massa total seja subdividida em quatro quadrantes aproximadamente iguais.

Descarte de dois quadrantes opostos:

São eliminadas duas partes diametralmente opostas (por exemplo, os quadrantes 1 e 3), permanecendo os dois quadrantes restantes (2 e 4).

Reunião das partes restantes e repetição:

As duas partes restantes são novamente reunidas, homogeneizadas e, se necessário, o processo é repetido sucessivas vezes, até que se obtenha a massa desejada para a amostra de ensaio, conforme o plano amostral definido para o estudo gravimétrico.

As figuras que seguem ilustram o mencionado (sob duas óticas), sendo que o apresentado na Figura 79 foi o procedimento padrão a ser executado no processo de amostragem.

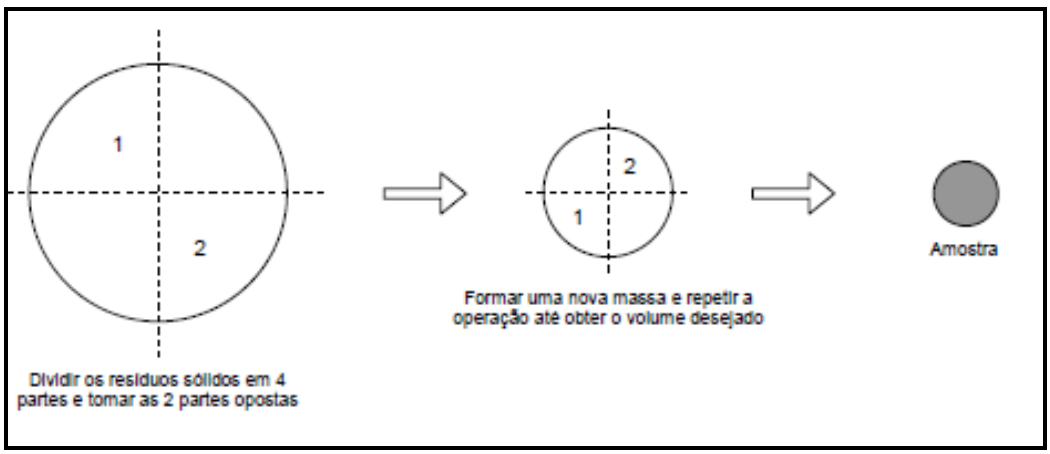


Figura 78 – Procedimento de quarteamento a ser utilizado (conforme NBR 10.007/2004) – Visão geral
Fonte: Premier Engenharia (2025)

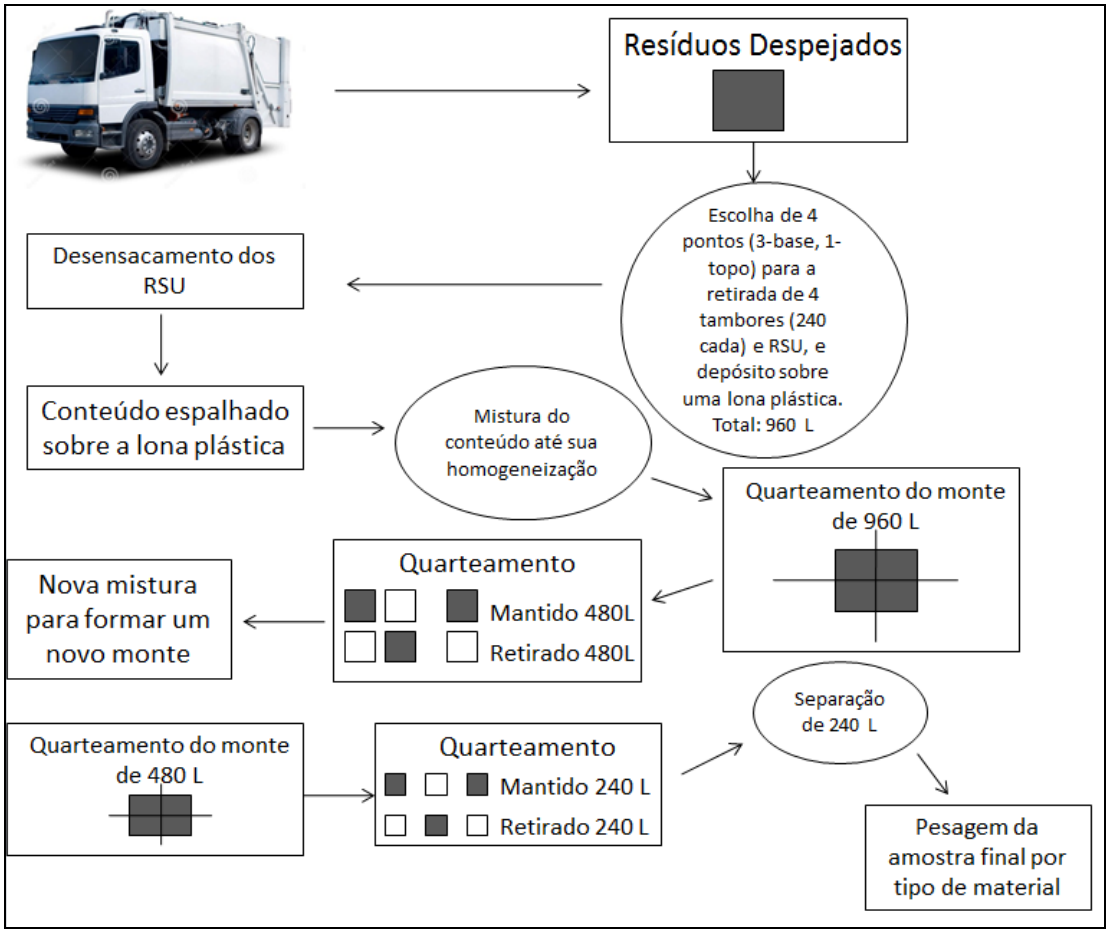


Figura 79 – Procedimento de quarteamento a ser utilizado (conforme NBR 10.007/2004) – Procedimento prático a ser utilizado
Fonte: PMCS da Prefeitura de Florianópolis (2016)

Registra-se que o principal objetivo do quarteamento é reduzir o volume inicial da amostra para uma quantidade viável de ser manuseada, mantendo a proporcionalidade entre os componentes originais.

Após o processo de quarteamento, os resíduos foram triados nas frações e subfrações apresentadas no quadro a seguir.

Quadro 4 – Frações a serem Analisadas no Estudo Gravimétrico

PRINCIPAIS GRUPOS DE FRAÇÕES	FRAÇÃO	SUBFRAÇÕES
ORGÃNICOS	Resíduo Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)
		Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)
RECICLÁVEIS	Papel	-
	Papelão	-
	Papel Misto	-
	Plásticos Moles	PEAD
		PVC
		PEBD
		PP
		PS
		EPS
		Plástico Metalizado
	Plásticos Duros	PET
		PEAD
		PVC
		PEBD
		PP
		PS
		EPS
		Plástico Metalizado
		Outros
	Vidro	Claro
		Escuro
	Tetra Pak	-
	Metais	Alumínio
		Ferro
		Outros
	Madeira	-
	Borracha	Borrachas e pneus
REJEITOS	Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente e similares
OUTROS – QUE NÃO SE ENQUADRAM COM AS CARACTERÍSTICAS DOS OUTROS GRUPOS PRINCIPAIS	Têxteis, Trapo e Couro	-
	Resíduos de Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico
		Pilhas e Baterias
		Lâmpadas Fluorescentes
		Medicamentos
		Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos
		Resíduos de agrotóxico
	Infectantes / RSS	Seringas, curativos e medicamentos
	Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas, gesso, etc.

Fonte: Prefeitura Municipal de Florianópolis (2025).

5.1.3 Cronograma Executado do Plano de Amostragem

Os ensaios de gravimetria foram planejados e operacionalizados, de forma conjunta, pela Prefeitura de Florianópolis (por meio da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável) e pela Consultora, sendo que a execução da triagem manual foi feita no Centro de Valorização de Resíduos (CVR), no Bairro Itacorubi, entre 04 de novembro e 18 de dezembro de 2025.

O quadro na sequência apresenta a programação executada.

Quadro 5 – Programação dos Ensaios Executados

ROTEIROS DA COLETA PARA AMOSTRA	DISTRITO	CARACTERÍTICAS DOS ROTERIOS DE COLETA	DATA DA COLETA DA AMOSTRA	DATA DA GRAVIMETRIA	NÚMERO DE AMOSTRAS
RN04	Canasvieiras	Residencial	04/nov	04/nov	3
RN08	Ingleses	Comercial	04/nov	04/nov	
RL03	Lagoa	Comercial	03/nov	04/nov	
RN01	Santo Antônio	Residencial	05/nov	05/nov	4
RN12	Rio Vermelho	Residencial	03/nov	05/nov	
RN13	Rio Vermelho	Comercial	03/nov	05/nov	
RC02	Sede	Residencial	04/nov	05/nov	
RN01	Ratones	Residencial	05/nov	06/nov	5
RK1DN	Estreito	Comercial	05/nov	06/nov	
RKO5	Estreito	Residencial	05/nov	06/nov	
RC01	Sede	Comercial	05/nov	06/nov	
RS03	Tapera	Residencial	05/nov	06/nov	
RN07	Cachoeira	Residencial	06/nov	07/nov	6
RN07	Cachoeira	Comercial	06/nov	07/nov	
RN09	Ingleses	Residencial	07/nov	07/nov	
RN02	Santo Antônio	Comercial	06/nov	07/nov	
RS08	Campeche	Comercial	07/nov	07/nov	
RS15	Campeche	Residencial	07/nov	07/nov	
RC11	Trindade	Residencial	08/nov	10/nov	6
RC11	Trindade	Comercial	08/nov	10/nov	
RL06	Lagoa	Residencial	08/nov	10/nov	
RS04	Ribeirão da Ilha	Comercial	08/nov	10/nov	

ROTEIROS DA COLETA PARA AMOSTRA	DISTRITO	CARACTERÍTICAS DOS ROTERIOS DE COLETA	DATA DA COLETA DA AMOSTRA	DATA DA GRAVIMETRIA	NÚMERO DE AMOSTRAS
RS04	Ribeirão da Ilha	Residencial	08/nov	10/nov	
RS12	Pântano do Sul	Comercial	08/nov	10/nov	
RC17	Saco Grande	Residencial	12/nov	13/nov	
RC17	Saco Grande	Comercial - SC-401	12/nov	13/nov	
RK2 - Via Gastronômica	Coqueiros	Comercial	12/nov	13/nov	5
RC6DN	Saco dos Limões	Residencial	11/nov	13/nov	
RS03	Saco dos Limões	Comercial	11/nov	13/nov	
RN06	Canasvieiras	Comercial	13/nov	14/nov	
RK02	Coqueiros	Residencial	12/nov	14/nov	
RL02	Barra da Lagoa	Residencial	13/nov	14/nov	5
RL02	Barra da Lagoa	Comercial	13/nov	14/nov	
RS13	Pântano do Sul	Residencial	13/nov	14/nov	
N1N	Canasvieiras	Residencial - Classe Alta	16/nov	17/nov	
Canasvieiras (centrinho)	Canasvieiras	Comercial	16/nov	17/nov	3
N8M	Ingleses	Residencial - Baixa Renda	17/nov	17/nov	
N28M	Cachoeira	Comercial - Av. Luiz Boiteux Piazza	17/nov	18/nov	
N24M	Cachoeira	Residencial - Classe Média e Alta	17/nov	18/nov	3
BS6M	Saco Grande	Residencial - Baixa Renda	17/nov	18/nov	
N5N	Ingleses	Residencial - Classe Média e Alta	18/nov	19/nov	
N7M	Ingleses	Comercial	18/nov	19/nov	
S4M	Pântano do Sul	Residencial	19/nov	19/nov	4
S2M	Pântano do Sul	Comercial	19/nov	19/nov	
S17N	Tapera	Residencial Classe Média + Comercial	23/nov	24/nov	3

ROTEIROS DA COLETA PARA AMOSTRA	DISTRITO	CARACTERÍTICAS DOS ROTERIOS DE COLETA	DATA DA COLETA DA AMOSTRA	DATA DA GRAVIMETRIA	NÚMERO DE AMOSTRAS
S13N	Tapera	Residencial - Baixa Renda	23/nov	24/nov	
Rej ACMR	-	EXTRA	24/nov	24/nov	
N13M	Cachoeira	Residencial - Baixa Renda	24/nov	25/nov	4
N19M	Canasvieiras	Residencial - Baixa Renda	24/nov	25/nov	
L8N	Lagoa	Comercial	24/nov	25/nov	
L8N	Barra da Lagoa	Residencial	24/nov	25/nov	
Balneário do Estreito	Estreito	Residencial - Classe Média e Alta	25/nov	26/nov	4
B3N	Trindade	Residencial - Classe Média, Alta	25/nov	26/nov	
Papeleira Centro	-	EXTRA	26/nov	26/nov	
Rej Amigos da Natureza	-	EXTRA	26/nov	26/nov	
L4N	Barra da Lagoa	Comercial	26/nov	27/nov	5
S3M	Campeche	Comercial	27/nov	27/nov	
S15M	Campeche	Residencial - Classe Média, Alta	27/nov	27/nov	
S19M	Campeche	Residencial - Baixa Renda	27/nov	27/nov	
S6N	Ribeirão da Ilha	Comercial	26/nov	27/nov	
Coqueiros e Estreito	Coqueiros	Comercial	27/nov	28/nov	2
C3DN	Sede	Residencial - Classe Média, Alta	27/nov	28/nov	
Coqueiros e Estreito	Estreito	Comercial	30/jan	01/dez	2
B3N - Madre Benvenuta	Trindade	Comercial	30/nov	01/dez	
S17N/S8N	Saco dos Limões	Comercial	01/dez	02/dez	3
L3M	Lagoa	Residencial	02/dez	02/dez	
S20N	Ribeirão da Ilha	Residencial	01/dez	02/dez	
C1DN	Sede	Comercial	02/dez	03/dez	2
C6DN	Saco dos Limões	Residencial	02/dez	03/dez	

ROTEIROS DA COLETA PARA AMOSTRA	DISTRITO	CARACTERÍTICAS DOS ROTERIOS DE COLETA	DATA DA COLETA DA AMOSTRA	DATA DA GRAVIMETRIA	NÚMERO DE AMOSTRAS
Morro da Caixa/Ilha Continente	Estreito	Residencial - Baixa Renda	04/12/	04/dez	4
Vila Aparecida	Coqueiros	Residencial - Baixa Renda	04/dez	04/dez	
Praia do Meio e Bom Abrigo	Coqueiros	Residencial - Classe Média e Alta	04/dez	04/dez	
ES1M	Trindade	Residencial - Baixa Renda	04/dez	04/dez	
Córrego Grande	Trindade	Residencial	04/dez	05/dez	2
Itacorubi Parque São Jorge	Trindade	Residencial	04/dez	05/dez	
Campeche	-	EXTRA - Praia	08/dez	08/dez	3
Canasvieiras	-	EXTRA - Praia	08/dez	08/dez	
Matadeiro	-	EXTRA - Praia	08/dez	08/dez	
O3M	Ratones	Residencial	11/dez	11/dez	3
CS3M	Sede	Residencial - Baixa Renda	11/dez	11/dez	
O7	Saco Grande	Residencial - Classe Média e Alta	11/dez	11/dez	
LM7	Rio Vermelho	Comercial - Rod. João Gualberto Soares	16/dez	16/dez	2
LM9	Rio Vermelho	Residencial	16/dez	16/dez	
Coleta Diária	Santo Antônio	Comercial	18/dez	18/dez	3
O9M	Santo Antônio	Residencial - Classe Média e Alta	18/dez	18/dez	
O7	Saco Grande	Comercial - SC 401	18/dez	18/dez	

Fonte: Premier Engenharia (2025) / COMCAP (2025).

6 RESUMO DOS PROCEDIMENTOS EXECUTADOS NA COLETA

A coleta das amostras foi realizada por colaboradores da Secretaria Municipal do Meio Ambiente e Desenvolvimento Sustentável (SMMADS), composta por um motorista e um gari, utilizando caminhonete basculante. Cada amostra coletada foi acondicionada em contentor ou em bags com capacidade de mil litros, devidamente identificados, conforme procedimento adotado em campo (ver registro fotográfico da identificação posicionada sobre o contentor ou bag - Figura 80 e Figura 81).



Figura 80 – Identificação utilizada durante o processo de coleta no contentor
Fonte: SMMADS (2025).



Figura 81 – Identificação utilizada durante o processo de coleta no bag
Fonte: SMMADS (2025).

Os roteiros amostrados foram previamente definidos e validados, garantindo a representatividade das amostras coletadas. Antes do início das atividades de campo, os garis e motoristas envolvidos na coleta participaram de uma capacitação específica, com o objetivo de compreender a importância do estudo gravimétrico, bem como os procedimentos operacionais adequados para a correta execução da coleta. Essa etapa de capacitação foi conduzida por colaboradora da SMMADS. Segue adiante registros fotográficos do processo aqui referenciado.



Figura 82 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 1)
Fonte: SMMADS (2025).



Figura 83 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 2)
Fonte: SMMADS (2025).



Figura 84 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 3)
Fonte: SMMADS (2025).



Figura 85 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 4)
Fonte: SMMADS (2025).



Figura 86 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 5)
Fonte: SMMADS (2025).



Figura 87 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 6)
Fonte: SMMADS (2025).



Figura 88 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 7)
Fonte: SMMADS (2025).



Figura 89 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 8)
Fonte: SMMADS (2025).



Figura 90 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 9)
Fonte: SMMADS (2025).



Figura 91 – Operacionalização do processo de coleta (perspectiva 10)
Fonte: SMMADS (2025).

7 RESUMO DOS PROCEDIMENTOS EXECUTADOS NOS ENSAIOS

A realização de um estudo gravimétrico de resíduos sólidos demanda não apenas um planejamento metodológico rigoroso, mas também a utilização de materiais apropriados e mão de obra tecnicamente qualificada, fatores determinantes para a obtenção de resultados confiáveis e representativos.

O uso de equipamentos e materiais adequados assegura que o manuseio dos resíduos ocorra de forma segura e que as medições não sofram interferências externas. Materiais inadequados podem comprometer o isolamento das amostras, provocar perdas de massa e gerar distorções na composição gravimétrica, comprometendo todo o resultado.

Os ensaios do presente trabalho ocorreram no Centro de Valorização de Resíduos (CVR), no Bairro Itacorubi, em local coberto e apropriado para tal finalidade. Os materiais e equipamentos utilizados compreenderam: balança de mão com precisão calibrada para pesagem das amostras; lonas (de 5 x 4 metros) para disposição, homogeneização e separação por tipo de material da amostra; contentores de 240 litros cada para definição da amostra; pá e rastelo para homogeneização da amostra; sacos plásticos para separação dos materiais; e prancheta e planilhas para tabulação dos dados.

Após a descarga de cada amostra (oriundos de roteiros da coleta seletiva ou da coleta convencional) em galpão do Centro de Valorização de Resíduos (CVR), o material coletado (amostra bruta) foi depositado em uma lona, sendo revolvido cuidadosamente com auxílio de um rastelo, misturando-o o máximo possível para garantir uma distribuição homogênea dos diferentes componentes.

Em seguida, após homogeneização, a massa de resíduos foi submetida ao processo de quarteamento, sendo sua composição final acondicionada em contentor de 240 litros para aferição da pesagem e obtenção do peso específico.

Por fim, a amostra final foi triada manualmente e suas frações foram pesadas por meio de balança de mão com precisão calibrada.

Segue registros fotográficos dos ensaios no âmbito dos resíduos oriundos da coleta seletiva e da convencional.

7.1 REGISTROS DOS ENSAIOS DA COLETA SELETIVA

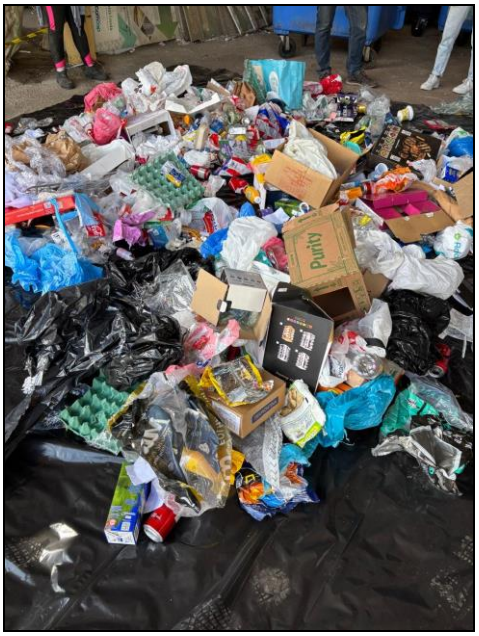


Figura 92 – Massa de resíduos da coleta seletiva a ser amostrada
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 93 – Preparação para processo de quarteamento
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 94 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 1)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

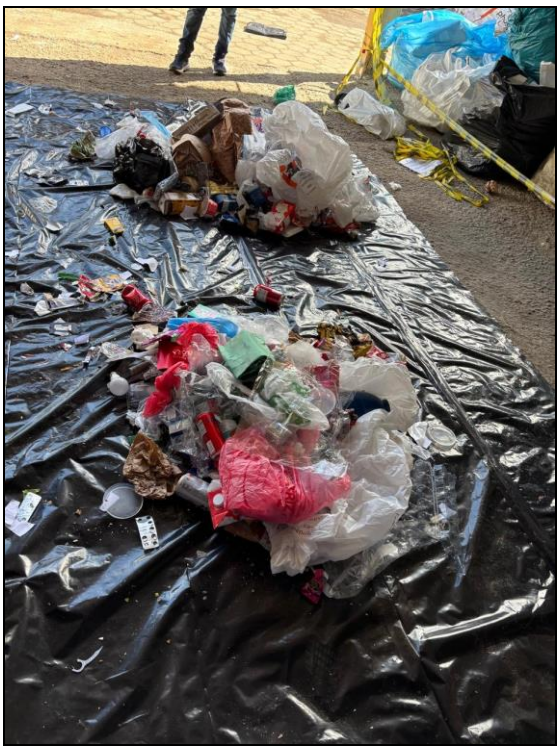


Figura 95 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 2)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 96 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 3)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 97 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 4)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 98 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 5)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 99 – Momento de pesagem dos componentes de uma amostra
Fonte: Premier Engenharia (2025).

7.2 REGISTROS DOS ENSAIOS DA COLETA CONVENCIONAL



Figura 100 – Bags contendo material para ensaio de resíduos da coleta convencional
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 101 – Massa de resíduos a ser amostrada
Fonte: Premier Engenharia (2025).

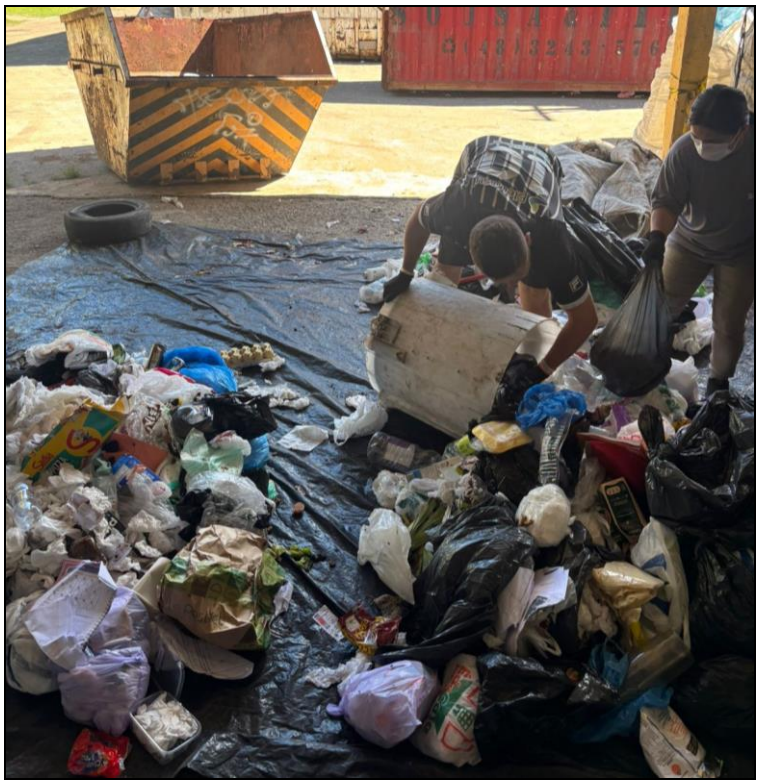


Figura 102 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 1)
Fonte: Premier Engenharia (2025).

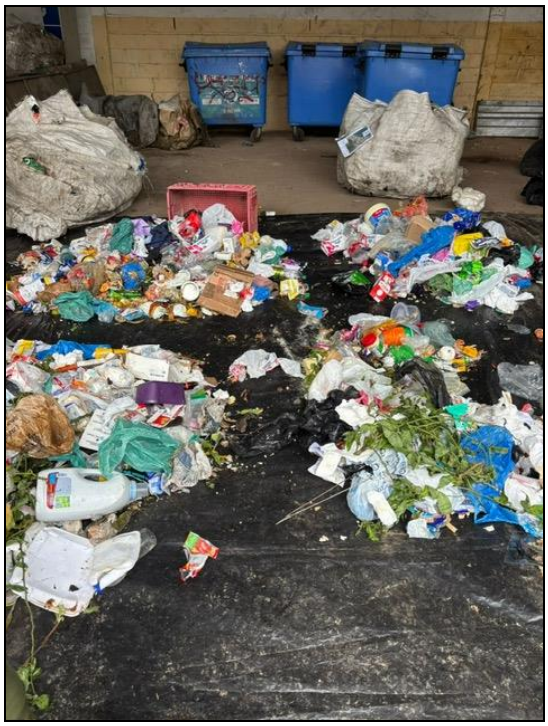


Figura 103 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 2)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 104 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 3)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 105 – Realização do processo de quarteamento (perspectiva 4)
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 106 – Amostragem da coleta convencional
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 107 – Registro de fração a ser amostrada
Fonte: Premier Engenharia (2025).



Figura 108 – Realização da triagem de materiais da porção quarteada
Fonte: Premier Engenharia (2025).

8 METODOLOGIA ESTATÍSTICA E RESULTADOS ATINGIDOS

A aplicação de métodos estatísticos em estudos gravimétricos é fundamental para garantir a representatividade e a confiabilidade dos resultados obtidos, permitindo que os dados amostrais coletados em campo possam ser extrapolados de forma válida para o conjunto do município e, em específico, para cada distrito administrativo de Florianópolis.

O tratamento estatístico adequado possibilita compreender a variação espacial e socioeconômica da composição dos resíduos sólidos urbanos, fornecendo subsídios robustos para o planejamento de políticas públicas, otimização de rotas de coleta e dimensionamento de infraestruturas de tratamento e destinação final.

Assim, o método estatístico adotado é do tipo amostragem proporcional estratificada, o qual adota como ponto de partida o plano de amostragem abordado no item 5.

Para a determinação da composição gravimétrica dos resíduos oriundos da coleta seletiva, foi inicialmente realizada, para cada distrito, a ponderação das frações de resíduos considerando a proporção de imóveis residenciais e não residenciais existentes no distrito analisado. Dessa forma, os percentuais de cada fração foram corrigidos de acordo com a representatividade desses tipos de geradores em cada distrito. A porcentagem final de cada fração de resíduo foi obtida a partir da soma das frações corrigidas para cada distrito, considerando o peso relativo que cada distrito representa no município, com base na participação de sua população em relação à população total de Florianópolis. Em especial, os resultados dos distritos de Ratones e Tapera da Base tiveram por base os resultados diretos do roteiro amostrado, uma vez que para ambos apenas foram realizados um ensaio referente ao roteiro residencial.

Já para a coleta convencional, a extrapolação dos resultados seguiu a mesma metodologia aplicada para a coleta seletiva, diferenciando-se pela consideração de uma variável adicional: a classe socioeconômica. Para tanto, inicialmente foi determinada a proporção de residências pertencentes às classes de renda alta,

média e baixa em cada distrito. A partir dessas proporções, realizou-se uma ponderação para ajuste do peso equivalente de cada amostra, garantindo que os resultados refletissem de forma mais representativa a distribuição socioeconômica da população atendida.

Para a extrapolação dos resultados obtidos nas coletas convencional e seletiva, visando determinar a composição gravimétrica dos resíduos sólidos domiciliares do município como um todo, realizou-se a soma das frações de resíduos identificadas em cada uma das modalidades de coleta (convencional e seletiva), com correção dos valores por meio de ponderação, considerando a representatividade de cada distrito no município, com base em sua população.

Adicionalmente, para as frações de vidro, restos alimentares e podas, foram incorporadas ao montante obtido no estudo gravimétrico as quantidades provenientes das coletas seletivas específicas realizadas pelo município (coleta flex de orgânicos, coleta flex de vidro, PEV’s de vidro, coleta porta a porta de podas e recebimento de podas nos ecopontos), de modo a permitir a participação dessas frações na geração total de resíduos e tornar o resultado mais fiel.

Para tanto, utilizou-se o resultado da multiplicação dos percentuais de cada fração de resíduos pelo peso total (em tonelada) dos resíduos coletados no município, considerando a coleta convencional e seletiva, no período de 10 meses, definido junto à Prefeitura com base no histórico recente disponível (entre 01/11/2024 e 31/08/2025). A esse montante foram adicionados os quantitativos de resíduos oriundos das coletas acima mencionadas no mesmo período analisado (entre 01/11/2024 e 31/08/2025).

.

9 RESULTADOS DOS ENSAIOS GRAVIMÉTRICOS

Os quadros e gráficos na sequência apresentam os resultados (em termos percentuais) dos ensaios, sendo apresentados, primeiramente, os referentes às coletas seletiva e convencional e, por último, quanto aos consequentes resultados para a cidade de Florianópolis (englobando as coletas destacadas no item anterior).

Os itens 9.1 e 9.2 trazem em um primeiro momento quadro completo dos produtos e sub-produtos encontrados nas amostras dos ensaios; em um segundo momento quadro e gráfico com os produtos agrupados; e, em terceira instância, figura com a representação gráfica resumida dos produtos encontrados (composto por orgânicos, recicláveis, rejeitos e outros – nesse último encontram-se resíduos têxteis, trapos e couro; resíduos de logística reversa; resíduos infectantes e de saúde; e resíduos de construção civil).

Salienta-se que o item 9.1.19 contempla outros gráficos além dos mencionados acima, trazendo um maior detalhamento quanto à composição dos papéis, plásticos moles, plásticos duros e metais.

Seguem os resultados dos ensaios.

9.1 COLETA SELETIVA

9.1.1 Distrito de Canasvieiras

Quadro 6 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito de Canasvieiras

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,00%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	5,44%
Papel Branco		2,63%
Papelão		15,03%
Papel Misto		11,87%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	4,36%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	5,29%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,57%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	7,59%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	2,20%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,00%
	PP - 5 (Polipropileno)	1,56%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,11%
	EPS - ISOPOR	0,37%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	17,45%
	Escuro	0,00%
Tetra Pak		6,24%
Metais	Alumínio	4,12%
	Ferro	0,17%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		0,00%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	1,16%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	2,20%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	11,65%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 7 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito de Canasvieiras

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	-
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	5,44%
Papel		14,49%
Papelão		15,03%
Plásticos Moles		10,22%
Plásticos Duros		11,83%
Vidros		17,45%
Tetra Pak		6,24%
Metais		4,29%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		-
Logística Reversa		3,36%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	11,65%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

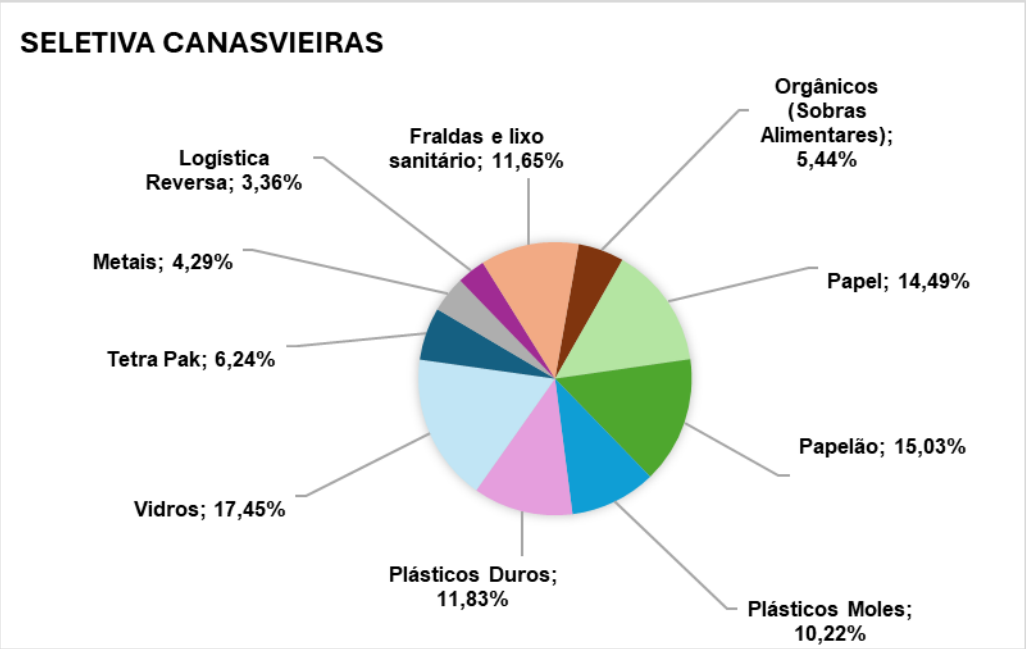


Figura 109 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de Canasvieiras

Fonte: Premier Engenharia (2026).

