

**PLANO MUNICIPAL DE GERENCIAMENTO INTEGRADO DE
RESÍDUOS SÓLIDOS (PMGIRS)
1ª REVISÃO
(ANEXOS)**

**GTG - Grupo Técnico Gestor do PMGIRS
Julho 2023**

Prefeitura Municipal de Pelotas

Prefeita

Paula Mascarenhas

Vice-Prefeito

Idemar Barz

Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas – SANEP

Diretora Presidente

Michele Alsina

Superintendente Industrial Sanep

Waldomiro Lima

Secretaria de Serviços Urbanos e Infraestrutura– SSUI

Secretário

Fábio Suanes

Secretaria de Qualidade Ambiental – SQA

Secretário

Eduardo Schaefer

GTG - Grupo Técnico Gestor

Edson Plá Monterosso – Presidente

Renata Moreno Bueno (SQA)

Lúcia Helena Silveira Amaro (SSUI)

Sidnei Louro Jorge Junior (SMS)

Eduardo Daudt Schaefer (COMPAM)

Suplentes

Leandro Feijó Gomes (Sanep)

Taís Moreno da Silva (SSUI)

SUMÁRIO

1.	Organograma Sanep	5
2.	Projeto de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS).....	7
3.	Licença de Operação do Aterro Colina do Sol	104
4.	Ressetorização Coleta Domiciliar.....	110
5.	Setores Coleta Seletiva.....	140

ANEXOS

Anexo 1 – Organograma Sanep

Anexo 2 – Projeto de Gerenciamento de Resíduos Sólidos do Sanep

Abril de 2022

Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas

**Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos
(PGRS)**

Sumário

1. Identificação	5
1.1. Dados do Contratante	5
1.2. Dados do Responsável Técnico pela Elaboração do PGRS	5
1.3. Equipe Técnica	5
2. Apresentação.....	6
3. Conceitos e Definições	7
4. Descrição do Empreendimento.....	9
4.1. Localização	10
4.1.1. Sede Administrativa.....	10
4.1.2. Unidade Atendimento.....	11
4.1.3. Unidade Lobo da Costa	12
4.1.4. Unidade Fragata.....	13
4.1.5. Unidade Tamandaré.....	14
4.1.6. Unidade Benjamin	15
4.1.7. Unidade Bento	16
4.1.8. Unidade Santa Cruz.....	17
4.1.9. Estação de Transbordo.....	17
4.1.10. Barragem Santa Bárbara.....	18
4.1.11. ETA Sinotti	19
4.1.12. ETA Quilombo.....	20
4.1.13. ETA Moreira	20
4.1.14. ETA Móvel Laranjal	21
4.1.15. RALF	21
4.1.16. ETE Laranjal.....	22
4.1.17. Casas de Bombas	23
4.1.18. Reservatórios	24
4.2. Descrição das Atividades.....	26
4.2.1. Diretor-Presidente (DIREP)	26
4.2.1.1. Assessoria Jurídica (ASJUR).....	26
4.2.1.2. Assessoria de Planejamento e Controle (APLAC)	27
4.2.1.3. Assessoria de Comunicação e Divulgação (ASCOD)	27

4.2.2. Superintendência Administrativa (SUPAD)	27
4.2.2.1. Departamento de Recursos Humanos (DERH)	27
4.2.2.2. Departamento de Logística	28
4.2.2.3. Departamento Comercial (DCOM)	28
4.2.2.4. Departamento de Materiais (DEMT)	29
4.2.2.5. Departamento de Veículos e Oficina (DEVO)	29
4.2.2.6. Departamento Financeiro (DEFI)	30
4.2.3. Superintendência Operacional (SUPOP)	30
4.2.3.1. Departamento de Projetos (DEPR)	30
4.2.3.2. Departamento de Água (DEPA)	30
4.2.3.3. Departamento de Esgotos (DEPE)	31
4.2.3.4. Departamento de Obras (DEOB)	31
4.2.4. Superintendência Industrial (SUPIN)	31
4.2.4.1. Departamento de Drenagem Urbana (DEDU)	32
4.2.4.2. Departamento de Tratamento (DETR)	32
4.2.4.3. Departamento de Manutenção (DEMA)	32
4.2.4.4. Departamento de Resíduos Sólidos (DERS)	32
4.2.4.5. Núcleo de Educação Ambiental em Saneamento (NEAS)	33
4.3. Organograma	33
5. Documentos de Referência	34
6. Diagnóstico	36
6.1. Identificação e classificação dos resíduos	46
6.2. Volume - Estimativa de geração	58
6.3. Ações remediadoras realizadas durante a elaboração do PGRS	60
6.4. Passivos Ambientais	63
7. Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos	64
7.1. Classificação dos Resíduos	65
7.2. Diretrizes para Segregação e Acondicionamento	68
7.3. Diretrizes para Transporte Interno	72
7.4. Diretrizes para Armazenamento Temporário	72
7.5. Diretrizes para Transporte Externo	74
7.6. Destinação Final	74
7.6. Planilha de Gerenciamento de Resíduos	77
7.7. Programas Ambientais	77

7.7.1. Programa de Redução da Geração de Resíduos	77
7.7.2. Programas de Educação Ambiental	78
7.8. Prevenção e Atendimento de Situações de Emergência	78
7.9. Responsabilidades pelo Gerenciamento	80
7.10. Revisão do PGRS	85
8. Parecer Técnico	85

1. Identificação

1.1. Dados do Contratante

Razão Social: SANEP – Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas.

CNPJ: 00.598.908/0001-49

Endereço: Rua Félix da Cunha, nº 610 (Sede Administrativa).

CEP: 96010-000

Telefone: (53) 3026-1144

E-mail: sanep@pelotas.com.br

Diretora-Presidente: Michele Larroza Alsina

1.2. Dados do Responsável Técnico pela Elaboração do PGRS

Nome: Arielle da Rosa Sousa

Formação: Engenheira Ambiental e Sanitarista CREA-RS 243177

Endereço: Rua Senador Salgado Filho, nº 9, Centro, Rio Grande/RS

E-mail: ariellesousa.as@gmail.com

Número da ART: 11550981 (Anexo I) – Volume I.

11659363 (Anexo II) – Volume II.

11824414 (Anexo III) – Volume III.

1.3. Equipe Técnica

- **Arielle da Rosa Sousa** – Engenheira Ambiental e Sanitarista – Crea-RS 243177;
- **Edson Plá Monterosso** – Engenheiro Agrônomo – Crea-RS 51.587-D (Coordenador);
- **Leandro Feijó Gomes** – Técnico em Edificações e Tecnólogo em Saneamento Ambiental, CRT/RS nº 81952082072 e CRQ-V 05202734;
- **Margarida Araújo** – Graduanda do Curso Superior de Tecnologia em Saneamento Ambiental.

2. Apresentação

O presente documento tem como finalidade apresentar o compilado das informações apontadas ao longo dos três Volumes desenvolvidos no período de novembro de 2021 a março de 2022, seguindo o escopo estabelecido pelo Contrato Administrativo nº 08/2021, para a elaboração do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos – PGRS do Sanep.

Nesse contexto, o PGRS é um instrumento definido pela Lei Federal nº 12.305, a Política Nacional de Resíduos Sólidos – PNRS, que visa orientar empreendimentos na gestão adequada dos resíduos gerados nas suas respectivas atividades.

O objetivo principal deste plano é implantar e orientar uma política de gerenciamento dos resíduos sólidos gerados nas diversas localidades do Sanep, unificando procedimentos de segregação, coleta, acondicionamento, armazenamento, transporte interno, transporte externo e destinação, além de minimizar sua geração e promover o gerenciamento adequado dos mesmos, observando a ordem de prioridade, para adequar o Sanep à atual proposta da PNRS, perante a Lei Federal nº 12.305/20101 e ao Decreto Federal nº 7404/20102.

3. Conceitos e Definições

- **Acondicionamento de resíduos:** forma temporária de espera para reciclagem, recuperação, tratamento e/ou disposição final dos resíduos.
- **Armazenamento de resíduos:** contenção temporária de resíduos, em área autorizada pelo órgão de controle ambiental, à espera de reciclagem, recuperação, tratamento ou disposição final adequada, desde que atenda às condições básicas de segurança.
- **Disposição Final Ambientalmente Adequada:** distribuição ordenada de rejeitos em aterros, observando normas operacionais específicas de modo a evitar danos ou riscos à saúde pública e à segurança e a minimizar os impactos ambientais adversos.
- **Ecoponto ou Ponto de Entrega Voluntária (PEV):** unidade de recebimento de resíduos, fixa ou volante, que não podem ser descartados nas coletas regulares do serviço público, tais como: móveis velhos, madeiras, entulho, sucata ferrosa, colchões, resíduos arbóreos, eletroeletrônicos, oriundos de pequenos geradores e pessoas físicas.
- **Logística Reversa (LR):** instrumento de desenvolvimento econômico e social da PNRS caracterizado por um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada. De acordo com o Art. 33 dessa lei, é de caráter obrigatório a LR de agrotóxicos e suas embalagens, pilhas e baterias, pneus, óleos lubrificantes e suas embalagens, lâmpadas e produtos eletrônicos e seus componentes.
- **Manifesto de Transporte de Resíduos (MTR):** documento regido pela Portaria FEPAM nº 087/2018 numerado, gerado e impresso por meio do Sistema MTR Online, para o controle da expedição, transporte e recebimento na unidade de destinação de resíduos sólidos, cuja emissão é de responsabilidade do gerador dos mesmos.
- **Passivo Ambiental:** segundo a FEPAM, todo resíduo armazenado na área da empresa,

sem destinação definida.

- **Rejeitos:** resíduos sólidos que, depois de esgotadas todas as possibilidades de tratamento e recuperação por processos tecnológicos disponíveis e economicamente viáveis, não apresentem outra possibilidade que não a disposição final ambientalmente adequada.
- **Resíduo Classe I:** segundo a ABNT NBR 10.004:2004, são os resíduos PERIGOSOS que, em função de suas propriedades físicas, químicas ou infectocontagiosas, podem apresentar risco à saúde pública a ao meio ambiente. São aqueles que possuem características de: inflamabilidade, corrosividade, reatividade, toxicidade e/ou patogenicidade.
- **Resíduo Classe II A:** segundo a ABNT NBR 10.004:2004, são os resíduos NÃO PERIGOSOS NÃO INERTES, que podem ter propriedades, tais como: biodegradabilidade, combustibilidade ou solubilidade em água.
- **Resíduo Classe II B:** segundo a ABNT NBR 10.004:2004, são os resíduos NÃO PERIGOSOS INERTES, definidos como “quaisquer resíduos que, quando amostrados de uma forma representativa e submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou desionizada, à temperatura ambiente, não tiverem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade de água, excetuando-se aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor, conforme anexo G da ABNT NBR 10004:2004”.
- **Resíduos Sólidos:** material, substância, objeto ou bem descartado resultante de atividades humanas em sociedade, a cuja destinação final se procede, se propõe proceder ou se está obrigado a proceder, nos estados sólido ou semissólido, bem como gases contidos em recipientes e líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou em corpos d’água, ou exijam para isso soluções técnica ou economicamente inviáveis em face da melhor tecnologia disponível.
- **Resíduos Recicláveis:** são resíduos passíveis de reciclagem, processo no qual ocorre a transformação dos resíduos sólidos envolvendo a alteração de suas propriedades físicas,

físico-químicas ou biológicas, com vistas à transformação em insumos ou novos produtos, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa.

- **Resíduos Orgânicos:** segundo o Ministério do Meio Ambiente, são “constituídos basicamente por restos de animais ou vegetais descartados de atividades humanas. (...) São materiais que, em ambientes naturais equilibrados, se degradam espontaneamente e reciclam os nutrientes nos processos da natureza. Mas quando derivados de atividades humanas, especialmente em ambientes urbanos, podem se constituir em um sério problema ambiental, pelo grande volume gerado e pelos locais inadequados em que são armazenados ou dispostos. A disposição inadequada de resíduos orgânicos gera chorume, emissão de metano na atmosfera e favorece a proliferação de vetores de doenças. Assim, faz-se necessária a adoção de métodos adequados de gestão e tratamento destes grandes volumes de resíduos, para que a matéria orgânica presente seja estabilizada e possa cumprir seu papel natural de fertilizar os solos”.
- **Reutilização:** processo de aproveitamento dos resíduos sólidos sem sua transformação biológica, física ou físico-química, observadas as condições e os padrões estabelecidos pelos órgãos competentes do Sisnama e, se couber, do SNVS e do Suasa;
- **CODACOND:** Código de Acondicionamento.
- **CODEST:** Código de Destinação.
- **FEPAM:** Fundação Estadual de Proteção Ambiental Henrique Luiz Roessler – RS.

4. Descrição do Empreendimento

O Serviços Autônomo de Saneamento de Pelotas (Sanep) é a autarquia responsável no município de Pelotas/RS pela atuação pública na gestão dos quatro eixos básicos do saneamento. Atualmente o Sanep é responsável pela captação, tratamento e distribuição de água potável, coleta, tratamento e destinação de resíduos sólidos, coleta e tratamento de esgotos sanitários e pela macrodrenagem urbana.

4.1. Localização

O Sanep possui vários prédios e unidades distribuídos no município de Pelotas/RS. A seguir serão apresentadas essas localidades, assim como os respectivos Departamentos, Divisões e Setores encontrados atualmente nos mesmos.

4.1.1. Sede Administrativa

A Sede Administrativa está localizada na Rua Félix da Cunha, nº 610 (Figura 1). Neste prédio estão localizados os seguintes setores:

- Diretor-presidente (DIREP);
- Assessoria do Gabinete;
- Assessoria de Planejamento (APLAC);
- Assessoria Comunicativa (ASCOD);
- Assessoria Jurídica (ASJUR);
- Superintendência Administrativa (SUPAD);
- Superintendência Operacional (SUPOP);
 - Departamento de Projetos (DEPR);
 - Divisão de Cadastro Técnico (DCT);
- Superintendência Industrial (SUPIN).



Figura 1. Sede Administrativa do Sanep.

4.1.2. Unidade Atendimento

A Unidade Atendimento está localizada na Rua Félix da Cunha, nº 653 (Figura 2). Na Sede estão localizados os seguintes setores:

- Departamento Comercial (DCOM);
 - Divisão de Atendimento e Cobrança (DAC);
 - Divisão de Serviço Social (SS).
- Departamento de Logística (DELO);
 - Divisão de Relacionamento com o Cliente e Informática (DCR);
 - Divisão de Serviços Gerais (DSG);
- Apoio a Assessoria Jurídica (ASJUR);
- Atendimento.

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.



Figura 2. Unidade Atendimento do Sanep.

4.1.3. Unidade Lobo da Costa

A Unidade Lobo da Costa está localizada na Rua Lobo da Costa, nº 585 (Figura 3). Neste prédio estão localizados os seguintes setores:

- Departamento de Recursos Humanos (DERH);
 - Divisão de Registro e Folha de Pagamento (DRF);
 - Divisão de Capt./Des. de Recursos Humanos (DCD);
 - Saúde e Segurança Ocupacional (SSO);
- Departamento Financeiro (DEFI);
 - Divisão de Tesouraria (DTS);
 - Divisão de Contabilidade (DCO);
- Departamento de Materiais (DEMT);
 - Divisão de Compras e Licitação (DCL);
- Divisão de Cadastro e Medição (DCM);
- Divisão de Controle e Arrecadação (DCA);
- Divisão de Fiscalização (DFC).

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.



Figura 3. Unidade Lobo da Costa do Sanep.

4.1.4. Unidade Fragata

A Unidade Fragata está localizada na Avenida Duque de Caxias, nº 71 (Figura 4). Nesta unidade estão localizados os seguintes setores:

- Departamento de Resíduos Sólidos (DERS);
 - Divisão de Coleta de Resíduos Sólidos (DRS);
 - Divisão de Licenciamento e Fiscalização Ambiental (DFA);
- Departamento de Veículos e Oficinas (DEVO);
 - Divisão de Veículos e Oficina (DVO);
- Setor de Arquivos (SA);
- Núcleo de Educação Ambiental em Saneamento (NEAS).



Figura 4. Unidade Fragata do Sanep.

4.1.5. Unidade Tamandaré

A Unidade Tamandaré está localizada na Rua Almirante Tamandaré, nº 140 (Figura 5). Nesta unidade estão localizados os seguintes setores:

- Departamento de Águas (DEPA);
 - Divisão de Águas (DAG);
- Departamento de Esgoto (DEPE);
 - Divisão de Redes (DRD);
 - Divisão de Tratamento de Esgoto (DTE);
- Departamento de Obras (DEOB);
 - Divisão de Obras Novas (DON);
- Divisão de Conservação e Melhorias (DME);
- Divisão de Almoxarifado (DAL);
- Divisão de Suspensão de Abastecimento (DSA);
- Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT);
- Setor Patrimônio.



Figura 5. Unidade Tamarandé.

4.1.6. Unidade Benjamin

A Unidade Benjamin está localizada na Rua Benjamin Constant, nº 1585 (Figura 6). Neste prédio estão localizados os seguintes setores:

- Departamento de Manutenção (DEMA);
 - Divisão de Eletromecânica (DEL);
- Divisão de Hidrômetros (DHD);



Figura 6. Unidade Benjamin.

4.1.7. Unidade Bento

A Unidade Bento está localizada na Avenida Bento Gonçalves, nº 4590 (Figura 7). Neste prédio estão localizados os seguintes setores:

- Departamento de Drenagem Urbana (DEDU);
 - Divisão de Esgotos Pluviais (DEP);
 - Divisão de Macrodrenagem (DMD).



Figura 7. Unidade da Bento.

4.1.8. Unidade Santa Cruz

A Unidade Santa Cruz está localizada na Rua Santa Cruz, nº 2103 (Figura 8). Neste prédio estão localizados os seguintes setores:

- Coordenação de Projetos Especiais (PE);
- Setor de Vigilância (SV).



Figura 8. Unidade Santa Cruz.

4.1.9. Estação de Transbordo

A Estação de Transbordo está localizada na Rua Helbert Hadler, nº 435 (Figura 9). Nesta unidade, está localizada a seguinte divisão:

- Divisão de Destinação Final (DDF).



Figura 9. Estação de Transbordo.

4.1.10. Barragem Santa Bárbara

A Barragem Santa Bárbara, sede da Estação de Tratamento de Água (ETA) Santa Bárbara, está localizada na Estrada Joana Neutzling Levien, nº 1980 (Figura 10). Nesta unidade estão localizados os seguintes setores:

- Departamento de Tratamento (DETR);
 - Divisão de Laboratório (DLA);
 - Divisão de Captação e Operação (DOP).



Figura 10. Entrada para Barragem Santa Bárbara.

4.1.11. ETA Sinotti

A ETA do Sinotti está localizada na Estrada de acesso ao Monte Bonito (Figura 11 e 12).



Figura 11. Entrada para a ETA Sinotti.



Figura 12. ETA Sinotti.

4.1.12. ETA Quilombo

A ETA do Quilombo está localizada no 7º Distrito de Pelotas (Figura 13 e 14).



Figuras 13 e 14. Entrada para a ETA e ETA Quilombo, respectivamente.

4.1.13. ETA Moreira

A ETA Moreira está localizada na Estrada da Hidráulica, próximo à BR 293 (Figuras 15 e 16).



Figuras 15 e 16. Entrada para a ETA e ETA Moreira, respectivamente.

4.1.14. ETA Móvel Laranjal

A ETA Móvel do Laranjal está localizada na mesma propriedade do Reservatório 15 (R15), sendo esse na Rua Tom Jobim, nº 2657 (Figuras 17 e 18).



Figuras 17 e 18. Entrada do local e ETA Móvel, respectivamente.

4.1.15. RALF

O RALF (Reator Anaeróbio de Leito Fluidizado) está localizado na Rua Gomes Carneiro, nº 80 (Figura 19).



Figura 19. Entrada para o RALF.

4.1.16. ETE Laranjal

A Estação de Tratamento de Esgoto (ETE) Laranjal está localizada na Av. Senador Joaquim Augusto Assunção, nº 1364 (Figura 20).



Figura 20. Entrada para a ETE Laranjal.

4.1.17. Casas de Bombas

As Casas de Bombas dos sistemas de drenagem pluvial estão localizadas em diversas localidades (Figuras 21 a 24), de acordo com a seguinte relação:

- Anglo – Rua Gomes Carneiro, nº 10;
- Castilho – Travessa Nossa Senhora de Lourdes, nº 700;
- Doquinhas – Rua Bento Martins, nº 118;
- Farroupilha (rodoviária) – Travessa Canal Santa Bárbara, 2396;
- Juscelino – Avenida Juscelino K. de Oliveira, nº 1055;
- Leste – Rua Estrada do Engenho, nº 501, Bl. V;
- Olvebra – Rua Santa Cruz, nº 01;
- Pontal da Barra – Rua Nova Prata, nº 11390;
- Simões Lopes – Rua Cel. Tobias Aguiar, nº 29.



Figuras 21 e 22. Casa de Bombas Farroupilha e Olvebra, respectivamente.



Figuras 23 e 24. Casas de Bombas Leste e Anglo, respectivamente.

4.1.18. Reservatórios

Os Reservatórios (RT) estão distribuídos ao longo de todo município (Figuras 25 a 30), com as seguintes localidades:

- Monte Bonito 1 – Est. Monte Bonito, nº 4092, Ap 900;
- Monte Bonito 2 – Est. Monte Bonito, nº 4350, Bl. G, Ap 137;
- Monte Bonito 3 – Est. Monte Bonito, nº 4360, Bl. A, Ap. 178;
- R1 (Centro) – Praça Piratinino de Almeida, nº 51 Bl. A;
- R3 (Centro) – Rua Andrade Neves, nº 365;
- R4 (Centro) – Rua Andrade Neves, nº 3630;
- R5 (Fragata) – Rua Frontino Vieira, nº 460, Ap 01;
- R8 (Bom Jesus) – Rua José Faustino, nº 121;
- R11 (Barro Duro) – Praça Catuipe, nº 5;
- R12 (Recanto de Portugal) – Rua Cidade do Porto, nº 1423;
- R13 (Z3) – Est. Galatéia, nº 4036, Ap 2020;
- R15 (Laranjal) – Rua Tom Jobim, nº 2657;
- RL Lindóia – Rua Ernani Osmar Blass, nº 370;
- RG Guabiroba – Trv. Irmão Fernando Jesus, nº 55 Bl. D;
- Jardim das Tradições – Rua Yolanda Pereira, nº 500;
- Colina do Sol – Rua Emílio Jorge dos Reis, nº 2;
- Corrientes – Est. Picada Carlos, nº 6317 Bl. 10;
- Quilombo – Vila Bachini, nº 1182.



Figuras 25 e 26. Entrada pra R5 e R7, respectivamente.



Figuras 27 e 28. RG Guabiroba e R4, respectivamente.



Figuras 29 e 30. R8 e R12, respectivamente.

4.2. Descrição das Atividades

A Diretoria Executiva atual do Sanep compreende a sua Direção, Superintendências, Departamentos, Divisões, Assessorias e Setores. A descrição da sua respectiva estrutura, assim como as atividades desenvolvidas em cada setor, é apresentada a seguir:

4.2.1. Diretor-Presidente (DIREP)

O DIREP, que se reporta diretamente ao Prefeito do município, é a autoridade superior do Sanep, a quem cabe dirigir, orientar, controlar e fiscalizar as atividades da autarquia, bem como representá-la em Juízo e fora dele, pessoalmente ou através de procuradores credenciados.

4.2.1.1. Assessoria Jurídica (ASJUR)

A ASJUR é o órgão de assessoria do Diretor-Presidente nas matérias de sua especialidade, podendo ainda, a critério dele, exercer a sua representação em Juízo. Responsável pela emissão de pareceres sobre consultas que tratem de matéria jurídica, revisar relatórios finais das comissões de julgamento de licitações, das comissões de inquérito administrativo e de sindicância, emitindo o parecer competente, entre outras funções de caráter jurídico. Compreende ainda o seguinte setor:

- Setor de Atendimento ao Público.

4.2.1.2. Assessoria de Planejamento e Controle (APLAC)

A APLAC é a unidade de assessoramento técnico do Diretor-Presidente e suas Superintendências, responsável pelo desenvolvimento, dinamização, racionalização, pela pesquisa de projetos especiais e a busca de recursos nas esferas Federal e Estadual, além de organismos internacionais.

4.2.1.3. Assessoria de Comunicação e Divulgação (ASCOD)

A ASCOD é a unidade de assessoramento do DIREP e das Superintendências na divulgação de suas ações no âmbito interno e externo da autarquia, responsável pela supervisão, correção e publicação de materiais de divulgação.

4.2.2. Superintendência Administrativa (SUPAD)

A SUPAD é o órgão do Sanep no qual compete-se, exclusivamente, os assuntos relacionados com o planejamento, a organização, a coordenação e o controle da gestão administrativa, financeira, de apoio logístico, do pessoal e de relacionamento comercial com os usuários. Subordina-se os seguintes Departamentos:

4.2.2.1. Departamento de Recursos Humanos (DERH)

O DERH é o órgão da Direção Administrativa encarregado da formulação da política e da administração do pessoal do Sanep, bem como dos assuntos relativos ao recrutamento, seleção, treinamento, lotação, controle da vida funcional, promoção, punição, pagamento, cálculo das obrigações patronais, aposentadoria, demissão, desenvolvimento dos recursos humanos, prevenção de acidentes e, saúde do trabalhador. Compreende as seguintes Divisões:

- Divisão de Registro e Folha de Pagamento (DRF): promover os registros funcionais dos servidores admitidos bem como proceder, a baixa dos servidores demitidos ou que venham a se aposentar, entre outras funções relacionadas.
- Divisão de Captação e Desenvolvimento de Recursos Humanos (DCD): coordenar as providências para o recrutamento e seleção de pessoal para a autarquia realizando os concursos públicos autorizados pelo Diretor-Presidente, orientando os candidatos quanto à documentação necessária para a sua participação nos certames e, posterior nomeação e investidura, entre outras funções;
- Saúde e Segurança Ocupacional (SSO).

- Segurança e Medicina do Trabalho (SESMT).

4.2.2.2. Departamento de Logística

O DELO é o órgão encarregado de todo o apoio logístico da autarquia. É de sua competência os serviços gerais de secretaria e apoio da Direção, de protocolo, arquivamento e guarda de documentos, de controle patrimonial, de estatística, de divulgação. São subordinados a este Departamento:

- Divisão de Serviços Gerais (DSG): compreende os seguintes setores:
 - Setor de Vigilância (SV): promove a vigilância dos prédios do Sanep, controla a movimentação, vistoria e anota no livro de ocorrência toda ou qualquer anormalidade do serviço.
 - Setor Arquivo (SA): arquivamento de documentos a ele confiados pelas diferentes unidades da autarquia, os quais mereçam guarda e conservação, quer por razões legais, administrativas ou históricas.
 - Setor de Patrimônio: arrolar e manter em registro próprio, todos os bens móveis e imóveis, servidões, máquinas e equipamentos da autarquia, entre outras funções.
- Divisão de Relacionamento com o Cliente e Informática (DCR):
 - Protocolo: serviços de protocolo em geral, recebendo e protocolando todo o tipo de requerimento dirigido à autarquia e fazendo a distribuição interna de documentos e processos em tramitação.
 - Telefonia: recebimento e encaminhamento de ligações telefônicas recebidas pelo Sanep, abertura de protocolos do tipo Fiscalização e Emergências nos casos possíveis, bem como a realização de ligações quando necessário

4.2.2.3. Departamento Comercial (DCOM)

O DCOM é o órgão encarregado das relações comerciais, com os usuários dos serviços fornecidos pela autarquia. Cabe-lhe ainda, o controle da receita, a responsabilidade de manter o Cadastro Geral de Usuários, a Cobrança dos serviços prestados e, a sua suspensão quando for o caso. Compreende as seguintes unidades:

- Divisão de Cadastro, Medição e Entrega de Faturas (DCM): realiza as leituras dos hidrômetros e alteração e criação de cadastro.

- Divisão de Controle da Arrecadação (DCA): exerce o controle da receita deferida pela autarquia, presta informações aos usuários que apresentem problemas relacionados à cobrança dos serviços prestados, exerce a supervisão, fiscalização e controle sobre a emissão das contas mensais.
- Divisão de Atendimento e Cobrança (DAC): fazer emitir, quando autorizado, avisos aos usuários relativos à cobrança extrajudicial, chamando os usuários em débito para possíveis composições das dívidas visando ativar a receita da autarquia e, reduzir a sua Dívida Ativa e Corrente, entre outras funções.
- Divisão de Suspensão do Abastecimento (DSA): responsável pelo corte e religação de água.
- Divisão de Hidrômetros (DHD): responsável pela substituição de hidrômetros e realização de testes de aferição.
- Setor de Serviço Social (SS): efetuar levantamentos socioeconômicos dos usuários dos serviços da autarquia e, quando necessário e autorizado, em colaboração com o Departamento de Recursos Humanos, dos servidores desta. É de sua competência, também, elaborar levantamentos socioeconômicos de interesse da autarquia, quando determinados pela autoridade superior

4.2.2.4. Departamento de Materiais (DEMT)

O DEMT é a unidade administrativa do Sanep responsável pelas compras de materiais, equipamentos e serviços, bem como do Almoarifado Geral da autarquia. Compreende as seguintes unidades:

- Divisão de Compras e Licitações (DCL): promover a aquisição de todos os materiais, bens e serviços necessários ao perfeito funcionamento das diversas unidades da autarquia, entre outras funções.
- Divisão de Almoarifado (DAL): responsável pela solicitação e recebimento de material externo, entrega de material interno e controle de estoque.

4.2.2.5. Departamento de Veículos e Oficina (DEVO)

O DEVO é o órgão encarregado pela organização e manutenção da frota de veículos e máquinas do Sanep e compreende a seguinte unidade:

- Divisão de Veículos e Oficina (DVO): oficina responsável pela manutenção, mecânica pesada, lavagem, troca de óleo e pintura da frota de veículos e máquinas do Sanep.

4.2.2.6. Departamento Financeiro (DEFI)

O DEFI é o órgão encarregado de assessorar o DIREP nos assuntos financeiros da autarquia. Compete-lhe a guarda e movimentação de numerário, o pagamento das despesas da autarquia, o relacionamento com a rede bancária, a contabilidade geral da autarquia e, a elaboração do orçamento anual e plurianual. Compreende as seguintes unidades:

- Divisão de Tesouraria (DTS): responsável por efetuar o pagamento das despesas contraídas pela autarquia, manter em dia o movimento de caixa a ter sob sua guarda os documentos a ele relativos.
- Divisão de Contabilidade (DCO): responsável por efetuar o controle das dotações orçamentárias, fazer/escriturar sintética ou analiticamente, em todas suas fases.

4.2.3. Superintendência Operacional (SUPOP)

O SUPOP é o órgão do Sanep a quem compete, com exclusividade, os assuntos relacionados ao planejamento, a organização e a execução das atividades para fins da autarquia. São subordinados os Departamentos:

4.2.3.1. Departamento de Projetos (DEPR)

O DEPR é o órgão encarregado de examinar e aprovar os projetos hidrossanitários, de elaborar os orçamentos de obras, elaborar e manter atualizado o cadastro técnico da autarquia, elaborar os levantamentos técnicos necessários à elaboração de projetos de obras civis, de água e de esgoto, exercer a fiscalização das instalações hidrossanitárias dos imóveis no município e, elaborar os projetos das obras do Sanep. Compreende a seguinte unidade:

- Divisão de Projetos e Cadastro Técnico (DCT): realiza análise e elaboração de projetos, além de fiscalização de obras, levantamento topográfico e cadastro de redes.

4.2.3.2. Departamento de Água (DEPA)

O DEPA é o órgão incumbido, através de suas unidades, de manter a regularidade do abastecimento de água potável à população, para o que deverá manter a regularidade da pressão

nas redes e, constância no suprimento dos reservatórios, promovendo os consertos de eventuais vazamentos que venham a ocorrer em redes e/ou adutoras. É constituído da seguinte unidade:

- Divisão de Água (DAG): supervisionar os serviços de ligações de água, construção de redes novas, supressão de vazamentos e controle dos reservatórios, fazer o entroncamento de redes novas, sempre que devidamente autorizado por processo regular, entre outras funções.

4.2.3.3. Departamento de Esgotos (DEPE)

O DEPE é o órgão incumbido de executar, através as suas unidades, todas as atividades relativas à operação e manutenção do sistema de coleta de esgotos sanitários, de operar o sistema de bombeamento dos efluentes. De proceder a conservação, substituição e desobstrução dos coletores, de efetuar ligações prediais e suspender a coleta de esgoto, de realizar quando solicitado, a desobstrução e manutenção de redes prediais, de controlar os lançamentos de dejetos nas redes públicas de esgoto e, de assessorar o Superintendente Operacional nos assuntos que lhe são correlatos. Compreende as seguintes unidades:

- Divisão de Redes (DRD): responsável pelas redes de esgoto, realizar ligação de esgotos e desobstrução de esgotos.
- Divisão de Tratamento de Esgoto (DTE): responsável pela limpeza das grades e poços, fechamento de registros e válvulas, manutenção e controle em bombas e limpeza do local onde estão localizadas as redes de esgotos.

4.2.3.4. Departamento de Obras (DEOB)

O DEOB é a unidade da Superintendência Industrial encarregada da construção de obras novas e é composta pela seguinte unidade:

- Divisão de Obras Novas (DON): responsável pela construção e manutenção de redes de água e esgotos e pela ligação de água e esgoto.

4.2.4. Superintendência Industrial (SUPIN)

A SUPIN que se reporta diretamente ao DIREP é o órgão responsável pelo tratamento da água fornecida à população, zelando pela sua potabilidade, pela manutenção das máquinas, veículos e equipamentos da autarquia e, de seus bens imóveis. É composta pelos seguintes Departamentos:

4.2.4.1. Departamento de Drenagem Urbana (DEDU)

O DEDU é a unidade encarregada da manutenção da drenagem urbana, bem como as obras que se fizerem necessárias à prevenção de cheias e alagamentos, na zona urbana do Município. É composto pelas seguintes unidades:

- Divisão de Macrodrenagem (DMD): efetuar os serviços de limpeza e conservação de arroios, riachos, dutos e canais, visando dar normal vazão as águas pluviais na área urbana de Pelotas/RS.
- Divisão de Esgotos Pluviais (DEP): fazer funcionar adequadamente a rede pluvial da cidade, nos logradouros que tiverem pavimentação, fiscalizar o lançamento de esgotos sanitários em coletores pluviais, entre outras funções.

4.2.4.2. Departamento de Tratamento (DETR)

O DETR é a unidade encarregada de cuidar dos mananciais e do tratamento da água bruta que, uma vez potável deverá ser reservada e, após, distribuída para a população.

- Divisão de Laboratórios e Pesquisa (DLA): responsável por toda a parte de análises de portabilidade de água.
- Divisão de Captação e Operação (DOP): responsável por toda a parte operacional da ETA.

4.2.4.3. Departamento de Manutenção (DEMA)

O DEMA é a unidade responsável pela manutenção de máquinas, motores e equipamentos eletromecânicos da autarquia, elaboração e execução de projetos elétricos, bem como da conservação e realização de melhorias dos prédios e benfeitorias.

- Divisão de Eletromecânica (DEL): responsável pelas manutenções elétricas em geral, execução de redes elétricas e redes lógicas, instalação de bombas e quadros de comando e substituição de lâmpadas.
- Divisão de Conservação e Melhorias (DME): responsável por serviços de construções civis, carpintaria, roçada de caixas de água e reparo de calçada.

4.2.4.4. Departamento de Resíduos Sólidos (DERS)

O DERS é a unidade que tem a responsabilidade de gerenciar as ações no controle e manejo dos resíduos sólidos. É composto pelas seguintes unidades:

- Divisão de Coleta de Resíduos Sólidos (DRS): responsável por atividades referentes à fiscalização da coleta convencional e seletiva dos resíduos.
- Divisão de Licenciamento e Fiscalização Ambiental (DFA): atividades referentes a processos de licenciamento do Sanep e monitoramento das licenças.
- Divisão de Destinação Final (DDF): realiza o transbordo dos resíduos sólidos coletados em Pelotas/RS para o Aterro Sanitário Metade Sul localizado no município de Candiota/RS.

4.2.4.5. Núcleo de Educação Ambiental em Saneamento (NEAS)

O NEAS é a unidade cuja função é a disseminação dos conceitos da educação ambiental, visando à conscientização e a informação aos mais diversos segmentos da comunidade, sempre focando nos quatro vetores de atuação do Sanep: drenagem urbana, coleta e destinação final de resíduos sólidos, esgotamento sanitário e o fornecimento de água.

4.3. Organograma

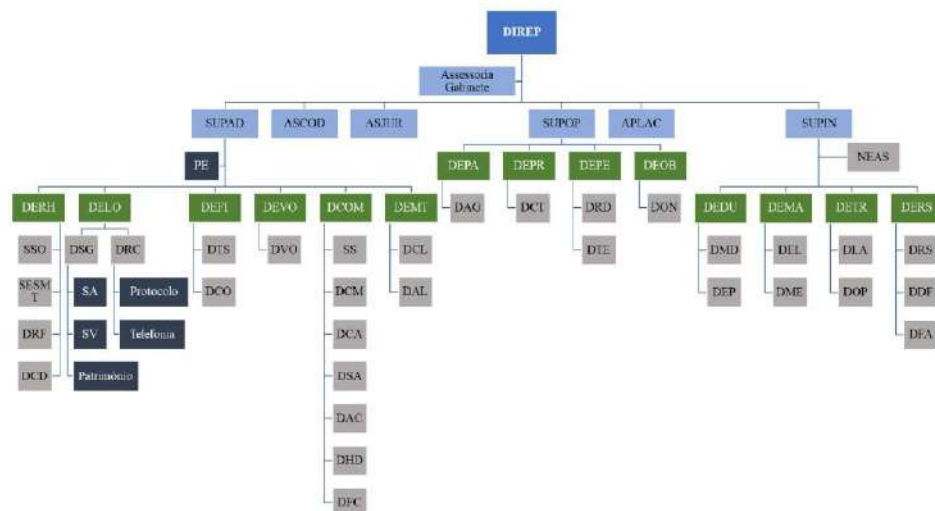


Figura 31. Organograma do Sanep.

5. Documentos de Referência

ABNT NBR 7501:1983 – Transporte de cargas perigosas.

ABNT NBR 7503:1982 – Ficha de emergência para transporte de cargas perigosas.

ABNT NBR 7504:1993 – Envelope para transporte de cargas perigosas.

ABNT NBR 7500:2000 – Dispõe sobre simbologia de risco e manuseio para o transporte e armazenamento de materiais.

ABNT NBR 7500:2003 – Identificação para transporte terrestre, manuseio, movimentação e armazenamento de produtos.

ABNT NBR 8286:1987 – Emprego de simbologia para transporte rodoviário de produtos perigosos.

ABNT NBR 8285:1996 – Preenchimento de ficha de emergência.

ABNT NBR 9191:2000 – Especificação de sacos plásticos para acondicionamento de lixo.

ABNT NBR ISO 10.004:2004 – Resíduos Sólidos – Classificação. Rio de Janeiro: ABNT, 2004.

ABNT NBR 11174:1989 – Armazenamento de resíduos não inertes e inertes.

ABNT NBR 12235:1987 – Armazenamento de resíduos perigosos.

ABNT NBR 13221:1994 – Transporte de resíduos sólidos – Procedimentos.

ABNT NBR 13230:2008 – Embalagens e acondicionamentos plásticos recicláveis – Identificação e simbologia. Rio de Janeiro, 2008. 8p.

ABNT NBR 13463:1995 – Coleta de resíduos sólidos – Procedimentos.

ABNT NBR 16182:2013 – Embalagem e acondicionamento: Simbologia de orientação de descarte seletivo e de identificação de materiais. Rio de Janeiro, 2013. 5p.

Decreto Estadual nº 45.554/08 - Regulamenta a Lei Estadual nº 11.019/97 – Descarte e destinação de resíduos tecnológicos.

Decreto Federal nº 7.404/10 – Regulamenta a Política Nacional de Resíduos Sólidos.

Decreto Federal nº 96.044/88 – Regulamenta o transporte rodoviário de produtos perigosos.

Decreto Municipal nº. 5.544/12 – Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil.

Lei Estadual n.º 11.019/1997 - determina que as lâmpadas fluorescentes e de halogênio devam ser segregadas e armazenadas separadamente para eliminar o risco de quebra, a fim de evitar emissão de vapor de mercúrio;

Lei Estadual n.º 11.520/2000 - Código Estadual do Meio Ambiente;

Lei Estadual n.º 14.528, de 16 de abril de 2014 - institui a Política Estadual de Resíduos Sólidos e dá outras providências;

Lei Federal n.º 12.305, de 2 de agosto de 2010 - institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos e dá outras providências;

Lei Federal n.º 6.938/1981 - dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências;

Lei Federal nº 9.795 de 27 de abril de 1999 - dispõe sobre a Educação Ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências;

PMP/SOSU/SANEP – PREFEITURA MUNICIPAL DE PELOTAS. SECRETARIA DE OBRAS E SERVIÇOS URBANOS. SERVIÇO AUTÔNOMO DE SANEAMENTO DE PELOTAS, 2014. **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos**. Pelotas: PMP/SOSU/SANEP.

Portaria FEPAM nº 087 de 2018. Rio Grande do Sul, Disponível em: http://www.fepam.rs.gov.br/LEGISLACAO/ARQ/PORTARIA087-2018_alt_Portaria012-2020.pdf.

Resolução CONAMA n.º 009/2003 - estabelece definições e torna obrigatório o recolhimento e destinação adequada de todo o óleo lubrificante usado ou contaminado;

Resolução CONAMA n.º 258/1999 - determina a responsabilidade das empresas fabricantes e importadoras de pneumáticos de coletar e dar destinação adequada aos pneus inservíveis;

Resolução CONAMA n.º 358/2005 - dispõe sobre o tratamento e a disposição final dos resíduos dos serviços de saúde;

Resolução CONAMA n.º 257/99 – Dispõe sobre a destinação final de pilhas e baterias.

Resolução CONAMA n.º 307/02 – Gestão de Resíduos da Construção Civil.

Resolução CONAMA n.º 313/02 – Inventário Nacional dos Resíduos Sólidos Industriais.

Resolução CONAMA n.º 362/05 - Recolhimento e destinação adequada de óleos lubrificantes.

Resolução CONAMA n.º. 358/05 – Tratamento e disposição final dos resíduos de serviços de saúde.

Resolução da Diretoria Colegiada - RDC - ANVISA N.º 222/2018 – Regulamenta as Boas Práticas de Gerenciamento dos Resíduos de Serviços de Saúde e dá outras providências.

6. Diagnóstico

O diagnóstico representa a situação atual da geração de resíduos em todas as unidades do Sanep, antes da implantação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos. O levantamento de dados ocorreu através de visitas periódicas nos diversos prédios e localidades do Sanep no período de 13 a 29 de outubro de 2021. Nessas visitas foram aplicados questionários às chefias dos respectivos departamentos, divisões e setores, visando identificar as principais atividades desenvolvidas, assim como os principais resíduos gerados nas atividades laborais.

Com base nas informações obtidas foi possível identificar os principais resíduos gerados, tipos de coletores adotados para acondicionamento, periodicidade de coleta de resíduos e presença ou não de local/estrutura de armazenamento temporário. Além disso, foi realizado registro fotográfico dos principais resíduos gerados.



De modo geral, algumas ações relacionadas a segregação e acondicionamento de resíduos comuns já estão em vigor, assim como uma logística de destinação de lâmpadas e toner de impressoras de todas as unidades do Sanep. Foi observado que a segregação dos resíduos entre

recicláveis e orgânicos/rejeitos é recomendada, mas não é praticada por todos os funcionários. Alguns relatam falta de instrução sobre a separação e manejo adequado dos resíduos recicláveis, enquanto outros apontam que não realizam essa segregação devido a futura incorporação dos resíduos na etapa de coleta interna pelos funcionários da limpeza. Por sua vez, os funcionários da limpeza relataram que não ocorre essa incorporação.

Os resíduos sólidos podem ser segregados de diversas formas, dependendo de sua composição, periculosidade e destinação. Um tipo de segregação é sugerido pela resolução CONAMA nº 275 de 2001 que estabelece um padrão de cores para os resíduos no geral, apresentado no Quadro 1. Além disso, para facilitar a correta identificação e segregação dos resíduos recicláveis, a ABNT NBR 16182:2013 sugere uma simbologia para identificação de materiais compostos por papel, alumínio, aço e vidro, enquanto que a ABNT NBR 13230:2008 sugere símbolos para os resíduos compostos por diferentes de plástico, sendo esses também ilustrados no Quadro 1.

Quadro 1. Padrão de cores e simbologias para a segregação de resíduos.

Cor	Resíduo	Simbologia
Azul	Papel/papelão	
Vermelho	Plástico	
Verde	Vidro	
Amarelo	Metal	
Preto	Madeira	-
Laranja	Resíduos Perigosos	
Branco	Resíduo de Serviço de Saúde	
Roxo	Resíduo Radioativo	

Marrom	Resíduo Orgânico	
Cinza	Rejeito	

Fonte: ABNT NBR 13.230 (2008); ABNT NBR 16.182 (2013); CONAMA nº 275 (2001).