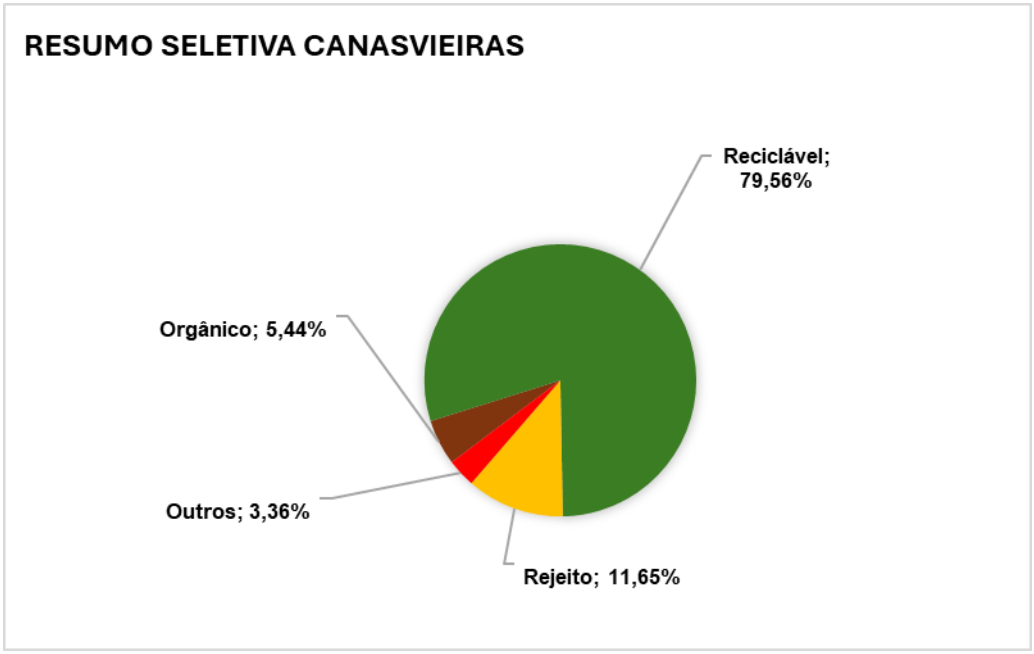


Figura 110 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de Canasvieiras

Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.1.2 Distrito de Cachoeira do Bom Jesus

Quadro 8 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito de Cachoeira do Bom Jesus

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,00%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	1,88%
Papel Branco		2,43%
Papelão		7,94%
Papel Misto		5,83%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	6,32%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	5,54%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	1,71%
	Outros - 7	2,09%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	10,18%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	3,78%
	PP - 5 (Polipropileno)	3,44%
	PS - 6 (Poliestireno)	12,34%
	EPS - ISOPOR	0,04%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	9,92%
	Escuro	0,28%
Tetra Pak		3,77%
Metais	Alumínio	5,69%
	Ferro	9,44%
	Outros	0,00%
Madeira		0,36%
Têxteis, Trapo, Couro		3,62%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	3,41%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 9 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito de Cachoeira do Bom Jesus

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	-
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	1,88%
Papel		8,27%
Papelão		7,94%
Plásticos Moles		15,65%
Plásticos Duros		29,78%
Vidros		10,19%
Tetra Pak		3,77%
Metais		15,13%
Madeira		0,36%
Têxteis, Trapo, Couro		3,62%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	3,41%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

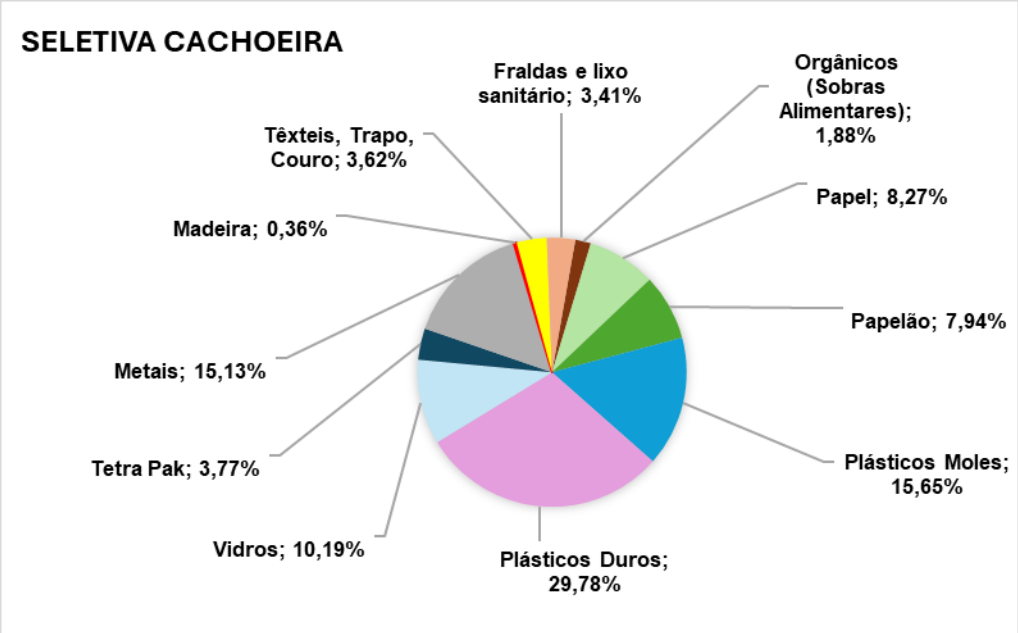


Figura 111 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de Cachoeira do Bom Jesus
Fonte: Premier Engenharia (2026).

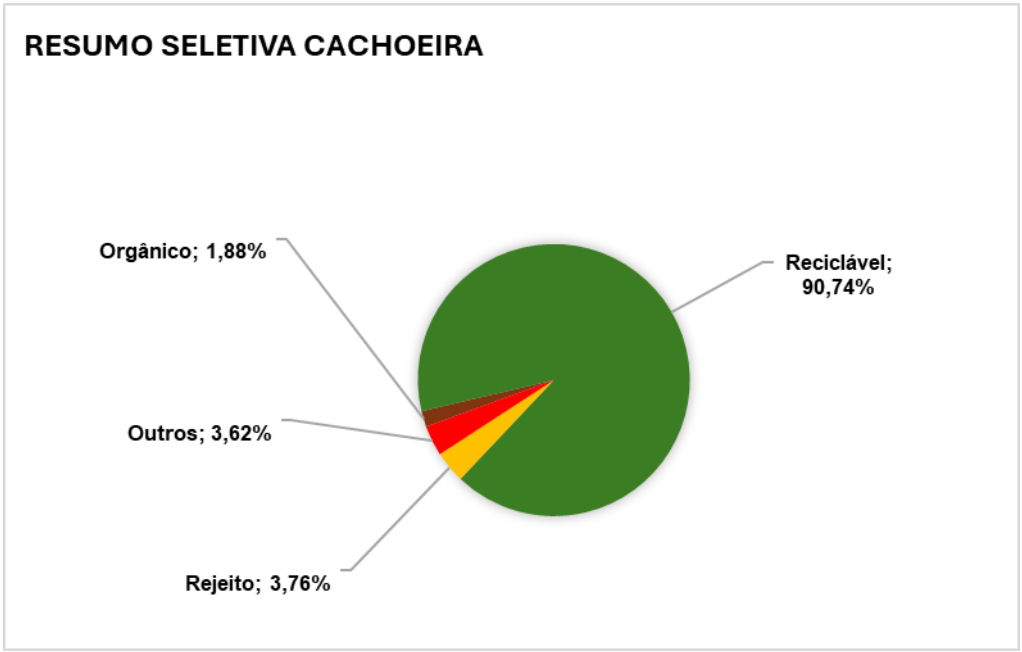


Figura 112 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de Cachoeira do Bom Jesus
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.1.3 Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho

Quadro 10 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,00%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	1,90%
Papel Branco		1,32%
Papelão		11,56%
Papel Misto		17,13%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	7,99%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	5,40%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,15%
	Outros - 7	5,95%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	15,07%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,50%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	6,71%
	PP - 5 (Polipropileno)	1,96%
	PS - 6 (Poliestireno)	4,36%
	EPS - ISOPOR	1,85%
	Plástico Metalizado	0,98%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,00%
	Escuro	0,00%
Tetra Pak		12,19%
Metais	Alumínio	0,57%
	Ferro	0,04%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		0,00%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,03%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	4,27%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,04%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 11 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	-
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	1,90%
Papel		18,45%
Papelão		11,56%
Plásticos Moles		19,48%
Plásticos Duros		31,45%
Vidros		-
Tetra Pak		12,19%
Metais		0,62%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		-
Logística Reversa		0,03%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	4,27%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	0,04%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

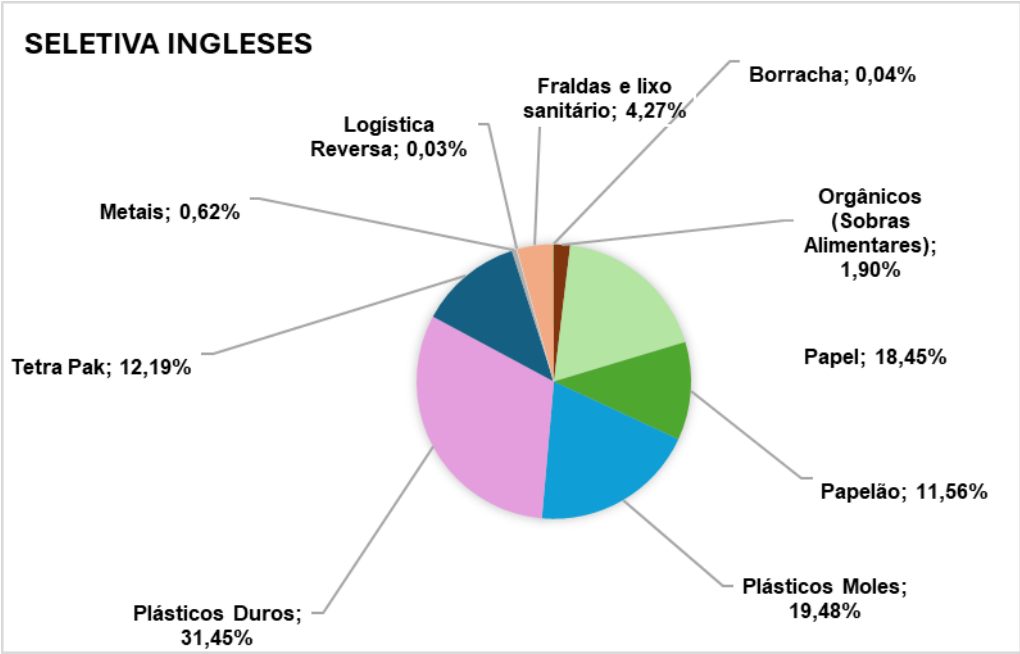


Figura 113 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho

Fonte: Premier Engenharia (2026).

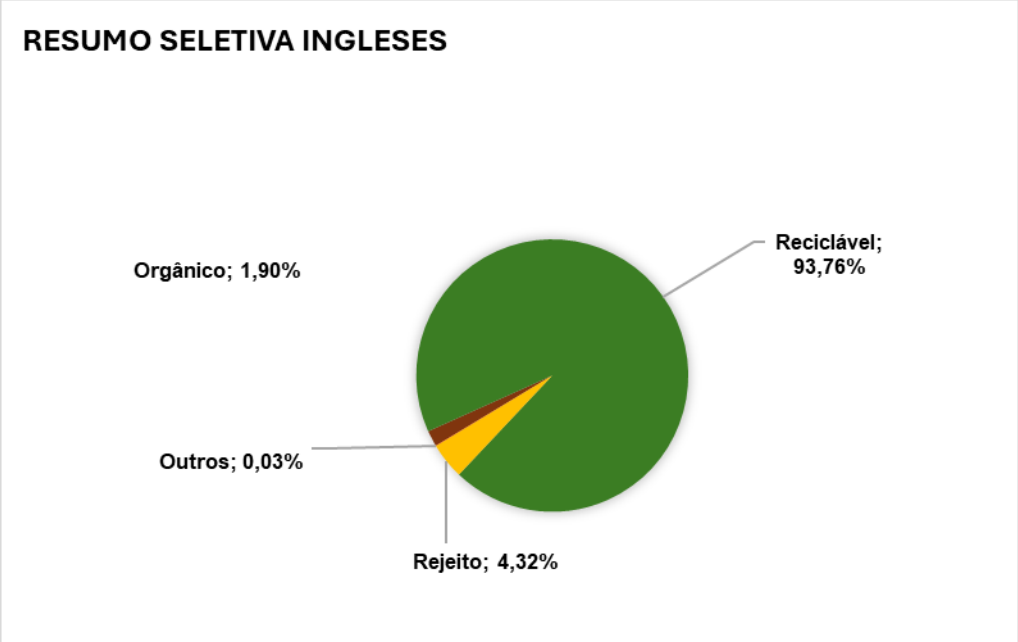


Figura 114 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.1.4 Distrito de Santo Antônio de Lisboa

Quadro 12 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito de Santo Antônio de Lisboa

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,06%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	2,99%
Papel Branco		2,21%
Papelão		20,56%
Papel Misto		11,35%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	7,80%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	11,85%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	1,47%
	Outros - 7	1,90%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	7,44%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	2,65%
	PP - 5 (Polipropileno)	6,07%
	PS - 6 (Poliestireno)	3,42%
	EPS - ISOPOR	1,35%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,00%
	Escuro	0,18%
Tetra Pak		2,55%
Metais	Alumínio	2,92%
	Ferro	6,40%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		0,00%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	6,83%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 13 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito de Santo Antônio de Lisboa

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	0,06%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	2,99%
Papel		13,56%
Papelão		20,56%
Plásticos Moles		23,02%
Plásticos Duros		20,93%
Vidros		0,18%
Tetra Pak		2,55%
Metais		9,32%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		-
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	6,83%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

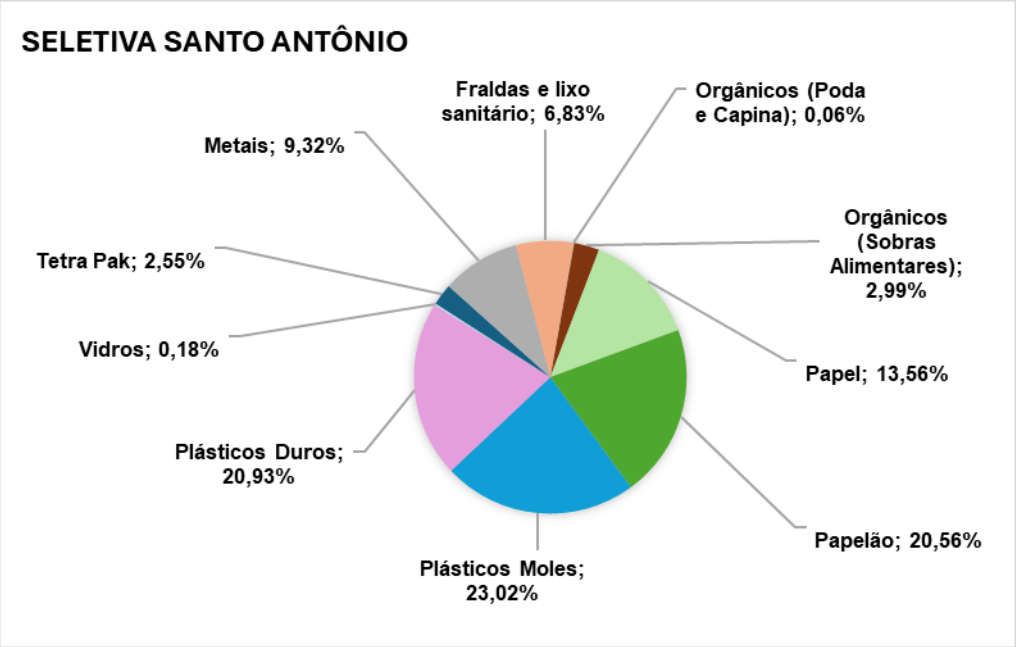


Figura 115 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de Santo Antônio de Lisboa

Fonte: Premier Engenharia (2026).

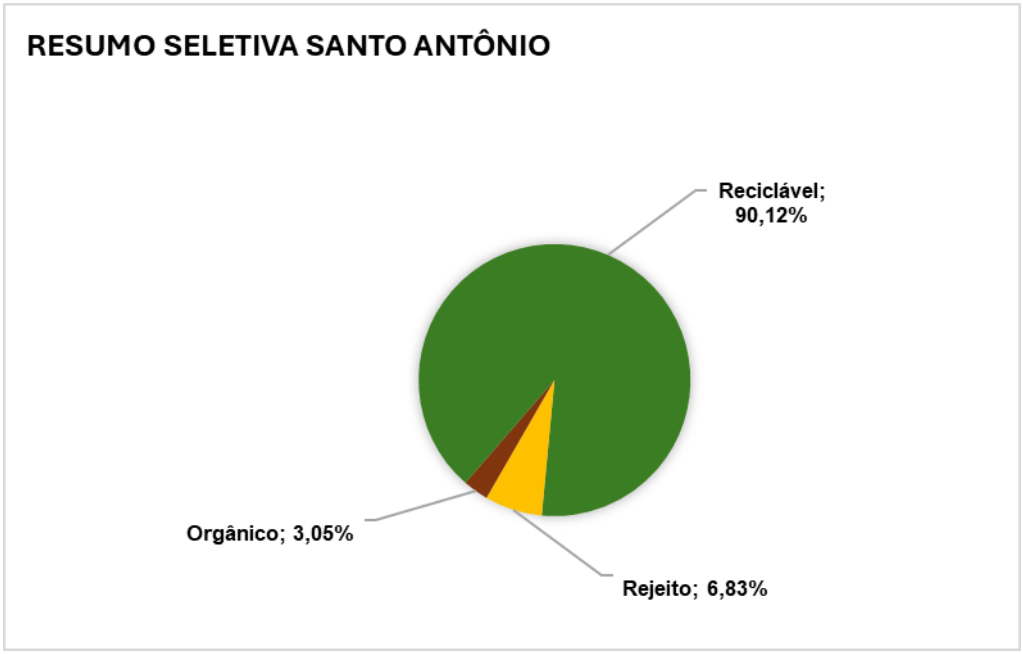


Figura 116 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de Santo Antônio de Lisboa
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.1.5 Distrito de Ratones

Quadro 14 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito de Ratones

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,00%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	0,00%
Papel Branco		3,06%
Papelão		2,31%
Papel Misto		0,00%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	9,22%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,73%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,75%
	Outros - 7	3,77%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	4,52%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	9,18%
	PP - 5 (Polipropileno)	13,04%
	PS - 6 (Poliestireno)	1,86%
	EPS - ISOPOR	1,24%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,00%
	Escuro	12,37%
Tetra Pak		3,77%
Metais	Alumínio	3,68%
	Ferro	21,73%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		0,00%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,98%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	6,78%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 15 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito de Ratones

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	-
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	-
Papel		3,06%
Papelão		2,31%
Plásticos Moles		15,48%
Plásticos Duros		29,84%
Vidros		12,37%
Tetra Pak		3,77%
Metais		25,41%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		-
Logística Reversa		0,98%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	6,78%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

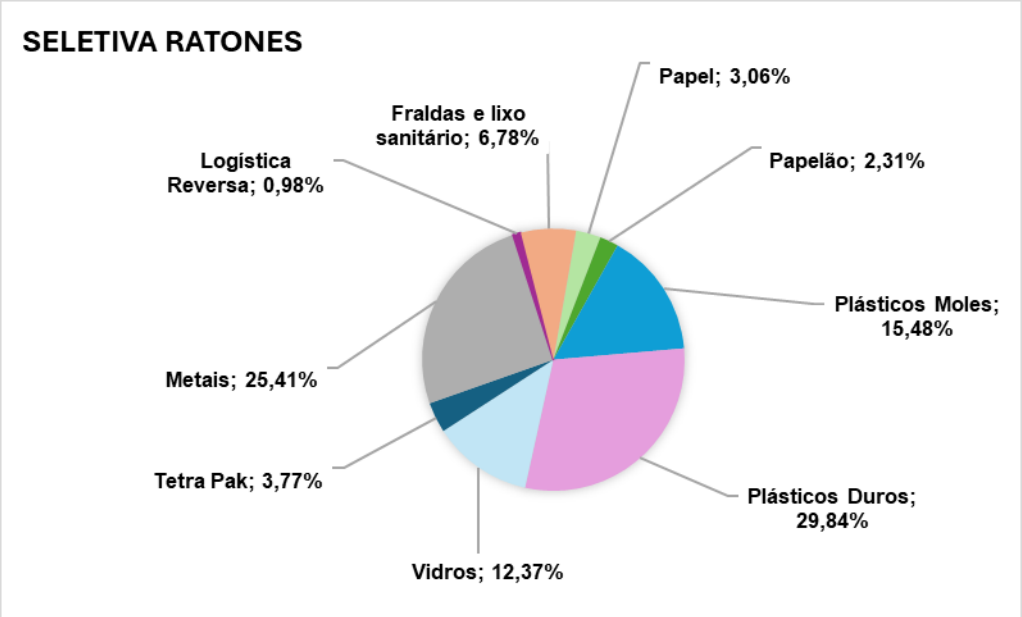


Figura 117 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de Ratones

Fonte: Premier Engenharia (2026).

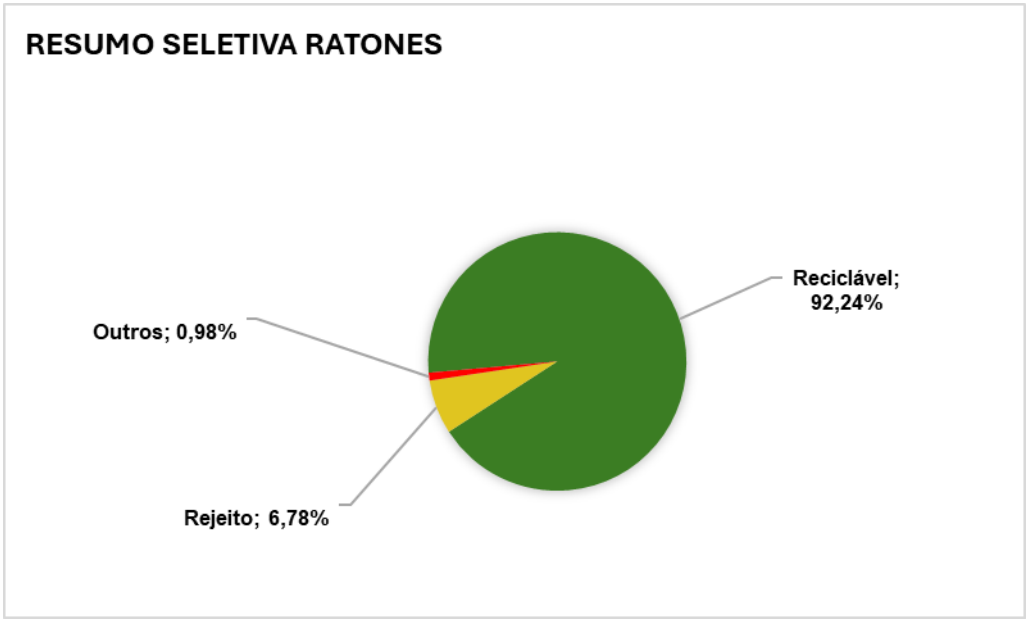


Figura 118 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de Ratones
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.1.6 Distrito de São João do Rio Vermelho

Quadro 16 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito de São João do Rio Vermelho

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,00%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	0,32%
Papel Branco		2,24%
Papelão		8,03%
Papel Misto		12,57%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	3,36%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	1,39%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,32%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,60%
	Outros - 7	2,25%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	1,99%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	1,94%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,31%
	PP - 5 (Polipropileno)	4,54%
	PS - 6 (Poliestireno)	17,12%
	EPS - ISOPOR	0,64%
	Plástico Metalizado	0,07%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	1,18%
	Escuro	0,67%
Tetra Pak		6,56%
Metais	Alumínio	2,70%
	Ferro	6,89%
	Outros	0,00%
Madeira		3,24%
Têxteis, Trapo, Couro		1,62%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,23%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	2,00%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	17,24%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 17 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito de São João do Rio Vermelho

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	-
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	0,32%
Papel		14,81%
Papelão		8,03%
Plásticos Moles		7,91%
Plásticos Duros		26,61%
Vidros		1,84%
Tetra Pak		6,56%
Metais		9,59%
Madeira		3,24%
Têxteis, Trapo, Couro		1,62%
Logística Reversa		0,23%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	2,00%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	17,24%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

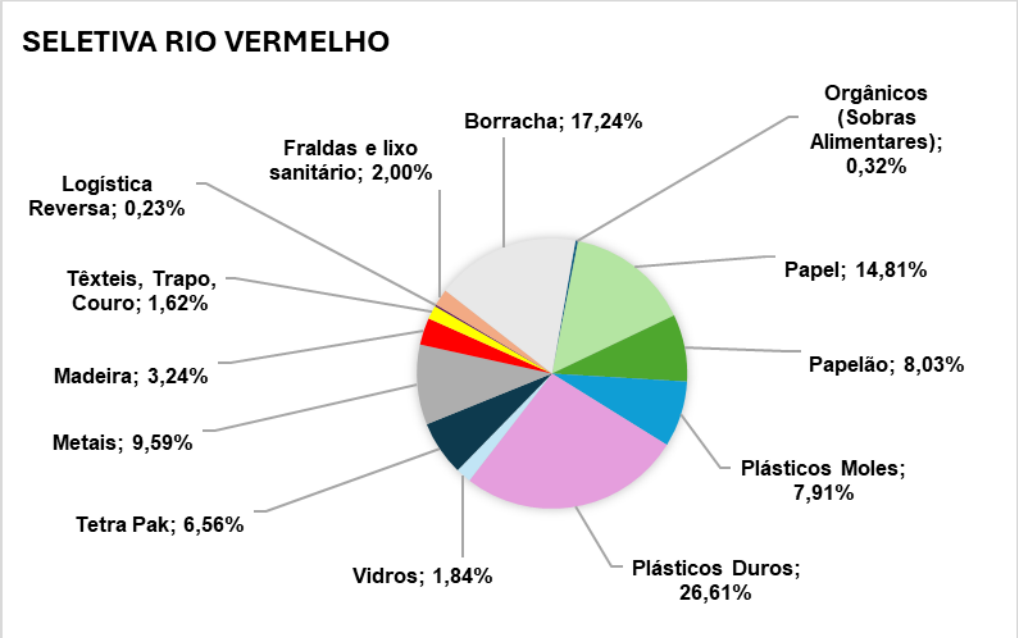


Figura 119 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de São João do Rio Vermelho

Fonte: Premier Engenharia (2026).

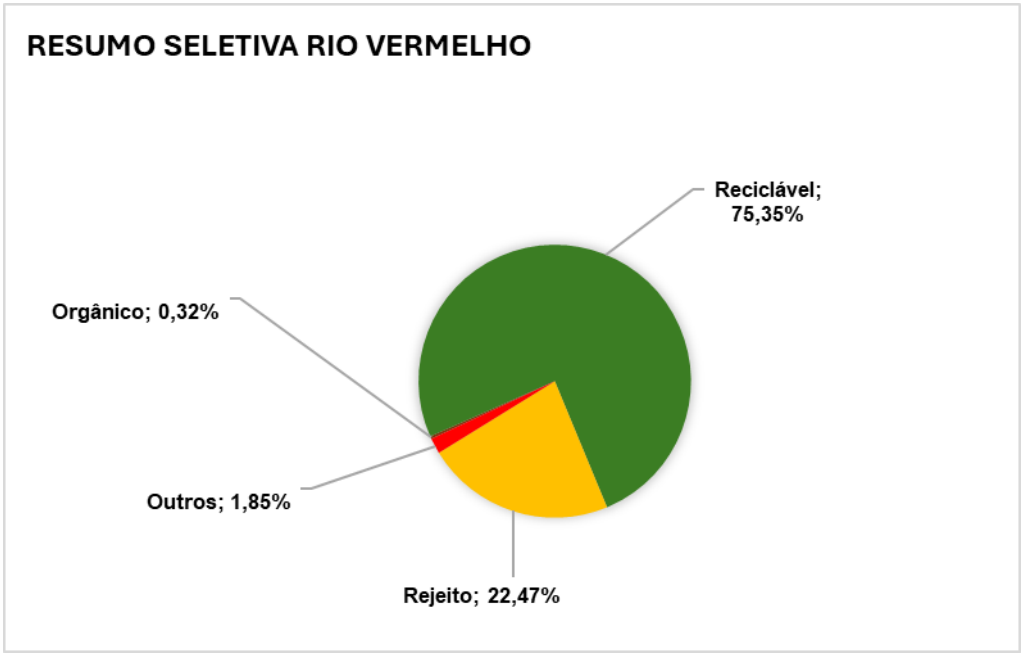


Figura 120 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito de São João do Rio Vermelho
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.1.7 Distrito do Saco Grande

Quadro 18 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito do Saco Grande

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,00%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	0,58%
Papel Branco		1,33%
Papelão		17,38%
Papel Misto		16,89%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	10,84%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	6,31%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,76%
	Outros - 7	4,58%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	9,94%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	7,81%
	PP - 5 (Polipropileno)	8,49%
	PS - 6 (Poliestireno)	2,83%
	EPS - ISOPOR	1,89%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,00%
	Escuro	0,00%
Tetra Pak		2,44%
Metais	Alumínio	3,48%
	Ferro	1,78%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		0,00%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	2,66%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 19 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito do Saco Grande

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	-
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	0,58%
Papel		18,23%
Papelão		17,38%
Plásticos Moles		22,50%
Plásticos Duros		30,96%
Vidros		-
Tetra Pak		2,44%
Metais		5,26%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		-
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	2,66%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

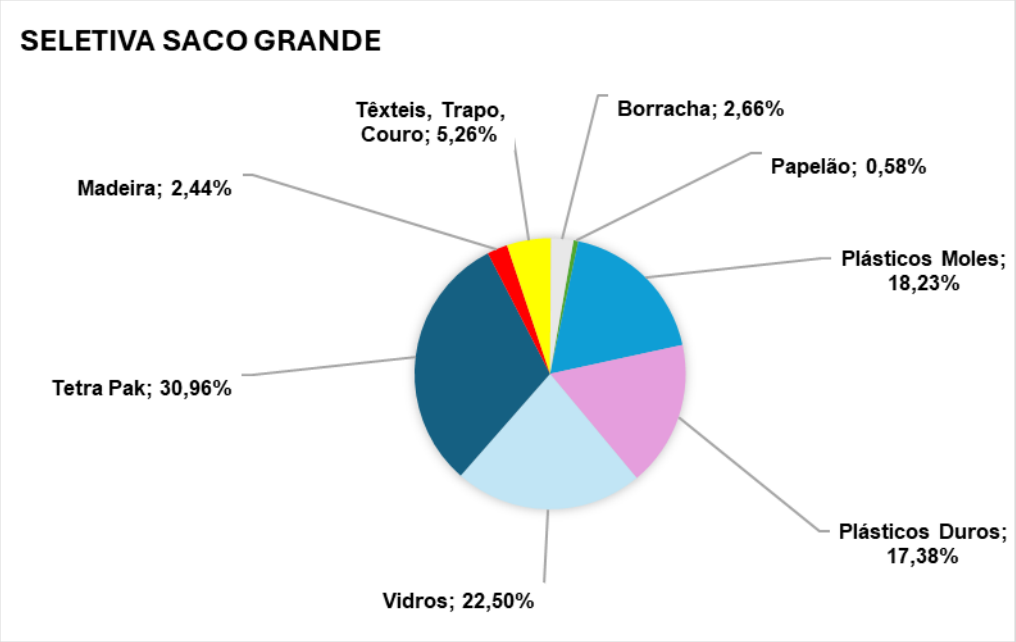


Figura 121 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Saco Grande

Fonte: Premier Engenharia (2026).