Entretanto, para seguir o Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Pelotas/RS (PMP/SOSU/SANEP, 2014), os coletores de resíduos são atualmente padronizados em verde para acondicionamento de resíduos recicláveis e laranja para resíduos orgânicos/rejeitos, como ilustrado na Figura 32. Essa padronização é estabelecida pelo artigo 7º da Lei Municipal nº 5.459/08 que dispõe sobre a instalação de lixeiras com cor indicativa da coleta seletiva e dá outras providências.



Figura 32. Banner de conscientização para o uso adequado das lixeiras – Unidade Bento.

A distribuição dos coletores segue uma padronagem: uma lixeira verde de 15 L (ou de 30 L em alguns locais) para cada mesa com computador instalado ou notebook (Figura 33), e uma lixeira laranja também de 15 L próxima de áreas de alimentação, como frigobar ou mesas

com cafeteira (Figura 34). Além disso, há uma predominância de uso de sacos pretos de 20 L apenas nas lixeiras laranjas, devido a composição biodegradável dos resíduos orgânicos e rejeitos. Esse hábito ocorre para incentivar a separação do “lixo seco” e disposição adequada desses nas lixeiras sem sacos, portanto, as verdes. Essa prática também é ilustrada nas Figuras 33 e 34.



Figuras 33 e 34. Disposição padrão dos coletores para resíduos recicláveis e orgânicos/rejeitos – Unidade Atendimento e Lobo da Costa, respectivamente.

Entretanto, não são todos os setores que seguem esses padrões, foram observadas algumas lixeiras verdes dispostas com sacos (Figura 35), presença de lixeiras laranjas nas áreas administrativas na ausência de locais para alimentação (Figura 36), ou ainda a utilização das lixeiras como porta objetos (Figura 37).



Figura 35. Lixeiras verdes com sacos plásticos – Unidade Fragata.



Figuras 36 e 37. Lixeira laranja em área administrativa e lixeira verde utilizada como porta objetos, respectivamente – Unidade Atendimento.

Além disso, foi observado em diversos setores o uso de lixeiras cinzas de 240 L para acondicionamento temporário dos resíduos, em alguns locais sendo utilizado apenas para os recicláveis, mas em sua maioria para rejeitos (Figura 38).



Figura 38. Lixeiras de 240 L utilizadas para acondicionamento temporário de resíduos – Unidade Benjamin.

A relação da quantidade aproximada de coletores presentes nas principais Unidades do Sanep, além da presença ou não de local para armazenamento temporário de resíduos apresenta-se no Quadro 2. Lixeiras grandes cinzas (como ilustrado na Figura 38) serão contabilizadas juntamente com as laranjas, já que são utilizadas majoritariamente para acondicionamento de rejeitos. Os locais para armazenamento temporário atualmente utilizados estão ilustrados nas Figuras 39 a 51.

Quadro 2. Diagnóstico dos coletores para acondicionamento dos resíduos e local para armazenamento temporário de resíduos.

Unidade	Lixeiras Verdes	Lixeiras Laranjas	AT Comum	AT Especiais
Sede	22 (P)	13 (P)	Sim	Não
Atendimento	29 (P)	6 (P) 1 (M)	Sim (Banheiro)	Não
Lobo da Costa	67 (P)	11 (P) 2 (G)	Sim	Não
Fragata	23 (P) 2 (M)	3 (P) 7 (M)	Não	Sim
Tamandaré	22 (P) 2 (G)	7 (P) 5 (G)	Não	Não
Benjamin	8 (P)	5 (P) 4 (M) 3 (G)	Não	Sim (apenas para Hidrômetros)
Bento	7 (P) 1 (M)	1 (P) 1 (M)	Não	Não

Unidade	Lixeiras Verdes	Lixeiras Laranjas	AT Comum	AT Especiais
Santa Cruz	6 (P)	2 (P)	Não	Não
Transbordo	3 (P) 1 (M)	2 (P) 1 (M)	Não	Não
Barragem	15 (P) 2 (M)	12 (P) 2 (M) 1 (G)	Não	Sim

Legenda: (P) – Lixeiras pequenas (15, 22 ou 30 L); (M) – Lixeiras médias (60 L); (G) – Lixeiras grandes (240 L); AT Comum – Armazenamento Temporário para Resíduos Comuns; AT Perigoso – Armazenamento Temporário para Resíduos Perigosos ou Especiais.



Figuras 39 e 40. Local de armazenamento temporário dos resíduos gerados na Sede Administrativa.



Figuras 41 e 42. Banheiro atualmente adotado como local de armazenamento temporário dos resíduos gerados na Unidade Atendimento.



Figuras 43 e 44. Armazenamento temporário dos resíduos gerados na Unidade Lobo da Costa.



Figuras 45 e 46. Tambores metálicos onde é realizado o armazenamento temporário dos resíduos comuns na Unidade Fragata.



Figura 47. Armazenamento temporário de resíduos gerados no DEVO – Unidade Fragata.



Figura 48. Armazenamento temporário de hidrômetros – Unidade Benjamin.



Figuras 49 e 50. Locais para armazenamento temporário de resíduos químicos de laboratório e para vidrarias e lâmpadas quebradas, respectivamente – Barragem Santa Bárbara.



Figura 51. Área para armazenamento temporário de resíduos para leilão – Barragem Santa Bárbara.

A periodicidade de coleta interna é realizada diariamente pelos funcionários da limpeza em todas as unidades. Em relação as lixeiras com resíduos recicláveis, é comum a prática da coleta dos resíduos de todas as lixeiras de acordo com a geração (no mínimo 1 vez por período) e acondicionamento em um saco preto de 200 L. Essa prática também é realizada com as lixeiras laranjas quando os sacos não estão com resíduos orgânicos. Nas unidades localizadas na área urbana, os rejeitos são destinados diariamente nos contêineres coletores presentes nos

logradouros, para serem recolhidos com os resíduos sólidos urbanos do município pela coleta convencional e os resíduos recicláveis são colocados na frente da respectiva unidade nos dias de coleta seletiva, conforme cada localidade. Já nas unidades localizadas nas áreas periurbanas, como nas Estações de Tratamento de Água (ETAs) mais afastadas, não há cobertura da coleta seletiva, portanto todos os resíduos são destinados à coleta convencional.

Em relação às lâmpadas queimadas, quando solicitado pelos setores, essas são recolhidas pela Divisão de Resíduos Sólidos e destinados pela empresa ACS Resíduos. Esse serviço ocorre por demanda, e há cobrança de um valor de R\$ 3,00/lâmpada para recolhimento e destinação adequada. Já os toners de impressoras são recolhidos pela Divisão de Almoxarifado e recarregadas até o fim de sua vida útil, para então serem destinados pela Divisão de Informática. Para esse resíduo já é realizado a logística reversa, portanto, o próprio fornecedor realiza o recolhimento e destinação adequada, sem cobrança.

6.1. Identificação e classificação dos resíduos

A classificação dos resíduos gerados nas diversas Unidades foi obtida através das informações cedidas pelos colaboradores e do registro fotográfico realizado nas visitas técnicas. Os resultados seguem no Quadro 3, apresentando a tipologia do resíduo (orgânico, rejeito, reciclável/reutilizável ou perigoso), sua classificação de acordo com a ABNT NBR 10.004:2004 e sua classificação de acordo com o código da Instrução Normativa nº 13 de 2012 do IBAMA. Na seção “7.6. Planilha de Gerenciamento de Resíduos” encontra-se, em forma de quadro resumo, a classificação desses resíduos, assim como seus setores de origem.

Quadro 3. Classificação dos resíduos gerados no Sanep.

Tipo de Resíduos	Resíduos Gerados	Classe	Código IBAMA
Orgânico	Resto de Alimentos	II A	20 01 08
Rejeito	EPIs não perigoso - Luvas, botas, botinas, uniformes, óculos, luvas, capacetes, entre outros.	II B	15 02 03
	Lodo de decantadores das ETAs	II A	19 09 02
	Resíduo de banheiros	II A	20 01 99

Tipo de Resíduos	Resíduos Gerados	Classe	Código IBAMA
	Resíduo de varrição	II A	20 02 01
	Lodo de limpeza de redes de drenagem pluvial.	II A	20 03 03
	Limpeza de bueiros e bocas-de-lobo	II A	20 03 06
	Limpeza das grades nas Casas de Bombas	II A	20 03 06
Reutilizável/ Reciclável	Filtro de ar	II B	15 02 03
	Veículos (motos, carros, etc)	II B	16 01 03 (*)
	Pneus inservíveis/usados de automóveis	II B	16 01 24
	Pneus inservíveis/usados de motocicletas	II B	16 01 27
	Pneus inservíveis/usados de tratores	II B	16 01 28
	Construção Civil - Classe A - Agregados, concreto, solos não contaminados.	II B	17 01 07
	Construção Civil - Classe B - tubo PVC, forro PVC.	II B	17 02 03
	Fiação elétrica	II B	17 04 01
	Sucata metálica ferrosa (tampa de esgoto, discos de freio)	II B	17 04 05
	Resíduo de papel e cartão (envelope de papel, folhas de papel, restos de papelão, caixas de papelão)	II A	20 01 01
	Pallets de madeira	II A	20 01 38
	Resíduo plástico (embalagens de alimentos, material administrativo e de escritório (canetas, clips), caixas e pastas de arquivos, copos plásticos, garrafas plásticas, garrafas PET)	II B	20 01 39
	Plástico polimerizado (hidrômetros)	II B	20 01 39
	Resíduo metálico (latas de alumínio)	II B	20 01 40
	Mangueiras de serviço de desobstrução	II B	20 03 01

Tipo de Resíduos	Resíduos Gerados	Classe	Código IBAMA
	de redes		
Perigoso	Toner de impressora	I	08 03 17 (*)
	Óleo automotor	I	13 02 01 (*)
	Embalagem de óleo automotor	I	15 01 10 (*)
	Embalagem metálica contaminada (lata de tinta)	I	15 01 10 (*)
	Resíduo têxtil contaminado, serragem contaminada	I	15 02 02 (*)
	Lodo de lavagem de veículos contaminado com óleo	I	15 05 01 (*)
	Filtro de óleo automotivo	I	16 01 07 (*)
	Bombinhas submersas, disjuntores, para raios, células capacitivas.	I	16 02 09 (*)
	Resíduo químico de laboratório contendo mercúrio	I	16 05 06 (*)
	Resíduo químico de laboratório contendo fenol	I	16 05 06 (*)
	Resíduo químico de laboratório contendo cromo	I	16 05 06 (*)
	Material usado em Serviço de Saúde – Grupo A – Infectante (algodão, curativos)	I	18 01 02 (*)
	Material usado em Serviço de Saúde – Grupo E – Perfurocortante	I	18 04 01 (*)
	Vidraria quebrada	I	18 04 01 (*)
	Lâmpadas inservíveis	I	20 01 21 (*)
Materiais de informática	I	20 01 35 (*)	

As Figuras 52 a 75 ilustram a realidade dos diversos tipos de resíduos gerados nas atividades do Sanep, assim como respectivas segregação e formas de acondicionamento.



Figuras 52 e 53. Papéis guardados para futura reutilização no DCL – Unidade Lobo da Costa.



Figuras 54 e 55. Pneus armazenados para futura destinação adequada – Unidade Fragata.



Figuras 56 e 57. Caixas de papelão e sacos contendo papéis fragmentados, respectivamente – Unidade Fragata.



Figuras 58 e 59. Coletores para EPI's usados – Unidade Tamandaré.



Figuras 60 e 61. Restos de obras de concreto acumulados no pátio da Unidade Tamandaré.



Figura 62. Mangueiras para descarte – Unidade Tamandaré.



Figuras 63 e 64. Coletores com rejeitos e com resíduos recicláveis, respectivamente – Unidade Benjamin.



Figuras 65 e 66. Local de armazenamento de sucatas metálicas, eletrodomésticos e madeira – ETA Quilombo.



Figuras 67 e 68. Leitos de secagem de lodo de limpeza de galeria de macrodrenagem – RALF.



Figura 69. Resíduo retirado da limpeza das grades das Casas de Bombas, após secagem.



Figuras 70 e 71. Diversos tipos de resíduos dispostos inadequadamente nas proximidades das

Casas de Bombas e corpo hídrico – imagens cedidas pelo chefe da DMD.



Figuras 72 e 73. Resíduos coletados da limpeza dos canais nas proximidades das Casas de Bombas – pneus, brinquedos e móveis.



Figuras 74 e 75. Sucatas metálicas e RCC – R5 e R7 respectivamente.

Para promover uma melhor gestão, os resíduos perigosos foram organizados no Quadro 4, assim como os setores em que são gerados, sendo alguns deles ilustrados nas Figuras 76 a 87. Pode-se observar irregularidades nas condições de acondicionamento e armazenamento de alguns resíduos, como as células de capacitor (Figura 83) e lâmpadas na ETA Sinotti (Figuras 86 e 87).

Quadro 4. Resíduos perigosos e seus respectivos setores de geração.

Resíduo Perigoso	Setor de geração
Cartucho de tinta e toner de impressora	Todos os setores com funções administrativas
Bombas submersas, disjuntores, para-raios, células de capacitor	DEL
Embalagem metálica contaminada (lata de tinta)	DEVO, DVO, DEL

Resíduo Perigoso	Setor de geração
Filtro de óleo automotivo	DEVO, DVO
Lâmpada (fluorescente, vapor de sódio).	Todos os setores
Lodo e borra de tinta	DEVO, DVO
Óleo lubrificante usado e suas embalagens	DEVO, DVO
Reator de poste de iluminação	DEL
Resíduos eletrônicos (informática)	Setor de Patrimônio
Resíduo químico de laboratório e vidraria quebrada	DLA
Resíduo de serviço de saúde (infectante e perfurocortante)	SSO



Figura 76. Resíduos de Serviço de Saúde provenientes de campanha de vacinação guardados no SSO – Unidade Lobo da Costa.



Figuras 77 e 78. Materiais de informática para leilão. Imagens cedidas pelo Setor de Patrimônio.



Figuras 79 e 80. Óleo automotivo usado e suas embalagens originais, respectivamente – Unidade Fragata.



Figuras 81 e 82. Estopas com óleo e filtros de ar de motor contaminados, respectivamente – Unidade Fragata.



Figura 83. Armazenamento de reatores de sódio para lâmpadas – Unidade Benjamin.



Figuras 84 e 85. Resíduos químicos de análises laboratoriais – Barragem Santa Bárbara.



Figuras 86 e 87. Lâmpadas armazenadas em caixa d'água com outros resíduos e água parada – ETA Sinotti.

6.2. Volume - Estimativa de geração

De modo a auxiliar o diagnóstico dos resíduos gerados nos diversos setores do Sanep e o gerenciamento ambientalmente adequado dos mesmos, foi proposta uma metodologia de quantificação dos resíduos domiciliares, ou seja, os resíduos recicláveis (papeis, embalagens, copos plásticos, etc.), os resíduos orgânicos (restos de alimentos, cascas de frutas) e de rejeitos (resíduos de banheiros e de varrição). Nesse sentido, em reunião com o chefe da Divisão de

Serviços Gerais, Dagoberto Silveira, setor responsável pela limpeza interna das principais localidades do Sanep, foi determinado a quantificação através da contagem dos sacos plásticos de resíduos gerados durante os dias. Sendo assim, foi elaborada a planilha a seguir para coleta de dados (Figura 89).

Pelotas Prefeitura de Pelotas vamos compartilhar a cidade

Planilha de Controle de Geração de Resíduos Sólidos

sanep Água, Esgoto, Ornamentação e Resíduos Sólidos

Para quantificação dos resíduos, informar a **QUANTIDADE** de sacos plásticos abaixo do **VOLUME** dos mesmos (20 L, 50 L, 100 L, ...). Se possível, identificar os tipos de resíduos recicláveis (papel, papelão, embalagens plásticas, ...) e rejeito (banheiro, resto de alimentos, ...) gerados no verso da planilha.

Localização:

Dia da Semana	Data	Reciclável (lito seco)			Orgânico/Rejeito			Observações (lâmpadas, tonner, ...)
		20 L	50 L	100 L	20 L	50 L	100 L	
Segunda-feira								
Terça-feira								
Quarta-feira								
Quinta-feira								
Sexta-feira								
Sábado								

Dia da Semana	Data	Reciclável (lito seco)			Orgânico/Rejeito			Observações (lâmpadas, tonner, ...)
		20 L	50 L	100 L	20 L	50 L	100 L	
Segunda-feira								
Terça-feira								
Quarta-feira								
Quinta-feira								
Sexta-feira								
Sábado								

Figura 89. Planilha para quantificação de resíduos domiciliares gerados nas unidades do Sanep.

Ao analisar os dados coletados, foi possível chegar a uma estimativa de geração semanal de resíduos comuns nas principais Unidades do Sanep, que segue no Quadro 5.

Quadro 5. Estimativa de geração semanal de resíduos comuns nas principais Unidades do Sanep.

Unidade	Resíduos Recicláveis	Resíduos Orgânicos e Rejeitos
Sede	6 sacos de 50 L	4 sacos de 100 L
Atendimento	5 sacos de 100 L	5 sacos de 100 L
Fragata	5 sacos de 20 L	5 sacos de 50 L
Tamandaré	8 sacos de 100 L	3 sacos de 100 L

Unidade	Resíduos Recicláveis	Resíduos Orgânicos e Rejeitos
Benjamin	2 sacos de 100 L	1 saco de 100 L
Santa Cruz	5 sacos de 20 L	5 sacos de 20 L

6.3. Ações remediadoras realizadas durante a elaboração do PGRS

Importante apontar que, com as visitas técnicas e troca de informações com diversos colaboradores, algumas ações já foram executadas antes mesmo da implementação do PGRS. Nesse contexto, um dos casos foi a adequação na segregação e acondicionamento adequado de alguns resíduos eletroeletrônicos que são armazenados temporariamente pela Divisão de Eletromecânica na Unidade Benjamin, além do recolhimento de resíduos como restos de obras e sucatas metálicas. Pode-se observar essa intervenção nas Figuras 90 a 93.



Figura 90. Resíduos gerados em diversas unidades do Sanep armazenados sob responsabilidade da DEL – registro realizado em 20 de outubro de 2021.



Figura 91. Exemplo de local de armazenamentos de resíduos destinados ao DEL – registro realizado em 20 de outubro de 2021.



Figuras 92 e 93. Segregação e acondicionamento dos resíduos eletroeletrônicos de acordo com sua tipologia e armazenamento em local coberto – registro realizado em 21 de março de 2022.

Outra ação realizada refere-se aos Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) que estavam sendo armazenados no Setor de Saúde e Segurança Ocupacional (SSO) na Unidade Lobo da Costa. Devido a campanha de vacinação contra a gripe ter sido realizada pela Autarquia, cabe ao Sanep

a destinação adequada dos mesmos. Como informado por funcionária do SSO, essa campanha de vacinação ocorreu em 2019 e os RSS têm sido armazenados em coletores Descarpack desde então.

Nesse sentido, como já existe um contrato com empresa responsável pela coleta de RSS dos Postos de Saúde, UPAs e UBSs do Município (a “Aborgama do Brasil LTDA.”) e esse contrato sendo fiscalizado pelo Departamento de Resíduos Sólidos (DERS) do Sanep, já houve pedido de recolhimento e destinação adequada dos mesmos. O recolhimento ocorreu no dia 28 de dezembro, como ilustrado na Figura 94. Importante frisar a necessidade do estabelecimento de uma comunicação entre os setores e departamentos, já que essa destinação já poderia ter sido realizada brevemente após a campanha de vacinação.



Figura 94. Recolhimento de RSS na Unidade Lobo da Costa no dia 28 de dezembro de 2021.

6.4. Passivos Ambientais

Os passivos ambientais se referem aos resíduos que estão, temporariamente, armazenados no empreendimento e que ainda não possuem destinação final definida. Durante as visitas foi realizado registro fotográfico de alguns passivos ambientais gerados no Sanep, sendo esses evidenciados de forma qualitativa no inventário fotográfico, assim como suas atuais formas de acondicionamento e/ou armazenamento temporário. Além de passivos, foi observado o acúmulo inadequado de resíduos, os quais possuem opções para uma destinação final adequada, como diversos resíduos, entre eles eletroeletrônicos, sucatas metálicas e não metálicas, provenientes de diversos setores do Sanep e armazenados temporariamente pela Divisão de Eletromecânica (DEL) na Unidade Benjamin, como já apontado na seção “6.3. Ações remediadoras realizadas durante a elaboração do PGRS”.

Nesse contexto, destaca-se a presença de um passivo gerado durante as atividades do Sanep: os resíduos químicos provenientes dos laboratórios das Estações de Tratamento de Água armazenados na Barragem Santa Bárbara.

Atualmente, há uma quantidade de 101 bombonas de plástico de produtos químicos armazenados em uma Central de Resíduos, aguardando a coleta por uma empresa que realize a destinação adequada desses resíduos, como observado nas Figuras 95 e 96. Dentre eles, há aproximadamente um volume de 495 L de Mercúrio (59 bombonas), 730 L de Cromo (34 bombonas) e 140 L de Fenol (8 bombonas). Para esses resíduos, propõe-se que seja mantida a estrutura de armazenamento temporário já utilizada na Barragem Santa Bárbara, por esta contar com os aspectos necessários para o armazenamento seguro desses resíduos perigosos. Em relação a destinação, através da busca por empresas no estado que realizam o transporte e destinação desse tipo de resíduo, sugere-se a realização de contrato com a empresa especializada e licenciada para essa finalidade.



Figuras 95 e 96. Resíduos químicos de laboratório armazenados.

7. Plano de Gerenciamento dos Resíduos Sólidos

O gerenciamento dos resíduos consiste na sequência de ações que ocorrem em diferentes etapas, sendo essas:

- I. Segregação: separação dos resíduos de acordo com sua tipologia que deve ocorrer na fonte geradora, de modo a facilitar o manejo dos mesmos, evitando possíveis contaminações;
- II. Acondicionamento: local ou objeto devidamente identificado com cores e simbologias específicas, onde ocorre a deposição inicial dos resíduos já promovendo sua segregação, possibilitando o manuseio seguro dos mesmos;
- III. Transporte Interno: deslocamento dos resíduos entre a fonte geradora e o local de armazenamento temporário, se houver, ou local para coleta/transporte externo;
- IV. Armazenamento Temporário: local devidamente estruturado e equipado seguindo todas as normativas estabelecidas para abrigar os resíduos de acordo com sua tipologia, de forma segura, até que ocorra sua coleta para destinação final;

- V. Transporte Externo: coleta e deslocamento dos resíduos para fora dos limites da empresa, transportando-os para suas respectivas destinações finais;
- VI. Destinação Final: última etapa do gerenciamento, a qual define-se de acordo com a classificação dos resíduos e, de acordo com a PNRS, inclui a reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação, aproveitamento energético, além de outras destinações admitidas pelos órgãos competentes e disposição final para os rejeitos.