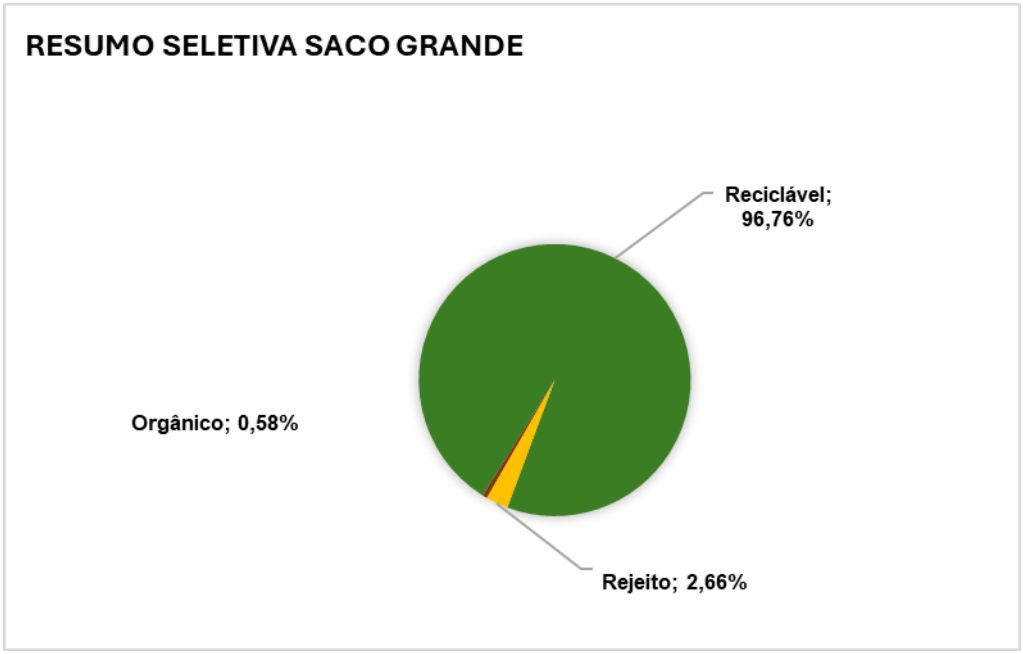


Figura 122 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Saco Grande
Fonte: Premier Engenharia (2026).

.

9.1.8 Distrito do Estreito

Quadro 20 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito do Estreito

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,00%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	1,59%
Papel Branco		1,44%
Papelão		5,09%
Papel Misto		7,03%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	2,47%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,52%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,09%
	Outros - 7	0,76%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	5,43%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	2,84%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,04%
	PS - 6 (Poliestireno)	1,08%
	EPS - ISOPOR	2,30%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	21,44%
	Escuro	37,47%
Tetra Pak		1,14%
Metais	Alumínio	0,16%
	Ferro	1,87%
	Outros	0,00%
Madeira		1,35%
Têxteis, Trapo, Couro		0,00%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	4,89%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 21 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito do Distrito do Estreito

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	-
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	1,59%
Papel		8,47%
Papelão		5,09%
Plásticos Moles		4,84%
Plásticos Duros		11,68%
Vidros		58,91%
Tetra Pak		1,14%
Metais		2,03%
Madeira		1,35%
Têxteis, Trapo, Couro		-
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	4,89%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

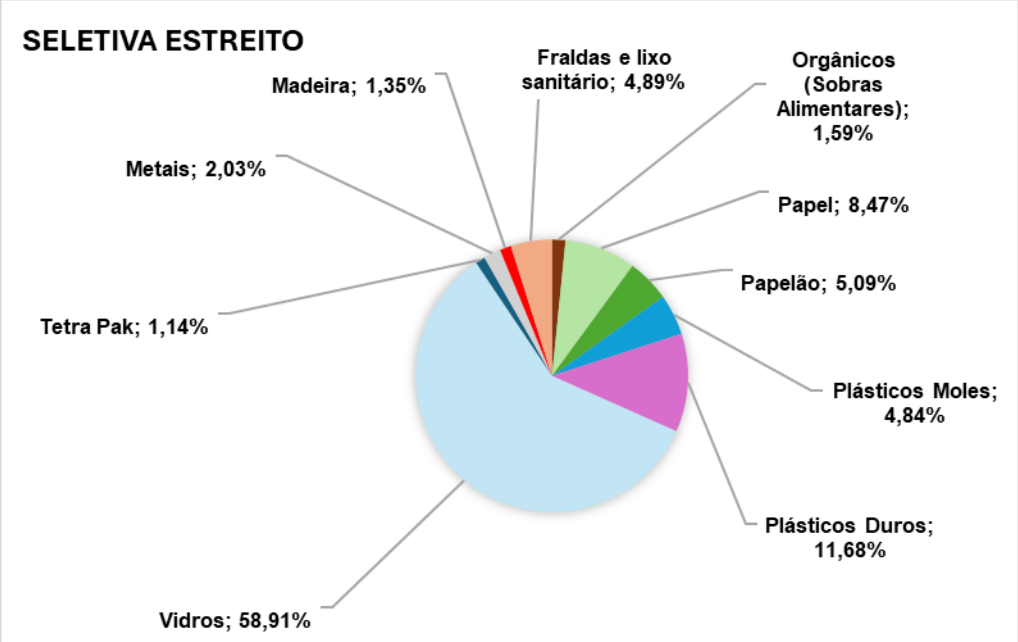


Figura 123 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Distrito do Estreito

Fonte: Premier Engenharia (2026).

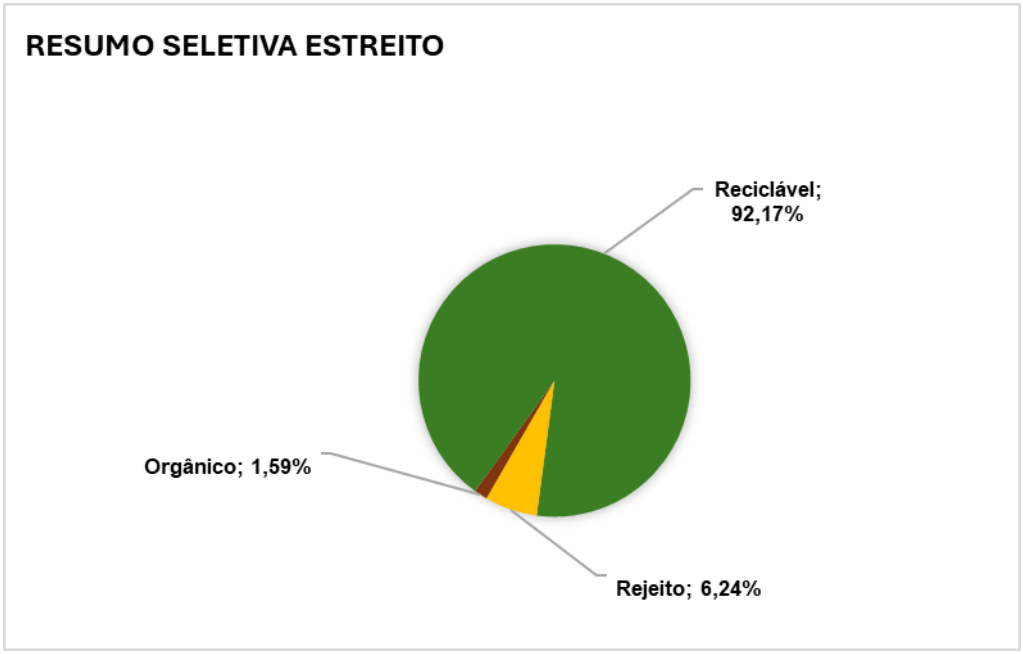


Figura 124 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Distrito do Estreito

Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.1.9 Distrito de Coqueiros

Quadro 22 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito de Coqueiros

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,00%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	1,64%
Papel Branco		3,70%
Papelão		9,66%
Papel Misto		20,65%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	2,10%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	6,94%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	1,42%
	Outros - 7	1,00%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	6,17%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	7,14%
	PP - 5 (Polipropileno)	5,67%
	PS - 6 (Poliestireno)	4,30%
	EPS - ISOPOR	3,10%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	8,89%
	Escuro	1,62%
Tetra Pak		2,33%
Metais	Alumínio	0,58%
	Ferro	2,83%
	Outros	0,00%
Madeira		3,17%
Têxteis, Trapo, Couro		2,83%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	4,27%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 23 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito do Distrito de Coqueiros

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	-
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	1,64%
Papel		24,35%
Papelão		9,66%
Plásticos Moles		11,45%
Plásticos Duros		26,38%
Vidros		10,51%
Tetra Pak		2,33%
Metais		3,42%
Madeira		3,17%
Têxteis, Trapo, Couro		2,83%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	4,27%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

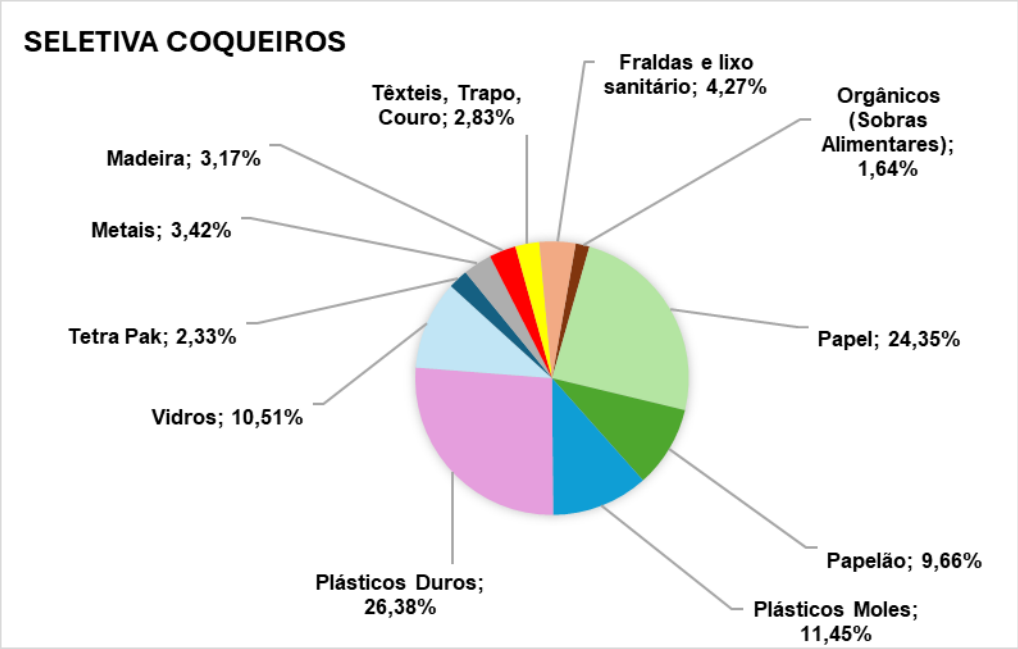


Figura 125 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Distrito de Coqueiros

Fonte: Premier Engenharia (2026).

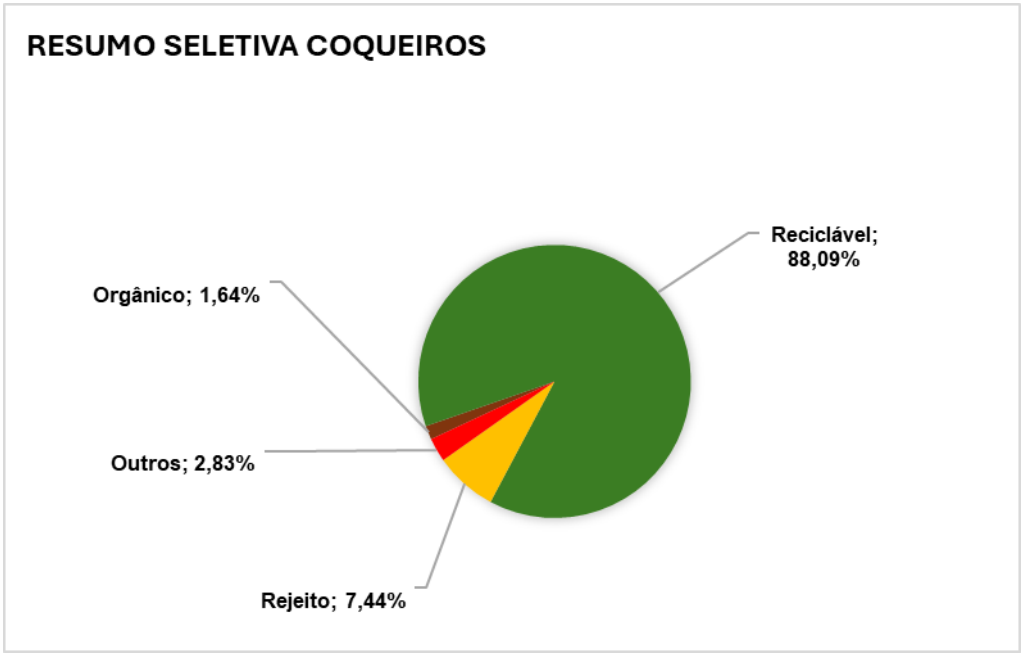


Figura 126 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Distrito de Coqueiros
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.1.10 Distrito Sede (Centro)

Quadro 24 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito Sede (Centro)

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,00%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	1,26%
Papel Branco		3,39%
Papelão		7,64%
Papel Misto		2,33%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	1,24%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	5,33%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,33%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	12,93%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	1,22%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,93%
	PP - 5 (Polipropileno)	1,71%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,33%
	EPS - ISOPOR	0,37%
	Plástico Metalizado	2,83%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	8,70%
	Escuro	33,44%
Tetra Pak		3,28%
Metais	Alumínio	1,99%
	Ferro	5,33%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		0,00%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	4,41%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 25 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito Sede (Centro)

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	-
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	1,26%
Papel		5,72%
Papelão		7,64%
Plásticos Moles		6,91%
Plásticos Duros		21,32%
Vidros		42,14%
Tetra Pak		3,28%
Metais		7,32%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		-
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	4,41%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

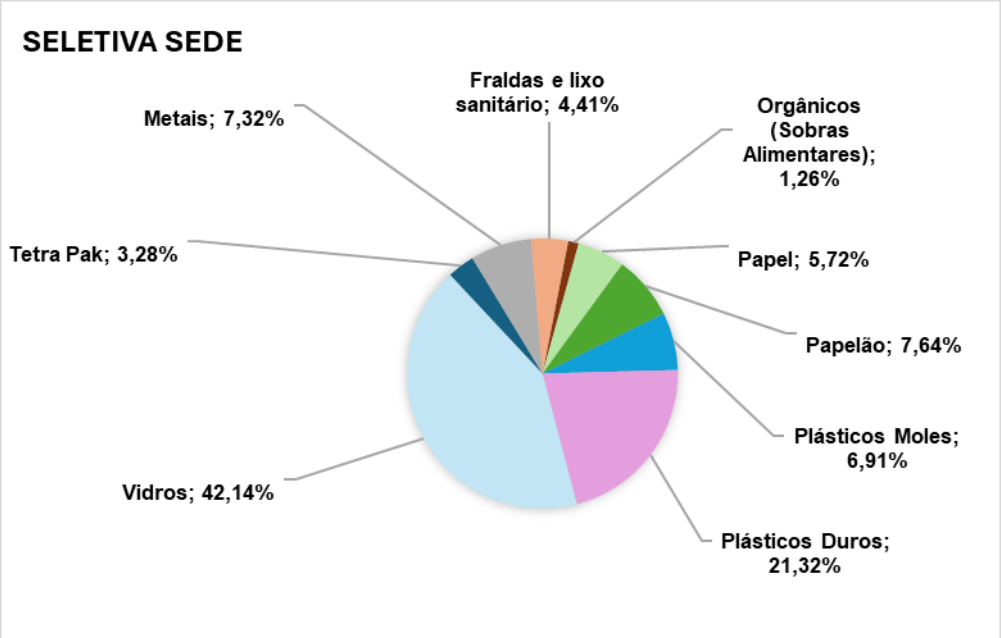


Figura 127 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito Sede (Centro)

Fonte: Premier Engenharia (2026).

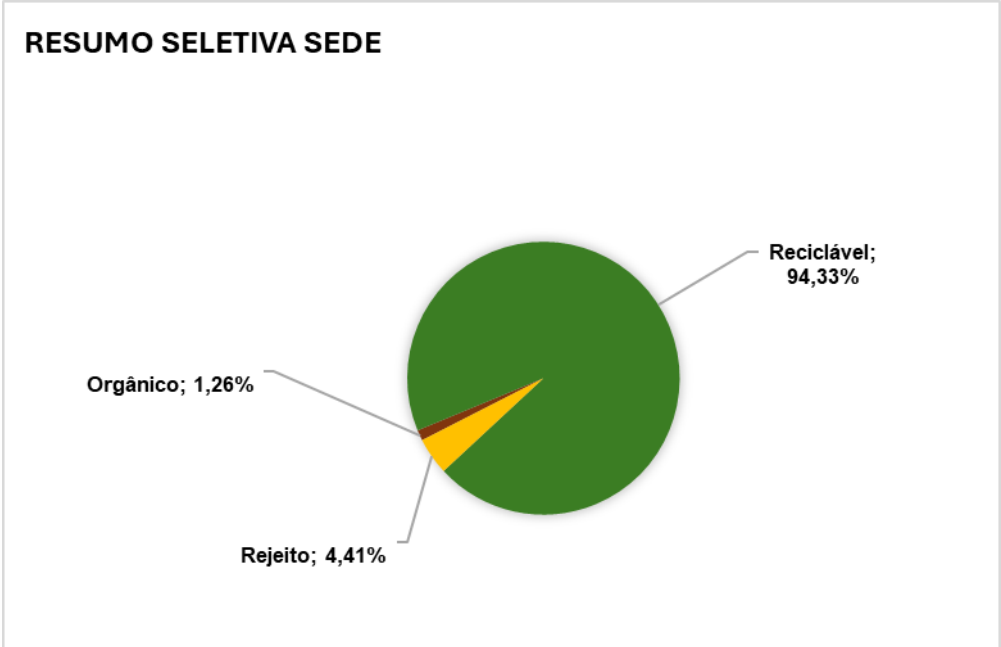


Figura 128 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito Sede (Centro)
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.1.11 Distrito do Saco dos Limões

Quadro 26 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito do Saco dos Limões

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,00%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	0,47%
Papel Branco		0,00%
Papelão		26,55%
Papel Misto		7,87%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	3,75%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	3,02%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,59%
	Outros - 7	0,97%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	12,86%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	7,74%
	PP - 5 (Polipropileno)	4,34%
	PS - 6 (Poliestireno)	3,20%
	EPS - ISOPOR	1,43%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	3,27%
	Escuro	0,78%
Tetra Pak		2,08%
Metais	Alumínio	1,14%
	Ferro	0,95%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		0,78%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,52%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	17,61%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,09%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 27 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito do Saco dos Limões

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	-
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	0,47%
Papel		7,87%
Papelão		26,55%
Plásticos Moles		8,33%
Plásticos Duros		29,57%
Vidros		4,05%
Tetra Pak		2,08%
Metais		2,09%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		0,78%
Logística Reversa		0,52%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	17,61%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	0,09%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

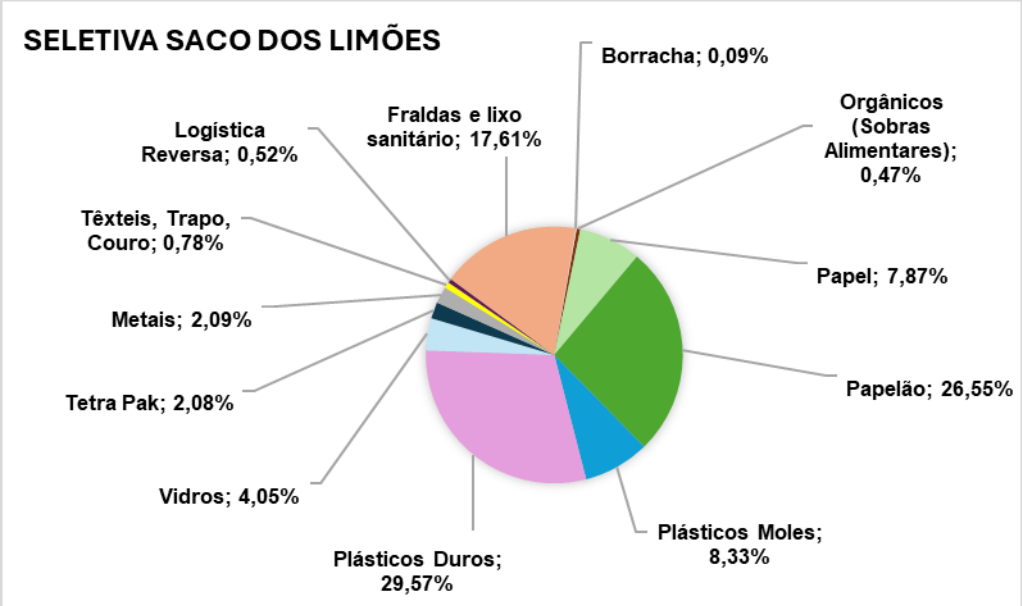


Figura 129 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Saco dos Limões

Fonte: Premier Engenharia (2026).

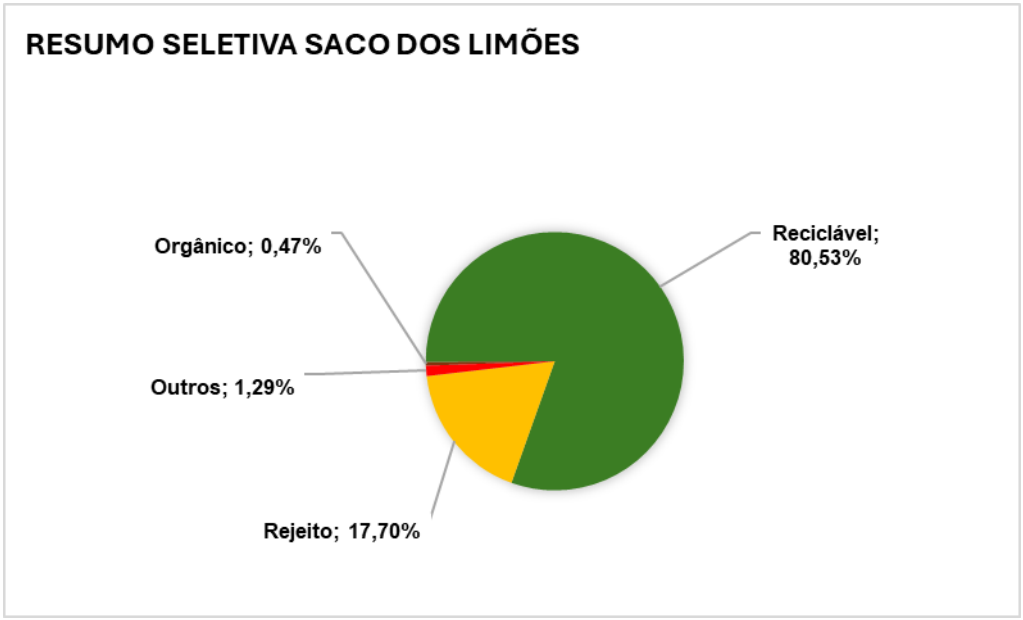


Figura 130 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Saco dos Limões
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.1.12 Distrito da Trindade

Quadro 28 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito da Trindade

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,00%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	1,19%
Papel Branco		1,45%
Papelão		27,30%
Papel Misto		12,29%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,07%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	5,61%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	1,16%
	Outros - 7	1,16%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	4,22%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	5,53%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	3,53%
	PP - 5 (Polipropileno)	3,30%
	PS - 6 (Poliestireno)	1,35%
	EPS - ISOPOR	0,62%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	2,89%
	Escuro	9,57%
Tetra Pak		4,50%
Metais	Alumínio	2,89%
	Ferro	3,53%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		1,74%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	6,10%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 29 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito da Trindade

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	-
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	1,19%
Papel		13,74%
Papelão		27,30%
Plásticos Moles		7,99%
Plásticos Duros		18,54%
Vidros		12,46%
Tetra Pak		4,50%
Metais		6,42%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		1,74%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	6,10%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

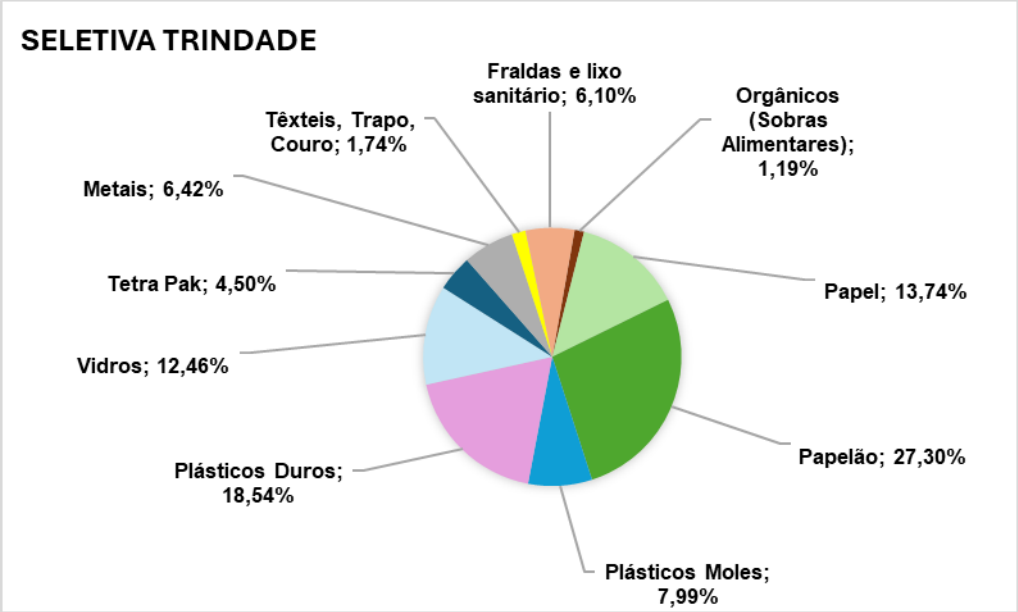


Figura 131 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito da Trindade

Fonte: Premier Engenharia (2026).

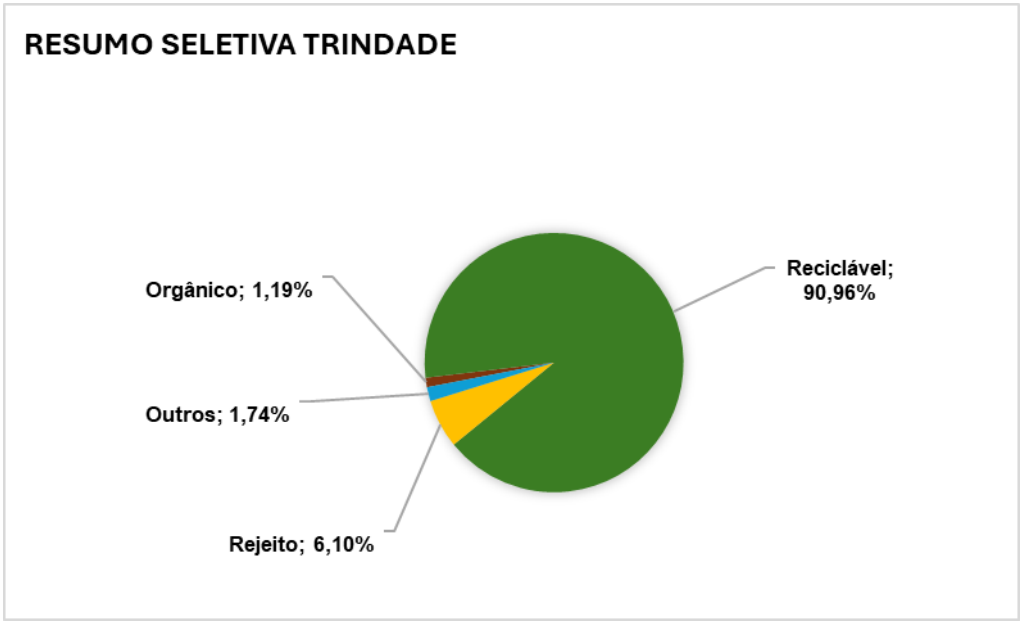


Figura 132 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito da Trindade

Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.1.13 Distrito da Lagoa da Conceição

Quadro 30 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito da Lagoa da Conceição

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	2,78%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	3,94%
Papel Branco		3,28%
Papelão		3,85%
Papel Misto		16,62%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	4,87%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,22%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	1,01%
	Outros - 7	1,91%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	7,30%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,48%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	2,83%
	PP - 5 (Polipropileno)	3,96%
	PS - 6 (Poliestireno)	6,34%
	EPS - ISOPOR	1,52%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	2,07%
	Escuro	1,78%
Tetra Pak		2,74%
Metais	Alumínio	4,26%
	Ferro	2,89%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		15,72%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	7,89%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	0,74%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 31 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito da Lagoa da Conceição

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	2,78%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	3,94%
Papel		19,90%
Papelão		3,85%
Plásticos Moles		9,01%
Plásticos Duros		22,43%
Vidros		3,85%
Tetra Pak		2,74%
Metais		7,14%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		15,72%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	7,89%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	0,74%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

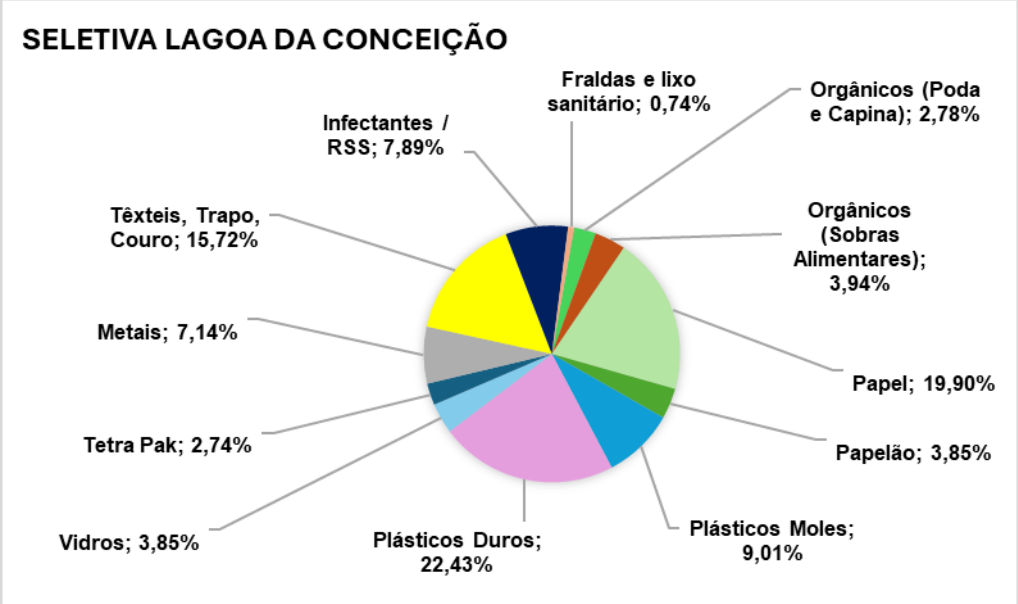


Figura 133 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito da Lagoa da Conceição

Fonte: Premier Engenharia (2026).