Além de observar a conformidade dessas etapas, a PNRS também aponta que deve-se adotar uma ordem de prioridade no gerenciamento dos resíduos, que segue: não geração, redução, reciclagem, tratamento dos resíduos e disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

Importante apontar que, visando minimizar o volume de resíduos e rejeito gerada, assim como os impactos causados à saúde pública e qualidade ambiental pelo gerenciamento ou disposição inadequada, a PNRS estabelece a Responsabilidade Compartilhada. Esse princípio atribui responsabilidade para todos os atores no ciclo de vida dos produtos, incluindo fabricantes, importadores, distribuidores, comerciantes, consumidores e titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e manejo de resíduos.

Nesse contexto, a supracitada lei estabelece a Logística Reversa para determinados resíduos, que consiste em um conjunto de ações, procedimentos e meios destinados a viabilizar a coleta e a restituição dos resíduos sólidos ao setor empresarial, para reaproveitamento, em seu ciclo ou em outros ciclos produtivos, ou outra destinação final ambientalmente adequada. Tais resíduos incluem pneus, óleos lubrificantes e suas embalagens, lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista, e resíduos eletroeletrônicos, os quais são gerados no Sanep conforme descrito anteriormente, entre outros resíduos.

Além desse aspecto, a PNRS também responsabiliza o poder público, setor empresarial e a coletividade (portanto, a população no geral) para a efetividade das ações voltadas às diretrizes e demais determinações estabelecidas pela lei.

7.1. Classificação dos Resíduos

Os resíduos foram classificados de acordo com sua tipologia (orgânico, rejeito, reciclável ou perigoso), com seu código da Instrução Normativa nº 13 de 2012 do IBAMA e quanto aos

seus riscos potenciais à saúde pública e ao meio ambiente, de acordo com a ABNT NBR 10.004/2004, que segue:

- Classe I – Resíduos perigosos;
- Classe II A – Resíduos não perigosos - não inertes;
- Classe II B – Resíduos não perigosos - inertes.

Ainda sobre diferentes classificações, é importante apontar que os Resíduos de Construção Civil (RCC) e os Resíduos de Serviço de Saúde (RSS) contam com legislações específicas para suas categorias. Em relação aos RCC, a Resolução CONAMA n° 307/2002, atualizada por meio de outras Resoluções do CONAMA (348/2004, 431/2011 e 448/2012), determinou as seguintes categorias:

- Classe A – reutilizáveis ou recicláveis como agregados, tais como:
 - a) de construção, demolição, reformas e reparos de pavimentação e de outras obras de infraestrutura, inclusive solos provenientes de terraplanagem;
 - b) de construção, demolição, reformas e reparos de edificações: componentes cerâmicos (tijolos, blocos, telhas, placas de revestimento etc.), argamassa e concreto;
 - c) de processo de fabricação e/ou demolição de peças pré-moldadas em concreto (blocos, tubos, meios-fios etc.) produzidas nos canteiros de obras;
- Classe B – recicláveis para outras destinações, tais como plásticos, papel, papelão, metais, vidros, madeiras e gesso;
- Classe C – não possuem tecnologias ou aplicações de reciclagem ou recuperação;
- Classe D – perigosos, tais como tintas, solventes, óleos e outros ou aqueles contaminados ou prejudiciais à saúde.

Sobre os RSS, a Anvisa, por meio da Resolução da Diretoria Colegiada – RDC n° 222 de 2018, regulamentou ações de boas práticas e gerenciamento dos RSS, os classificando como:

- Resíduos Grupo A – resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente devido à presença de agentes biológicos;
- Resíduos Grupo B – resíduos que apresentam risco à saúde pública e ao meio ambiente devido as suas características física, químicas e físico-químicas;
- Resíduos Grupo C – resíduos radioativos;
- Resíduos Grupo D – resíduos comuns;
- Resíduos Grupo E – resíduos de materiais perfuro cortantes (agulhas, ampolas de vidro, lâminas de bisturi, etc.

De acordo com o diagnóstico realizado através de visitas e registros fotográficos, como discorrido no item “6. Diagnóstico”, **os principais resíduos sólidos gerados no processo produtivo podem ser discriminados de modo geral da seguinte maneira:**

- ✓ **Resíduos Reutilizáveis ou Recicláveis:** constituídos por papel, papelão, plásticos (embalagens em geral), resíduos gerados durante atividades administrativas, sucatas metálicas, sucatas não metálicas, alguns RCC, entre outros.
- ✓ **Resíduos Orgânicos:** resto de alimentos (principalmente restos de refeições, erva mate e borra de café);
- ✓ **Rejeitos:** resíduos de banheiros, guardanapos de papel usados, resíduos de varrição, entre outros.
- ✓ **Resíduos Perigosos:** são compostos basicamente pelos resíduos gerados no Departamento de Veículos (DEVO), nas Divisões de Laboratório (DLA) de cada Estação de Tratamento de Água, na Divisão de Eletromecânica (DEL) e no setor de Saúde e Segurança Ocupacional. Sendo que podemos citar os principais como: óleos automotivos e suas embalagens, resíduos químicos de laboratório, latas de tintas e solventes, resíduos eletrônicos em geral, RSS, entre outros. Além de determinados resíduos que são gerados em, praticamente, todos os setores, como as lâmpadas e toner de impressora, por exemplo. Deve-se salientar que alguns destes resíduos são passíveis de logística reversa, como preconizado no Art. 33 da PNRS.

É fundamental que ocorra a devida instrução aos servidores sobre a classificação dos diferentes resíduos gerados (principalmente entre recicláveis, orgânicos/rejeitos e perigosos), para que as demais etapas de gerenciamento ocorram de forma correta e funcional. A partir disso, a seguir discorre-se sobre as diretrizes para o gerenciamento adequado, seguindo a ordem de etapas: segregação, acondicionamento, transporte interno, armazenamento temporário, transporte externo e destinação final.

7.2. Diretrizes para Segregação e Acondicionamento

A segregação dos resíduos será realizada no momento do descarte pelos próprios funcionários no respectivo setor de trabalho, em todas as áreas do Sanep. **Portanto, é responsabilidade do gerador realizar a segregação adequada do seu resíduo.** Os resíduos serão segregados conforme estabelecido pela Lei Ordinária Municipal nº 5.459/08, de acordo com o Art. 7º, que determina as cores padrões para os recipientes de acondicionamento dos respectivos resíduos:

VERDE: resíduos recicláveis;

LARANJA: resíduos orgânicos/rejeitos.

Em relação aos resíduos perigosos, por serem gerados de modo pontual em alguns setores, a segregação destes ocorrerá com a disponibilização de coletores de cor padrão **VERMELHA:** Além disso, deverá ocorrer a segregação entre tipos de resíduos perigosos (como peças eletrônicas e lâmpadas) para que não haja possível contaminação entre materiais, evidenciando com etiquetas o resíduo a ser depositado nos coletores, conforme a Figura 97.



Figura 97. Exemplo de rotulagem para os coletores.

Levando em consideração o Quadro 6, os resíduos gerados serão segregados e acondicionados conforme descrito a seguir:

Quadro 6. Segregação e acondicionamento dos resíduos gerados.

Cor	Tipo de recipiente de acondicionamento	Cor do saco	Tipo de Resíduo
Verde	Lixeira Basculante – 15 ou 30 L	-	Resíduos recicláveis
Laranja	Lixeira Basculante – 15 ou 30 L	Laranja	Resíduos orgânicos e rejeitos
Vermelho	Coletores – 100 e 200 L*	-	Resíduos perigosos

* Os volumes dos coletores são estimados, podendo variar conforme setor ou geração de resíduos.

A localização dos coletores pode variar devido à rotina de procedimentos ou devida a futuras adequações da empresa e será realizada, atualmente, conforme segue:

Quadro 7. Localização dos coletores para acondicionamento dos resíduos gerados.

Cor	Tipo de Resíduo	Setores
Verde	Resíduos Recicláveis	Todas as áreas do Sanep
Laranja	Resíduos Orgânicos e Rejeitos	Todas as áreas do Sanep
Vermelho	Resíduos Perigosos	Setores listados no Quadro 2

O acondicionamento dos resíduos sólidos recicláveis, orgânicos e rejeitos devem ser realizados em locais compatíveis com a geração diária de cada tipo de resíduo. Os resíduos não

devem ultrapassar 2/3 do volume dos recipientes. Quando alcançar este volume, deverá ser recolhido e transferido para o armazenamento temporário.

Além disso, de modo a otimizar a segregação, os coletores de resíduos orgânicos deverão ser acondicionados em sacos plásticos de cor **LARANJA**, mantendo-se compatível com a coloração dos recipientes e lixeiras internas já existentes nas unidades do Sanep, promovendo um recolhimento e transporte interno melhor identificado pelo serviço de limpeza. A adoção dessa prática procura evitar também uma possível mistura entre resíduos recicláveis e rejeito/resíduos orgânicos nos locais de armazenamento. Na impossibilidade de aquisição de sacos dessa coloração poderá admitir-se a utilização de sacos na cor **PRETA**.

Já os coletores dos resíduos recicláveis passarão a se apresentar na ausência de sacos plásticos, já que esses resíduos são “secos” e podem ser acondicionados diretamente nos sacos **VERDES** de 100 L durante o transporte interno, conforme discorrido na seção “7.3 Transporte Interno”, visando o armazenamento temporário sem causar espalhamento de impurezas ou mau odor. Deste modo, haverá uma maior facilidade de visualização da segregação dos resíduos, tanto pelos geradores quanto para os servidores responsáveis pela coleta e transporte interno desses resíduos, evitando uma mistura entre os mesmos.

Além disso, os resíduos perigosos deverão ser acondicionados corretamente, de acordo com sua tipologia, e em locais cobertos e com piso impermeável. Nesse sentido, segue nas Figuras 98 a 101 exemplos de coletores sugeridos para os tipos de resíduos perigosos gerados no Sanep.



Figuras 98 e 99. Exemplos de coletores para lâmpadas inservíveis.



Figuras 100 e 101. Exemplos de coletores para demais resíduos perigosos (volumes variáveis).

A fim de padronização dos resíduos perigosos, sugere-se que todos os recipientes já existentes para acondicionamento desses resíduos passem a utilizar a coloração **VERMELHA**, diferente do que observado nas visitas a campo, encontrando-se coletores em diversas colorações.

Na seção “7.6. Planilha de Gerenciamento de Resíduos” está detalhada em forma de Quadro Resumo o acondicionamento de cada resíduo gerado, com seu respectivo Código de Acondicionamento, CODACOND, como descrito no Quadro 8. Esses códigos são estabelecidos pelo órgão ambiental estadual, a FEPAM e disponíveis no seu endereço eletrônico.



Quadro 8. Código de Acondicionamento (CODACOND) estabelecido pela FEPAM.

Código	Acondicionamento
E01	Tambor de 200 litros
E02	A granel
E03	Caçamba (Container)
E04	Tanque
E05	Tambores de outros tamanhos e bombonas
E06	Fardos
E07	Sacos plásticos
E08	Cestos
E09	Silos
E10	Sacos de algodão
E11	Caixas
E12	Sem estocagem

7.3. Diretrizes para Transporte Interno

O transporte interno dos resíduos comuns será realizado pela própria equipe de higienização do Sanep, no qual os resíduos serão transferidos dos coletores segregados de acondicionamento para sacos maiores, de acordo com suas características seguindo o estabelecido no Quadro 9, e transportado até o armazenamento temporário.

Quadro 9. Acondicionamento dos resíduos comuns para armazenamento temporário.

Cor do Saco	Tamanho do Saco de Transporte Interno	Tipo de Resíduo
	100 ou 200 L	Resíduos recicláveis
	100 ou 200 L	Resíduos orgânicos e rejeitos

Em relação aos resíduos perigosos, ficam como responsáveis pelo transporte interno os funcionários do próprio setor de geração, como exposto no Quadro 4.

7.4. Diretrizes para Armazenamento Temporário

Essa etapa consiste na guarda temporária dos resíduos, previamente segregados, acondicionados e identificados, em locais devidamente estruturados, visando facilitar a coleta dentro do estabelecimento e garantir o armazenamento seguro entre o ponto da fonte de geração e o ponto destinado à coleta externa. Os resíduos devem ser armazenados de modo a preservar sua segregação e manter a separação entre as diferentes classificações, para sua futura destinação adequada.

Para isso, cada unidade do Sanep deve contar com uma Unidade de Armazenamento para armazenamento dos resíduos comuns, enquanto que os setores que geram resíduos perigosos descritos no Quadro 4 devem contar com uma Unidade de Armazenamento de Resíduos Perigosos, para seu armazenamento de forma adequada e separada dos resíduos comuns.

Na Unidade de Armazenamento de Resíduos Comuns deve-se observar as condições estabelecidas pela NBR 11.174 de 1990, que segue:

- I. Na seleção do local deve-se considerar fatores ambientais, acesso ao local e área disponível, de maneira que o risco de contaminação ambiental seja minimizado;

- II. Os resíduos podem ser acondicionados em diferentes recipientes de acordo com o volume gerado na unidade, sendo esses coletores devidamente identificados de acordo com sua classificação através de cores e simbologias;
- III. Adequar aspectos relativos ao isolamento e sinalização da área, acesso restrito ao local, medidas de controle de poluição, treinamento de pessoal e segurança da instalação, contando com:
 - a. Sistema de isolamento que impede o acesso de pessoas estranhas;
 - b. Sinalização de segurança que identifica a instalação para os riscos de acesso ao local;
 - c. Áreas definidas e sinalizadas para o armazenamento dos diferentes tipos de resíduos;
 - d. Para locais onde houver geração de resíduos líquidos e/ou pastosos, os recipientes deverão ser herméticos, prevenindo o derramamento ou extravasamento de líquidos no local, assim como sistema de drenagem e captação de líquidos para posterior tratamento;
 - e. Iluminação, inclusive para situações de emergência;
 - f. Kit de emergência;
 - g. Equipamentos de combate ao incêndio, onde houver a possibilidade de fogo.

Além disso, é preciso armazenar separadamente os resíduos classificados como recicláveis dos orgânicos/rejeitos para evitar possíveis contaminações.

Em relação aos **resíduos perigosos**, deve-se observar as condições estabelecidas pela NBR 12.235 de 1992 e se atentar especialmente sobre a incompatibilidade entre esses resíduos, segregando-os de acordo com sua tipologia, minimizando assim os riscos ambientais.

Seguindo os preceitos da norma supracitada, os resíduos perigosos gerados pelo Sanep podem ser acondicionados em contêineres e/ou tambores ou a granel, de acordo com sua tipologia, sempre em áreas cobertas e bem ventiladas, sendo esses recipientes colocados sobre base de concreto ou outro material que impeça a lixiviação e percolação de substâncias. Além disso, a estrutura também deve atender aos aspectos estabelecidos para adequação do local para a Unidade de Armazenamento de Resíduos Comuns, como isolamento do local, sinalização de

segurança, entre os outros pontos discutidos.

7.5. Diretrizes para Transporte Externo

O transporte externo consiste no recolhimento dos resíduos e seu encaminhamento ao tratamento ou disposição final, dependendo da forma que se dará a respectiva destinação final. Para isso, devem ser contratadas empresas especializadas e, no caso de resíduos perigosos, que possuam veículos licenciados para tal atividade. Além disso, deve-se atentar as técnicas que garantam a preservação das condições de acondicionamento dos resíduos e segurança dos trabalhadores, observando que o equipamento de transporte esteja adequado ao tipo de resíduo, atendendo às regulações pertinentes.

Além dos demais documentos fiscais exigidos, os resíduos transportados devem ser acompanhados do **Manifesto de Transporte de Resíduos – MTR**. De acordo com a Portaria FEPAM nº 087/2018, toda movimentação de resíduos sólidos no Estado do Rio Grande do Sul, com exceção dos mencionados no Art. 4º, deverá ser registrada no Sistema MTR Online. O MTR deve ser preenchido em 3 vias, devendo o Gerador, o Transportador e o Destinator atestarem, sucessivamente, a efetivação do embarque, do transporte e do recebimento de resíduos sólidos no Sistema MTR Online.

O transporte de resíduos perigosos, especificamente os químicos, deve também ser acompanhado da Ficha de Emergência e Envelope para o Transporte Terrestre de Produtos Perigosos, conforme os preceitos da norma NBR 7.503/2005.

7.6. Destinação Final

A destinação dos resíduos gerados pode incluir diversos fins, entre eles reutilização, reciclagem, compostagem, recuperação, disposição final, entre outros. No estado do Rio Grande do Sul, a FEPAM estabelece o Código de Destinação – CODEST, descrito no Quadro 10.

Quadro 10. Código de Destinação (Codest) estabelecido pela FEPAM.

Código do Destino	Destinação final do Resíduo
B01	Incorporação ao solo
B02	Aterro Municipal
B03	Aterro Industrial próprio licenciado pela FEPAM
B04	Aterro Industrial de terceiro licenciado pela FEPAM
B05	Lixo da prefeitura

Código do Destino	Destinação final do Resíduo
B06	Lixo particular
B07	Rede pública
B20	Outras formas de disposição
C00	Central licenciada pela FEPAM
S05	Estocagem em área aberta
S06	Estocagem em galpões/armazéns
S08	Estocagem em outros sistemas
S09	Estocagem em lagoas
S10	Armazenamento provisório em valas aguardando licenciamento
S11	Armazenamento provisório com destino final definido
T01	Queima em incinerador
T02	Queima em incinerador de câmara
T03	Queima em fornos industriais
T04	Queima em caldeira
T05	Queima a céu aberto
T06	Detonação
T07	Oxidação de cianetos
T08	Encapsulamento, fixação química/solidificação
T09	Oxidação química
T10	Precipitação
T11	Queima em fogão doméstico
T12	Neutralização
T13	Adsorção
T14	Reprocessamento/Reciclagem externos
T15	Tratamento biológico
T16	Compostagem
T17	Secagem
T18	Fertirrigação/Landfarming
T19	Vermicompostagem
T20	Reprocessamento/Reciclagem internos
T21	Tratamento em outros estados
T22	Desmanche termoquímico
T23	Alimentação de animais
T24	Tratamento em outros países
T25	Devolvido ao fornecedor
T26	Coprocessamento

Os resíduos passíveis de Logística Reversa (LR) deverão ser destinados aos fornecedores, conforme os preceitos da LR estabelecidos na PNRS. Já os resíduos não passíveis de LR deverão ser destinados a empresas devidamente licenciadas. O Sanep já possui contrato com algumas empresas, apresentado no Quadro 11 e incorporado na seção “7.9.

Responsabilidade pelo Gerenciamento”. No Quadro 12 discorre-se algumas sugestões de empresas que trabalham com a destinação final adequada de resíduos atualmente gerados no Sanep sem destinação definida.

Quadro 11. Identificação das empresas responsáveis e respectivas destinações finais dos resíduos.

Tipo de Resíduo	Empresa Responsável	Destinação
Resíduos recicláveis	Sanep	Cooperativas de Reciclagem
Resíduos orgânicos e rejeitos	Meio Oeste Ambiental LTDA	Disposição Final no Aterro Sanitário de Candiota/RS
Lâmpadas	Alexandre Costa Santos ME (ACS Resíduos)	Reciclagem
Óleo lubrificante usado e embalagens	Indústria Petroquímica do Sul LTDA.	Reciclagem
Pneus	Fábio Pereira dos Santos de Castro Bioquim Especialidades LTDA.	Reciclagem
Resíduos de Construção Civil; Lodo Classe II A	Prefeitura Municipal de Pelotas	Disposição no Aterro Sanga Funda (Pelotas/RS)
Resíduos perigosos gerados no DVO	Solução Ambiental Consultoria, Comércio de Resíduos Industriais e de Serviços LTDA.	Reciclagem
Sucata de Materiais Ferrosos, Materiais de Informática, Hidrômetros, Veículos	Leilão	Leilão
Toner e cartucho de impressora	Fornecedor (varia)	Logística Reversa

Quadro 12. Identificação das empresas sugeridas e respectivas destinações finais dos resíduos.

Tipo de Resíduo	Empresa Sugerida	Destinação
Lâmpadas	Solução Ambiental	Logística Reversa
Resíduos Eletroeletrônicos gerados na DEL	JL Recicladora	Reciclagem

Tipo de Resíduo	Empresa Sugerida	Destinação
Resíduos químicos de laboratório	Fundação Proamb	Disposição em Aterro de Resíduos Perigosos
Resíduo de Serviço de Saúde	Aborgama do Brasil LTDA.	Autoclavagem e Disposição em Aterro Sanitário

Importante frisar que o Sanep pode realizar adaptações, tanto quanto à escolha da empresa responsável, assim como do tipo de destinação do resíduo, de modo a facilitar a logística e atender as necessidades da Autarquia. Nesse cenário, é fundamental observar se a empresa escolhida possui as licenças ambientais atualizadas e se a destinação do resíduo está em conformidade com os preceitos da PNRS, sempre priorizando algum tipo de reaproveitamento do resíduo, resguardando a disposição final apenas para os rejeitos.

7.6. Planilha de Gerenciamento de Resíduos

De modo a facilitar o acesso às informações sobre as diferentes etapas no gerenciamento dos resíduos gerados no Sanep, foi elaborada a Planilha de Gerenciamento de Resíduos. Nesta consta a classificação, tipo de acondicionamento e armazenamento, destinação do resíduo, assim como detalhes das empresas escolhidas para o transporte externo e destinação, para os resíduos que necessitam de uma atenção especial. Devido à grande quantidade de informações, a Planilha foi segmentada, de acordo com a classificação dos resíduos em orgânico/rejeito, recicláveis e perigosos. As Planilhas encontram-se no Anexo IV.

7.7. Programas Ambientais

7.7.1. Programa de Redução da Geração de Resíduos

O gerenciamento adequado dos resíduos é fundamental para minimizar a geração dos mesmos, com enfoque sempre no uso da ordem de prioridade: NÃO GERAR, REDUZIR, REUTILIZAR e RECICLAR. Nesse contexto, campanhas de conscientização visando a redução do uso/consumo de alguns materiais já haviam sido discutidos e podem ser colocadas em prática com a implementação do PGRS.

A redução do uso e consumo de copos plásticos descartáveis através da substituição por canecas ou copos reutilizáveis já é posta em prática em diversos setores, mas não na totalidade

de unidades do SANEP. Portanto, essa é uma prática que deve ser incentivada para todos os servidores.

Além disso, a redução do uso de papéis também pode ser colocada em prática, principalmente nos setores que desenvolvem atividades administrativas. Como observado por alguns funcionários de diversos setores, há um consumo desnecessário desse material devido a impressão de determinados documentos, os quais podem ser enviados através de plataformas digitais.

7.7.2. Programas de Educação Ambiental

De modo a conscientizar e orientar os funcionários quanto ao gerenciamento adequado dos resíduos, algumas ações envolvendo o Núcleo de Educação Ambiental (NEAS) devem ser elaboradas. Visando a segregação adequada entre os resíduos recicláveis e orgânicos/rejeitos, a distribuição de cartazes seguindo as determinantes do PGRS serão distribuídos em todas as unidades do Sanep. Esses cartazes devem ser expostos nas proximidades das lixeiras, para que no ato do descarte do resíduo o funcionário possa fazer a segregação correta na fonte.

Além disso, rodas de conversas entre os funcionários responsáveis pela limpeza devem ser realizadas, visando orientar quanto a importância de evitar a mistura dos resíduos (se esses já não estiverem misturados devido a segregação incorreta na fonte) no momento de coleta e transporte interno, ação que tem ocorrido em alguns setores como relatado por alguns funcionários.

Faz-se necessário também a divulgação dessas ações pelos canais digitais internos já existentes no Sanep, para reforçar o conhecimento de todos os funcionários sobre essas intervenções.

7.8. Prevenção e Atendimento de Situações de Emergência

Os resíduos devem ser manuseados e armazenados de forma a minimizar a possibilidade de acidentes, como princípio de fogo, explosão ou vazamento com risco de contaminação, atentando-se principalmente aos resíduos considerados perigosos. Nesse sentido, os mesmos

devem ser mantidos segregados e acondicionados em locais específicos de acordo com suas tipologias, considerando inclusive questões de compatibilidade química.

Sendo assim, é fundamental o uso de alguns equipamentos destinados a prevenção e atendimento a emergências, visando garantir a segurança dos funcionários que estão em contato com esses resíduos e evitar possíveis danos ambientais, exemplificados nas Figuras 102 a 104.



Figura 102. Uso de Equipamentos de Proteção Individual (EPI) em processos que fazem o uso de reagentes químicos perigosos, como em algumas análises laboratoriais.



Figura 103. Paleta de contenção para tambores e bombonas para contenção de resíduos que possam causar possíveis vazamentos.



Figura 104. Presença de extintores de incêndio em locais armazenando resíduos inflamáveis.

Além da presença de equipamentos, é fundamental o treinamento e capacitação dos servidores que manuseiam resíduos perigosos, sobre:

- Segregação, manuseio e acondicionamento correto de resíduos perigosos;
- Uso correto de EPI;
- Atendimento a situações de emergência;
- Ações preventivas e corretivas a serem executadas em situações de gerenciamento incorreto ou acidentes.

7.9. Responsabilidades pelo Gerenciamento

De acordo com o estabelecido pelo PMGIRS de Pelotas/RS, seguindo os preceitos da Lei nº 12.305 de 2010, a responsabilidade pela gestão do resíduo definido no Município varia de acordo com sua origem. Nesse contexto, ficou estabelecido que resíduo domiciliar (até 200 L/dia/unidade domiciliar) e de construção civil (até 1 m³) ficam como responsabilidade da Prefeitura, enquanto que os industriais, de serviço de saúde e de construção civil (acima de 1 m³) cabe ao Sanep o gerenciamento adequado.

Os dados dos responsáveis pelo gerenciamento (transporte externo e destinação final) de acordo com os resíduos gerados, como discorrido na Planilha de Gerenciamento, assim como as empresas sugeridas encontram-se a seguir:

1. Rejeitos e Resíduos Orgânicos

Empresa responsável pelo transporte externo: Empresa Onzeurb Transportes Eireli (Filial Pelotas)

Nome fantasia: Onzeurb Transportes
CNPJ: 08.354.288/0002-95
Telefone para contato: (51) 3549-1111
E-mail de contato: onzeurb@terra.com.br
Endereço completo: Avenida Herbert Hadler, nº 1922, Fragata, 96050-460, Pelotas/RS.

Empresa responsável pela destinação: Meio Oeste Ambiental LTDA (Filial Candiota).
Nome fantasia: Meioeste Ambiental LTDA Epp
CNPJ: 11.201.681/0002-53
Telefone para contato: (49) 3563-3316 / (51) 3024-0567
E-mail de contato: contabil.meioeste@outlook.com.br
Endereço completo: Estrada Passo do Tigre, nº 1202, LOTE 5411, Rural, 96495-000, Candiota/RS.

2. Resíduos Recicláveis

Empresa responsável pelo transporte externo: Empresa Onzeurb Transportes Eireli (Filial Pelotas)

Nome fantasia: Onzeurb Transportes
CNPJ: 08.354.288/0002-95
Telefone para contato: (51) 3549-1111
E-mail de contato: onzeurb@terra.com.br
Endereço completo: Avenida Herbert Hadler, nº 1922, Fragata, 96050-460, Pelotas/RS.

Empresa responsável pela destinação: Diversas cooperativas de reciclagem conveniadas ao SANEP.

Razão social: COOTAFRA – Cooperativa de Trabalho dos Agentes Ambientais do Fraget
CNPJ: 15.800.333/0001-72
Telefone: (53) 3025-4591 (53) 3281.2399 e (53) 3271-4198
E-mail: dpmcontabilidade@gmail.com
Endereço: Rua Carlos Andrade, 260, Fragata, 96040-242, Pelotas/RS

Razão social: COOPCVC – Cooperativa de Trabalho de Catadores da Vila Castilhos
CNPJ: 17.476.344/0001-74

Telefone: (053) 9175.3723

E-mail: cootrasul@ig.com.br

Endereço: Rua Dr. Amarante, 1394, Vila Castilhos, 96020-720, Pelotas/RS

Razão social: COOPEL – Cooperativa Pelotense de Prestação de Serviços e Ação Social

CNPJ: 08.973.811/0001-80

Telefone: (053) 8461.5930

E-mail: -

Endereço: Rua Ulisses Guimarães, 788, Loteamento Dunas, 96081-150,
Pelotas/RS

Razão social: COORECICLO – Cooperativa de Trabalho e Reciclagem

CNPJ: 01.816.673/0001-87

Telefone: (53) 3278-6326

E-mail: -

Endereço: Av. Pinheiro Machado, 2112, Fragata, 96040-500, Pelotas/RS

Razão social: UNICOOP – União Cooperativa dos Catadores de Resíduos Sólidos

CNPJ: 14.630.901/0001-71

Telefone: (53) 8424-0152

E-mail: unicoop.pelotas@hotmail.com

Endereço: Av. Imperador Pedro I, 1776, Fragata, 96.030-350, Pelotas/RS

Razão social: COOPERCICLAÇÃO – Cooperativa de Trabalho da Vila Governação

CNPJ: 22.399.236/0001-85

Telefone: (53) 3229-4603 (53) 8101-0188 (53) 9121-5932

E-mail: ambiental@bioquim.com.br

Endereço: BR-392, nº 10201, Distrito Industrial, 96050-500, Pelotas/RS

3. Resíduo de Construção Civil e de limpeza de canais de macrodrenagem

Empresa responsável pelo transporte externo: Sersul Limpeza e Prestação de Serviços LTDA

Nome fantasia: -

CNPJ: 01.629.238/0001-43

Telefone para contato: (53) 3027-6742

E-mail de contato: -

Endereço completo: Avenida Domingos de Almeida, 365, Areal, 96.020-610, Pelotas/RS.

Empresa responsável pela destinação: Prefeitura Municipal de Pelotas (Aterro Municipal Sanga Funda).

Nome fantasia: -

CNPJ: 87.455.531/0001-57

Telefone para contato:

E-mail de contato:

Endereço completo: Rua Zeferino Costa, nº 6440, Três Vendas, 96070480, Pelotas/RS.

4. Lâmpadas

Empresa responsável pelo transporte externo e destinação: Alexandre Costa Santos

Nome fantasia: ACS Resíduos

CNPJ: 17.873.286/0001-12

Telefone para contato: (53) 3273-5066

E-mail de contato: -

Endereço completo: Rua Marcílio Dias, nº 392, Centro, 96020-480, Pelotas/RS

5. Óleo automotivo e embalagens

Empresa responsável pelo transporte externo e destinação: Industria Petroquímica Do Sul Ltda.

Nome fantasia: -

CNPJ: 92.678.432/0001-74

Telefone para contato: (51) 3201-6050

E-mail de contato: log11@ips.ind.br

Endereço completo: Avenida Arnô da Silva Feijó, nº 2777, Distrito Industrial, 94836-260, Alvorada/RS

6. Resíduos perigosos gerados no DEVO e DVO

Empresa responsável pelo transporte externo e destinação: Solução Ambiental Consultoria, Comércio de Resíduos Industriais e de Serviços LTDA.

Nome fantasia: -

CNPJ: 03.265.714/0002-09

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.

Telefone para contato: (53) 3273 4008 / (53) 98125 0947
E-mail de contato: fernando@solucaoambiental.com.br
Endereço completo: Rua Barão de Tramandahy, nº 149, Três Vendas, 96.065-240, Pelotas/RS

7. Pneus

Empresa responsável pelo transporte externo e destinação: Bioquim Especialidades Químicas
Biológicas Equipamentos LTDA.
Razão Social: Fabio Pereira Dos Santos de Castro EIRELI
Nome fantasia: Bioquim
CNPJ: 06.338.392/0001-80
Telefone: (53) 3225-9421 e (53) 3305-7021
E-mail de contato: adm@bioquim.com.br
Endereço completo: BR 392 nº 10.201, Distrito Industrial, 96.070-120, Pelotas/RS

8. Resíduos Químicos de Laboratório

Empresa responsável pelo transporte externo e destinação: Fundação PROAMB
Nome fantasia: PROAMB
CNPJ: 91.987.024/0001-31
Telefone para contato: (54) 3454-3320
E-mail de contato: proamb@proamb.com.br
Endereço completo: Rua São Paulo, nº 1068, Borgo, 95705-420, Bento Gonçalves/RS

9. Resíduos de Serviço de Saúde

Empresa responsável pelo transporte externo e destinação: Aborgama do Brasil Ltda.
Nome fantasia: -
CNPJ: 05.462.743/0009-54
Telefone para contato: (51) 3072-3602 e (54) 3292-8600
E-mail de contato: -
Endereço completo: Estrada Rincão dos Pinheiros, Distrito Passo Raso, 95840-000, Triunfo/RS

10. Resíduos eletroeletrônicos gerados da DEL

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.

Empresa responsável pelo transporte externo e destinação: Daniel Vieira Soca

Nome fantasia: JL Recicladora

CNPJ: 24.407.845/0001-64

Telefone para contato: (53) 3015-0035 e (53) 98139-4791

E-mail de contato: valgleti@hotmail.com

Endereço completo: Avenida Theodoro Muller, nº 234, Fragata, Pelotas/RS.

7.10. Revisão do PGRS

O presente Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos foi elaborado no mês de março de 2022, sugere-se uma periodicidade de revisão num intervalo de 3 anos. Após esse período, março de 2025, o PGRS deverá ser revisado e atualizado conforme a realidade da empresa. Caso haja necessidade, o Sanep poderá fazer ajustes emergenciais no PGRS, independente da sua periodicidade anual.

8. Parecer Técnico

Pelo estudo acima elaborado, o profissional que esta assina dá parecer favorável à viabilidade de implantação e implementação do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos para o SANEP – Serviço Autônomo de Saneamento de Pelotas.

(atualizar)

Pelotas, 22 de março de 2022.

Responsável Técnico:


Eng. Arielle da Rosa Sousa
CREA - RS 243177

Fiscal do Contrato:


Eng. Edson Plá Monterosso
CREA - RS 587
CREA - 51.587
Matrícula: 40001330

Anexo II – Anotação de Responsabilidade Técnica do Volume II



Anotação de Responsabilidade Técnica - ART
Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977
Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul



ART Número
11659363

Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO		Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL	
Convênio: NÃO É CONVÊNIO		Motivo: NORMAL	
Contratado			
Carteira: RS243177	Profissional: ARIELLE DA ROSA SOUSA	E-mail: ariellesousa.as@gmail.com	
RNP: 2219183009	Título: Engenheira Sanitarista e Ambiental		
Empresa: NENHUMA EMPRESA	Nr.Reg:		
Contratante			
Nome: SERVIÇO AUTÔNOMO DE SANEAMENTO DE PELOTAS		E-mail:	
Endereço: RUA FÉLIX XAVIER DA CUNHA 610	Telefone: (53)30261091	CPF/CNPJ: 92220862000148	
Cidade: PELOTAS	Bairro: CENTRO	CEP: 96010000	UF: RS
Identificação da Obra/Serviço			
Proprietário: SERVIÇO AUTÔNOMO DE SANEAMENTO DE PELOTAS		CPF/CNPJ: 92220862000148	
Endereço da Obra/Serviço: Rua FÉLIX XAVIER DA CUNHA 610	CEP: 96010000		UF: RS
Cidade: PELOTAS	Bairro: CENTRO		
Finalidade: AMBIENTAL	Vlr Contrato(R\$): 7.644,49	Honorários(R\$): 7.644,49	
Data Início: 16/11/2021	Prev.Fim: 06/01/2022	Ent.Classe:	
Atividade Técnica Plano	Descrição da Obra/Serviço Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	Quantidade 1,00	Unid. UN

ART registrada (paga) no CREA-RS em 22/12/2021

<p><i>Pelotas, 27/12/2021</i></p> <p>Local e Data</p>	<p>Declaro serem verdadeiras as informações acima</p> <p><i>Arielle da Rosa Sousa</i></p> <p>ARIELLE DA ROSA SOUSA</p> <p>Profissional</p>	<p>De acordo</p> <p><i>[Assinatura]</i></p> <p>SERVIÇO AUTÔNOMO DE SANEAMENTO DE PELOTAS</p> <p>Contratante</p> <p><i>[Assinatura]</i></p> <p>Dir. Geral - Pelotas Diretora Presidente SANEP</p>
---	--	--

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART/CONSULTORIA

Anexo III – Anotação de Responsabilidade Técnica do Volume III

 Anotação de Responsabilidade Técnica - ART Lei nº 6.496, de 7 de dezembro de 1977		 CREA-RS Conselho Regional de Engenharia e Agronomia do Rio Grande do Sul		ART Número 11824414
Tipo: PRESTAÇÃO DE SERVIÇO Convênio: NÃO É CONVÊNIO		Participação Técnica: INDIVIDUAL/PRINCIPAL Motivo: NORMAL		
Contratado				
Carteira: RS243177	Profissional: ARIELLE DA ROSA SOUSA	E-mail: ariellesousa.as@gmail.com		
RNP: 2219183009	Título: Engenheira Sanitarista e Ambiental			
Empresa: NENHUMA EMPRESA		Nr.Reg.:		
Contratante				
Nome: SERVIÇO AUTÔNOMO DE SANEAMENTO DE PELOTAS		E-mail:		
Endereço: RUA FÉLIX XAVIER DA CUNHA 610		Telefone: (53)30261091	CPF/CNPJ: 92220862000148	
Cidade: PELOTAS	Bairro: CENTRO	CEP: 96010000		UF: RS
Identificação da Obra/Serviço				
Proprietário: SERVIÇO AUTÔNOMO DE SANEAMENTO DE PELOTAS				
Endereço da Obra/Serviço: Rua FÉLIX XAVIER DA CUNHA 610		CPF/CNPJ: 92220862000148		
Cidade: PELOTAS	Bairro: CENTRO	CEP: 96010000		UF: RS
Finalidade: OUTRAS FINALIDADES	Vlr Contrato(R\$): 6.676,61	Honorários(R\$):		
Data Início: 10/01/2022	Prev.Fim: 31/03/2022	Ent.Classe:		
Atividade Técnica	Descrição da Obra/Serviço	Quantidade	Unid.	
Plano	Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos	1,00	UN	

ART registrada (paga) no CREA-RS em 29/03/2022

Pelotas/RS, 29/03/2022 Local e Data	Declaro serem verdadeiras as informações acima Arielle da Rosa Sousa ARIELLE DA ROSA SOUSA	De acordo [Assinatura] SERVIÇO AUTÔNOMO DE SANEAMENTO DE PELOTAS
	Profissional	Contratante

A AUTENTICIDADE DESTA ART PODE SER CONFIRMADA NO SITE DO CREA-RS, LINK SOCIEDADE - ART CONSULTA.

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.

Anexo IV. Planilha de Gerenciamento de Resíduos

Planilha de Gerenciamento de Resíduos Orgânicos e Rejeitos																			
Código BRAMA	Resíduo Gerado	Classe NBR 10.004	Estado Físico	Descrição	Un. de medida	Setor de Origem	Acondicionamento	CODACOND	Armazenamento	Destinação Final	CODEST	Periodicidade de coleta	TRANSPORTE			DESTINAÇÃO FINAL			
													Razão Social	L.O.	Validade L.O.	Razão Social	L.O.	Validade L.O.	
15 02 03	Absorventes, materiais filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção não abrangidos em 15 02 02	II B	Sólido	EPI's não perigosos - Luvas, botas, botinas, uniformes, ocultos, luvas, capacetes, entre outros.	m³	SESMT	Tambor de 200L	E01	Sem armazenamento	Aterro Municipal (Candiota)	B02	Diariamente	Onzeurb Transportes Eireli	-	-	-	Meio Oeste Ambiental LTDA	00084 / 2020	18/11/25
19 09 02	Lodos de clarificação da água	II A	Sólido	Lodo de decantador e das ETAs	m³	ETAs	Sem e stocagem	E12	Sem armazenamento	Outras formas de disposição (lançamento em corpo hídrico)	B20	Depende da geração	-	-	-	-	-	-	
20 01 08	Resíduos biodegradáveis de cozinhas e cantinas	II A	Sólido	Resto de alimentos	T	Todos os setores	Sacos plásticos acondicionados dentro de lixeira laranja identificada como orgânico	E07 E05	Unidade de Armazenamento de Resíduos Comuns	Aterro Municipal (Candiota)	B02	Diariamente	Onzeurb Transportes Eireli	-	-	-	Meio Oeste Ambiental LTDA	00084 / 2020	18/11/25
20 01 99	Outras frações não anteriormente especificadas	II A	Sólido	Resíduos de banheiros	T	Todos os setores	Sacos plásticos acondicionados dentro de lixeira laranja identificada como orgânico	E07 E05	Unidade de Armazenamento de Resíduos Comuns	Aterro Municipal (Candiota)	B02	Diariamente	Onzeurb Transportes Eireli	-	-	-	Meio Oeste Ambiental LTDA	00084 / 2020	18/11/25

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.

90

Planilha de Gerenciamento de Resíduos Orgânicos e Rejeitos																			
Código BRAMA	Resíduo Gerado	Classe NBR 10.004	Estado Físico	Descrição	Un. de medida	Setor de Origem	Acondicionamento	CODACOND	Armazenamento	Destinação Final	CODEST	Periodicidade de coleta	TRANSPORTE			DESTINAÇÃO FINAL			
													Razão Social	L.O.	Validade L.O.	Razão Social	L.O.	Validade L.O.	
20 02 01	Resíduos de varrição, limpeza de logadouros e vias públicas e outros serviços de limpeza urbana biodegradáveis	II A	Sólido	Varrição - não perigoso	T	Todos os setores	Sacos plásticos	E07	Unidade de Armazenamento de Resíduos Comuns	Aterro Municipal (Candiota)	B02	Diariamente	Onzeurb Transportes Eireli	-	-	-	Meio Oeste Ambiental LTDA	00084 / 2020	18/11/25
20 03 03	Resíduos de limpeza de ruas e de galerias e de drenagem pluvial	II A	Sólido	Lodo de limpeza de redes de drenagem pluvial	m³	DEDU, DEP, DMD	Sem e stocagem	E12	Sem armazenamento	Secagem Aterro Municipal (Candiota)	T17 B02	Diariamente	SANEP	-	-	-	Meio Oeste Ambiental LTDA	00084 / 2020	18/11/25
20 03 06	Resíduos de limpeza de esgotos, bueiros e bocas-de-lobo	II A	Sólido	Limpeza de bueiros e bocas-de-lobo	m³	DEDU, DEP, DMD	Sem e stocagem	E12	Sem armazenamento	Secagem Aterro Municipal (Pelotas)	T17 B02	Diariamente	SANEP	-	-	-	Aterro Sangra Funda (PMP)	-	-
20 03 06	Resíduos de limpeza de esgotos, bueiros e bocas-de-lobo	II A	Sólido	Limpeza das grades nas Casas de Bombas	m³	Casas de Bombas	Sem e stocagem	E12	Sem armazenamento	Secagem Aterro Municipal (Candiota)	T17 B02	Semanalmente	SANEP	-	-	-	Meio Oeste Ambiental LTDA	00084 / 2020	18/11/25

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.

91

Planilha de Gerenciamento de Resíduos Recicláveis/Reutilizáveis																		
Código IBAMA	Resíduo Gerado	Classe NBR - In situ	Estado Físico	Descrição	Un. de Medida	Setor de Origem	Acondicionamento	CODACOND	Armazenamento	Destinação Final	CODEST	Periodicidade da Coleta	TRANSPORTE			DESTINAÇÃO FINAL		
													Razão Social	L.O.	Validade L.O.	Razão Social	L.O.	Validade L.O.
15 02 03	Absorventes, Materiais Filtrantes, panos de limpeza e vestuário de proteção não abrangidos em 15 02 02 (*)	I	Sólido	Filtro de ar	T	DEVO DVO	Tambor de 200 L.	E01	Unidade de Armazenamento de Resíduos da DEVO	Outras formas de disposição (triagem com armazenamento)	B20	Depende da geração	Solução Ambiental Consultoria, Comércio de Resíduos Industriais e de Serviços LTDA.	01261 /2021	25/09/22	Solução Ambiental Consultoria, Comércio de Resíduos Industriais e de Serviços LTDA.	06709 /2017	14/11/22
16 01 03 (*)	Veículos em fim de vida	II B	Sólido	Veículos (motociclos, carros, etc)	uni d.	Setor de Patrimônio	Sem estocagem	E12	Sem armazenamento	Outras formas de disposição (venda em leilão)	B20	Depende da geração	SANEP	-	-	Não definido (leilão)	-	-
16 01 24	Pneus inservíveis usados de automóveis	II B	Sólido	Pneus	uni d.	DEVO DVO	Sem estocagem	E12	Unidade de Armazenamento de Resíduos da DEVO	Reprocessamento/Reciclagem Externa	T14	Depende da geração	Fábio Pereira dos Santos de Castro Bioquím Especialidades LTDA.	6449/2016	Não informada	Fábio Pereira dos Santos de Castro Bioquím Especialidades LTDA.	6449/2016	Não informada
16 01 27	Pneus inservíveis usados de motocicletas	II B	Sólido	Pneus	uni d.	DEVO DVO	Sem estocagem	E12	Unidade de Armazenamento de Resíduos da DEVO	Reprocessamento/Reciclagem Externa	T14	Depende da geração	Fábio Pereira dos Santos de Castro Bioquím Especialidades LTDA.	6449/2016	Não informada	Fábio Pereira dos Santos de Castro Bioquím Especialidades LTDA.	6449/2016	Não informada

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.