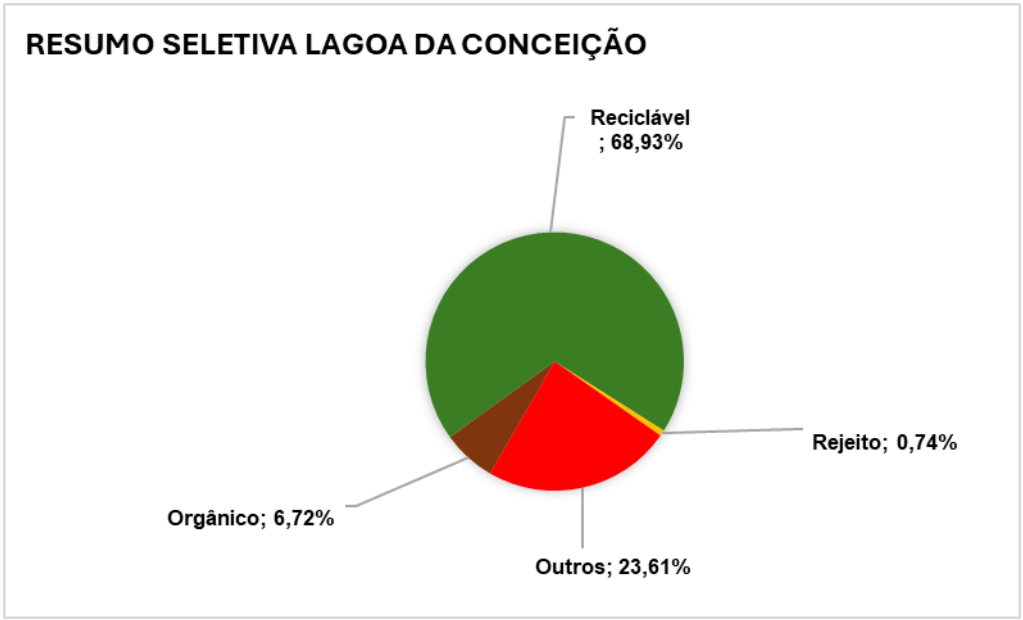


Figura 134 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito da Lagoa da Conceição
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.1.14 Distrito da Barra da Lagoa

Quadro 32 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito da Barra da Lagoa

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,00%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	0,04%
Papel Branco		2,01%
Papelão		9,78%
Papel Misto		11,33%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	4,38%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	4,06%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	1,11%
	Outros - 7	0,16%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	8,27%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	4,84%
	PP - 5 (Polipropileno)	3,39%
	PS - 6 (Poliestireno)	2,80%
	EPS - ISOPOR	1,53%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	13,12%
	Escuro	14,11%
Tetra Pak		3,15%
Metais	Alumínio	3,92%
	Ferro	2,37%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		7,01%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,24%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,68%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	1,71%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 33 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito da Barra da Lagoa

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	-
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	0,04%
Papel		13,34%
Papelão		9,78%
Plásticos Moles		9,71%
Plásticos Duros		20,82%
Vidros		27,23%
Tetra Pak		3,15%
Metais		6,29%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		7,01%
Logística Reversa		0,91%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	1,71%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

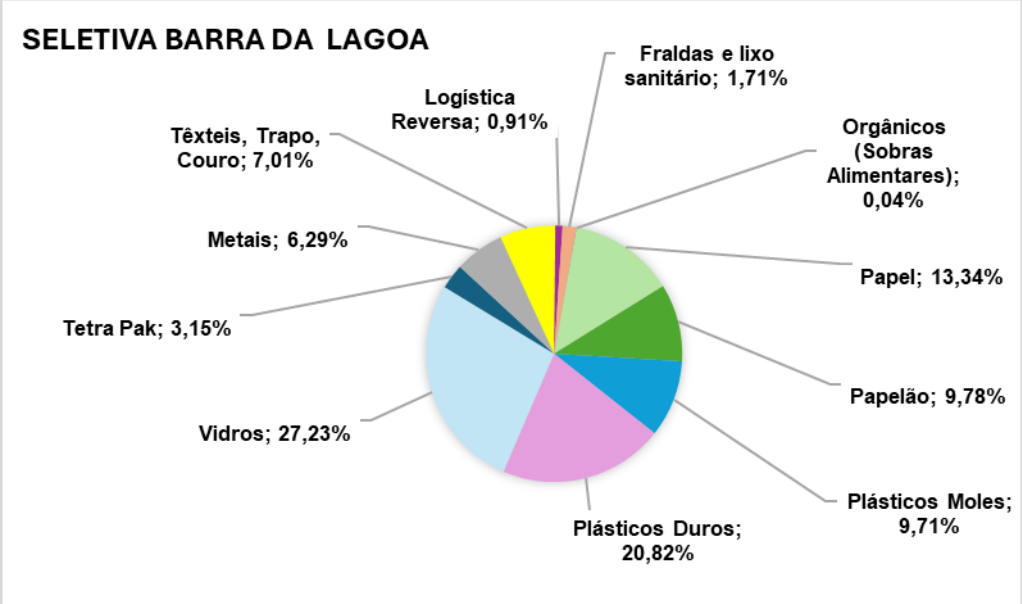


Figura 135 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito da Barra da Lagoa

Fonte: Premier Engenharia (2026).

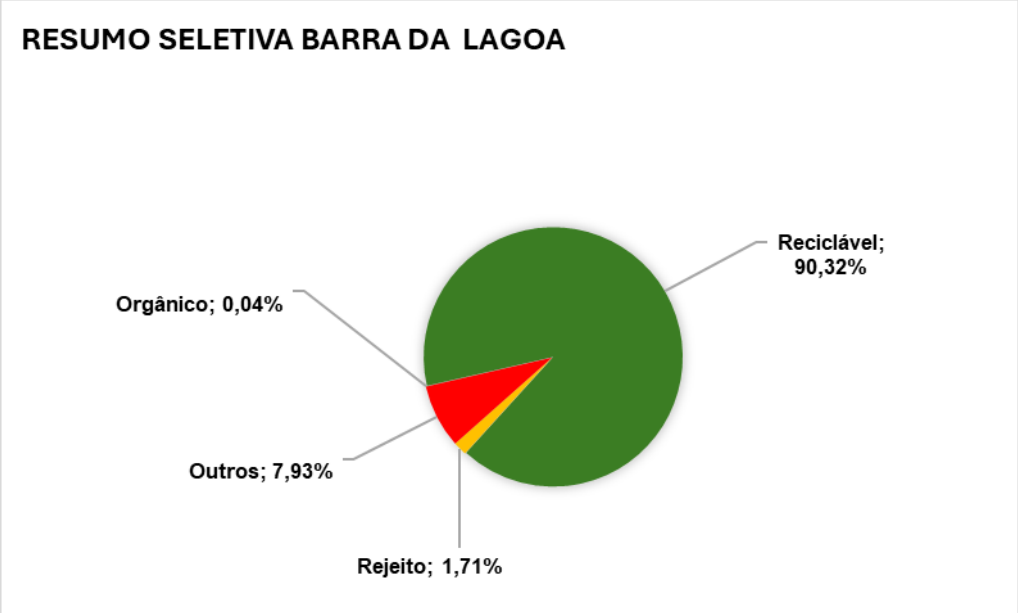


Figura 136 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito da Barra da Lagoa
Fonte: Premier Engenharia (2026).

.

9.1.15 Distrito da Tapera da Base

Quadro 34 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito da Tapera da Base

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,00%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	0,57%
Papel Branco		0,00%
Papelão		0,38%
Papel Misto		14,33%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	7,35%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	7,45%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	4,68%
	Outros - 7	1,24%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	17,77%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	5,73%
	PP - 5 (Polipropileno)	12,42%
	PS - 6 (Poliestireno)	2,67%
	EPS - ISOPOR	1,43%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,00%
	Escuro	2,87%
Tetra Pak		7,55%
Metais	Alumínio	3,44%
	Ferro	8,02%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		0,00%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	2,10%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 35 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito da Tapera da Base

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	-
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	0,57%
Papel		14,33%
Papelão		0,38%
Plásticos Moles		20,73%
Plásticos Duros		40,02%
Vidros		2,87%
Tetra Pak		7,55%
Metais		11,46%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		-
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	2,10%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

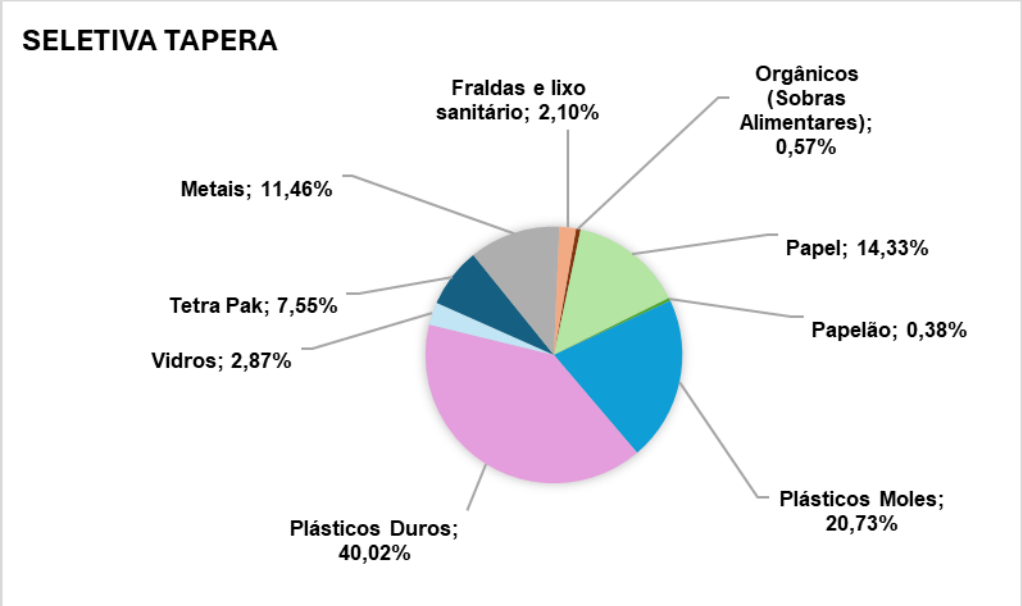


Figura 137 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito da Tapera da Base

Fonte: Premier Engenharia (2026).

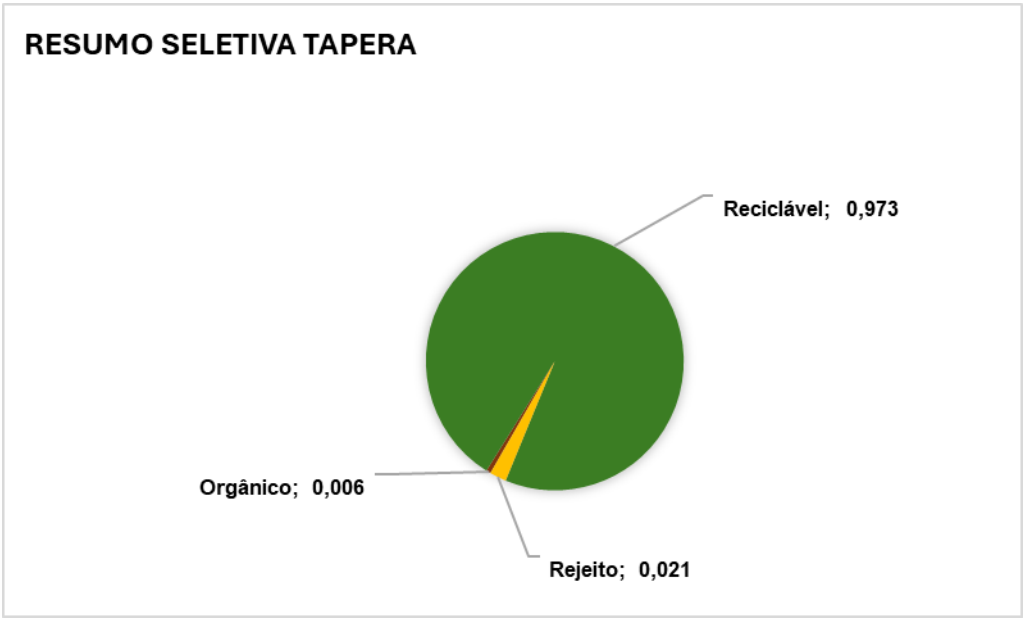


Figura 138 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito da Tapera da Base
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.1.16 Distrito do Campeche

Quadro 36 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito do Campeche

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	1,22%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	2,80%
Papel Branco		1,04%
Papelão		11,21%
Papel Misto		20,31%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	6,77%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	3,32%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	1,42%
	Outros - 7	1,92%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	6,43%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	5,69%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	5,01%
	PP - 5 (Polipropileno)	3,88%
	PS - 6 (Poliestireno)	3,63%
	EPS - ISOPOR	1,31%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	6,28%
	Escuro	0,00%
Tetra Pak		4,69%
Metais	Alumínio	2,32%
	Ferro	1,05%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		0,07%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	9,65%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 37 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito do Campeche

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	1,22%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	2,80%
Papel		21,34%
Papelão		11,21%
Plásticos Moles		13,43%
Plásticos Duros		25,95%
Vidros		6,28%
Tetra Pak		4,69%
Metais		3,37%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		0,07%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	9,65%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

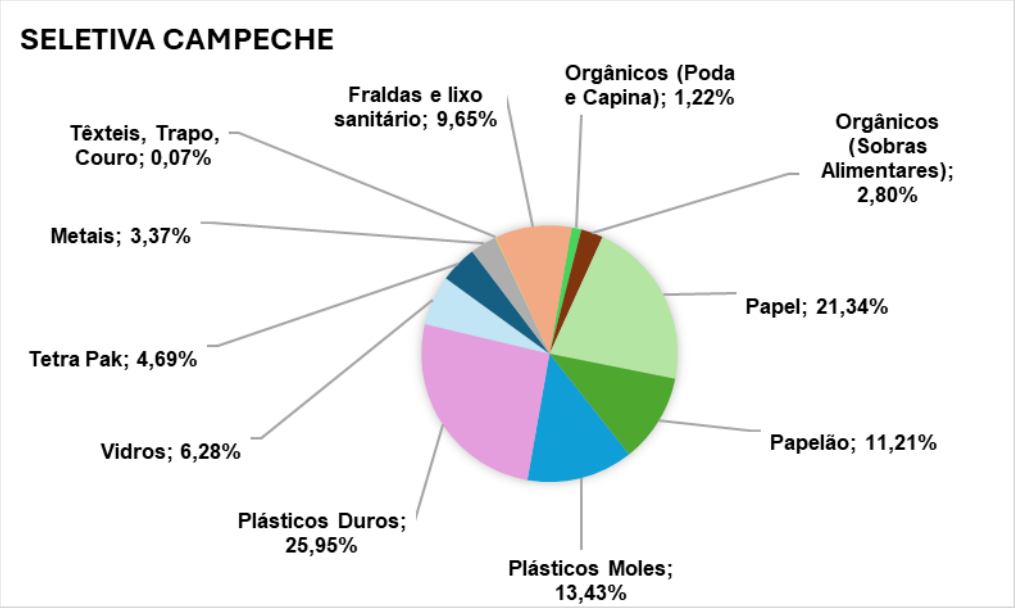


Figura 139 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Campeche

Fonte: Premier Engenharia (2026).

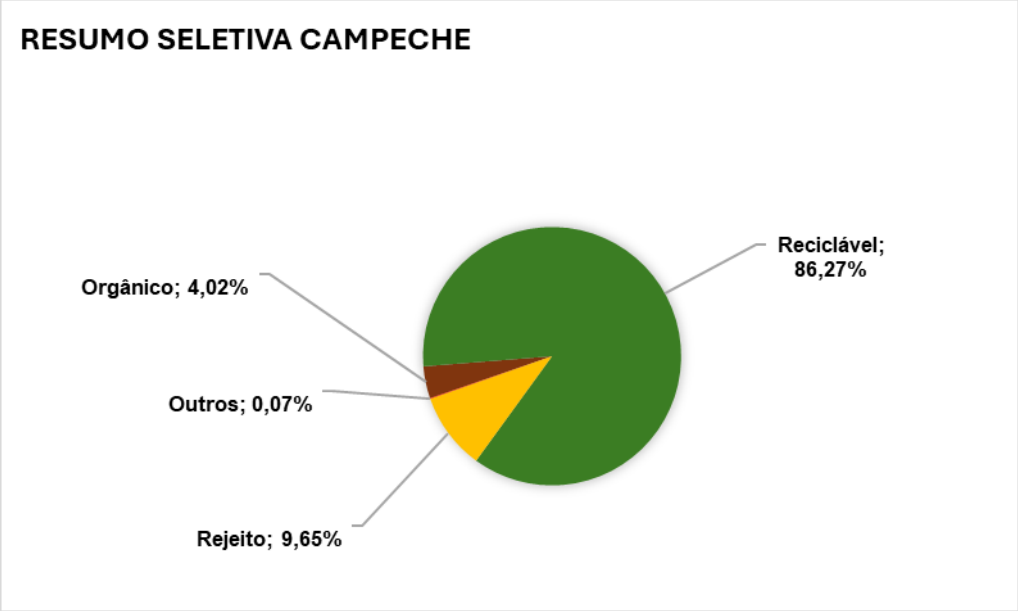


Figura 140 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Campeche

Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.1.17 Distrito do Ribeirão da Ilha

Quadro 38 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito do Ribeirão da Ilha

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,00%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	0,50%
Papel Branco		2,37%
Papelão		14,96%
Papel Misto		21,45%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	7,20%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	7,34%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	1,80%
	Outros - 7	1,60%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	8,78%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	3,78%
	PP - 5 (Polipropileno)	3,10%
	PS - 6 (Poliestireno)	1,71%
	EPS - ISOPOR	1,11%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	1,77%
	Escuro	0,00%
Tetra Pak		4,36%
Metais	Alumínio	1,90%
	Ferro	10,96%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		2,21%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,05%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	2,32%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,74%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 39 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito do Ribeirão da Ilha

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	-
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	0,50%
Papel		23,82%
Papelão		14,96%
Plásticos Moles		17,95%
Plásticos Duros		18,48%
Vidros		1,77%
Tetra Pak		4,36%
Metais		12,85%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		2,21%
Logística Reversa		0,05%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	2,32%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	0,74%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

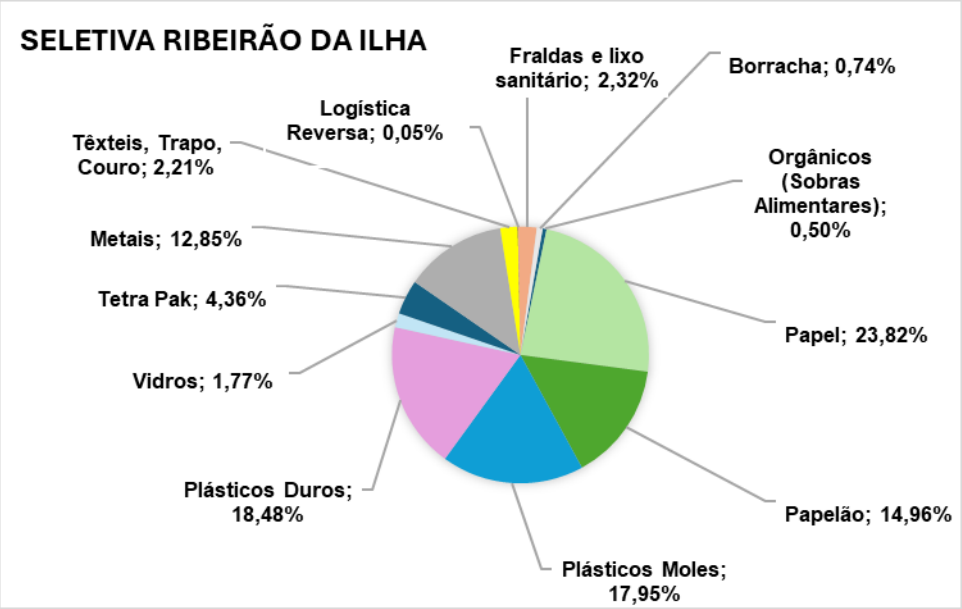


Figura 141 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Ribeirão da Ilha

Fonte: Premier Engenharia (2026).

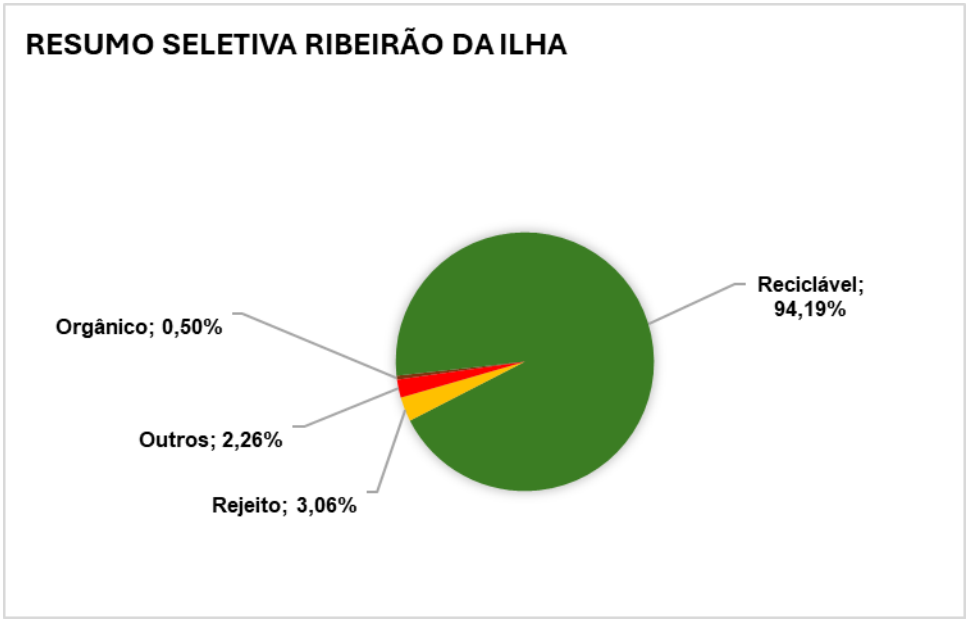


Figura 142 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Ribeirão da Ilha

Fonte: Premier Engenharia (2026).

.

9.1.18 Distrito do Pântano do Sul

Quadro 40 – Resultado da Coleta Seletiva – Distrito do Pântano do Sul

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,04%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	0,90%
Papel Branco		1,70%
Papelão		4,76%
Papel Misto		8,82%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	5,27%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	5,32%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	1,15%
	Outros - 7	2,46%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	14,71%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	12,46%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,46%
	PS - 6 (Poliestireno)	3,74%
	EPS - ISOPOR	0,05%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,40%
	Escuro	16,13%
Tetra Pak		4,04%
Metais	Alumínio	5,37%
	Ferro	2,91%
	Outros	0,00%
Madeira		0,15%
Têxteis, Trapo, Couro		2,15%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	7,02%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 41 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Distrito do Pântano do Sul

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	0,04%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	0,90%
Papel		10,52%
Papelão		4,76%
Plásticos Moles		14,20%
Plásticos Duros		31,41%
Vidros		16,53%
Tetra Pak		4,04%
Metais		8,28%
Madeira		0,15%
Têxteis, Trapo, Couro		2,15%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	7,02%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

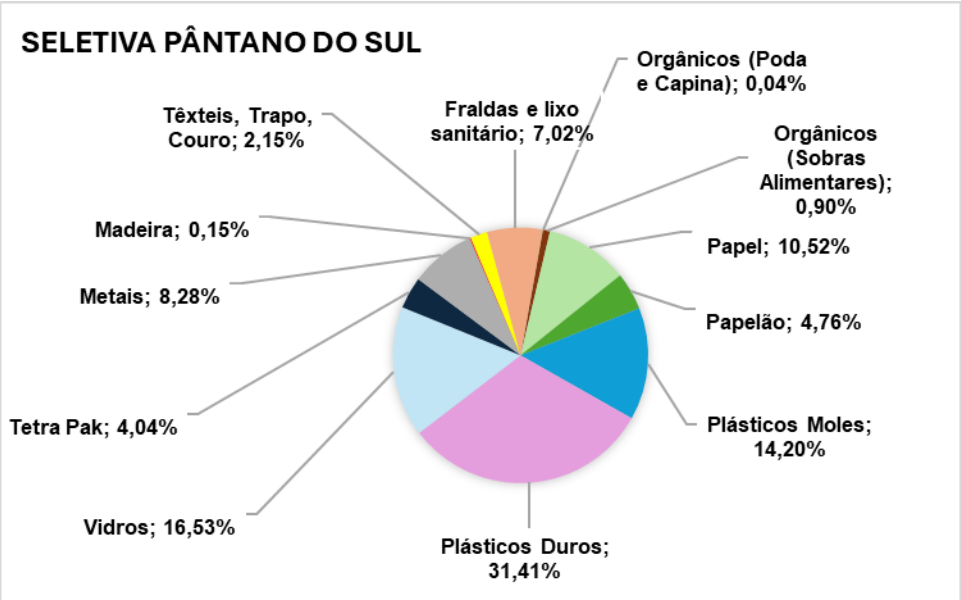


Figura 143 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Pântano do Sul

Fonte: Premier Engenharia (2026).

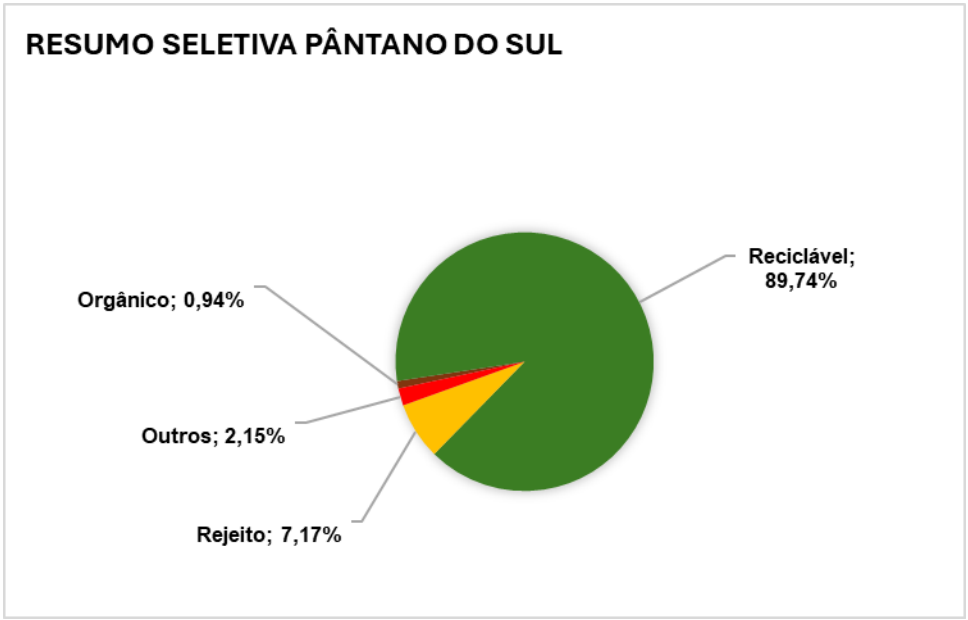


Figura 144 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Distrito do Pântano do Sul

Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.1.19 Município de Florianópolis

Quadro 42 – Resultado da Coleta Seletiva – Município de Florianópolis

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA PARA O MUNICÍPIO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,18%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	1,64%
Papel Branco		1,87%
Papelão		12,20%
Papel Misto		11,90%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	4,24%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,08%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	4,55%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,89%
	Outros - 7	1,83%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	8,71%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	1,18%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,52%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	4,17%
	PP - 5 (Polipropileno)	3,50%
	PS - 6 (Poliestireno)	3,66%
	EPS - ISOPOR	1,23%
	Plástico Metalizado	0,44%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	6,91%
	Escuro	10,94%
Tetra Pak		4,59%
Metais	Alumínio	2,31%
	Ferro	3,67%
	Outros	0,00%
Madeira		0,53%
Têxteis, Trapo, Couro		1,26%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,09%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,02%
	Medicamentos	0,10%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,20%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	5,58%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	1,01%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 43 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Seletiva – Município de Florianópolis

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA PARA O MUNICÍPIO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	0,18%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	1,64%
Papel		13,77%
Papelão		12,20%
Plásticos Moles		11,59%
Plásticos Duros		23,42%
Vidros		17,85%
Tetra Pak		4,59%
Metais		5,98%
Madeira		0,53%
Têxteis, Trapo, Couro		1,26%
Logística Reversa		0,22%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,20%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	5,58%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	1,01%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

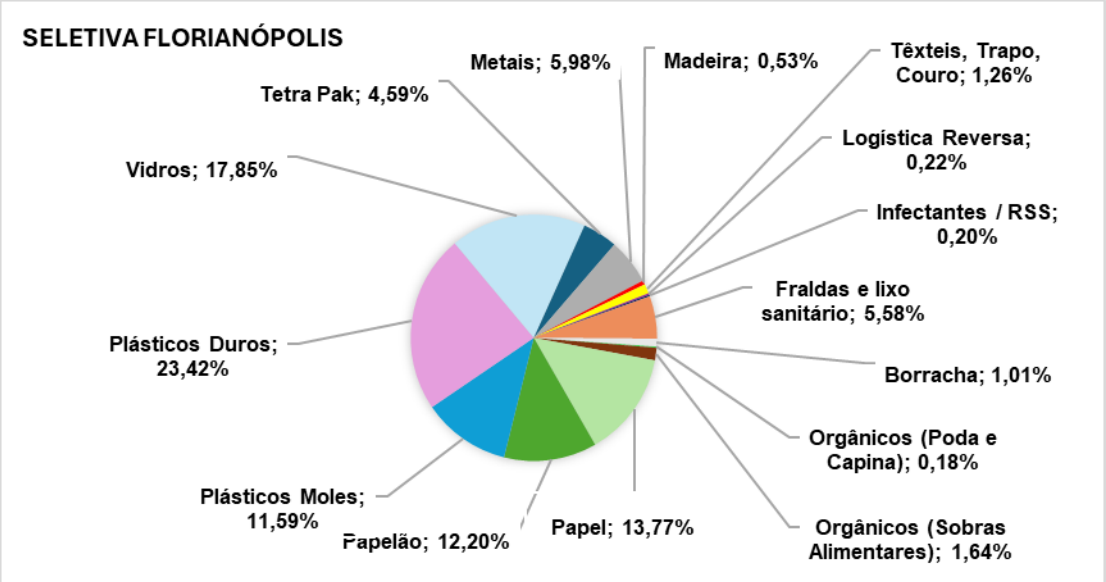


Figura 145 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Seletiva - Município de Florianópolis

Fonte: Premier Engenharia (2026).

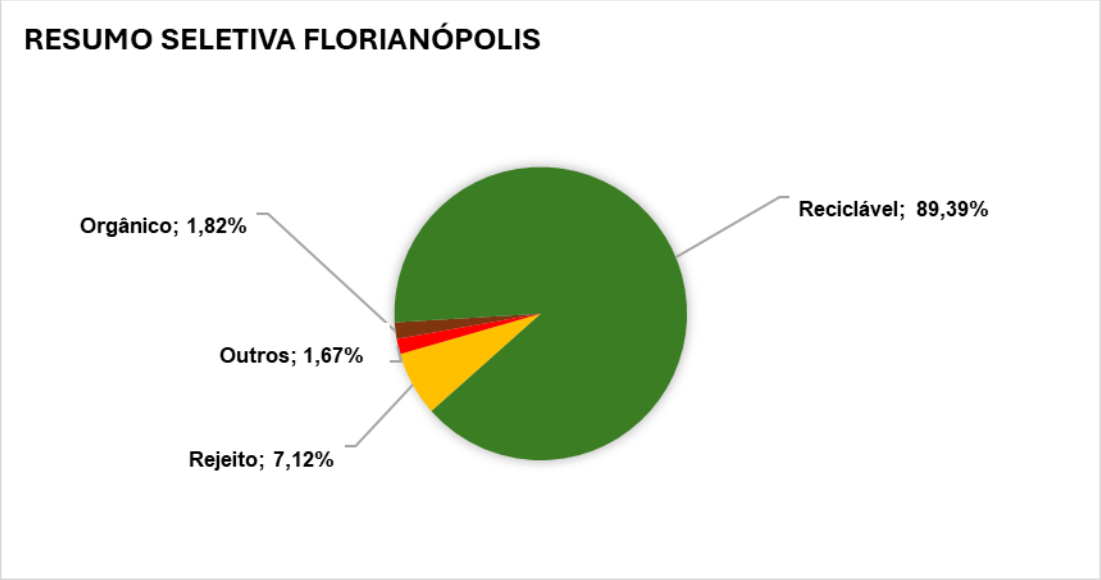


Figura 146 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Seletiva - Município de Florianópolis
Fonte: Premier Engenharia (2026).

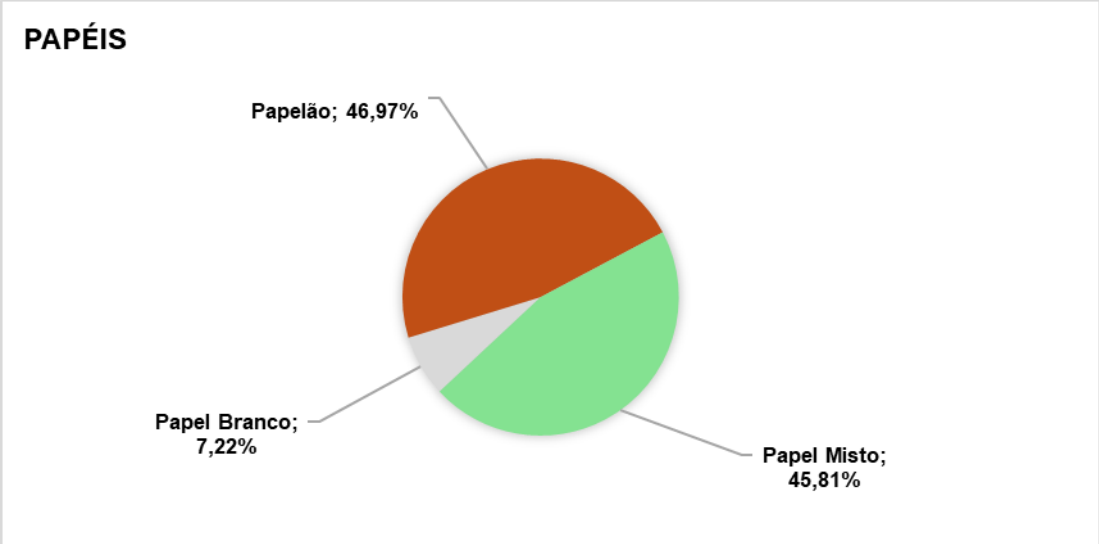


Figura 147 – Representação Gráfica da Composição dos Papéis da Col. Seletiva - Município de Florianópolis
Fonte: Premier Engenharia (2026).

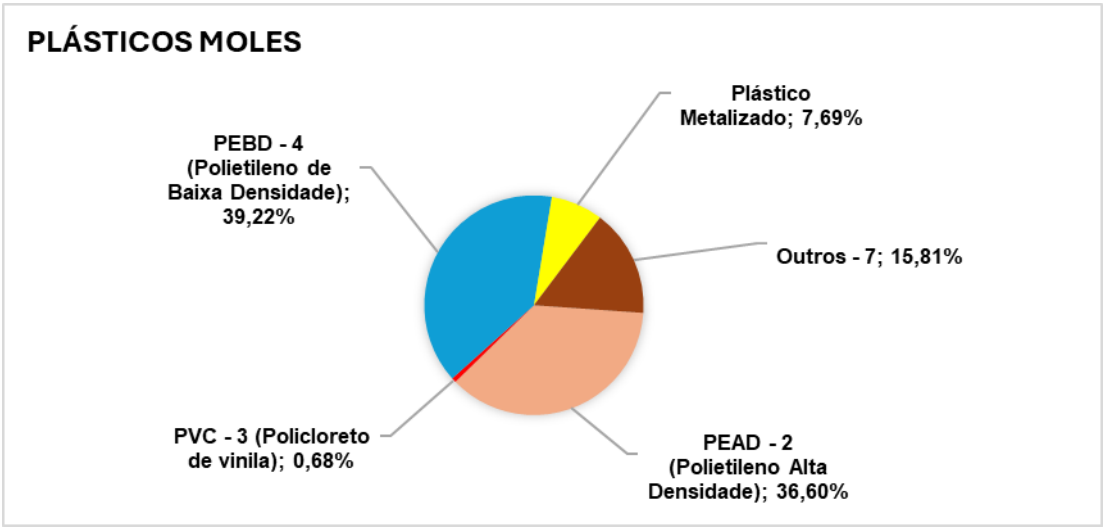


Figura 148 – Representação Gráfica da Composição dos Plásticos Moles da Col. Seletiva - Município de Florianópolis
Fonte: Premier Engenharia (2026).

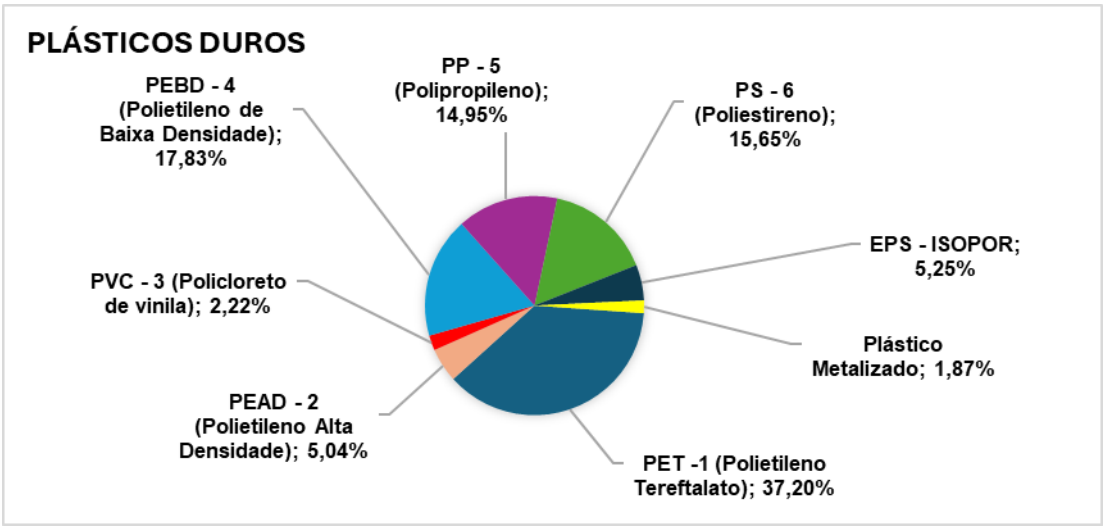


Figura 149 – Representação Gráfica da Composição dos Plásticos Duros da Col. Seletiva - Município de Florianópolis
Fonte: Premier Engenharia (2026).

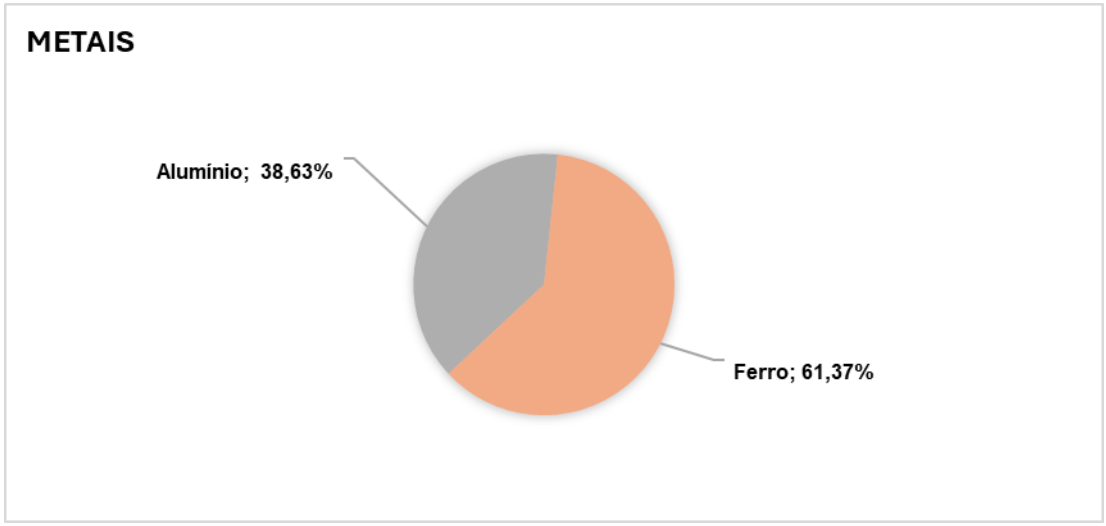


Figura 150 – Representação Gráfica da Composição dos Metais da Col. Seletiva - Município de Florianópolis
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.1.20 Análise dos Resultados da Coleta Seletiva

Os resultados indicam um bom desempenho geral no que concerne a separação na fonte, com predominância de materiais recicláveis na maior parte das amostras. A fração de recicláveis variou aproximadamente entre 68% e 97%, enquanto a presença de matéria orgânica foi reduzida, demonstrando que, de modo geral, a população tem destinado corretamente os resíduos secos para a coleta seletiva.

Entre os materiais, destacam-se os plásticos (moles e duros) e o papel/papelão como as frações mais representativas, refletindo o padrão de consumo de embalagens e o potencial econômico para as cooperativas de triagem. Em alguns distritos, observou-se também participação relevante de vidro (principalmente no Distrito do Estreito). Os distritos da Tapera, Saco Grande, Sede (Centro) e Estreito foram os que tiveram melhor desempenho em relação a separação da fração de recicláveis.

Destaca-se, ainda, que o Distrito da Lagoa da Conceição apresentou 6,72% de orgânicos na composição dos seus resultados, enquanto o Distrito dos Sacos dos Limões 17,62% de rejeitos, sendo líderes nesse ranking “negativo” das frações mencionadas, o que demanda atenção no processo de separação nesses distritos.

Os resultados acima destacados evidenciam heterogeneidade territorial, com distritos apresentando alta qualidade de segregação e outros demandando intervenções prioritárias. Nesse contexto, recomenda-se o fortalecimento de programas de educação ambiental, com foco na correta separação dos resíduos e na respectiva destinação adequada.

Ao analisar os números em nível municipal, denota-se que a fração de recicláveis atualmente ocupa mais de 89% da massa de resíduos encaminhada para coleta seletiva, o que pode ser considerado um excelente índice. Isso demonstra que os munícipes que se propõem a realizar a separação dos materiais para coleta seletiva a fazem com bastante êxito.

Por fim, torna-se pertinente mencionar que a coleta seletiva apresenta alto potencial de eficiência ambiental, operacional e econômica, contribuindo para a redução do envio de resíduos ao aterro e para a valorização de materiais recicláveis. A

continuidade do monitoramento por meio de campanhas periódicas de caracterização é fundamental para acompanhar a evolução do sistema e orientar a tomada de decisão no âmbito da gestão municipal de resíduos sólidos.

9.2 COLETA CONVENCIONAL

9.2.1 Distrito de Canasvieiras

Quadro 44 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito de Canasvieiras

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	13,88%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	32,26%
Papel Branco		2,46%
Papelão		1,97%
Papel Misto		1,52%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	4,50%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,27%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,57%
	Outros - 7	0,60%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	1,18%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,27%
	PP - 5 (Polipropileno)	2,57%
	PS - 6 (Poliestireno)	2,60%
	EPS - ISOPOR	0,62%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	1,31%
	Escuro	1,86%
Tetra Pak		0,55%
Metais	Alumínio	0,59%
	Ferro	2,14%
	Outros	0,00%
Madeira		0,67%
Têxteis, Trapo, Couro		1,33%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,03%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	25,25%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 45 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito de Canasvieiras

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	13,88%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	32,26%
Papel		3,98%
Papelão		1,97%
Plásticos Moles		6,93%
Plásticos Duros		7,24%
Vidros		3,17%
Tetra Pak		0,55%
Metais		2,73%
Madeira		0,67%
Têxteis, Trapo, Couro		1,33%
Logística Reversa		0,03%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	25,25%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	
Borracha	Borrachas, pneus	
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

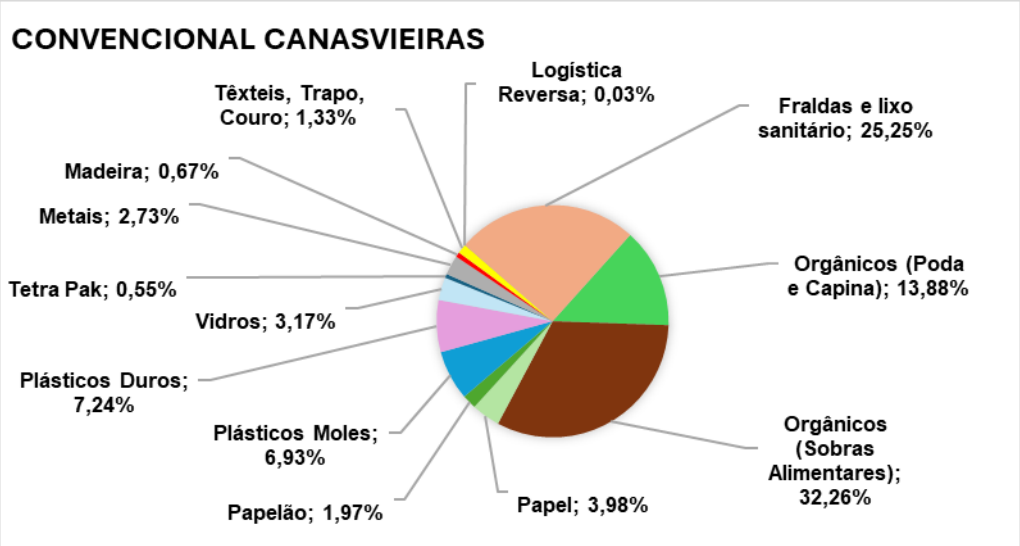


Figura 151 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de Canasvieiras

Fonte: Premier Engenharia (2026).

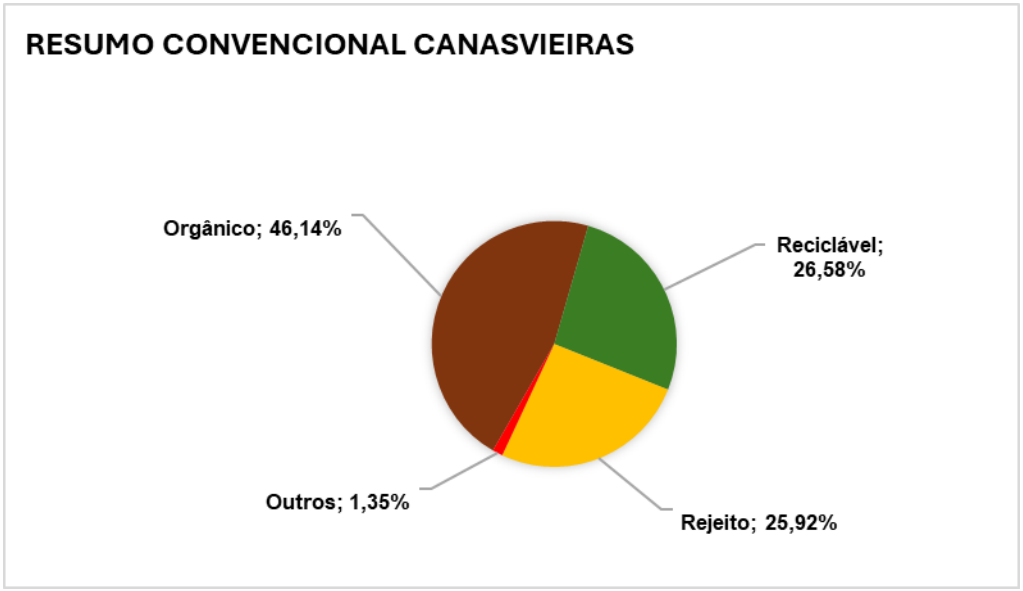


Figura 152 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de Canasvieiras
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.2.2 Distrito de Cachoeira do Bom Jesus

Quadro 46 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito de Cachoeira do Bom Jesus

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	12,33%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	25,98%
Papel Branco		0,57%
Papelão		0,24%
Papel Misto		6,02%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	4,18%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,85%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,77%
	Outros - 7	0,91%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	1,26%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,17%
	PP - 5 (Polipropileno)	1,37%
	PS - 6 (Poliestireno)	2,49%
	EPS - ISOPOR	0,44%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	1,86%
	Escuro	0,94%
Tetra Pak		1,22%
Metais	Alumínio	0,54%
	Ferro	0,45%
	Outros	0,00%
Madeira		1,11%
Têxteis, Trapo, Couro		1,82%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,12%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	34,34%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 47 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito de Cachoeira do Bom Jesus

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	13,88%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	32,26%
Papel		3,98%
Papelão		1,97%
Plásticos Moles		6,93%
Plásticos Duros		7,24%
Vidros		3,17%
Tetra Pak		0,55%
Metais		2,73%
Madeira		0,67%
Têxteis, Trapo, Couro		1,33%
Logística Reversa		0,03%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	25,25%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

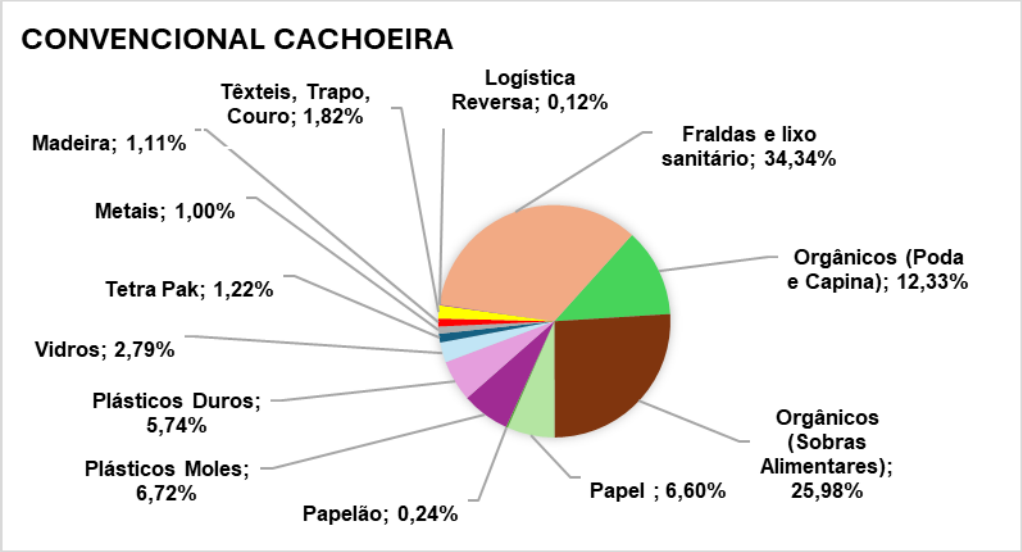


Figura 153 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de Cachoeira do Bom Jesus

Fonte: Premier Engenharia (2026).

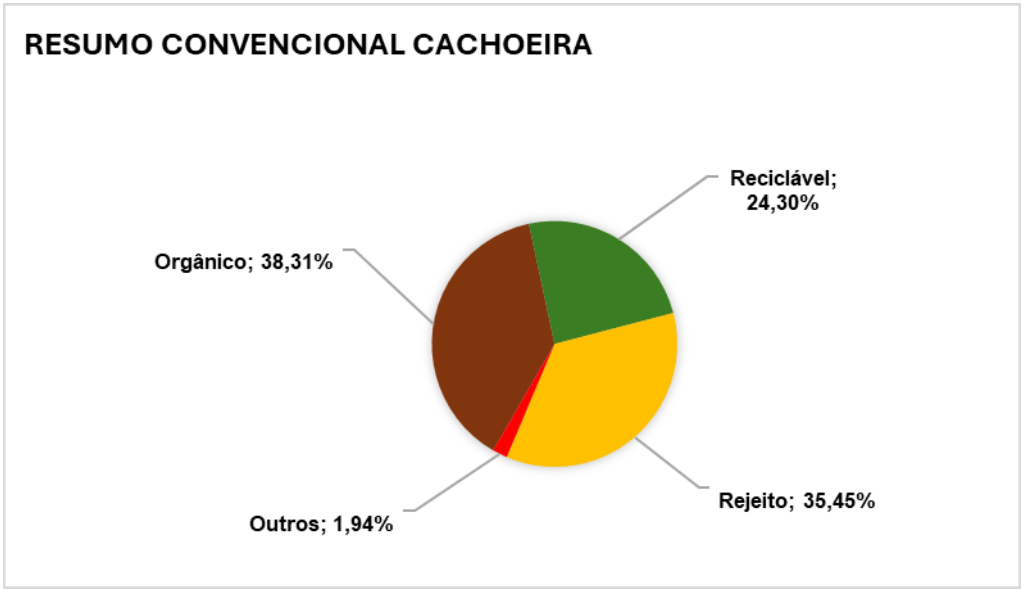


Figura 154 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de Cachoeira do Bom Jesus
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.2.3 Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho

Quadro 48 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	1,29%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	46,75%
Papel Branco		0,52%
Papelão		0,33%
Papel Misto		3,07%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	3,92%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,26%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,37%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,32%
	Outros - 7	1,30%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	1,40%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,63%
	PP - 5 (Polipropileno)	1,66%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,97%
	EPS - ISOPOR	0,86%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,84%
	Escuro	1,89%
Tetra Pak		1,40%
Metais	Alumínio	0,62%
	Ferro	0,45%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		7,38%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,03%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	22,71%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,04%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 49 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	1,29%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	46,75%
Papel		3,59%
Papelão		0,33%
Plásticos Moles		6,17%
Plásticos Duros		6,52%
Vidros		2,73%
Tetra Pak		1,40%
Metais		1,07%
Madeira		
Têxteis, Trapo, Couro		7,38%
Logística Reversa		0,03%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	22,71%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	0,04%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

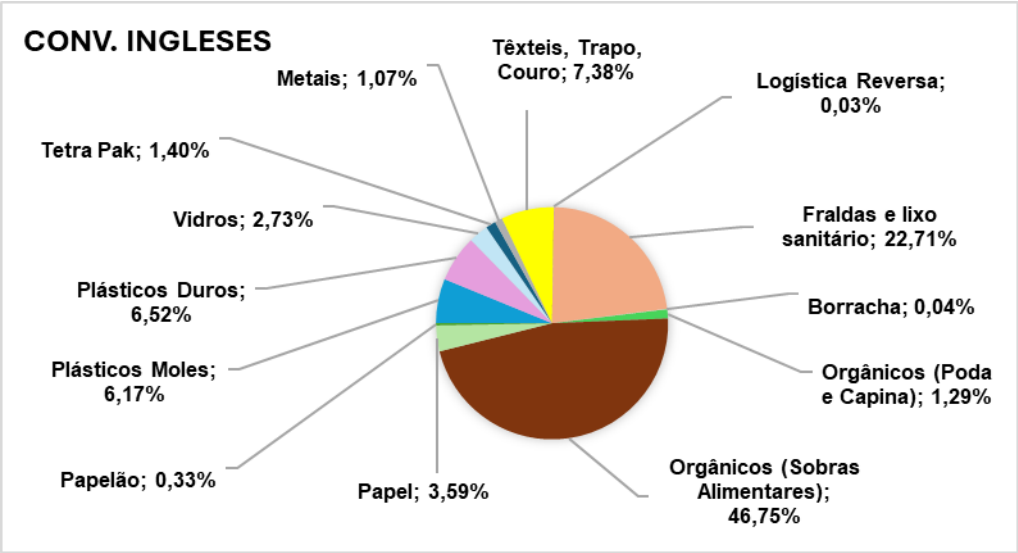


Figura 155 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho
Fonte: Premier Engenharia (2026).

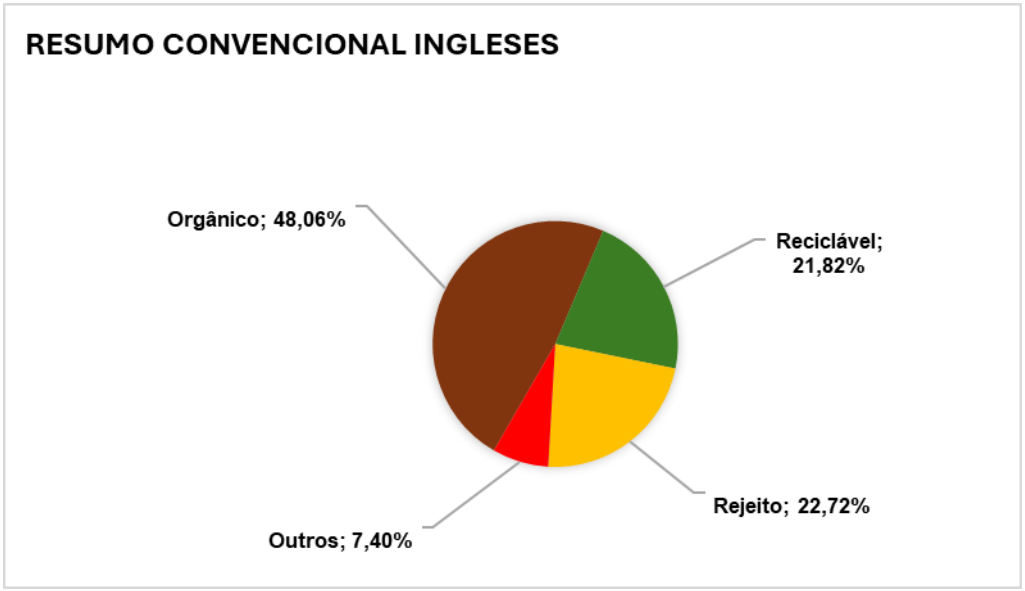


Figura 156 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito dos Ingleses do Rio Vermelho
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.2.4 Distrito de Santo Antônio de Lisboa

Quadro 50 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito de Santo Antônio de Lisboa

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	5,27%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	67,20%
Papel Branco		0,00%
Papelão		0,00%
Papel Misto		3,24%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	2,02%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,56%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,34%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,17%
	Outros - 7	0,49%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	2,15%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,97%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,12%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,12%
	EPS - ISOPOR	0,25%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,00%
	Escuro	0,69%
Tetra Pak		0,94%
Metais	Alumínio	0,11%
	Ferro	0,27%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		0,02%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,11%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	14,96%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 51 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito de Santo Antônio de Lisboa

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	5,27%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	67,20%
Papel		3,24%
Papelão		-
Plásticos Moles		3,58%
Plásticos Duros		3,61%
Vidros		0,69%
Tetra Pak		0,94%
Metais		0,38%
Madeira		
Têxteis, Trapo, Couro		0,02%
Logística Reversa		0,11%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	14,96%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

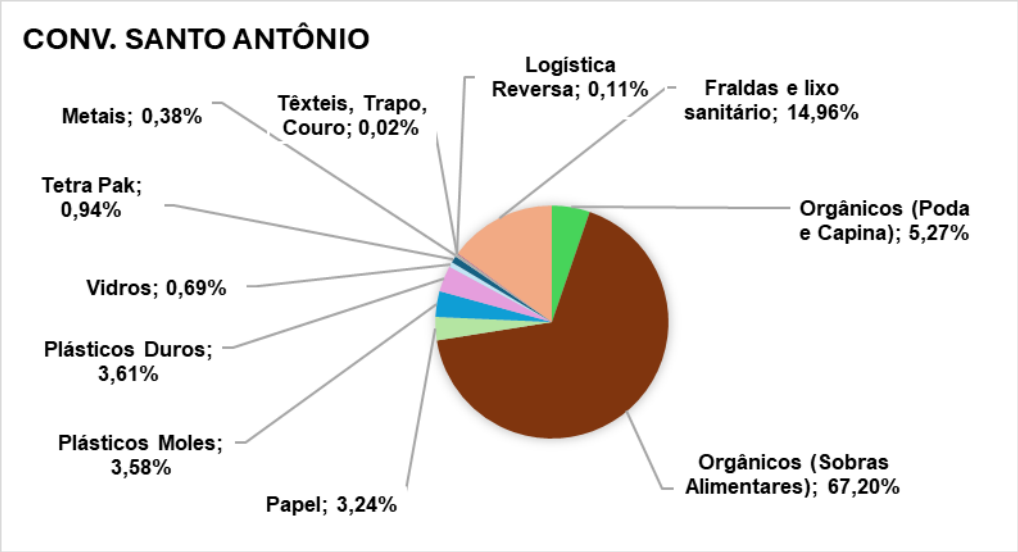


Figura 157 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de Santo Antônio de Lisboa

Fonte: Premier Engenharia (2026).

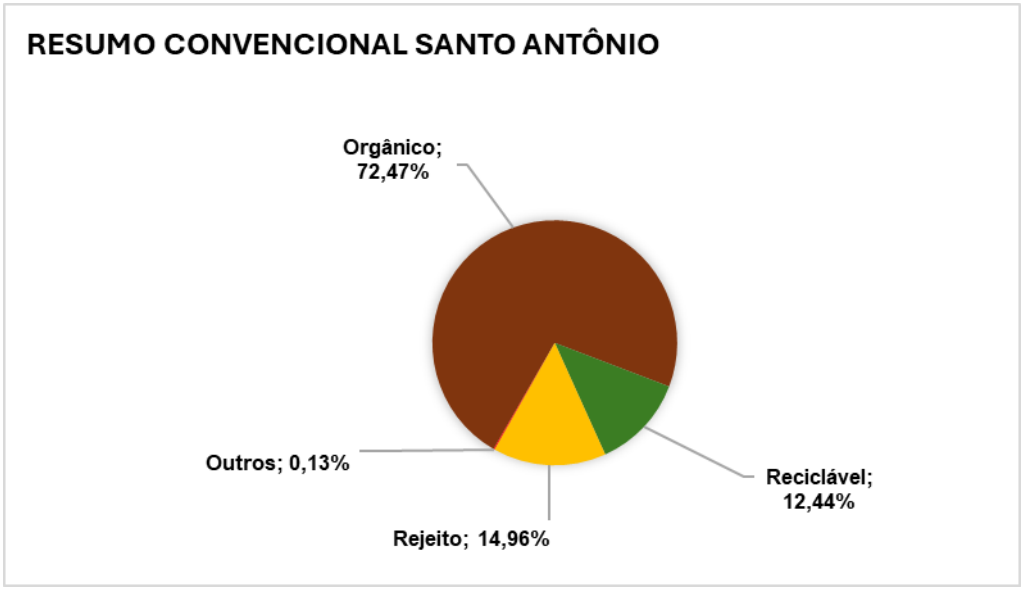


Figura 158 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de Santo Antônio de Lisboa
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.2.5 Distrito de Ratones

Quadro 52 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito de Ratones

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	1,11%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	19,66%
Papel Branco		0,00%
Papelão		0,00%
Papel Misto		2,88%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	1,56%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	1,92%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,00%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,56%
	Outros - 7	0,71%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	1,16%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,00%
	PP - 5 (Polipropileno)	2,30%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS - ISOPOR	0,00%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,00%
	Escuro	6,76%
Tetra Pak		0,73%
Metais	Alumínio	0,00%
	Ferro	0,81%
	Outros	0,00%
Madeira		10,88%
Têxteis, Trapo, Couro		25,74%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	23,24%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 53 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito de Ratones

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	1,11%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	19,66%
Papel		2,88%
Papelão		-
Plásticos Moles		4,74%
Plásticos Duros		3,46%
Vidros		6,76%
Tetra Pak		0,73%
Metais		0,81%
Madeira		10,88%
Têxteis, Trapo, Couro		25,74%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	23,24%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

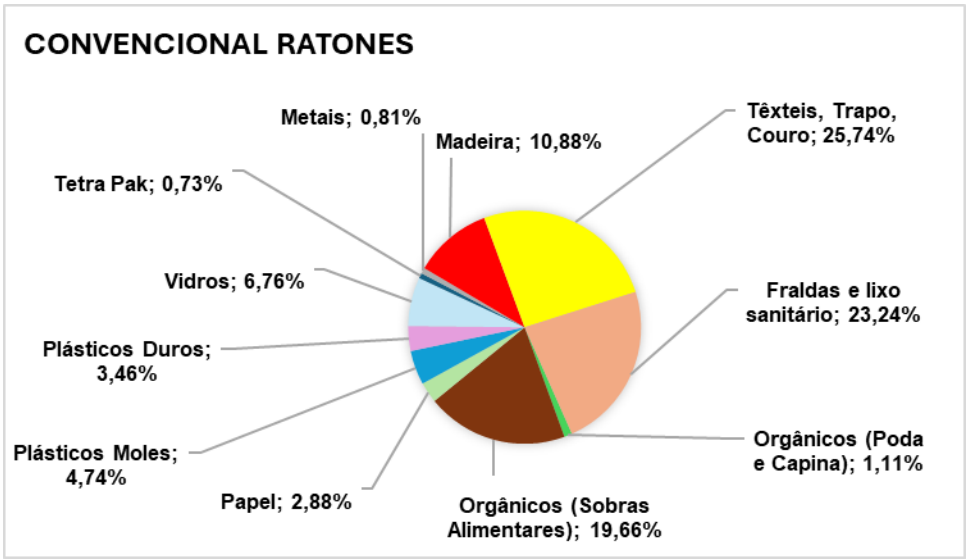


Figura 159 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de Ratones

Fonte: Premier Engenharia (2026).