92

Planilha de Gerenciamento de Resíduos Recicláveis/Reutilizáveis																		
Código IBAMA	Resíduo Gerado	Classe NBR - In situ	Estado Físico	Descrição	Un. de Medida	Setor de Origem	Acondicionamento	CODACOND	Armazenamento	Destinação Final	CODEST	Periodicidade da Coleta	TRANSPORTE			DESTINAÇÃO FINAL		
													Razão Social	L.O.	Validade L.O.	Razão Social	L.O.	Validade L.O.
16 01 28	Pneus inservíveis usados de tratores	II B	Sólido	Pneus	uni d.	DEVO DVO	Sem estocagem	E12	Unidade de Armazenamento de Resíduos da DEVO	Reprocessamento/Reciclagem Externa	T14	Depende da geração						
17 01 07	Misturas de cimento, tijolos, ladrilhos, telhas e materiais cerâmicos não abrangidos em 17 01 06	II B	Sólido	Construção Civil - Classe A - Agregados, concreto, solos não contaminados.	T	DAQ, DRD, DTE, DON, DEDU, DEP, DMD, ETA Sinotti, ETA Morrin, Reservatórios	Caçamba (contêiner)	E03	Caçamba (contêiner)	Aterro Municipal (Pelotas)	B02	Depende da geração	Servul Limpeza e Prestação de Serviços LTDA.	-	-	Aterro Sanação Punda (PMP)	-	-
17 02 03	Plástico	II B	Sólido	Construção Civil - Classe B - tubo PVC, furo PVC.	T	DAQ, DEL, DRD, DTE, DON, DEL, ETA Morrin, RALF.	Caixas	E11	Sem armazenamento	Reprocessamento/Reciclagem Externa	T14	Depende da geração	Onzeurb Transportes Eireli	-	-	Cooperativas de Reciclagem	-	-

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.

93

Planilha de Gerenciamento de Resíduos Recicláveis/Reutilizáveis																			
Código IBAMA	Resíduo Gerado	Classe NBR - Inam	Estado Físico	Descrição	Un. de Medida	Setor de Origem	Acondicionamento	CODACOND	Armazenamento	Destinação Final	CODEST	Periodicidade da Coleta	TRANSPORTE			DESTINAÇÃO FINAL			
													Razão Social	L.O.	Validade L.O.	Razão Social	L.O.	Validade L.O.	
						Reservatórios													
17 04 01	Cobre, bronze e latão	II B	Sólido	Fiação elétrica	m³	DEL	Caixas	E11	Unidade de Armazenamento de Resíduos da DEL	Reprocessamento/Reciclagem Externo	T14	Depende da geração	Onzeurb Transportes Eireli	-	-	-	Cooperativas de Reciclagem	-	-
17 04 05	Ferro e aço	II B	Sólido	Sucata metálica ferrosa	T	DAG, DRD, DTE, DON	Caixas	E11	Unidade de Armazenamento de Resíduos Comuns	Reprocessamento/Reciclagem Externo	T14	Depende da geração	SANEP	-	-	-	Não definido (leilão)	-	-
20 01 01	Papel e cartão	II A	Sólido	Resíduos provenientes da coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos: Envelope de papel pardo, folhas de papel, restos de papelão.	T	Setores administrativos	Lixeira verde identificada como reciclável	E05	Unidade de Armazenamento de Resíduos Comuns	Reprocessamento/Reciclagem Externo	T14	Semanalmente	Onzeurb Transportes Eireli	-	-	-	Cooperativas de Reciclagem	-	-

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.

94

Planilha de Gerenciamento de Resíduos Recicláveis/Reutilizáveis																			
Código IBAMA	Resíduo Gerado	Classe NBR - Inam	Estado Físico	Descrição	Un. de Medida	Setor de Origem	Acondicionamento	CODACOND	Armazenamento	Destinação Final	CODEST	Periodicidade da Coleta	TRANSPORTE			DESTINAÇÃO FINAL			
													Razão Social	L.O.	Validade L.O.	Razão Social	L.O.	Validade L.O.	
				cabas de papuleto															
20 01 38	Madeira não beneficiada em 20 01 37	II A	Sólido	Resíduos provenientes da coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos: Palletes de madeira	uni d.	DME, DVO, DEDU, DEP, DSD, EIA, Quiombo, RALF, Reservatórios	Sem estocagem	E12	Sem armazenamento	Reprocessamento/Reciclagem Internos	T20	Depende da geração	SANEP	-	-	-	SANEP	-	-
20 01 39	Plásticos	II B	Sólido	Plástico polimerizado (hidrômetros)	uni d.	DHD	Caixas	E11	Unidade de Armazenamento de Resíduos na Divisão de Hidrômetros	Reprocessamento/Reciclagem Externo	T14	Depende da geração	SANEP	-	-	-	Não definido (leilão)	-	-
20 01 39	Plásticos	II B	Sólido	Resíduos provenientes da coleta seletiva de resíduos sólidos urbanos: Embalagens de	T	Setores administrativos e refeitórios	Lixeira verde identificada como reciclável	E05	Unidade de Armazenamento de Resíduos Comuns	Reprocessamento/Reciclagem Externo	T14	Semanalmente	Onzeurb Transportes Eireli	-	-	-	Cooperativas de Reciclagem	-	-

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.

95

Planilha de Gerenciamento de Resíduos Recicláveis/Reutilizáveis																		
Código IBAMA	Resíduo Gerado	Classe NBR - Inatua	Estado Físico	Descrição	Un. de Medida	Setor de Origem	Acondicionamento	CODACOND	Armazenamento	Destinação Final	CODEST	Periodicidade da Coleta	TRANSPORTE			DESTINAÇÃO FINAL		
													Razão Social	L.O.	Validade L.O.	Razão Social	L.O.	Validade L.O.
200140	Metal	II B	Sólido	refeições (isopor) e alimentos, administrativo-material de escritório (carnetas, clips), caixas e pastas de arquivos, copos plásticos, garrafas plásticas, garrafas PET	T	Refeitórios	Lixeira verde identificada como reciclável	E05	Unidade de Armazenamento de Resíduos Comuns	Reprocessamento/Reciclagem Externo	T14	Semanalmente	Onzeurb Transportes Fidei	-	-	Cooperativas de Reciclagem	-	-

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.

96

Planilha de Gerenciamento de Resíduos Recicláveis/Reutilizáveis																		
Código IBAMA	Resíduo Gerado	Classe NBR - Inatua	Estado Físico	Descrição	Un. de Medida	Setor de Origem	Acondicionamento	CODACOND	Armazenamento	Destinação Final	CODEST	Periodicidade da Coleta	TRANSPORTE			DESTINAÇÃO FINAL		
													Razão Social	L.O.	Validade L.O.	Razão Social	L.O.	Validade L.O.
200301	Outros resíduos urbanos e equiparados, incluindo misturas de resíduos	II B	Sólido	Mangueiras de serviço de desobstrução de redes	unidade	DRD	Sem estocagem	E12	Unidade de Armazenamento de Resíduos Comuns	Reprocessamento/Reciclagem Externo	T14	Depende da geração	SANEP	-	-	Cooperativas de Reciclagem	-	-

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.

97

Planilha de Gerenciamento de Resíduos Perigosos																		
Código IBAMA	Resíduo Gerado	CLASSE NBR in situ	Estado Físico	Descrição	Un. de Medida	Setor de Origem	Acondicionamento	CODACOND	Armazenamento	Destinação Final	CODEST	Periódico de Coleta	TRANSPORTE			DESTINAÇÃO FINAL		
													Razão Social	L.O.	Validade L.O.	Razão Social	L.O.	Validade L.O.
08 03 17 (*)	Resíduos de tonner de impressã o contendo substâncias perigosas	I	Sólido	Tonner de impressora	unid.	DCR	Própria embalagem ou caixa identificada como tonner de impressora usado	E11	Própria embalagem ou caixa identificada como tonner de impressora usado	Devolvido ao Fornecedor	T25	Depende da geração	-	-	-	Varia o fornecedor	-	-
13 02 01 (*)	Óleos de motores, transmissões e lubrificação usados ou contaminados.	I	Líquido	Óleo autômotor	L	DEVO DVO, DAG, DRD, DTE, DON	Tambor de 200 L	E01	Unidade de Armazenamento de Resíduos da DEVO	Reprocessamento/Reciclagem Externo (Re-refino)	T14	Depende da geração	Indústria Petroquímica do Sul LTDA.	02513 / 2021	13/02 /24	Indústria Petroquímica do Sul LTDA.	00220 / 2021	25/01/26
15 01 10 (*)	Embalagens de qualquer um dos tipos acima descritos contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas	I	Sólido	Embalagem plástica contaminada	T	DEVO DVO	Tambor de 200 L	E01	Unidade de Armazenamento de Resíduos da DEVO	Outras formas de disposição (triagem com armazenamento)	B20	Depende da geração	Solução Ambiental Consultoria, Comércio de Resíduos Industriais e de Serviços LTDA.	01261 / 2021	25/09 /22	Solução Ambiental Consultoria, Comércio de Resíduos Industriais e de Serviços LTDA.	06799 / 2017	14/11/22

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.

98

Planilha de Gerenciamento de Resíduos Perigosos																		
Código IBAMA	Resíduo Gerado	CLASSE NBR in situ	Estado Físico	Descrição	Un. de Medida	Setor de Origem	Acondicionamento	CODACOND	Armazenamento	Destinação Final	CODEST	Periódico de Coleta	TRANSPORTE			DESTINAÇÃO FINAL		
													Razão Social	L.O.	Validade L.O.	Razão Social	L.O.	Validade L.O.
15 01 10 (*)	Embalagens de qualquer um dos tipos acima descritos contendo ou contaminadas por resíduos de substâncias perigosas	I	Sólido	Embalagem metálica contaminada (latas de tintas)	T	DEVO DVO, DEL	Sem estocagem	E12	Unidade de Armazenamento de Resíduos da DEL	Outras formas de disposição (triagem com armazenamento)	B20	Depende da geração						
15 02 02 (*)	Absorventes, materiais filtrantes (incluindo filtros de óleo não anteriormente especificados), panos e vestuário de proteção, contaminados por substâncias perigosas	I	Sólido	Resíduo têxtil contaminado, seragam contaminada	T	DEVO DVO	Tambor de 200 L	E01	Unidade de Armazenamento de Resíduos da DEVO	Outras formas de disposição (triagem com armazenamento)	B20	Depende da geração						

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.

99

Planilha de Gerenciamento de Resíduos Perigosos																		
Código IBAMA	Resíduo Gerado	CLASSE NBR 10.004	Estado Físico	Descrição	Un. de Medida	Setor de Origem	Acondicionamento	CODACOND	Armazenamento	Destinação Final	CODEST	Periódicidade de Coleta	TRANSPORTE			DESTINAÇÃO FINAL		
													Razão Social	L.O.	Validade L.O.	Razão Social	L.O.	Validade L.O.
15 05 01 (*)	Resíduos sólidos provenientes de desentendores e de separadores óleo/água	I	Sólido	Lodo de lavagem de veículos contaminado com óleo	T	DEVO DVO	Sem estocagem	E12	Unidade de Armazenamento de Resíduos da DEVO	Outras formas de disposição (triagem com armazenamento)	B20	Depende da geração						
16 01 07 (*)	Filtro de óleos automotivos	I	Sólido	Filtro de óleo automotivo	T	DEVO DVO	Tambor de 200 L	E01	Unidade de Armazenamento de Resíduos da DEVO	Outras formas de disposição (triagem com armazenamento)	B20	Depende da geração						
16 02 09 (*)	Transformadores, capacitores e demais equipamentos elétricos contendo PCB	I	Sólido	Bombonas submersas, disjuntores, parâmetros, células capacitivas.	uni d.	DEL	Caixas	E11	Unidade de Armazenamento de Resíduos da DEL	Reprocessamento/Reciclagem Externo	T14	Depende da geração	JL Recicladora	0176 6/2021	22/10/2025	JL Recicladora	LP (00219 / 2021)	23/08/2025
16 05 06 (*)	Produtos químicos de laboratório contendo ou compostos por substâncias perigosas, incluindo	I	Líquido	Resíduo químico de laboratório contendo mercúrio	L	DETR: DLA	Bombona plástica	E05	Unidade de Armazenamento de Resíduos Químicos	-	-	Depende da geração	A definir			A definir		

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.

100

Planilha de Gerenciamento de Resíduos Perigosos																			
Código IBAMA	Resíduo Gerado	CLASSE NBR 10.004	Estado Físico	Descrição	Un. de Medida	Setor de Origem	Acondicionamento	CODACOND	Armazenamento	Destinação Final	CODEST	Periódicidade de Coleta	TRANSPORTE			DESTINAÇÃO FINAL			
													Razão Social	L.O.	Validade L.O.	Razão Social	L.O.	Validade L.O.	
	misturas de produtos químicos de laboratório																		
16 05 06 (*)	Produtos químicos de laboratório contendo ou compostos por substâncias perigosas, incluindo misturas de produtos químicos de laboratório	I	Líquido	Resíduo químico de laboratório contendo cromo	L	DETR: DLA	Bombona plástica	E05	Unidade de Armazenamento de Resíduos Químicos	-	-	Depende da geração	A definir			A definir			
16 05 06 (*)	Produtos químicos de laboratório contendo ou compostos por substâncias perigosas, incluindo misturas de produtos	I	Líquido	Resíduo químico de laboratório contendo fenol	L	DETR: DLA	Bombona plástica	E05	Unidade de Armazenamento de Resíduos Químicos	-	-	Depende da geração	A definir			A definir			

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.

101

Planilha de Gerenciamento de Resíduos Perigosos																	
Código IDAMA	Resíduo Gerado	CLASSE NBR no caso Estado Flórida	Descrição	Un. de Medida	Setor de Origem	Acondicionamento	COBACOND	Armazenamento	Destinação Final	CODEST	Periódicidade de Coleta	TRANSPORTE			DESTINAÇÃO FINAL		
												Razão Social	L.O.	Válid. de L.O.	Razão Social	L.O.	Válid. de L.O.
20 01 21 (*)	químicos de laboratório Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista	I	Sólido Lâmpadas inservíveis	unidade	Todos os setores	Caixas	E11	Unidade de Armazenamento de Resíduos Perigosos	Reprocessamento/Reciclagem Externo	T14	Depende da geração	ACS Resíduos	Não informada	-	ACS Resíduos	Não informada	-

Rua Félix da Cunha, 653 – Fone (53) 3026-1144 – Caixa Postal 358 – CEP 96.010-000 – Pelotas/RS.

Anexo 3 – Licença de Operação do Aterro Colina do Sol



Processo nº
3437-05.67 / 19.1

LU Nº **00659 / 2022**

LICENÇA ÚNICA

A Fundação Estadual de Proteção Ambiental, criada pela Lei Estadual nº 9.077 de 04/06/90, registrada no Ofício do Registro Oficial em 01/02/91, e com seu Estatuto aprovado pelo Decreto nº 51.761, de 26/08/14, no uso das atribuições que lhe confere a Lei nº 6.938, de 31/08/81, que dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, regulamentada pelo Decreto nº 99.274, de 06/06/90 e com base nos autos do processo administrativo nº 3437-05.67/19.1 concede a presente LICENÇA ÚNICA.

I - Identificação:

EMPREENDEDOR RESPONSÁVEL: 20205 - SANEP - SERVIÇO AUTÔNOMO DE SANEAMENTO DE PELOTAS
CPF / CNPJ / Doc Estr: 92.220.862/0001-48
ENDEREÇO: RUA JOANA NEUTZLING LEVIEN 1980
TRES VENDAS
96065-330 PELOTAS - RS

EMPREENDIMENTO: 406982 - REMED AREA DEGRADADA POR DISPOS DE RSU
LOCALIZAÇÃO: RUA ANTONIO CURY
COLINA DO SOL
CENTRO
PELOTAS - RS
COORDENADAS GEOGRÁFICAS: Latitude: -31,74963300 Longitude: -52,35573200

A PROMOVER: REMEDIAÇÃO DE AREA DEGRADADA POR DISPOSIÇÃO DE RSU

RAMO DE ATIVIDADE: 3.541,80
MEDIDA DE PORTE: 120.000,00 área útil em m²

II - Condições e Restrições:

1. Quanto ao Empreendimento:

- 1.1- trata-se de aterro controlado de RSU cuja operação se deu entre os anos de 1998 a 2012. O empreendimento é composto por: 1 (uma) célula de RSU encerrada, 4 (quatro) lagoas de acúmulo de efluentes, 1 (uma) balança rodoviária e galpões para veículos;
- 1.2- área delimitada pela poligonal em remediação (m²): 120.000;
- 1.3- localização poligonal da área do empreendimento:
Lat.(°) - 31.749482° Long.(°) - 52.358488°
Lat.(°) - 31.752909° Long.(°) - 52.356692°
Lat.(°) - 31.749368° Long.(°) - 52.353993°
Lat.(°) - 31.748731° Long.(°) - 52.354664°
Lat.(°) - 31.748024° Long.(°) - 52.353603°
Lat.(°) - 31.747445° Long.(°) - 52.354183°
- 1.4- área estimada com disposição de resíduos (m²): 114.000;
- 1.5- área de lagoas de lixiviado (m²): 6.000;
- 1.6- volume de resíduos estimados (m³): 718.200;
- 1.7- deverá fazer a comunicação imediata à Secretaria do Meio Ambiente e Infraestrutura na hipótese de descoberta fortuita de elementos de interesse paleontológico, na área do empreendimento;
- 1.8- a posição da área do empreendimento no relevo: plana;

LU Nº 00659 / 2022

Gerado em 31/03/2022 14:15:11

Id Doc: 1234213

Folha 1/4

- 1.9- a textura predominante do solo: argilosa;
- 1.10- os resíduos dispostos no local são de origem: resíduos sólidos urbanos e resíduos de limpeza urbana;
- 1.11- a disposição dos resíduos foi realizada acima da superfície do terreno numa altura de 10 metros;
- 1.12- a impermeabilização inferior da área de disposição de resíduos é composta por argila;
- 1.13- a impermeabilização superior da área de disposição de resíduos é composta por argila compactada;
- 1.14- não poderá haver a presença de catadores no empreendimento;
- 1.15- os acessos internos e externos deverão ser mantidos em perfeito estado de conservação, sinalização e trafegabilidade, permitindo o acesso ao empreendimento;
- 1.16- toda e qualquer alteração/ampliação no empreendimento que não seja dispensada de licenciamento prévio, conforme Portaria FEPAM Nº 58/2019 e suas atualizações, deverá ser objeto de novo licenciamento junto à FEPAM;
- 1.17- deverá ser encaminhado à FEPAM no prazo de 30 (trinta) dias da emissão desta licença a ART do responsável técnico pela Operação de Remediação da área degradada pela disposição de resíduos;
- 1.18- a área do empreendimento deverá ser cercada, devidamente identificada e com controle de acesso;
- 1.19- no prazo de até 60 (sessenta) dias deverá ser apresentado o(s) Certificado(s) de Regularidade do Cadastro Técnico Federal - CTF/APP válido(s) (www.ibama.gov.br), de todos os empreendedores deste empreendimento, com correlação na(s) Ficha(s) Técnica(s) de Enquadramento:

Categoria	Código	Descrição
17	17 - 67	Recuperação de áreas degradadas

2. Quanto à Preservação e Conservação Ambiental:

- 2.1- deverão ser mantidos procedimentos periódicos de inspeção e manutenção as estruturas implantadas de modo a prevenir/corrigir eventuais ocorrências de danos ou falhas operacionais, objetivando condições adequadas de preservação do ambiente no entorno do mesmo;
- 2.2- deverão ser adotadas medidas de controle dos processos erosivos;

3. Quanto ao Sistema de Drenagem Pluvial:

- 3.1- o sistema de drenagem pluvial é composto por drenos de brita dispostos na célula encerrada;

4. Quanto aos Efluentes Líquidos:

- 4.1- o volume máximo de acúmulo de efluente em cada lagoa não deve ultrapassar o limite de 75% de seu volume útil, de maneira a reduzir os riscos de transbordamento ou lançamento de efluente fora dos padrões estabelecidos na legislação vigente;
- 4.2- o efluente gerado na(s) célula(s) de disposição de resíduos deverá ser conduzido à(s) lagoa(s) existentes na área, não sendo permitido o lançamento no meio ambiente;
- 4.3- o excesso de efluente gerado poderá ser enviado à Estação de Tratamento externa desde que a mesma possua licença ambiental para receber o efluente para tratamento;

5. Quanto às Emissões Atmosféricas:

- 5.1- os gases gerados no interior da massa de resíduos, captados pela rede de drenagem, deverão ser queimados nos queimadores de gás (flare);
- 5.2- os gases gerados no interior da massa de resíduos deverão ser captados por rede de drenagem;

6. Quanto aos Resíduos Sólidos:

- 6.1- fica proibida a queima, a céu aberto, de resíduos sólidos de qualquer natureza, ressalvadas as situações de emergência sanitária, reconhecidas por esta Fundação;
- 6.2- é vetada a disposição de resíduos na área do empreendimento sem a devida autorização ou licenciamento do órgão ambiental;
- 6.3- em relação aos resíduos sólidos urbanos gerados no município, deverá ser enviada eletronicamente à FEPAM, através do Sistema de Manifesto de Transporte de Resíduos - MTR ON LINE, a Declaração de Movimentação de Resíduos - DMR, com periodicidade trimestral em conformidade com a Portaria FEPAM n.º 087/2018, D.O.E. de 30/10/2018;

7. Quanto ao Monitoramento:

- 7.1- deverá ser apresentado à FEPAM, com periodicidade semestral, até o último dia útil dos meses de fevereiro e agosto Relatório Técnico e Fotográfico, elaborado e assinado pelo Responsável Técnico, com ART, inclusive da amostragem, descrevendo as condições de monitoramento das águas superficiais e efluentes do empreendimento contendo, no mínimo:

- 7.1.1- laudos de amostragem, contendo no mínimo os seguintes itens: identificação dos pontos de amostragem (foto atualizada, coordenada geográfica e croqui de localização), descrição da técnica de coleta, limpeza dos frascos e manuseio e preservação das amostras, resultados analíticos, limites de detecção, incertezas, equipamentos utilizados e certificados de calibração (número e validade);
- 7.1.2- laudos de análise e laudo de interpretação das análises, elaborado por profissional habilitado, com a respectiva ART, sobre a influência do empreendimento sobre a qualidade das águas, analisando estatisticamente o histórico acumulativo e a legislação em vigor, acompanhado da respectiva interpretação e conclusão para Efluente (líxiviado) bruto e após a última lagoa de tratamento, para os seguintes parâmetros de monitoramento: Alcalinidade, Alumínio, Cádmio, Cloretos, Chumbo, Cobre, Coliformes Termotolerantes, Coliformes Totais, Condutividade Elétrica, Cromo, DBO5, DQO, Ferro dissolvido, Ferro total, Fósforo, Manganês dissolvido, Manganês total, Mercúrio, Níquel, Nitrogênio Amoniacal, Nitrogênio total, Oxigênio dissolvido, pH, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos, Sulfatos, Sulfeto, Temperatura e Zinco;
- 7.1.3- laudos de análise e laudo de interpretação das análises, elaborado por profissional habilitado, com a respectiva ART, sobre a influência do empreendimento sobre a qualidade das águas, analisando estatisticamente o histórico acumulativo e a legislação em vigor, acompanhado da respectiva interpretação e conclusão para as águas superficiais do Canal de Drenagem do Santa Bárbara para os seguintes parâmetros de monitoramento: Alcalinidade, Alumínio, Cádmio, Cloretos, Chumbo, Cobre, Coliformes Termotolerantes, Coliformes Totais, Condutividade Elétrica, Cromo, DBO5, DQO, Ferro dissolvido, Ferro total, Fósforo, Manganês dissolvido, Manganês total, Mercúrio, Níquel, Nitrogênio Amoniacal, Nitrogênio total, Oxigênio dissolvido, pH, Sólidos Sedimentáveis, Sólidos Suspensos, Sulfatos, Sulfeto, Temperatura e Zinco;
- 7.2- deverá ser apresentado a Fepam, com periodicidade semestral, até o último dia útil dos meses de fevereiro e agosto, Relatório de Monitoramento Ambiental, acompanhado de levantamento fotográfico e assinado pelo responsável técnico habilitado, com a ART, contendo no mínimo os seguintes itens:
 - 7.2.1- indicativos de instabilidade geotécnica da(s) célula(s) encerrada(s) (como inclinação de vegetação, convexidade, fissuras e trincas, enrugamento de solo, acúmulo de água, processo erosivos no talude, afundamentos, inchamentos entre outros aspectos relevantes);
 - 7.2.2- situação da cobertura e impermeabilização da(s) célula(s) encerrada(s) e dos acessos às unidades do empreendimento;
 - 7.2.3- situação e/ou desobstrução das drenagens pluviais, gás e de líxiviado da(s) célula(s) encerrada(s);
 - 7.2.4- situação da(s) lagoa(s) de acúmulo de efluente (impermeabilização, vazamento, cercamento, etc.);
 - 7.2.5- situação do cercamento do local, portão de acesso, placa de identificação da FEPAM;
 - 7.2.6- situação da via de acesso ao empreendimento, ocorrências e serviços efetuados no período, bem como acidentes verificados e os procedimentos adotados, apresentando as adequações e as reais condições do empreendimento;
- 7.3- todas as análises realizadas deverão ser efetuadas por laboratório cadastrado junto a FEPAM;

8. Quanto às Ações de Remediação:

- 8.1- considerando as diretrizes da Resolução Conama nº 420/2009, a presente área foi declarada área Suspeita de Contaminação, devendo o empreendedor proceder com os demais procedimentos de investigação de áreas contaminadas conforme Diretriz Técnica FEPAM N.º 03/2021;
- 8.2- deverá ser apresentado à Fepam, no prazo de 90 (noventa) dias da emissão desta licença, relatório técnico de investigação confirmatória, de acordo com o item 6.2 da Diretriz Técnica FEPAM N.º 03/2021;
- 8.3- os formulários referentes à Fase III - Diagnóstico de Áreas Contaminadas e Fase IV - Projeto serão solicitados ao empreendedor pela FEPAM posteriormente;

9. Quanto à Publicidade da Licença:

- 9.1- deverá ser instalada placa de identificação e divulgação da Licença Ambiental, conforme Portaria N° 17/2009 DPRES, segundo modelo disponível na home page da FEPAM (www.fepam.rs.gov.br);
- 9.2- deverá ser registrado na matrícula do imóvel junto ao Cartório de Registro de Imóveis da Comarca ao qual pertence, que a área foi utilizada para disposição de resíduos sólidos, indicando a poligonal georreferenciada, a tipologia do resíduo disposto e o uso restrito da área. A Declaração de Passivo Ambiental será emitida pela FEPAM e estará disponível no processo de remediação ou monitoramento de área degradada, devendo ser apresentado a esta Fundação, no prazo de 60 (sessenta) dias, a cópia do documento de escritura pública do imóvel atualizada;

III - Documentos a apresentar para renovação desta Licença:

- 1- laudo técnico acompanhado de registro fotográfico detalhado, firmado pelo responsável técnico, apresentando as reais condições do empreendimento em cumprimento a presente licença;
- 2- declaração do empreendedor quanto à responsabilidade técnica pela operação do empreendimento, remetendo cópia da ART do responsável técnico;
- 3- planta atualizada da área onde conste todas as unidades existentes em operação e encerradas e pontos de monitoramento com as respectivas coordenadas em grau decimal sistema SIRGAS2000, quando houver e quadro de áreas;
- 4- layout geral do empreendimento;
- 5- imagem de satélite atualizada e colorida, indicando a localização da área e descrição das vias de acesso desde a sede do município;
- 6- acessar o SOL - Sistema On Line de Licenciamento Ambiental, em www.sol.rs.gov.br, e seguir as orientações preenchendo as informações e apresentando as documentações solicitadas. O Manual de Operação do SOL encontra-se disponível na sua tela de acesso;

Havendo alteração nos atos constitutivos, a empresa deverá fazer Pedido de Alteração no SOL, imediatamente, sob pena do empreendedor acima identificado continuar com a responsabilidade sobre a atividade/empreendimento licenciada por este documento;

Esta licença é válida para as condições acima até 31 de março de 2027, caso ocorra o descumprimento das condições e restrições desta licença, o empreendedor estará sujeito às penalidades previstas em Lei.

Esta licença não dispensa nem substitui quaisquer alvarás ou certidões de qualquer natureza exigidos pela Legislação Federal, Estadual ou Municipal, nem exclui as demais licenças ambientais;

Esta licença deverá estar disponível no local da atividade licenciada para efeito de fiscalização.

Data de emissão: Porto Alegre, 31 de março de 2022.

Este documento é válido para as condições acima no período de 31/03/2022 a 31/03/2027.

A renovação desta licença deve ser requerida com antecedência mínima de 120 dias da expiração de seu prazo de validade, fixado na respectiva licença, conforme Art. 14 § 4.º da Lei Complementar nº 140, de 08/12/2011.

Este documento foi certificado por assinatura digital, processo eletrônico baseado em sistema criptográfico assimétrico, assinado eletronicamente por chave privada, garantida integridade de seu conteúdo e está à disposição no site www.fepam.rs.gov.br.

fepam®.



Nome do arquivo: avuva2h.le0

Autenticidade: Documento Íntegro



DOCUMENTO ASSINADO POR	DATA	CPF/CNPJ	VERIFICADOR
Renato das C. Silva	05/04/2022 11:20:40 GMT-03:00	39553094015	Assinatura válida

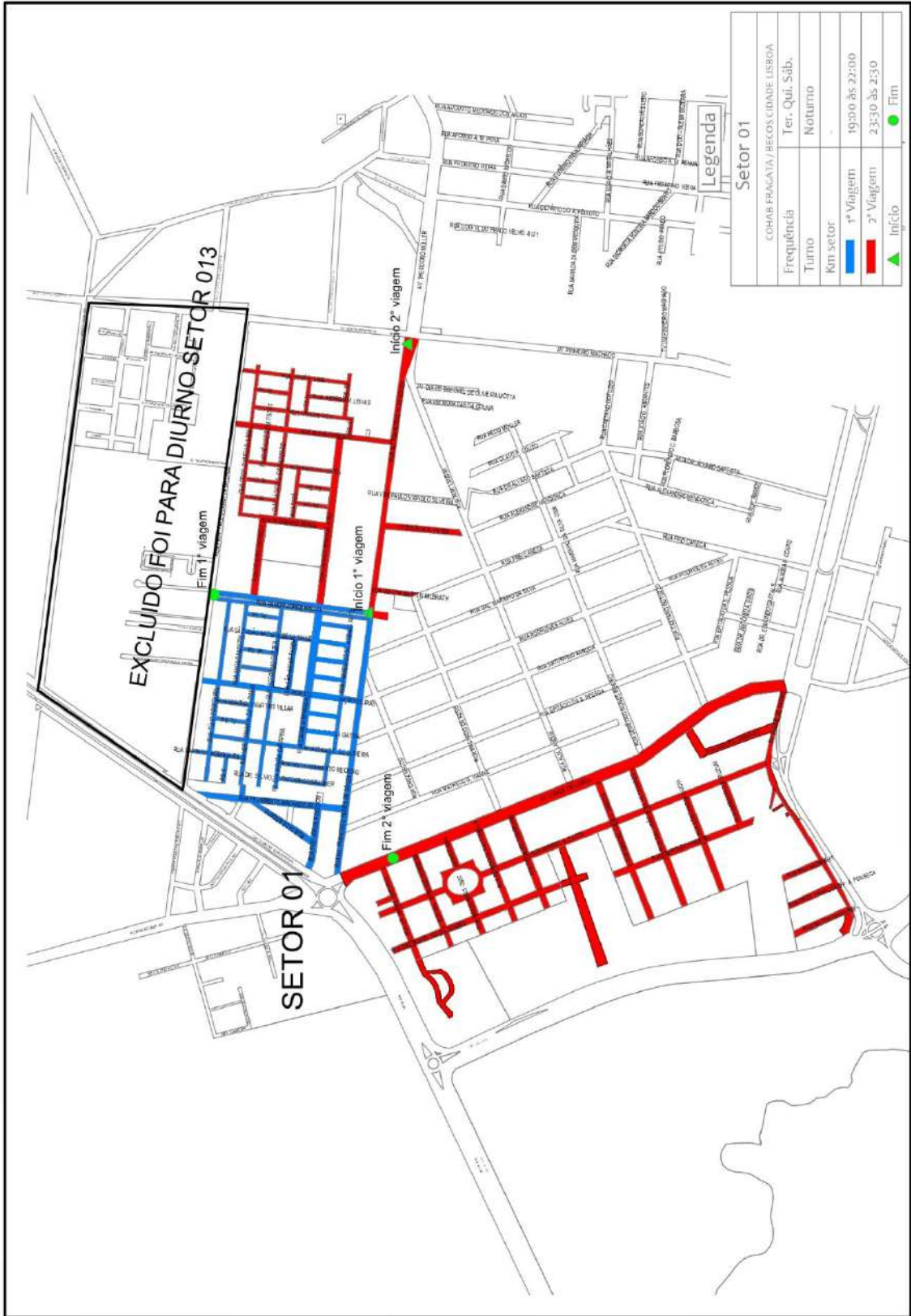
Documento Assinado Digitalmente

Documento eletrônico assinado digitalmente conforme MP nº 2.200-2/2001 de 24/08/2001, que institui a infraestrutura de Chaves Públicas Brasileira - ICP-Brasil.

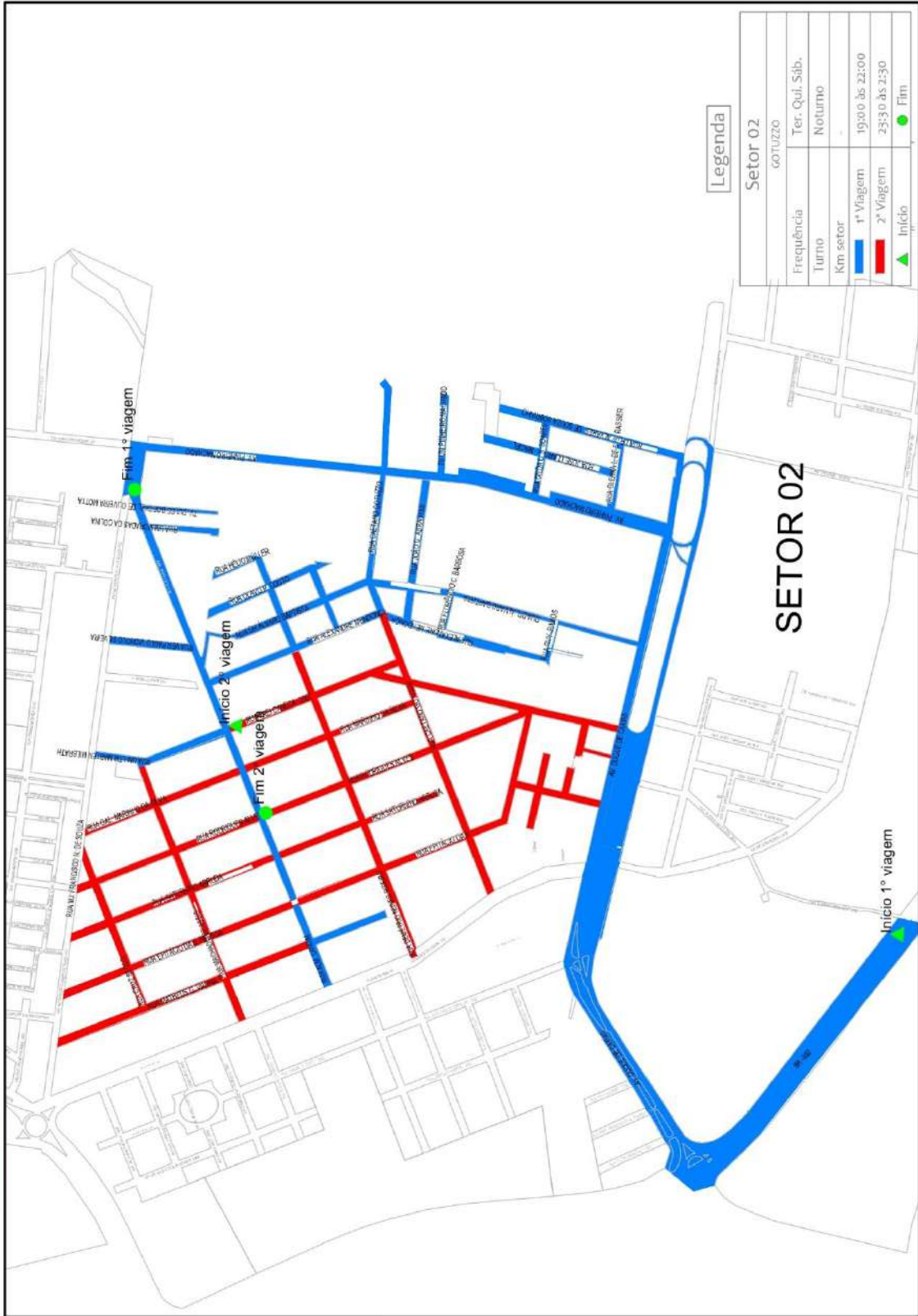
Anexo 4 – Ressetorização Coleta Domiciliar

MAPA GERAL DA COLETA

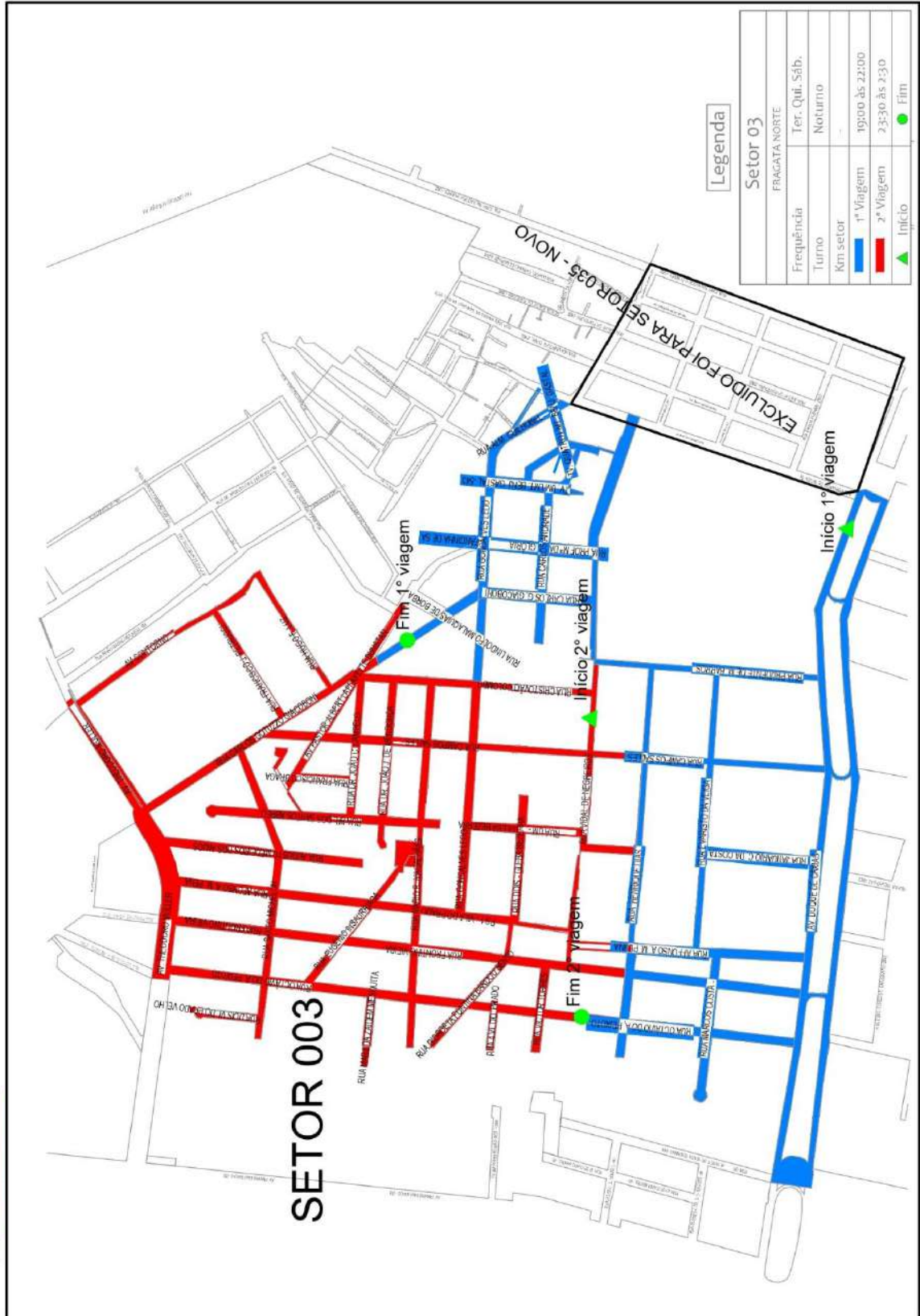
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



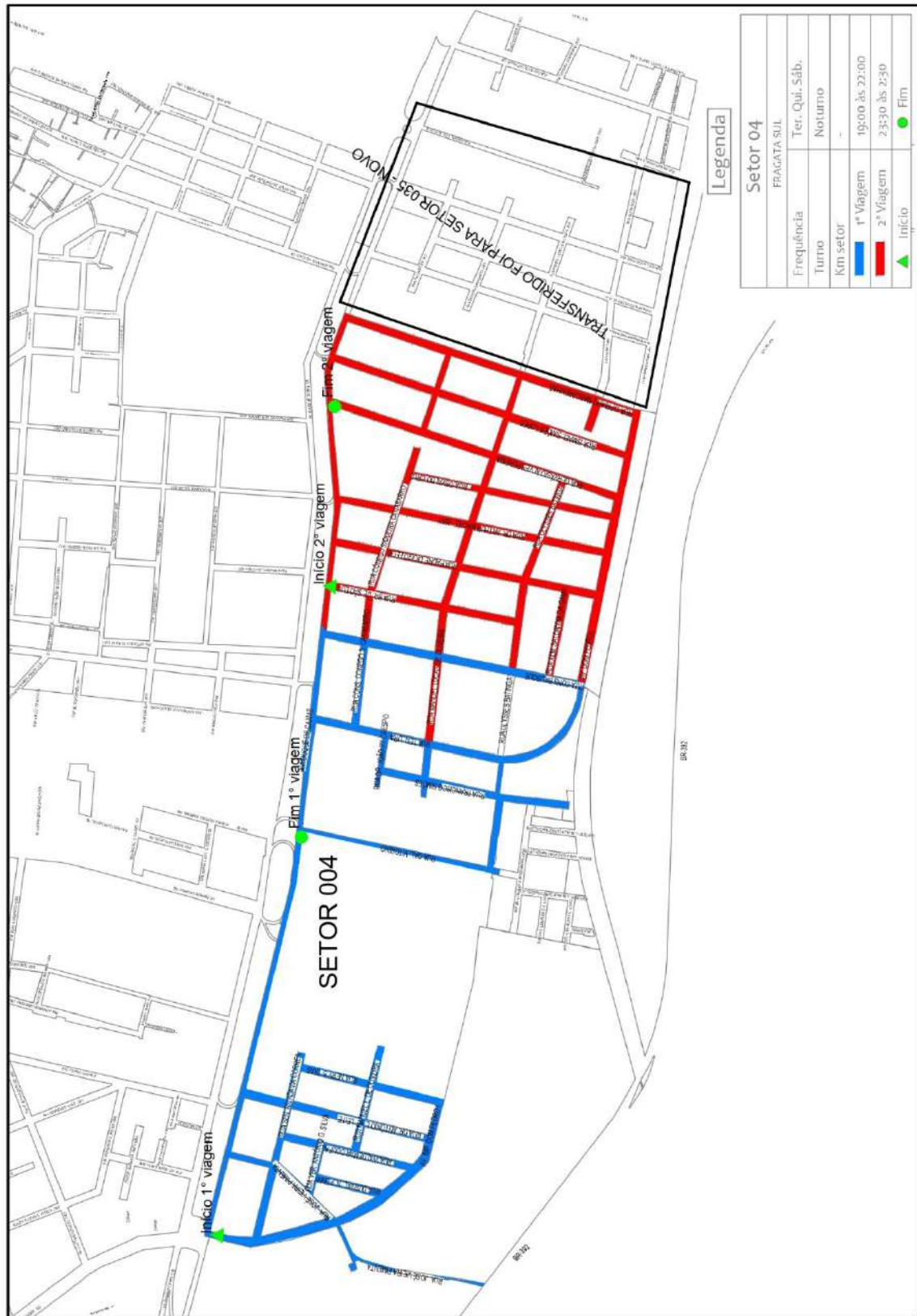
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