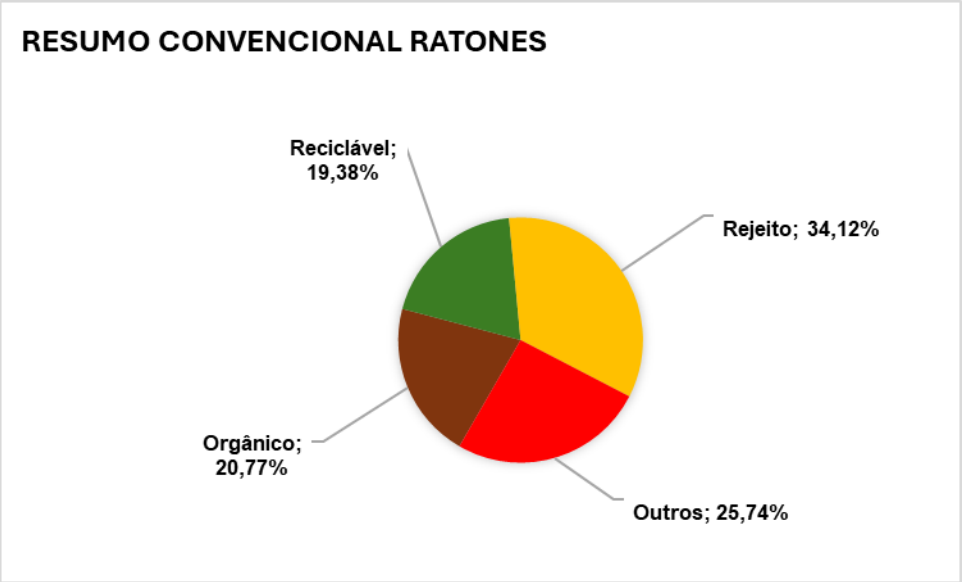


Figura 160 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de Ratones
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.2.6 Distrito de São João do Rio Vermelho

Quadro 54 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito de São João do Rio Vermelho

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	36,40%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	14,71%
Papel Branco		0,00%
Papelão		0,84%
Papel Misto		4,14%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	1,70%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,58%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,15%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,26%
	Outros - 7	0,83%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	1,18%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,42%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,49%
	PS - 6 (Poliestireno)	1,19%
	EPS - ISOPOR	0,62%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	2,35%
	Escuro	2,30%
Tetra Pak		1,87%
Metais	Alumínio	0,04%
	Ferro	0,09%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		5,81%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	23,03%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 55 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito de São João do Rio Vermelho

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	36,40%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	14,71%
Papel		4,14%
Papelão		0,84%
Plásticos Moles		4,52%
Plásticos Duros		3,90%
Vidros		4,65%
Tetra Pak		1,87%
Metais		0,13%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		5,81%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	23,03%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

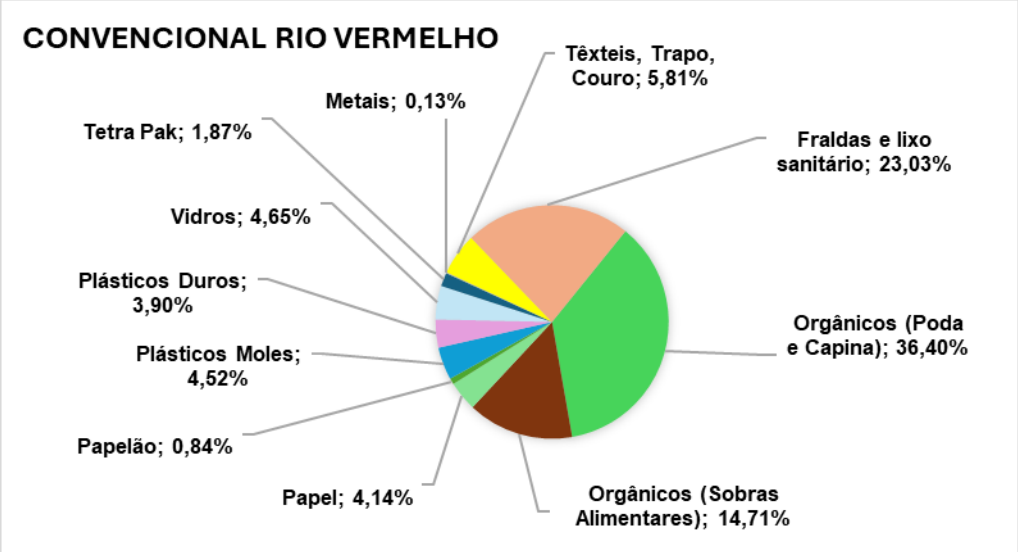


Figura 161 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de São João do Rio Vermelho

Fonte: Premier Engenharia (2026).

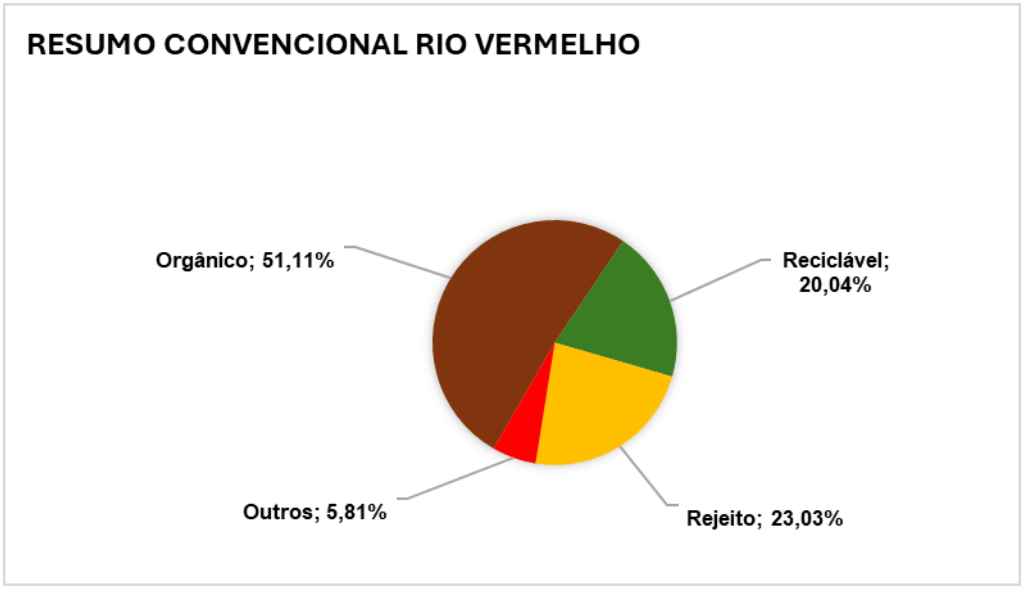


Figura 162 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito de São João do Rio Vermelho
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.2.7 Distrito do Saco Grande

Quadro 56 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito do Saco Grande

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	10,92%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	39,59%
Papel Branco		0,17%
Papelão		1,15%
Papel Misto		3,23%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	3,12%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,95%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,54%
	Outros - 7	0,68%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	2,24%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,46%
	PP - 5 (Polipropileno)	1,59%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,59%
	EPS - ISOPOR	0,97%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,32%
	Escuro	2,57%
Tetra Pak		0,67%
Metais	Alumínio	0,20%
	Ferro	0,53%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		0,05%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,25%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	27,97%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,24%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 57 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito do Saco Grande

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	10,92%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	39,59%
Papel		3,40%
Papelão		1,15%
Plásticos Moles		5,28%
Plásticos Duros		6,86%
Vidros		2,89%
Tetra Pak		0,67%
Metais		0,73%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		0,05%
Logística Reversa		0,25%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	27,97%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	0,24%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

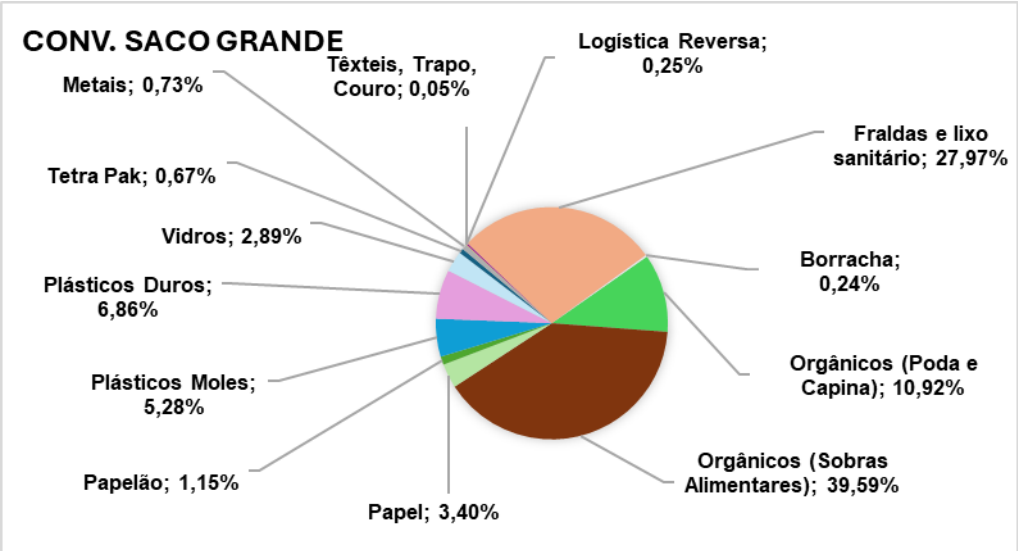


Figura 163 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Saco Grande

Fonte: Premier Engenharia (2026).

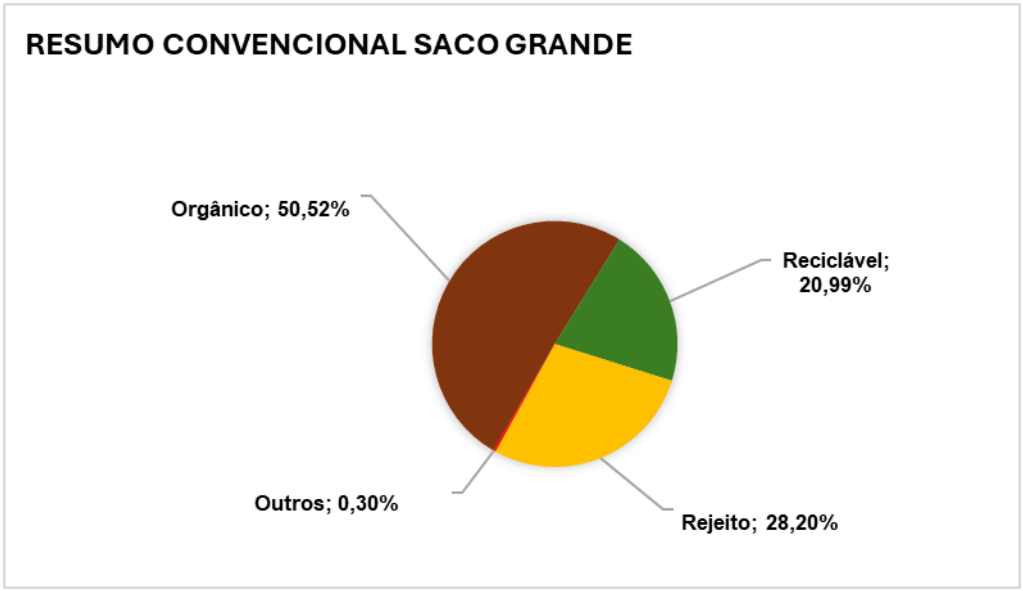


Figura 164 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Saco Grande
Fonte: Premier Engenharia (2026).

.

9.2.8 Distrito do Estreito

Quadro 58 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito do Estreito

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	17,44%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	40,90%
Papel Branco		0,00%
Papelão		1,43%
Papel Misto		1,11%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	3,69%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,27%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,52%
	Outros - 7	0,81%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	1,40%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,05%
	PP - 5 (Polipropileno)	1,09%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,32%
	EPS - ISOPOR	0,76%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,36%
	Escuro	0,24%
Tetra Pak		0,60%
Metais	Alumínio	0,25%
	Ferro	0,45%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		1,51%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	24,78%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 59 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito do Distrito do Estreito

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	17,44%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	40,90%
Papel		1,11%
Papelão		1,43%
Plásticos Moles		6,29%
Plásticos Duros		4,62%
Vidros		0,61%
Tetra Pak		0,60%
Metais		0,70%
Madeira		
Têxteis, Trapo, Couro		1,51%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	24,78%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

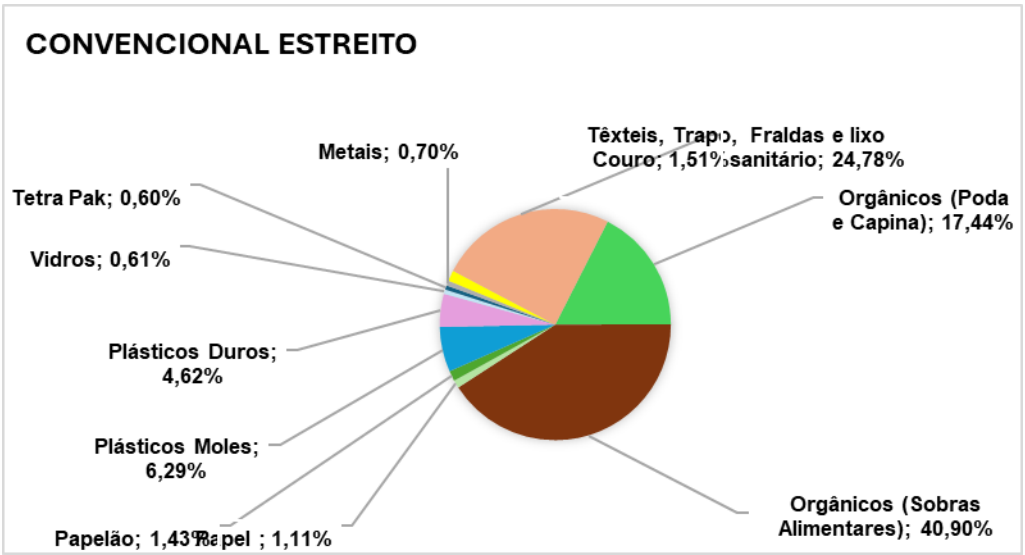


Figura 165 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Distrito do Estreito

Fonte: Premier Engenharia (2026).

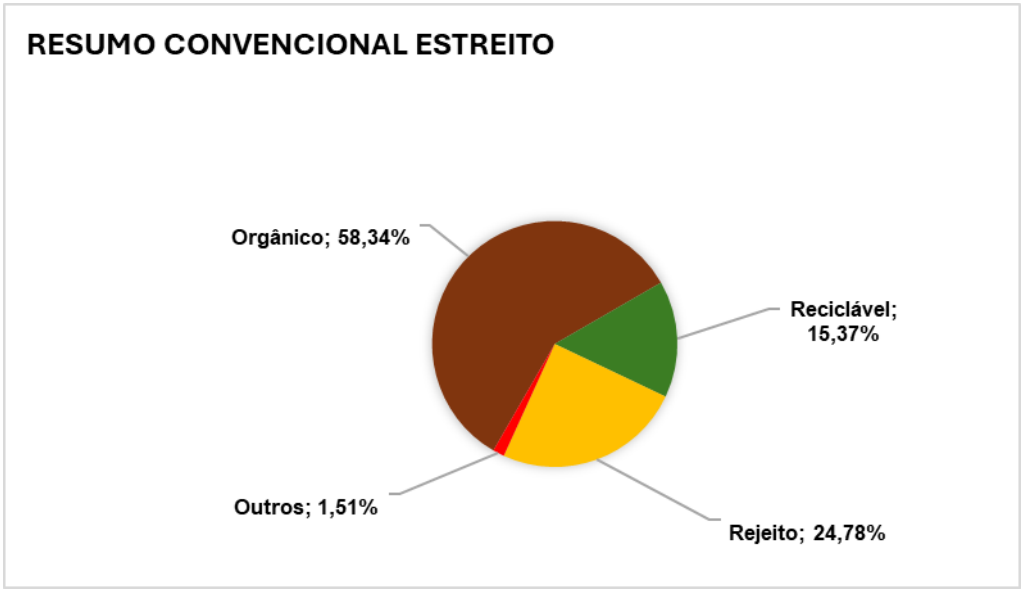


Figura 166 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - D Distrito do Distrito do Estreito
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.2.9 Distrito de Coqueiros

Quadro 60 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito de Coqueiros

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	2,04%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	47,46%
Papel Branco		0,00%
Papelão		0,00%
Papel Misto		5,63%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	1,42%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,63%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,36%
	Outros - 7	0,22%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	1,27%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,92%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,63%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,78%
	EPS - ISOPOR	0,31%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,00%
	Escuro	1,10%
Tetra Pak		0,45%
Metais	Alumínio	0,25%
	Ferro	0,67%
	Outros	0,00%
Madeira		0,09%
Têxteis, Trapo, Couro		1,69%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	33,09%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 61 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito do Distrito de Coqueiros

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	2,04%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	47,46%
Papel		5,63%
Papelão		-
Plásticos Moles		3,64%
Plásticos Duros		3,90%
Vidros		1,10%
Tetra Pak		0,45%
Metais		0,91%
Madeira		0,09%
Têxteis, Trapo, Couro		1,69%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	33,09%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

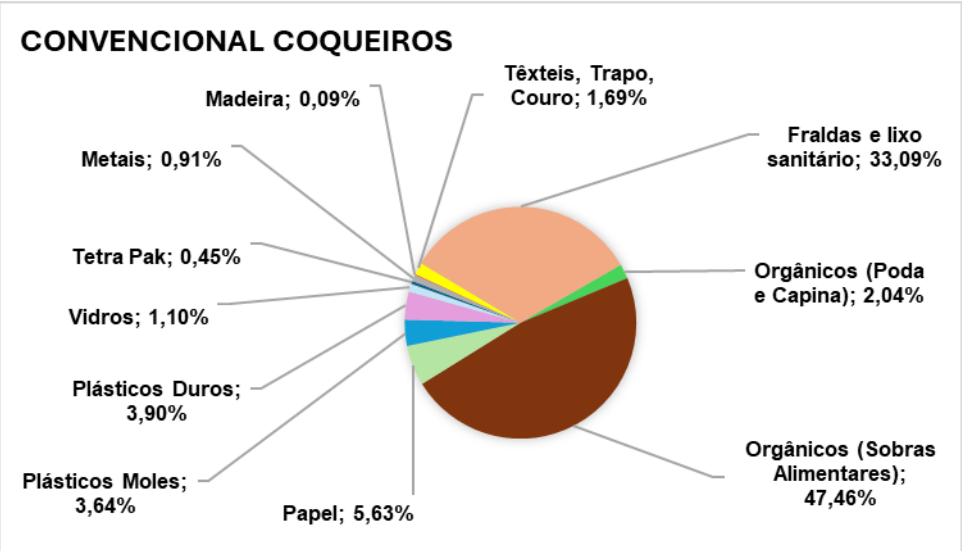


Figura 167 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Distrito de Coqueiros

Fonte: Premier Engenharia (2026).



Figura 168 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Distrito de Coqueiros
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.2.10 Distrito Sede (Centro)

Quadro 62 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito Sede (Centro)

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	7,84%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	42,13%
Papel Branco		1,52%
Papelão		1,85%
Papel Misto		7,66%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	3,35%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,22%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,75%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,25%
	Outros - 7	0,51%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	1,91%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,00%
	PP - 5 (Polipropileno)	1,25%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,83%
	EPS - ISOPOR	0,42%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,00%
	Escuro	1,24%
Tetra Pak		0,31%
Metais	Alumínio	0,18%
	Ferro	0,20%
	Outros	0,00%
Madeira		0,31%
Têxteis, Trapo, Couro		0,10%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	24,49%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,69%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 63 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito Sede (Centro)

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	7,84%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	42,13%
Papel		9,17%
Papelão		1,85%
Plásticos Moles		6,08%
Plásticos Duros		5,42%
Vidros		1,24%
Tetra Pak		0,31%
Metais		0,38%
Madeira		0,31%
Têxteis, Trapo, Couro		0,10%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	24,49%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	0,69%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

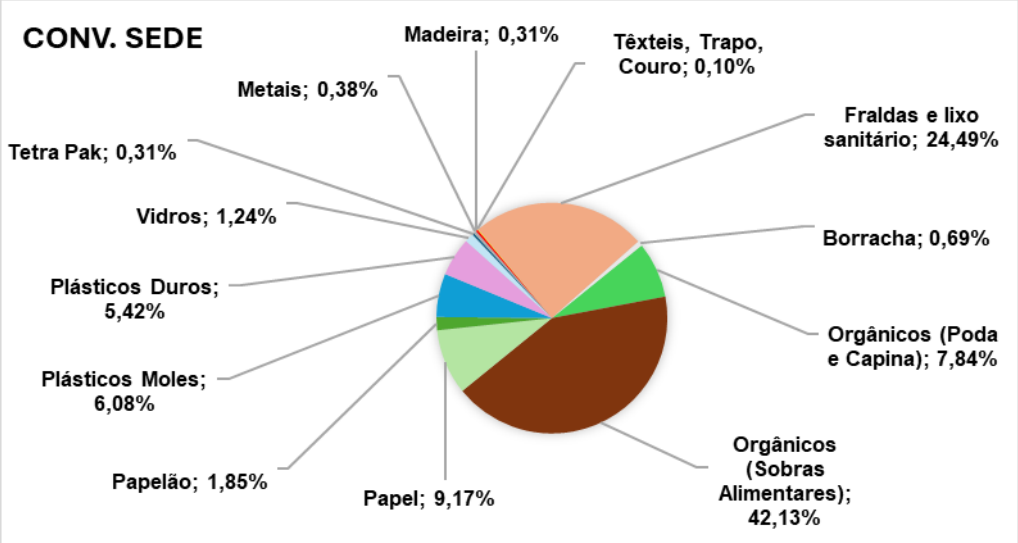


Figura 169 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito Sede (Centro)

Fonte: Premier Engenharia (2026).

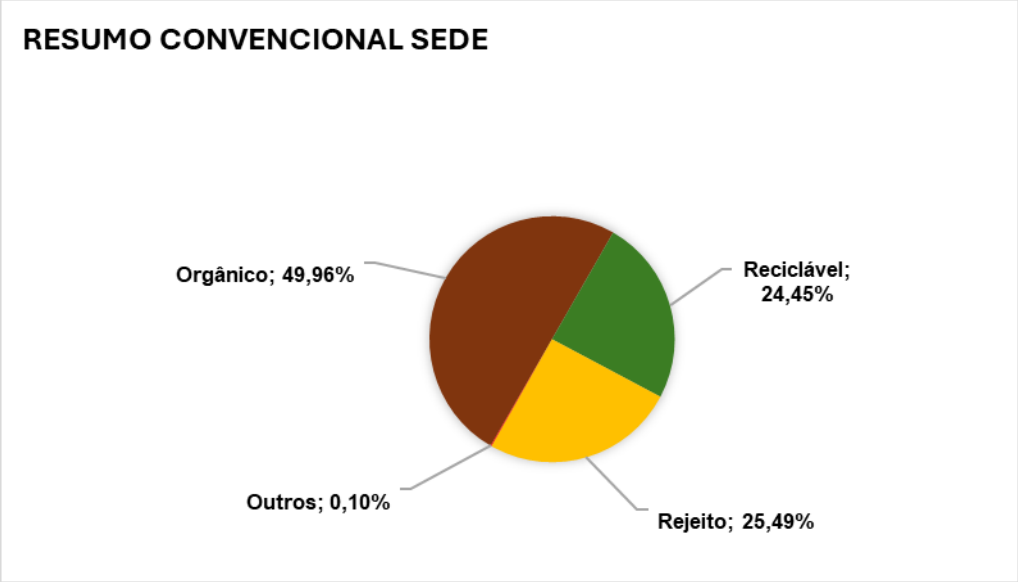


Figura 170 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito Sede (Centro)
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.2.11 Distrito do Saco dos Limões

Quadro 64 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito do Saco dos Limões

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	0,14%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	32,40%
Papel Branco		0,00%
Papelão		0,37%
Papel Misto		3,63%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	1,50%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,74%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,41%
	Outros - 7	1,23%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	2,84%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,90%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,08%
	PS - 6 (Poliestireno)	1,95%
	EPS - ISOPOR	0,62%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	1,07%
	Escuro	2,02%
Tetra Pak		1,59%
Metais	Alumínio	1,80%
	Ferro	0,15%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		13,65%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	32,92%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 65 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito do Saco dos Limões

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	0,14%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	32,40%
Papel		3,63%
Papelão		0,37%
Plásticos Moles		3,88%
Plásticos Duros		6,39%
Vidros		3,09%
Tetra Pak		1,59%
Metais		1,95%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		13,65%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	32,92%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

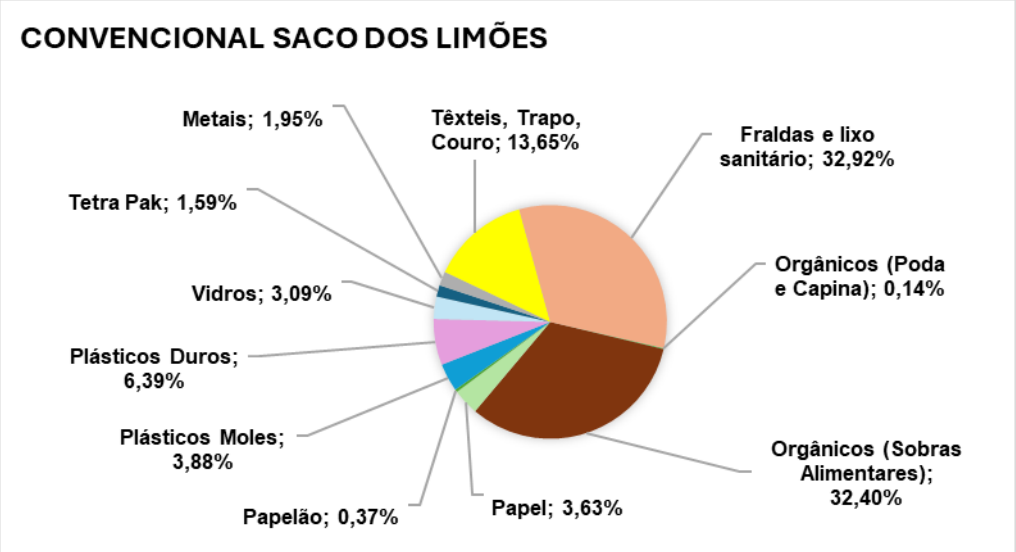


Figura 171 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Saco dos Limões

Fonte: Premier Engenharia (2026).

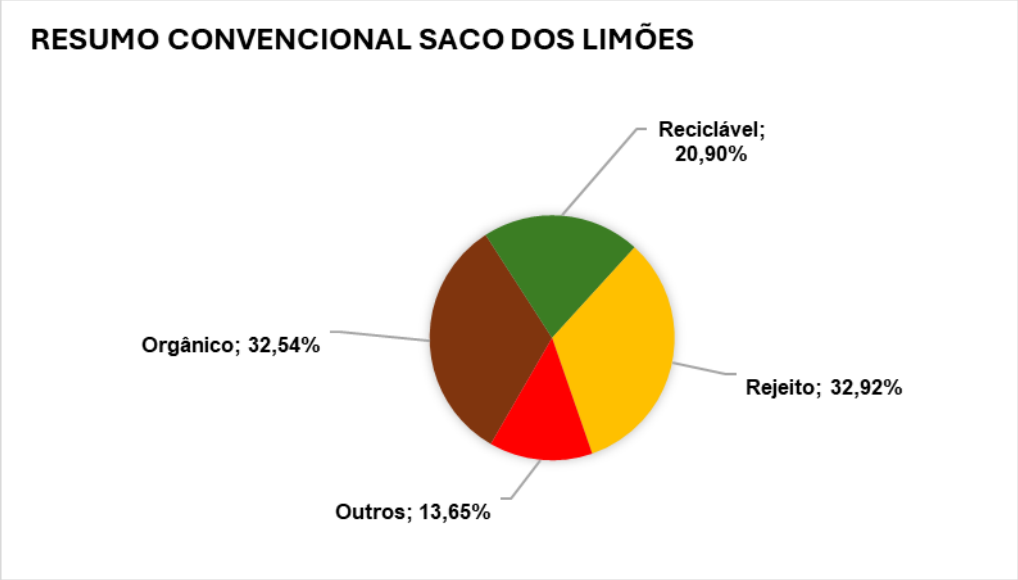


Figura 172 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Saco dos Limões
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.2.12 Distrito da Trindade

Quadro 66 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito da Trindade

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	4,97%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	46,16%
Papel Branco		0,00%
Papelão		0,00%
Papel Misto		2,01%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	1,91%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,12%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,14%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,15%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,22%
	Outros - 7	0,57%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	0,71%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,30%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,31%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,36%
	EPS - ISOPOR	0,37%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,44%
	Escuro	0,06%
Tetra Pak		0,47%
Metais	Alumínio	0,45%
	Ferro	0,31%
	Outros	0,00%
Madeira		0,27%
Têxteis, Trapo, Couro		1,94%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	37,76%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 67 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito da Trindade

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	4,97%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	46,16%
Papel		2,01%
Papelão		-
Plásticos Moles		3,12%
Plásticos Duros		2,05%
Vidros		0,49%
Tetra Pak		0,47%
Metais		0,76%
Madeira		0,27%
Têxteis, Trapo, Couro		1,94%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	37,76%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

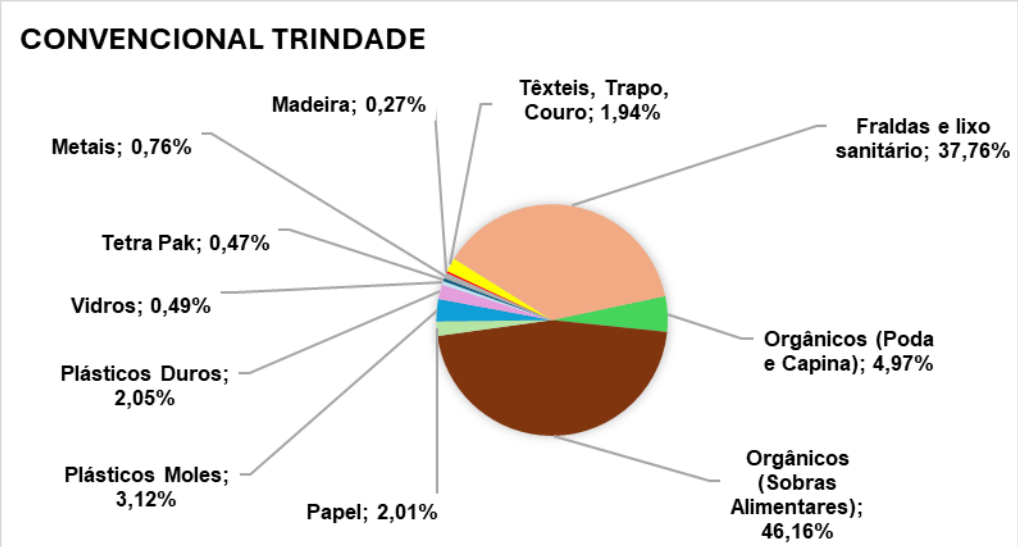


Figura 173 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito da Trindade

Fonte: Premier Engenharia (2026).

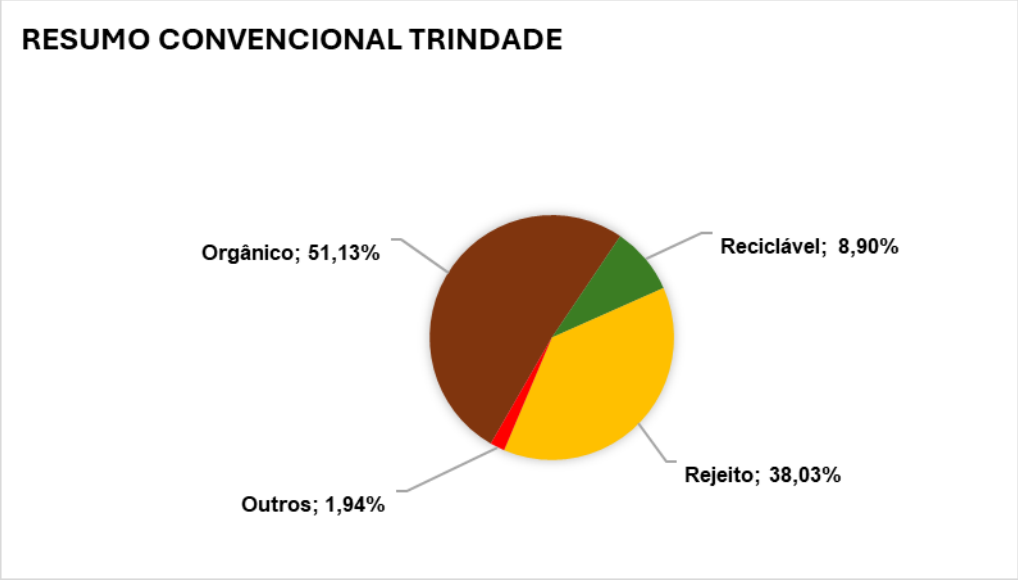


Figura 174 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito da Trindade
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.2.13 Distrito da Lagoa da Conceição

Quadro 68 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito da Lagoa da Conceição

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	2,84%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	43,06%
Papel Branco		0,00%
Papelão		2,49%
Papel Misto		4,21%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	4,08%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	2,35%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	1,47%
	Outros - 7	0,68%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	2,11%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,10%
	PP - 5 (Polipropileno)	1,50%
	PS - 6 (Poliestireno)	1,03%
	EPS - ISOPOR	1,72%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	1,49%
	Escuro	0,08%
Tetra Pak		1,46%
Metais	Alumínio	0,04%
	Ferro	0,63%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		0,34%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	28,34%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 69 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito da Lagoa da Conceição

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	2,84%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	43,06%
Papel		4,21%
Papelão		2,49%
Plásticos Moles		8,57%
Plásticos Duros		6,45%
Vidros		1,57%
Tetra Pak		1,46%
Metais		0,67%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		0,34%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	28,34%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

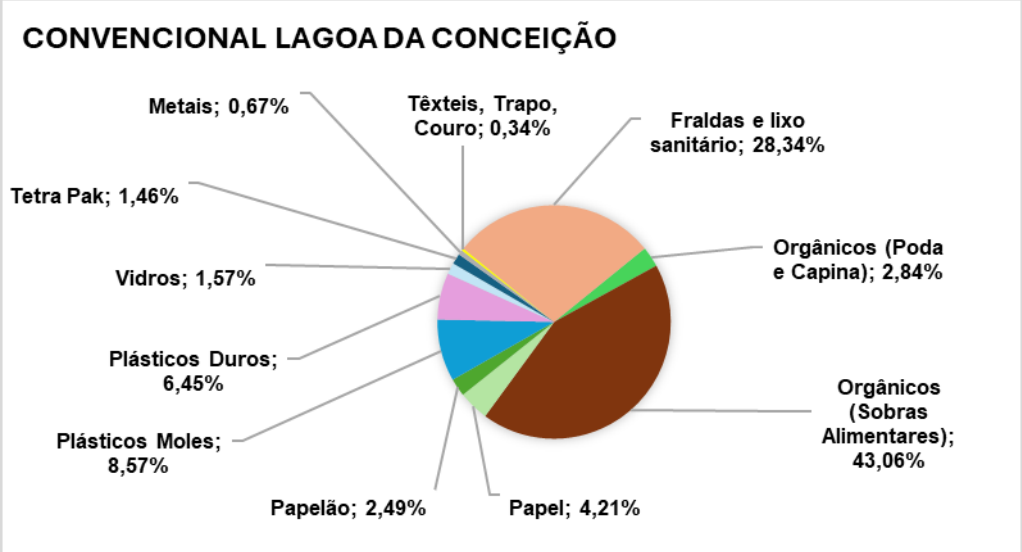


Figura 175 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito da Lagoa da Conceição

Fonte: Premier Engenharia (2026).

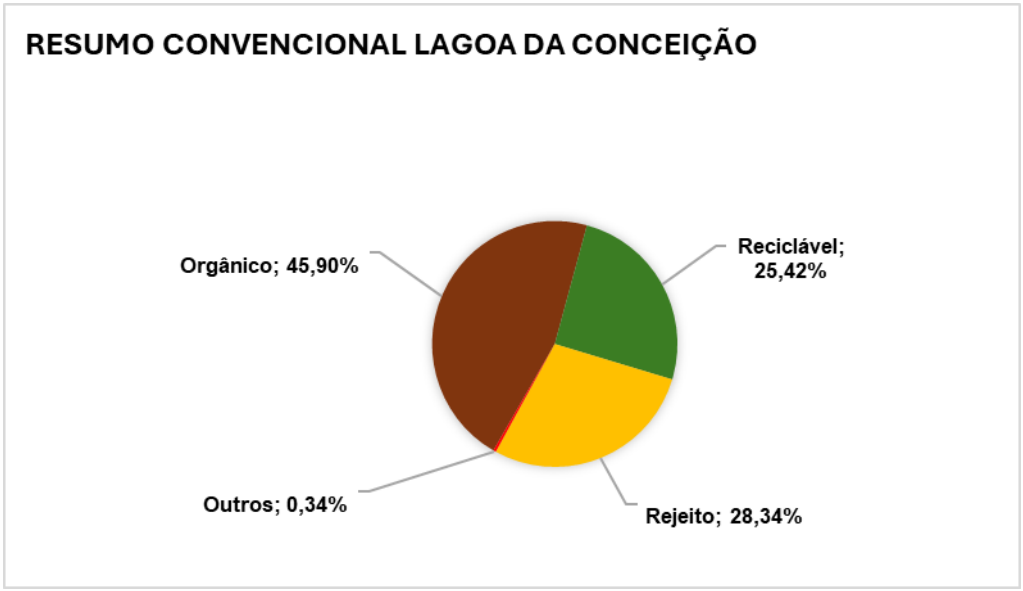


Figura 176 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito da Lagoa da Conceição
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.2.14 Distrito da Barra da Lagoa

Quadro 70 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito da Barra da Lagoa

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	3,65%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	40,80%
Papel Branco		0,00%
Papelão		0,00%
Papel Misto		3,20%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	2,98%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,01%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,49%
	Outros - 7	0,59%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	2,42%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,45%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,78%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,44%
	EPS - ISOPOR	0,26%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,00%
	Escuro	4,00%
Tetra Pak		1,13%
Metais	Alumínio	0,52%
	Ferro	0,00%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		0,96%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	36,33%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 71 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito da Barra da Lagoa

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	3,65%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	40,80%
Papel		3,20%
Papelão		-
Plásticos Moles		5,06%
Plásticos Duros		4,35%
Vidros		4,00%
Tetra Pak		1,13%
Metais		0,52%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		0,96%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	36,33%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

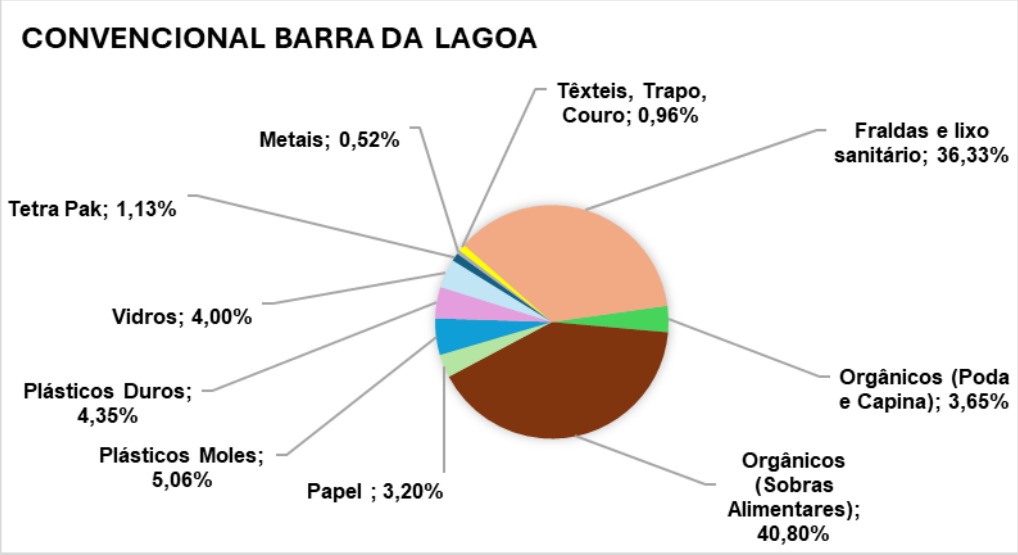


Figura 177 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito da Barra da Lagoa

Fonte: Premier Engenharia (2026).

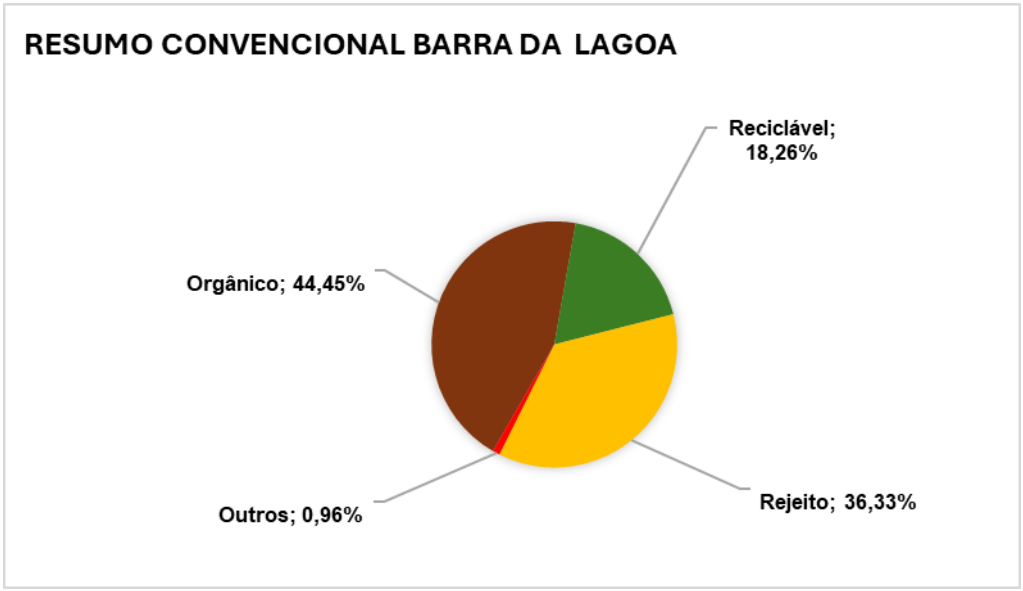


Figura 178 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito da Barra da Lagoa
Fonte: Premier Engenharia (2026).

.

9.2.15 Distrito da Tapera da Base

Quadro 72 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito da Tapera da Base

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	3,72%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	39,82%
Papel Branco		0,04%
Papelão		4,91%
Papel Misto		1,54%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	4,18%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,24%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,22%
	Outros - 7	0,57%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	1,94%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	3,11%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,36%
	PS - 6 (Poliestireno)	1,54%
	EPS - ISOPOR	0,59%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,36%
	Escuro	0,21%
Tetra Pak		1,66%
Metais	Alumínio	0,70%
	Ferro	0,00%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		0,07%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	33,22%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 73 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito da Tapera da Base

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	3,72%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	39,82%
Papel		1,57%
Papelão		4,91%
Plásticos Moles		6,22%
Plásticos Duros		7,54%
Vidros		0,57%
Tetra Pak		1,66%
Metais		0,70%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		0,07%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	33,22%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

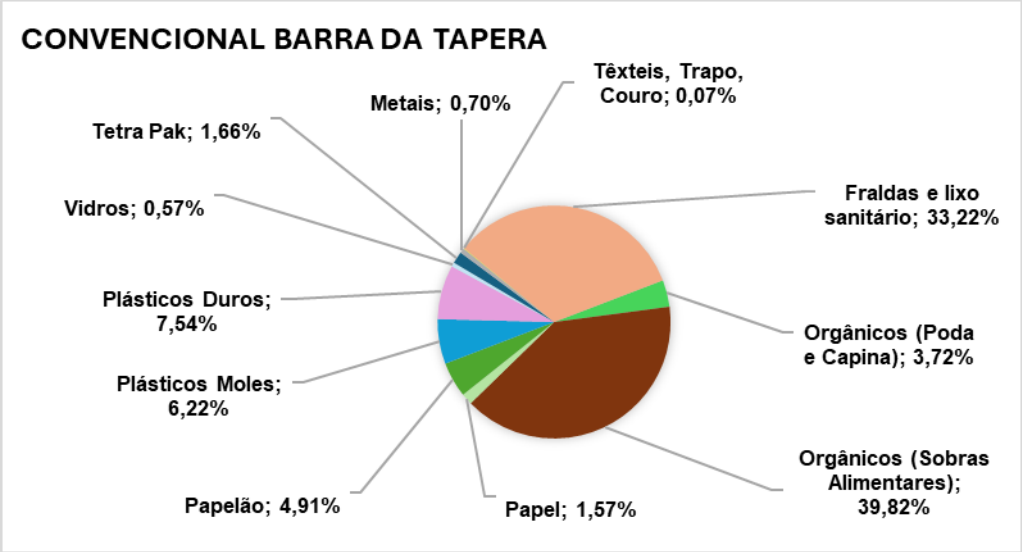


Figura 179 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito da Tapera da Base

Fonte: Premier Engenharia (2026).

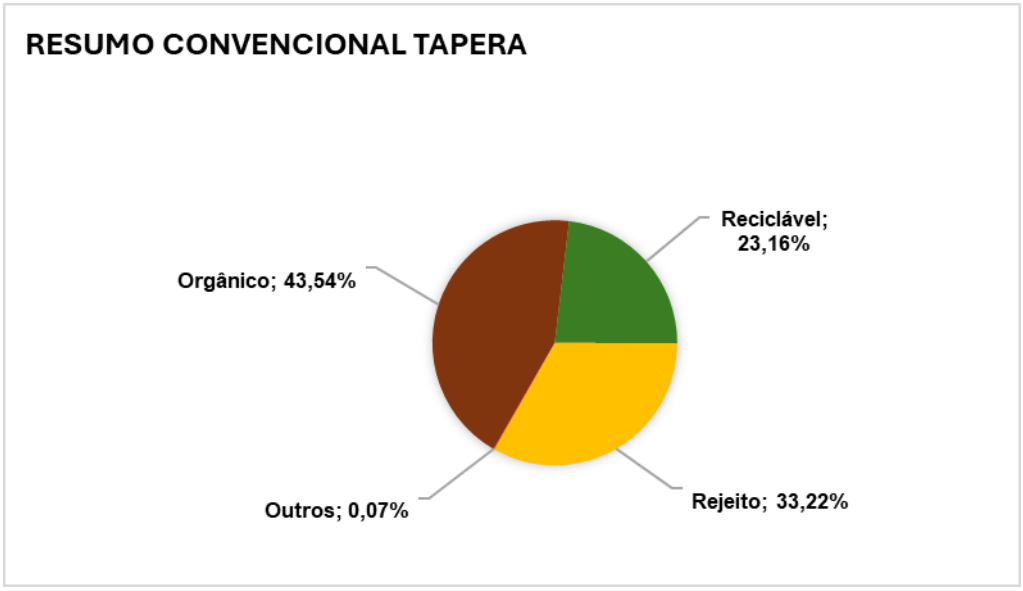


Figura 180 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito da Tapera da Base
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.2.16 Distrito do Campeche

Quadro 74 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito do Campeche

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	3,51%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	33,28%
Papel Branco		0,00%
Papelão		2,05%
Papel Misto		1,19%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	2,52%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,97%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,18%
	Outros - 7	0,63%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	1,46%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,12%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,76%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,40%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,14%
	EPS - ISOPOR	0,54%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,00%
	Escuro	2,72%
Tetra Pak		0,37%
Metais	Alumínio	0,63%
	Ferro	0,80%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		2,87%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	44,88%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 75 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito do Campeche

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	3,51%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	33,28%
Papel		1,19%
Papelão		2,05%
Plásticos Moles		4,30%
Plásticos Duros		3,41%
Vidros		2,72%
Tetra Pak		0,37%
Metais		1,43%
Madeira		
Têxteis, Trapo, Couro		2,87%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	44,88%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

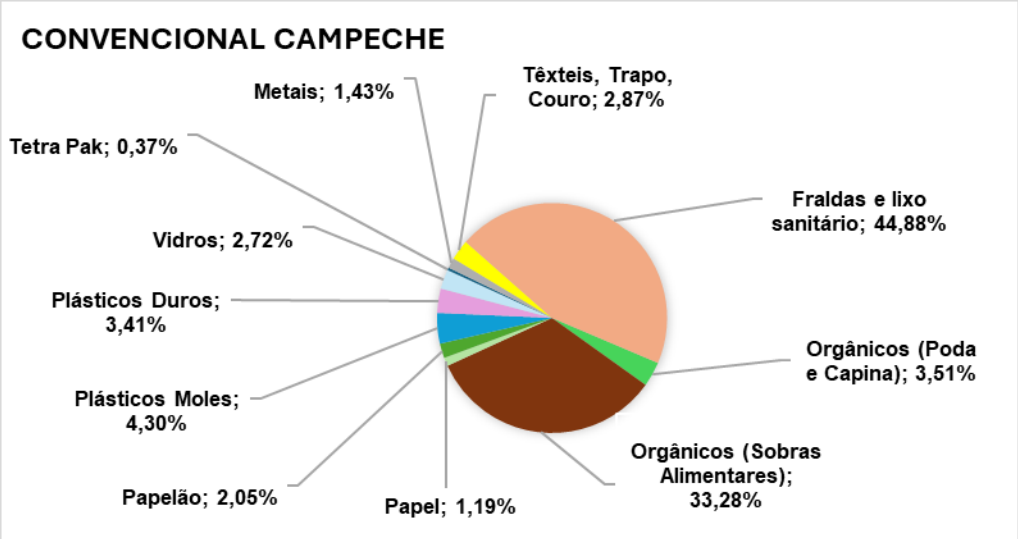


Figura 181 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Campeche

Fonte: Premier Engenharia (2026).

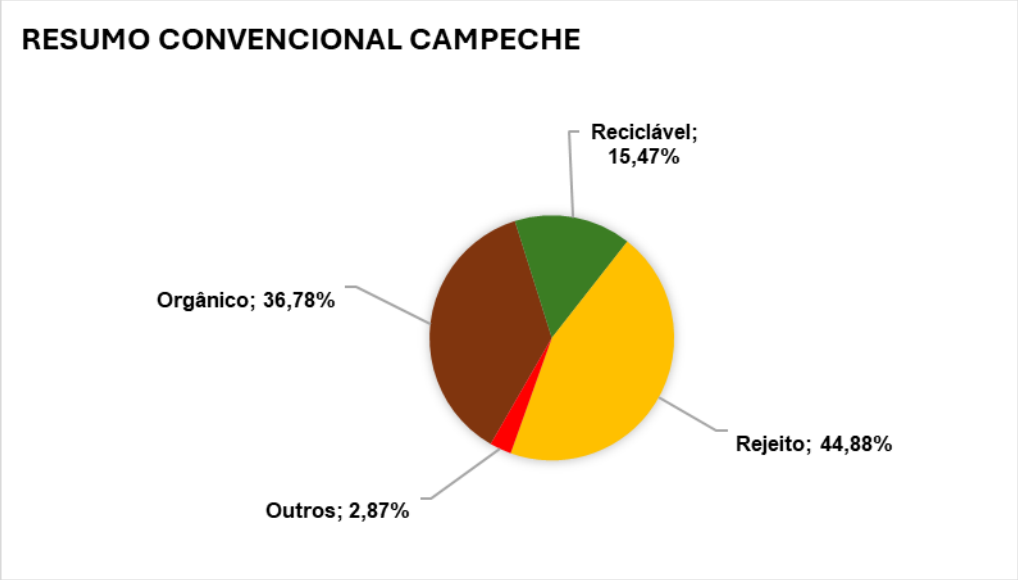


Figura 182 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Campeche
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.2.17 Distrito do Ribeirão da Ilha

Quadro 76 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito do Ribeirão da Ilha

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	7,26%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	37,32%
Papel Branco		0,02%
Papelão		3,46%
Papel Misto		2,52%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	2,59%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,00%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,69%
	Outros - 7	0,70%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	2,14%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,14%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,47%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,93%
	EPS - ISOPOR	0,63%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,00%
	Escuro	4,91%
Tetra Pak		1,96%
Metais	Alumínio	0,95%
	Ferro	0,94%
	Outros	0,00%
Madeira		0,00%
Têxteis, Trapo, Couro		11,44%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	18,93%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 77 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito do Ribeirão da Ilha

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	7,26%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	37,32%
Papel		2,53%
Papelão		3,46%
Plásticos Moles		4,98%
Plásticos Duros		5,30%
Vidros		4,91%
Tetra Pak		1,96%
Metais		1,89%
Madeira		-
Têxteis, Trapo, Couro		11,44%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	18,93%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

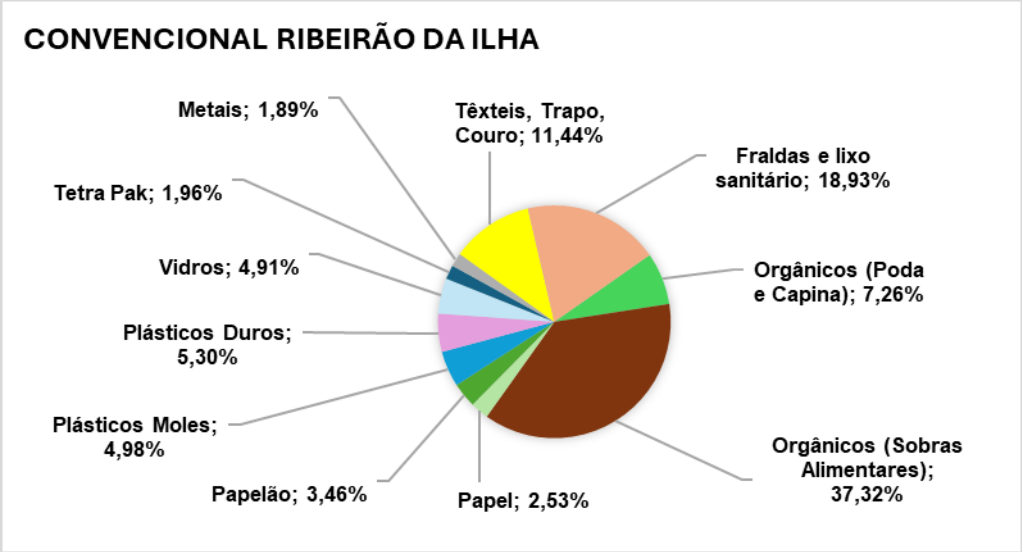


Figura 183 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Ribeirão da Ilha

Fonte: Premier Engenharia (2026).

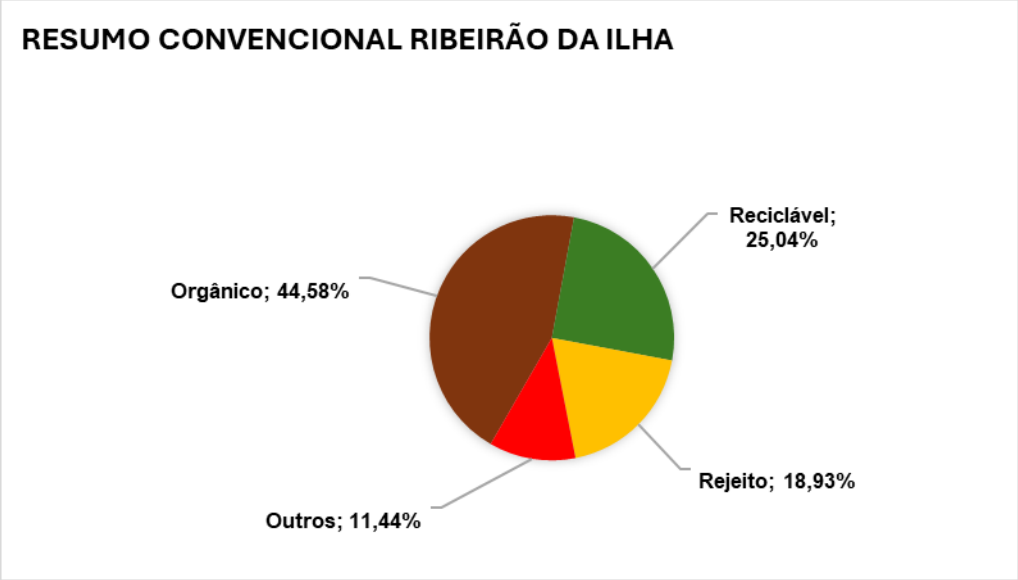


Figura 184 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Ribeirão da Ilha
Fonte: Premier Engenharia (2026).

.

9.2.18 Distrito do Pântano do Sul

Quadro 78 – Resultado da Coleta Convencional – Distrito do Pântano do Sul

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	7,80%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	35,05%
Papel Branco		0,06%
Papelão		0,28%
Papel Misto		2,75%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	3,03%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,28%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,00%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,00%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,49%
	Outros - 7	1,05%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	1,75%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,00%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,00%
	PP - 5 (Polipropileno)	1,31%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,38%
	EPS - ISOPOR	0,41%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,00%
	Escuro	2,32%
Tetra Pak		0,40%
Metais	Alumínio	1,19%
	Ferro	1,80%
	Outros	0,00%
Madeira		6,54%
Têxteis, Trapo, Couro		1,52%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,00%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	30,59%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,00%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 79 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Distrito do Pântano do Sul

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA POR DISTRITO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	7,80%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	35,05%
Papel		2,81%
Papelão		0,28%
Plásticos Moles		5,86%
Plásticos Duros		3,85%
Vidros		2,32%
Tetra Pak		0,40%
Metais		2,99%
Madeira		6,54%
Têxteis, Trapo, Couro		1,52%
Logística Reversa		-
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	30,59%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	-
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

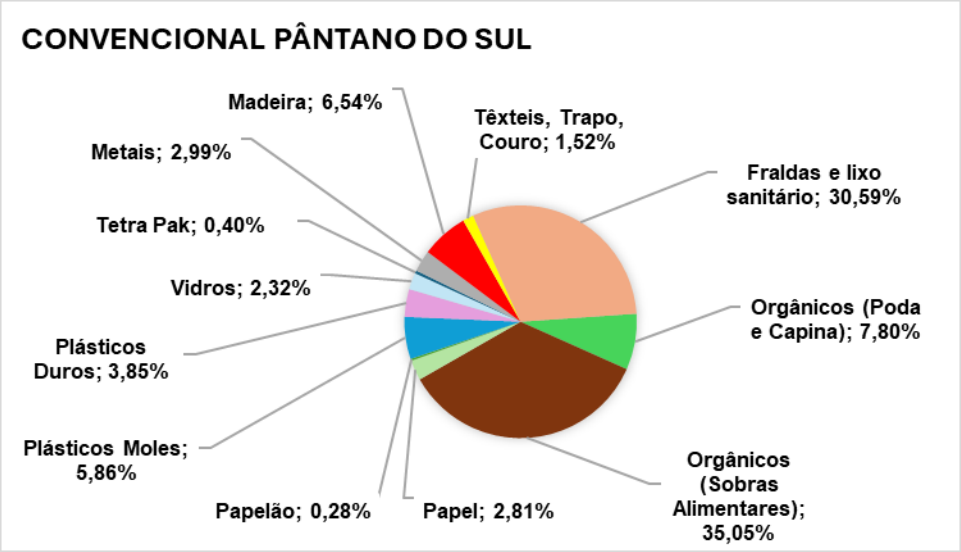


Figura 185 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Pântano do Sul

Fonte: Premier Engenharia (2026).

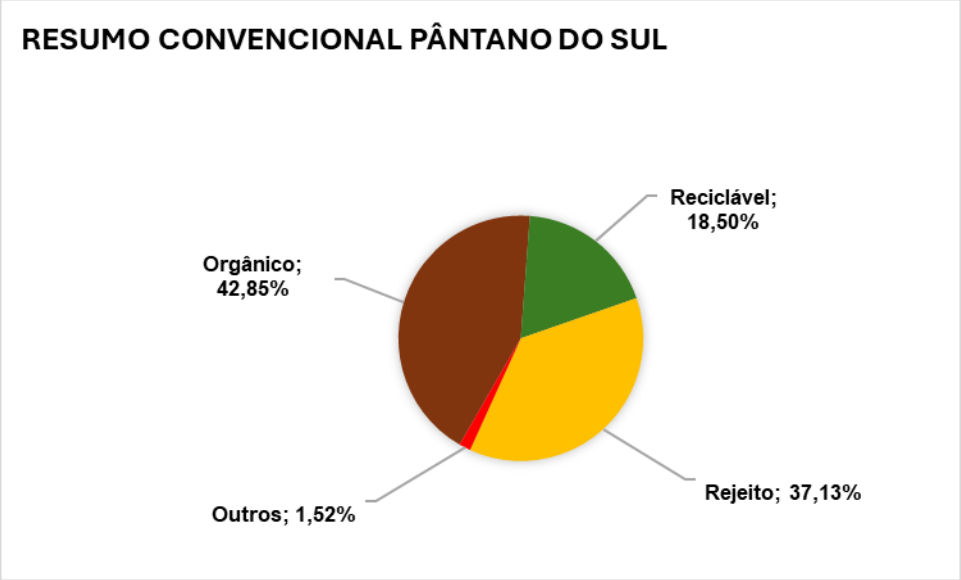


Figura 186 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Distrito do Pântano do Sul
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.2.19 Município de Florianópolis

Quadro 80 – Resultado da Coleta Convencional – Município de Florianópolis

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA PARA O MUNICÍPIO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	8,86%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	38,87%
Papel Branco		0,39%
Papelão		1,19%
Papel Misto		3,29%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	2,99%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,05%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,02%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,06%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,03%
	EPS	0,00%
	Plástico Metalizado	0,39%
	Outros - 7	0,73%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	1,51%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,00%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,01%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,88%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,97%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,88%
	EPS - ISOPOR	0,59%
	Plástico Metalizado	0,00%
	Outros - 7	0,00%
Vidros	Claro	0,59%
	Escuro	1,42%
Tetra Pak		0,84%
Metais	Alumínio	0,46%
	Ferro	0,51%
	Outros	0,00%
Madeira		0,40%
Têxteis, Trapo, Couro		3,11%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,02%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	0,00%
	Resíduos de agrotóxicos	0,00%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,00%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	29,83%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	0,00%
Borracha	Borrachas, pneus	0,10%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 81 – Resultado Agrupado dos Produtos da Coleta Convencional – Município de Florianópolis

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA PARA O MUNICÍPIO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	8,86%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	38,87%
Papel		3,68%
Papelão		1,19%
Plásticos Moles		5,27%
Plásticos Duros		4,85%
Vidros		2,00%
Tetra Pak		0,84%
Metais		0,97%
Madeira		0,40%
Têxteis, Trapo, Couro		3,11%
Logística Reversa		0,02%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	-
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	29,83%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	0,10%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

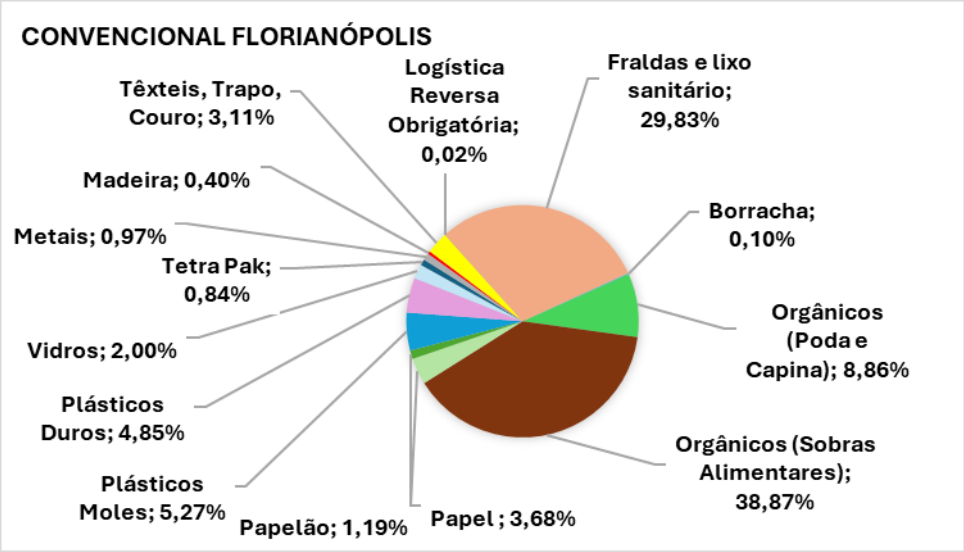


Figura 187 – Representação Gráfica dos Produtos da Col. Convencional - Município de Florianópolis

Fonte: Premier Engenharia (2026).

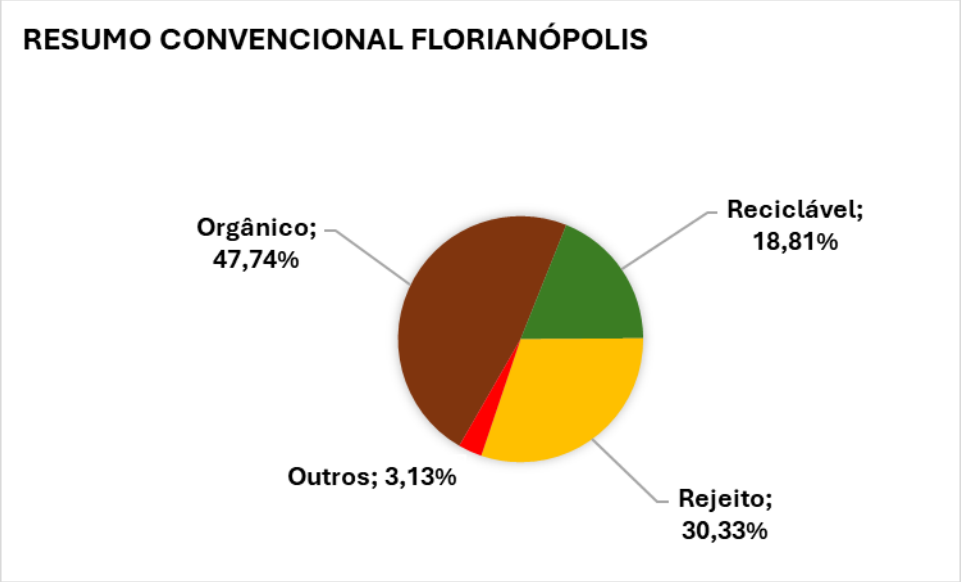


Figura 188 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos da Col. Convencional - Município de Florianópolis
Fonte: Premier Engenharia (2026).

9.2.20 Análise dos Resultados da Coleta Convencional

Os resultados indicam que a fração orgânica constitui o principal componente da massa coletada, considerando a soma de sobras alimentares e resíduos de poda e capina, resultado considerado normal tratando de ensaio relacionado à coleta convencional. Em diversos distritos (Santo Antônio de Lisboa, São João do Rio Vermelho, Saco Grande, Estreito e Trindade), a fração orgânica total supera metade dos resíduos coletados.

A segunda maior participação corresponde às fraldas e resíduos sanitários, que representam parcela significativa da coleta convencional. Trata-se de uma fração caracterizada como rejeito, sem viabilidade técnica ou econômica de reciclagem nas condições atuais, sendo um dos principais fatores que contribuem para o volume destinado à disposição final.

Entre os materiais potencialmente recicláveis, observa-se a presença expressiva de papéis, papelão, plásticos, vidros, metais e embalagens cartonadas (longa vida) na coleta convencional, o que precisa ser evidenciado, mesmo sendo negativa tal observação. Muitos distritos (Canasvieiras, Lagoa da Conceição e Ribeirão da Ilha) possuem mais de 25% do peso das amostras da coleta convencional sendo representados pelos recicláveis, o que é preocupante. Salienta-se, também, que o Distrito da Trindade, servido em grande parte pela coleta flex de orgânicos, ainda possui cerca de 51% da fração de orgânicos presente na massa de resíduos absorvida pela coleta convencional.

Foram, ainda, identificadas pequenas quantidades de resíduos sujeitos à logística reversa (como pilhas, baterias e lâmpadas fluorescentes), bem como resíduos de serviços de saúde de origem domiciliar, resíduos da construção civil e outros materiais de baixa representatividade. Apesar do baixo percentual em massa, essas frações demandam atenção específica devido ao potencial de risco ambiental e à necessidade de destinação adequada.

Em nível municipal, pode-se perceber que as frações de orgânicos e recicláveis somam em torno de 66% da massa de resíduos destinada à coleta convencional, mostrando que precisa ser ainda bastante trabalhada a educação ambiental junto à população de Florianópolis e, ao mesmo tempo, deve-se planejar a expansão do

serviço de coleta flex de orgânicos para as áreas ainda não atendidas pelo referido serviço.

De forma geral, a análise demonstra que a coleta convencional ainda recebe quantidades significativas de materiais passíveis de recuperação, especialmente resíduos orgânicos e recicláveis secos. Esse cenário indica oportunidades relevantes para redução do volume encaminhado ao aterro sanitário por meio da ampliação da segregação na origem, do fortalecimento da coleta seletiva e da implementação de programas de tratamento da fração orgânica.

A adoção das referentes medidas contribuirá para o aumento da recuperação de materiais, a redução dos custos de transporte e disposição final e a melhoria da eficiência ambiental e operacional do sistema municipal de gestão de resíduos sólidos urbanos.

9.3 RESULTADO GLOBAL DAS COLETAS PARA O MUNICÍPIO DE FLORIANÓPOLIS

Assim como já apresentado para os resultados das coletas seletiva e convencional, seguem os resultados da composição dos resíduos para o Município de Florianópolis conforme metodologia descrita no item 8.

Quadro 82 – Resultado Global das Coletas – Município de Florianópolis

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA PARA O MUNICÍPIO
Resíduos Orgânico	Poda e Capina (grama, capim)	10,29%
	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	37,03%
Papel Branco		0,43%
Papelão		1,58%
Papel Misto		3,46%
Plásticos Moles	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	2,86%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,05%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	1,11%
	PP - 5 (Polipropileno)	0,06%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,02%
	EPS	
	Plástico Metalizado	0,39%
	Outros - 7	0,73%
Plásticos Duros	PET -1 (Polietileno Tereftalato)	1,72%
	PEAD - 2 (Polietileno Alta Densidade)	0,05%
	PVC - 3 (Policloreto de vinila)	0,03%
	PEBD - 4 (Polietileno de Baixa Densidade)	0,97%
	PP - 5 (Polipropileno)	1,02%
	PS - 6 (Poliestireno)	0,94%
	EPS - ISOPOR	0,58%
	Plástico Metalizado	0,02%
	Outros - 7	
Vidros	Claro	4,22%
	Escuro	
Tetra Pak		0,95%
Metais	Alumínio	0,51%
	Ferro	0,61%
	Outros	
Madeira		0,38%
Têxteis, Trapo, Couro		2,84%
Logística Reversa Obrigatória	Eletroeletrônico	0,00%
	Pilhas, Baterias	0,00%
	Lâmpadas Fluorescentes	0,02%
	Medicamentos	0,00%
	Embalagem de óleo lubrificante e seus resíduos	
	Resíduos de agrotóxicos	
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,01%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	26,98%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	
Borracha	Borrachas, pneus	0,13%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

Quadro 83 – Resultado Agrupado Global das Coletas – Município de Florianópolis

PRODUTO	SUB-PRODUTO	% DA AMOSTRA PARA O MUNICÍPIO
Orgânicos (Poda e Capina)	Poda e Capina (grama, capim)	10,29%
Orgânicos (Sobras Alimentares)	Alimentos (sobras alimentares, cascas de frutas e verduras, ossos)	37,03%
Papel		3,88%
Papelão		1,58%
Plásticos Moles		5,21%
Plásticos Duros		5,33%
Vidros		4,22%
Tetra Pak		0,95%
Metais		1,12%
Madeira		0,38%
Têxteis, Trapo, Couro		2,84%
Logística Reversa		0,03%
Infectantes / RSS	Seringas, curativos, medicamentos	0,01%
Fraldas e lixo sanitário	Infantil, geriátrica e de PET, fio dental, papel higiênico, absorvente	26,98%
Resíduos da Construção Civil	Tijolos, ferragens, concreto, telhas e gesso	-
Borracha	Borrachas, pneus	0,13%
TOTAL		100,00%

Fonte: Premier Engenharia (2026).

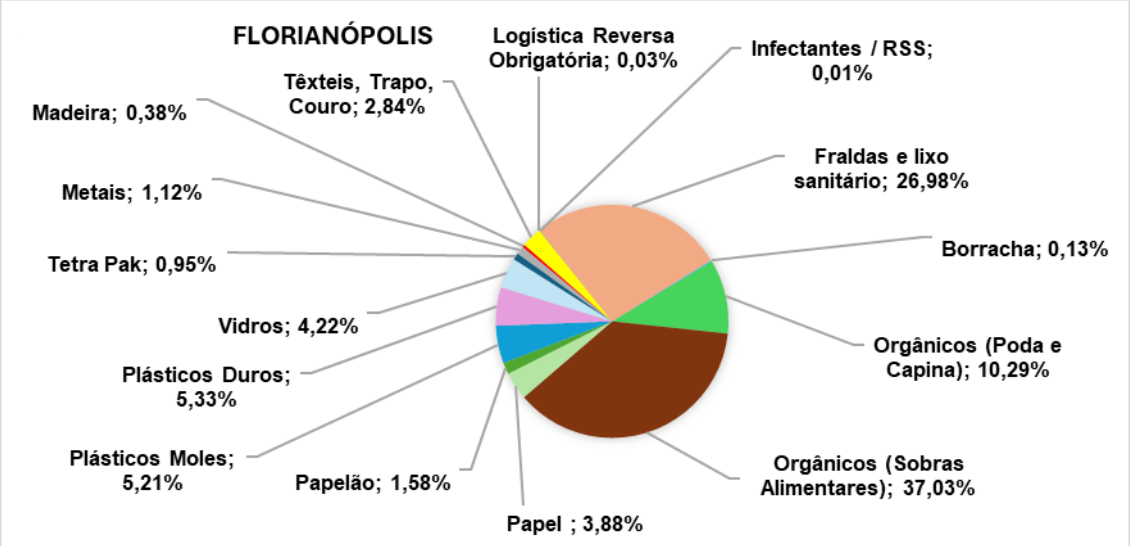


Figura 189 – Representação Gráfica dos Produtos das Coletas – Município de Florianópolis

Fonte: Premier Engenharia (2026).

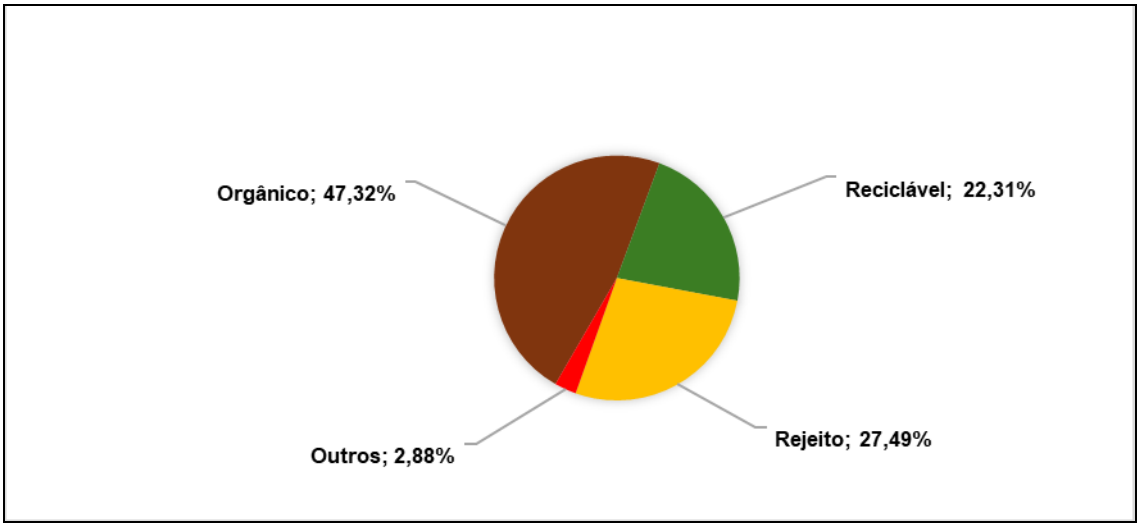


Figura 190 – Representação Gráfica Resumida dos Produtos das Coletas – Município de Florianópolis
Fonte: Premier Engenharia (2026).

A composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos de Florianópolis pode ser analisada em comparação com os parâmetros médios observados no Brasil, que indicam aproximadamente 50% de matéria orgânica, 30% de recicláveis secos e 20% de rejeitos (conforme Compromisso Empresarial para Reciclagem – CEMPRE). De modo geral, esse referencial nacional é amplamente utilizado como base técnica para avaliação do desempenho dos sistemas municipais de gestão de resíduos e para a identificação de oportunidades de melhoria.

Quando comparados a essa média, os resultados obtidos no Município de Florianópolis pelo presente estudo permitem aferir uma proximidade dos valores, com grau de variação relativamente pequena, sendo esta diferença mais notada nas frações de recicláveis e de rejeitos.

A comparação entre a composição gravimétrica de Florianópolis e os parâmetros médios nacionais permite compreender as particularidades locais, orientar o planejamento de ações prioritárias — como a ampliação da reciclagem e da coleta/ tratamento de orgânicos — e acompanhar a efetividade das políticas públicas ao longo do tempo, contribuindo para a redução da destinação em aterros e para o avanço de um modelo de gestão mais sustentável.

10 ANÁLISE COMPARATIVA COM OUTROS ESTUDOS

A composição gravimétrica consolidada obtida no presente estudo demonstra que os resíduos sólidos urbanos de Florianópolis são constituídos por 47,32% de resíduos orgânicos, 22,31% de materiais recicláveis e 27,49% de rejeitos, evidenciando uma predominância da fração orgânica, seguida por uma participação expressiva de resíduos sem potencial de recuperação. Quando comparados aos levantamentos gravimétricos realizados pela Companhia Melhoramentos da Capital (COMCAP) em 2002 e 2014, ambos utilizados como referência técnica no Plano Municipal de Coleta Seletiva de Florianópolis (2016), observa-se uma mudança significativa na composição dos resíduos gerados no município, especialmente em relação ao estudo de 2014, que identificou 35% de orgânicos, 43% de recicláveis e 22% de rejeitos. Esse comparativo evidencia um aumento de aproximadamente 12 pontos percentuais na fração orgânica, uma redução de cerca de 21 pontos percentuais nos recicláveis e um acréscimo de aproximadamente 5,5 pontos percentuais nos rejeitos, indicando alterações relevantes no perfil dos resíduos encaminhados para os respectivos destinos finais.

A diferença observada em relação ao levantamento de 2014 pode estar associada a diversos fatores, como mudanças nos hábitos de consumo da população, aumento da geração de resíduos alimentares, redução da eficiência da segregação na origem e alterações na abrangência e na adesão aos programas de coleta seletiva. Também deve ser considerada a diferença metodológica entre os levantamentos, especialmente quanto à estratégia de amostragem, à representatividade espacial dos setores avaliados e à sazonalidade da coleta, aspectos que podem influenciar diretamente a composição gravimétrica obtida. Ainda assim, o aumento simultâneo das frações orgânica e de rejeitos, acompanhado da redução dos recicláveis, indica que uma parcela considerável dos materiais passíveis de recuperação continua sendo destinada à coleta convencional, seja por descarte inadequado na fonte ou seja pela contaminação dos recicláveis por resíduos orgânicos e rejeitos. Esse comportamento reduz o potencial de reciclagem, eleva os custos operacionais do sistema e aumenta o volume de resíduos encaminhados à disposição final.

Quando comparados à composição média adotada pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos (Planares), que considera aproximadamente 45,3% de resíduos orgânicos, 35,0% de recicláveis secos e 14,1% de rejeitos, os resultados de Florianópolis revelam que a fração orgânica permanece muito próxima da média nacional, porém com uma participação significativamente inferior de recicláveis e quase o dobro da proporção de rejeitos prevista pelo Planares. Esse cenário demonstra que, embora o município disponha de uma estrutura consolidada de coleta seletiva, ainda existe um elevado potencial para ampliação da recuperação de materiais e redução da disposição final em aterro sanitário. Os resultados reforçam a necessidade de intensificar as ações de educação ambiental, ampliar a segregação na origem, fortalecer a coleta seletiva de recicláveis e ampliar sistemas de coleta e valorização da fração orgânica, especialmente por meio da compostagem, em consonância com as diretrizes estabelecidas pela Política Nacional de Resíduos Sólidos e pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos.

.

11 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O estudo gravimétrico realizado em Florianópolis permitiu caracterizar a composição dos resíduos sólidos urbanos, fornecendo um diagnóstico atualizado e representativo das tipologias geradas no município. Os resultados obtidos contribuem para o entendimento dos principais fluxos de materiais presentes na massa de resíduos, evidenciando a participação relativa das frações orgânicas, recicláveis e rejeitos. Essas informações são fundamentais para o planejamento e a tomada de decisão, permitindo direcionar ações de manejo com base em dados técnicos e na realidade local.

A análise dos resultados indica oportunidades para o aprimoramento das políticas públicas voltadas à gestão de resíduos, especialmente no que se refere à ampliação da coleta tipo flex, ao incentivo à valorização de materiais recicláveis e à redução da fração orgânica destinada à disposição final. A identificação de materiais com potencial de reaproveitamento reforça a importância de investimentos em educação ambiental, infraestrutura operacional e fortalecimento das cadeias de reciclagem, contribuindo para a redução de custos operacionais e dos impactos ambientais associados.

Além disso, o estudo fornece subsídios técnicos para o dimensionamento e a otimização dos sistemas de coleta, transporte, tratamento e destinação final, assim como permite o monitoramento de indicadores de desempenho, apoiando a avaliação de programas já implantados e a definição de metas alinhadas aos princípios da Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Por fim, destaca-se a importância da realização periódica de estudos gravimétricos ao longo dos próximos anos, considerando que os padrões de geração e consumo da população são dinâmicos e influenciados por fatores socioeconômicos, sazonais e culturais. A recorrência dessas análises permitirá acompanhar tendências, avaliar a efetividade das ações implementadas e ajustar estratégias de forma contínua, assegurando um sistema de gestão de resíduos cada vez mais eficiente, adaptável e alinhado às diretrizes de sustentabilidade para o município de Florianópolis

12 REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS – ABNT. **Normas**. Disponível em: http://www.abnt.com.br/default.asp?resolucao=1024X768. Acesso em: 22 de fevereiro de 2026.

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. *NBR 10007: Amostragem de resíduos sólidos*. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

BRASIL / FUNASA. Fundação Nacional de Saúde. **Manual de Saneamento**. 3ª ed. rev. – Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2006. 408p.

BRASIL. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). **Censo Demográfico 2022: Resultados Preliminares por Município.** IBGE, 2023.

BRASIL. **Lei Federal nº 12.305, de 02 de agosto de 2010**. Institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

CEMPRE – Compromisso Empresarial para Reciclagem. **CEMPRE Informa / Publicações institucionais**. São Paulo: CEMPRE. Disponível em: https://cempre.org.br. Acesso em: 10 fev. 2026.

FLORIANÓPOLIS. Instituto de Planejamento Urbano de Florianópolis (IPUF). **Planos Distritais – Diagnósticos Preliminares. Florianópolis: IPUF, 2021–2023**. Disponível em: https://redeplanejamento.pmf.sc.gov.br/.

FLORIANÓPOLIS. Prefeitura Municipal. **Edital Pregão Eletrônico 179/2025**. Florianópolis: PMF, 2025.

FLORIANÓPOLIS. Prefeitura Municipal. **Plano Diretor de Urbanismo – Lei Complementar nº 482, de 17 de janeiro de 2014, e alterações posteriores**. Florianópolis: PMF, 2014.

George Tchobanoglous; THEISEN, H.; VIGIL, S. ***Integrated Solid Waste Management: Engineering Principles and Management Issues***. New York: McGraw-Hill, 1993.

INSTITUTO BRASILEIRO DE ADMINISTRAÇÃO MUNICIPAL – IBAM. **Manual de Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos**. Rio de Janeiro: IBAM, 2001. 200p.

PNUD; IPEA; FJP. **Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil** – 2022. Brasília, 2022.

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART **CREA-SC**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2026 **10737553-4**

Inicial

Equipe - ART 10737488-8

1. Responsável Técnico

PABLO RODRIGUES CUNHA

Título Profissional: Engenheiro Sanitarista e Ambiental — RNP: 2500035581

Engenheiro de Segurança do Trabalho — Registro: 072021-0-SC

Empresa Contratada: PREMIER ENGENHARIA E CONSULTORIA SOCIEDADE SI — Registro: 093034-4-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: PREF. FLORIANOÓLIS - SMMADS — CPF/CNPJ: 82.892.282/0029-44

Endereço: RUA QUATORZE DE JULHO — Nº: 375

Complemento: — Bairro: ESTREITO

Cidade: FLORIANOPOLIS — UF: SC — CEP: 88075-010

Valor: R$ 70.000,00 — Ação Institucional:

Contrato: 492/2025 — Celebrado em: 01/09/2025 — Vinculado à ART: — Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: PREF. FLORIANOÓLIS - SMMADS — CPF/CNPJ: 82.892.282/0029-44

Endereço: RUA QUATORZE DE JULHO — Nº: 375

Complemento: — Bairro: ESTREITO

Cidade: FLORIANOPOLIS — UF: SC — CEP: 88075-010

Data de Início: 01/09/2025 — Previsão de Término: 30/10/2026 — Coordenadas Geográficas:

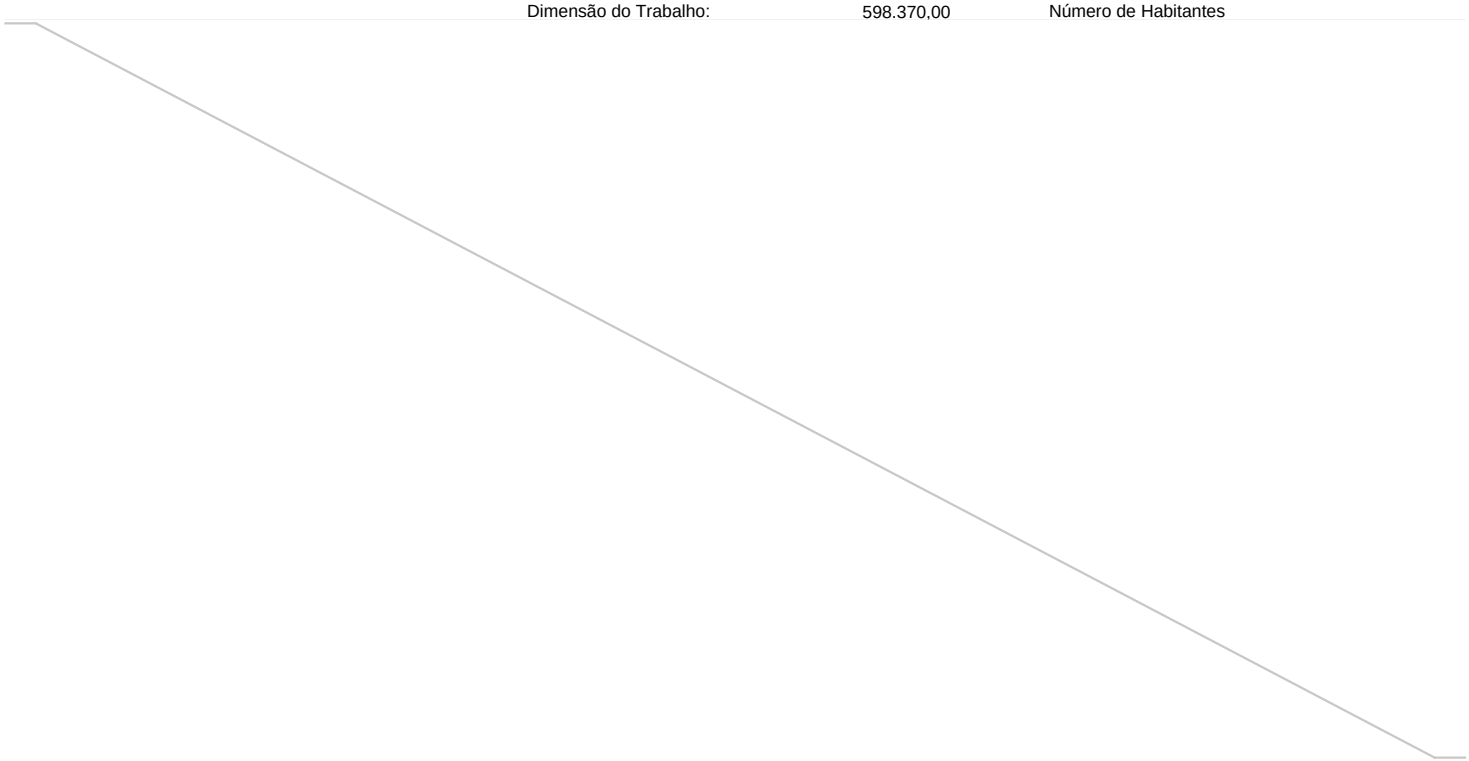
Finalidade: Saneamento básico — Código:

4. Atividade Técnica

Coordenação — Estudo

Serviço técnico não relacionado em saneamento

Dimensão do Trabalho: 598.370,00 Número de Habitantes



5. Observações

Serviço de Engenharia para o Estudo da Composição Gravimétrica dos Resíduos Sólidos Urbanos de Florianópolis/SC. Contrato com término previsto de 160 dias. Ajustes realizados até outubro de 2026.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ACE - 1

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 16/10/2026: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R$ 108,39 | Data Vencimento: 26/10/2026 | Registrada em:
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

FLORIANOPOLIS - SC, 16 de Outubro de 2026

PABLO RODRIGUES CUNHA
005.196.199-78

Contratante: PREF. FLORIANOÓLIS - SMMADS
82.892.282/0029-44

Anotação de Responsabilidade Técnica - ART **CREA-SC**

Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977

Conselho Regional de Engenharia e Agronomia de Santa Catarina

ART OBRA OU SERVIÇO

25 2026 **10737488-8**

Inicial

Equipe - ART Principal

1. Responsável Técnico

RAFAEL MEIRA SALVADOR

Título Profissional: Engenheiro Sanitarista e Ambiental — RNP: 2500035590

Engenheiro de Segurança do Trabalho — Registro: 072041-9-SC

Empresa Contratada: PREMIER ENGENHARIA E CONSULTORIA SOCIEDADE SI — Registro: 093034-4-SC

2. Dados do Contrato

Contratante: PREF. FLORIANOÓLIS - SMMADS — CPF/CNPJ: 82.892.282/0029-44

Endereço: RUA QUATORZE DE JULHO — Nº: 375

Complemento: — Bairro: ESTREITO

Cidade: FLORIANOPOLIS — UF: SC — CEP: 88075-010

Valor: R$ 70.000,00 — Ação Institucional:

Contrato: 492/2025 — Celebrado em: 01/09/2025 — Vinculado à ART: — Tipo de Contratante: Pessoa Jurídica de Direito Público

3. Dados Obra/Serviço

Proprietário: PREF. FLORIANOÓLIS - SMMADS — CPF/CNPJ: 82.892.282/0029-44

Endereço: RUA QUATORZE DE JULHO — Nº: 375

Complemento: — Bairro: ESTREITO

Cidade: FLORIANOPOLIS — UF: SC — CEP: 88075-010

Data de Início: 01/09/2025 — Previsão de Término: 30/10/2026 — Coordenadas Geográficas:

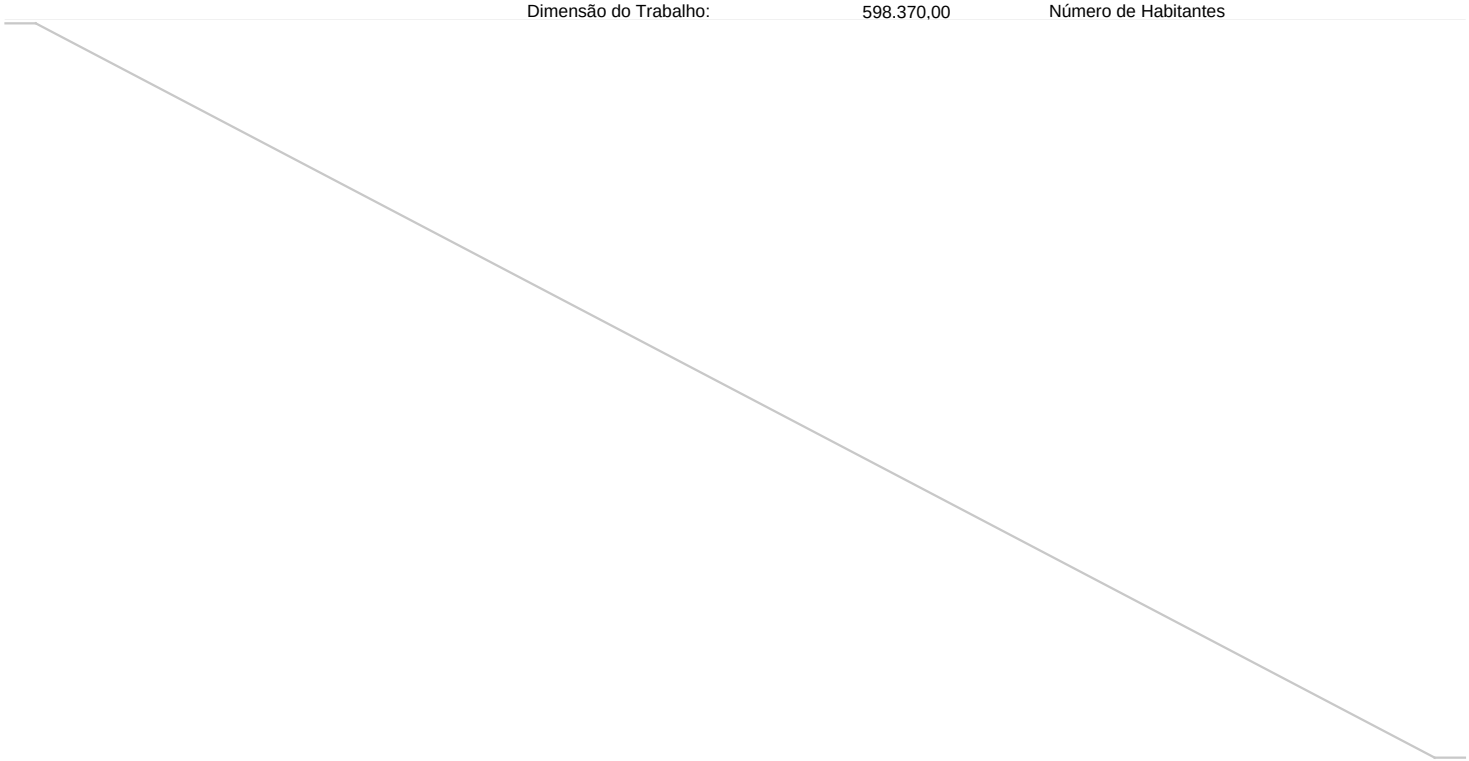
Finalidade: Saneamento básico — Código:

4. Atividade Técnica

Coordenação — Estudo

Serviço técnico não relacionado em saneamento

Dimensão do Trabalho: 598.370,00 Número de Habitantes



5. Observações

Serviço de Engenharia para o Estudo da Composição Gravimétrica dos Resíduos Sólidos Urbanos de Florianópolis/SC. Contrato com término previsto de 160 dias. Ajustes realizados até outubro de 2026.

6. Declarações

. Acessibilidade: Declaro, sob as penas da Lei, que na(s) atividade(s) registrada(s) nesta ART não se exige a observância das regras de acessibilidade previstas nas normas técnicas de acessibilidade da ABNT, na legislação específica e no Decreto Federal n. 5.296, de 2 de dezembro de 2004.

7. Entidade de Classe

ACE - 1

8. Informações

. A ART é válida somente após o pagamento da taxa.
Situação do pagamento da taxa da ART em 16/10/2026: TAXA DA ART A PAGAR

Valor ART: R$ 285,59 | Data Vencimento: 26/10/2026 | Registrada em:
Valor Pago: | Data Pagamento: | Nosso Número:

. A autenticidade deste documento pode ser verificada no site www.crea-sc.org.br/art.

. A guarda da via assinada da ART será de responsabilidade do profissional e do contratante com o objetivo de documentar o vínculo contratual.

. Esta ART está sujeita a verificações conforme disposto na Súmula 473 do STF, na Lei 9.784/99 e na Resolução 1.025/09 do CONFEA.

9. Assinaturas

Declaro serem verdadeiras as informações acima.

FLORIANOPOLIS - SC, 16 de Outubro de 2026

RAFAEL MEIRA SALVADOR
005.984.629-10

Contratante: PREF. FLORIANOÓLIS - SMMADS
82.892.282/0029-44