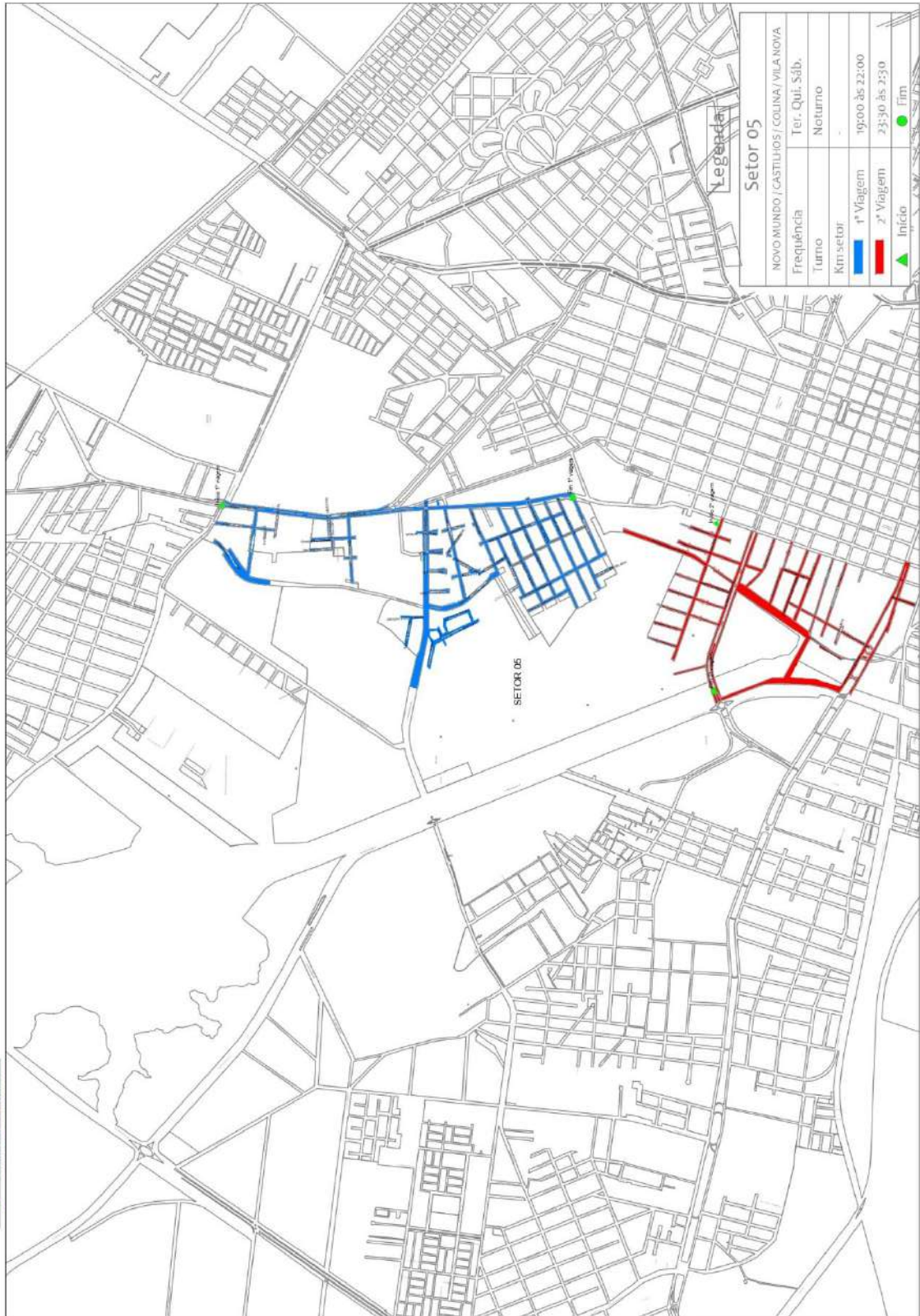
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



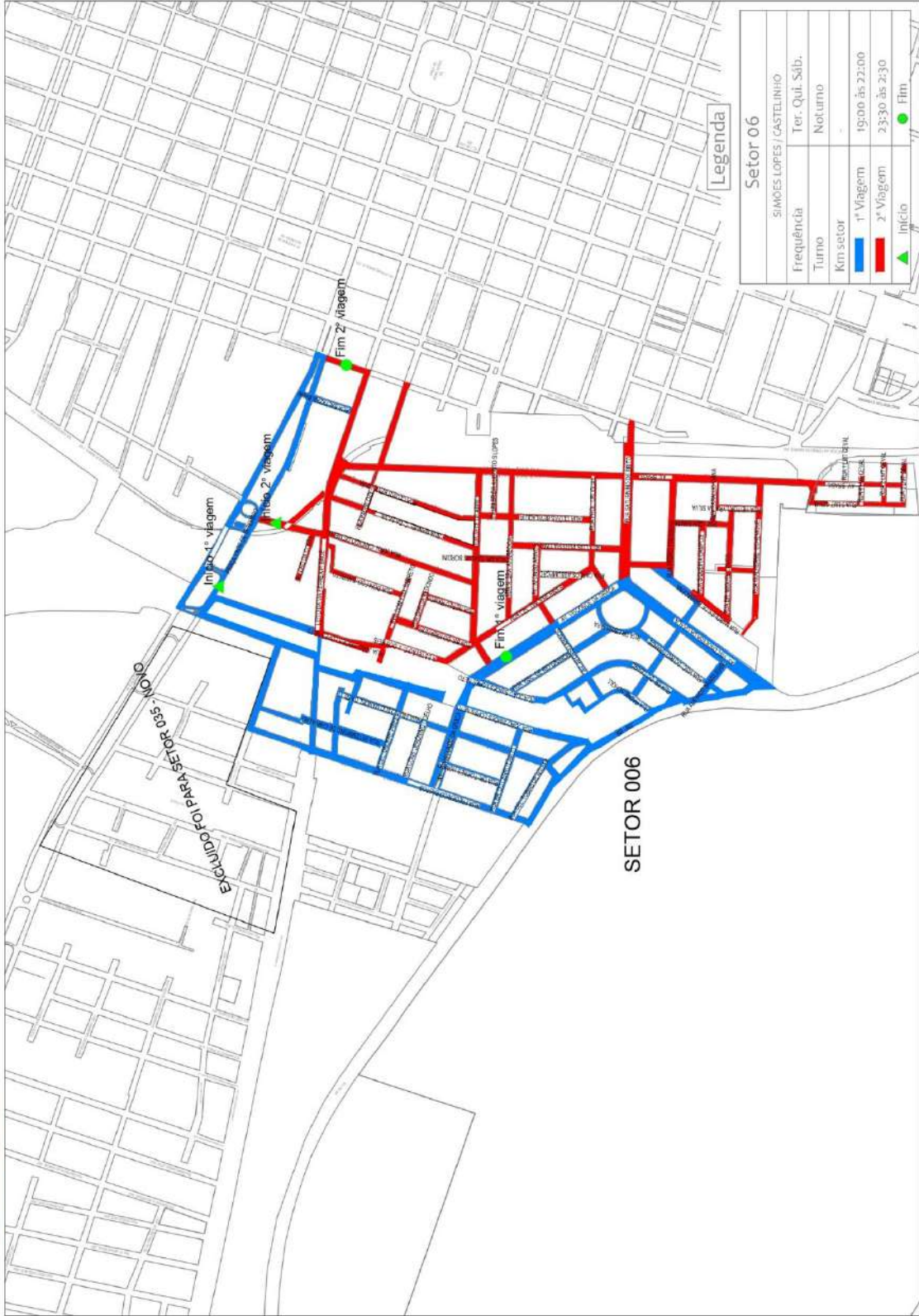
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



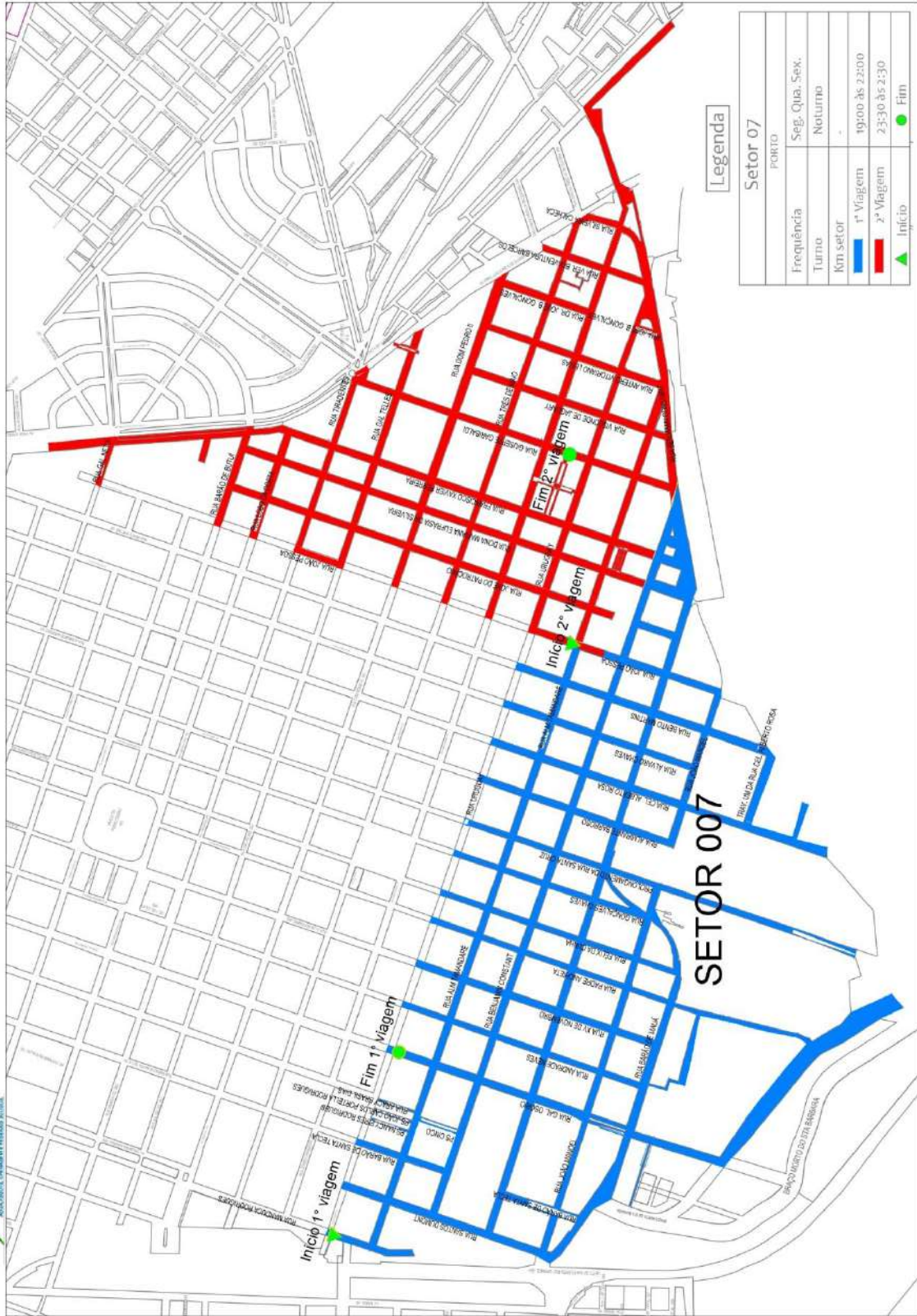
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



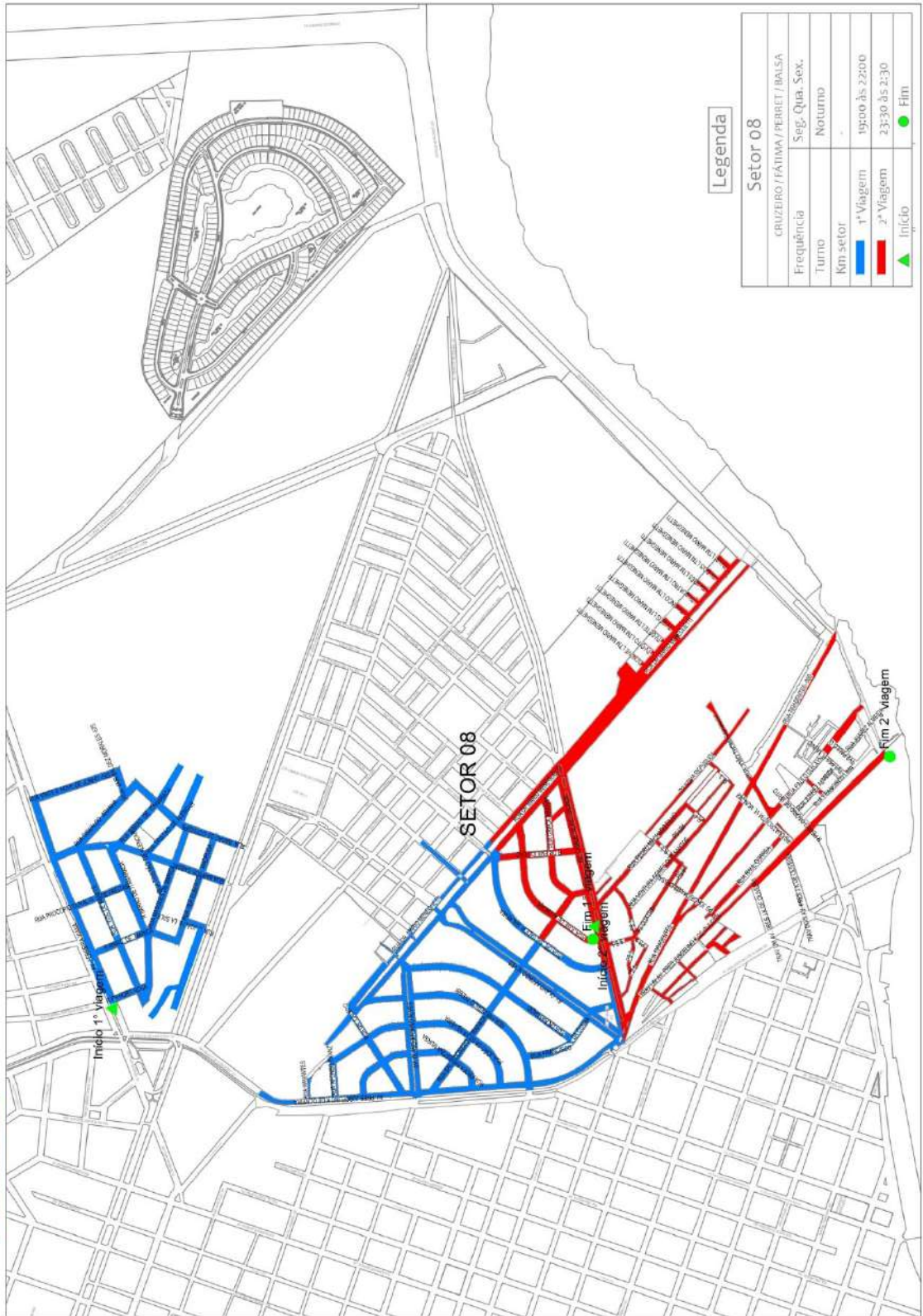
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



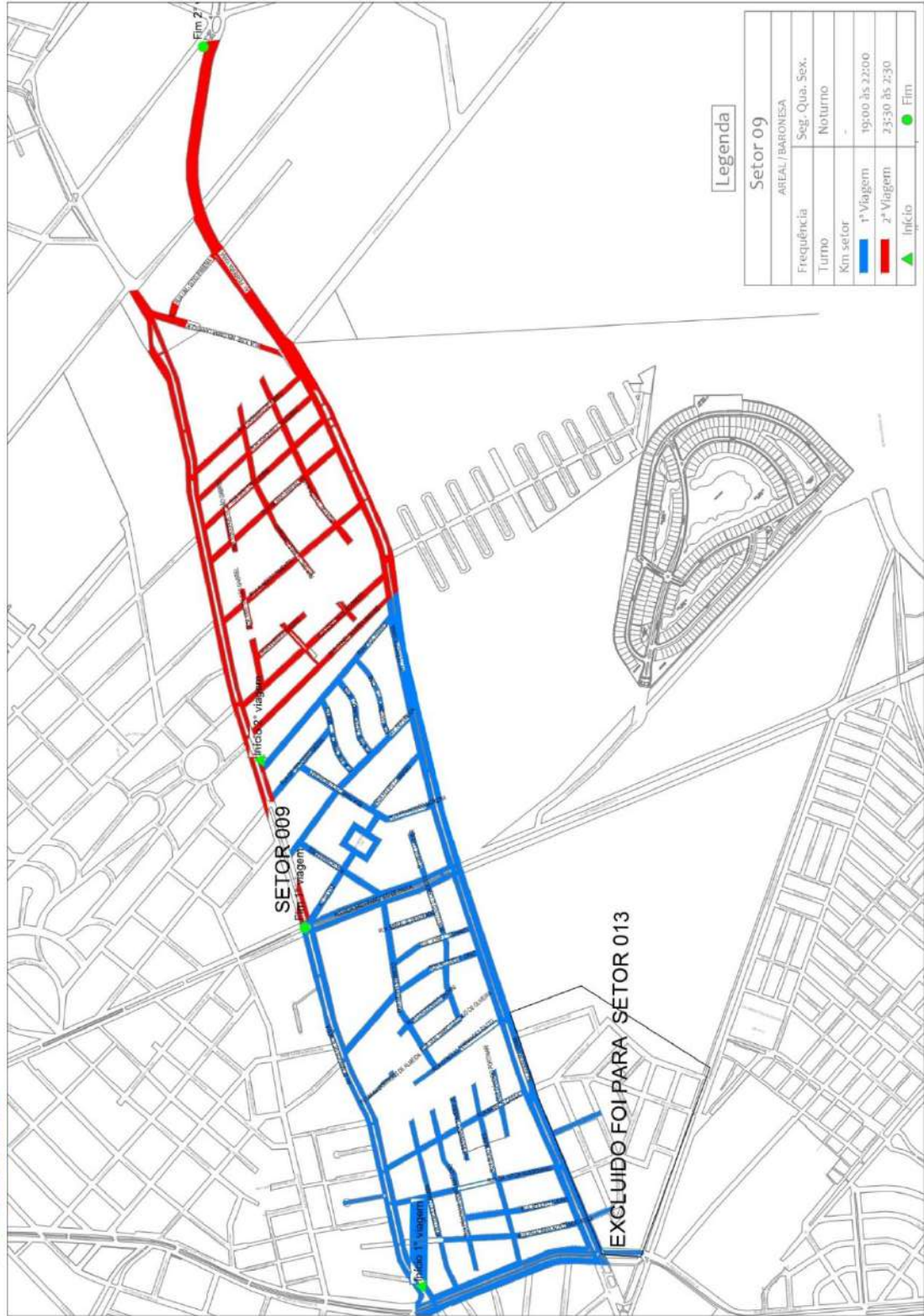
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



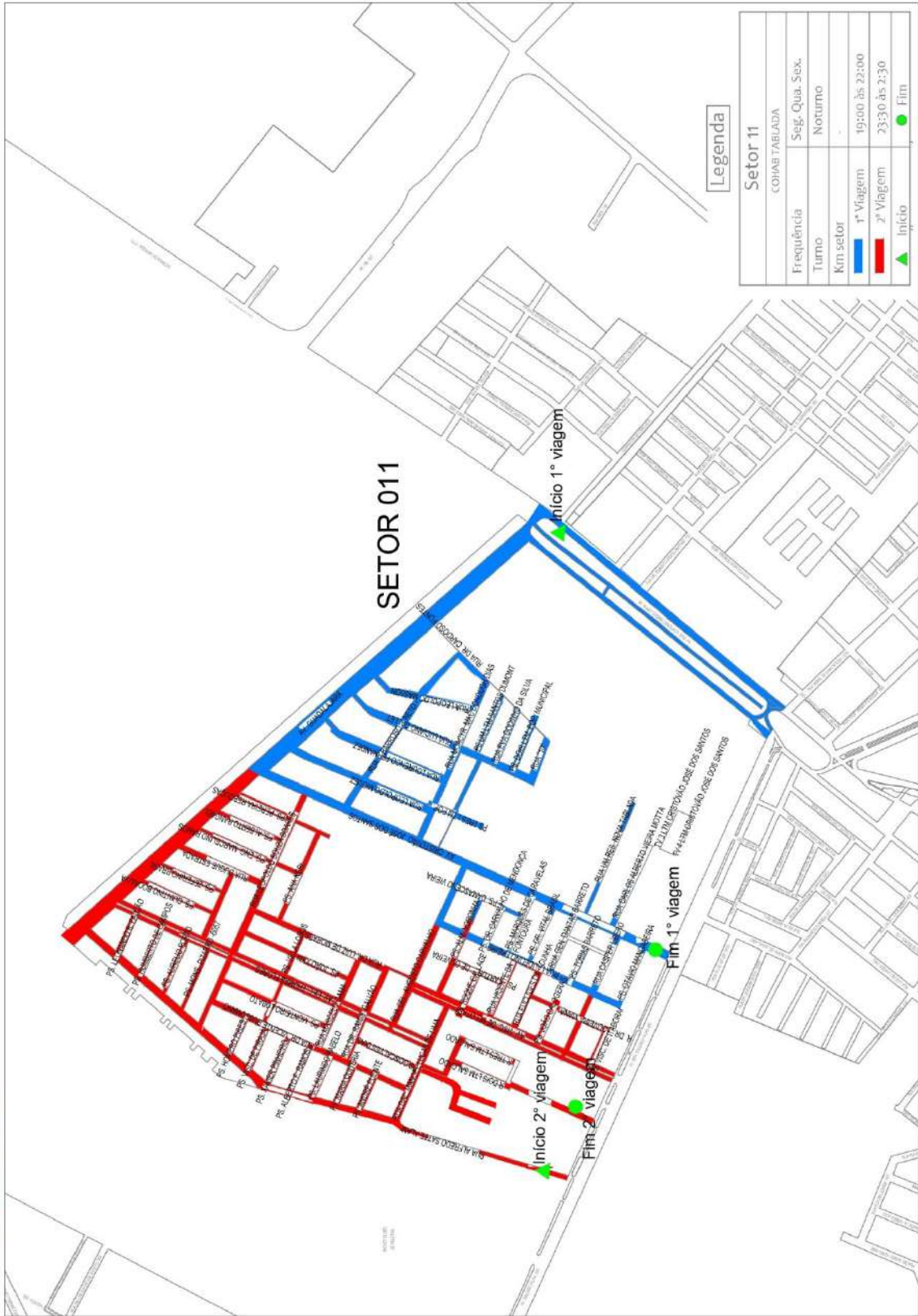
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



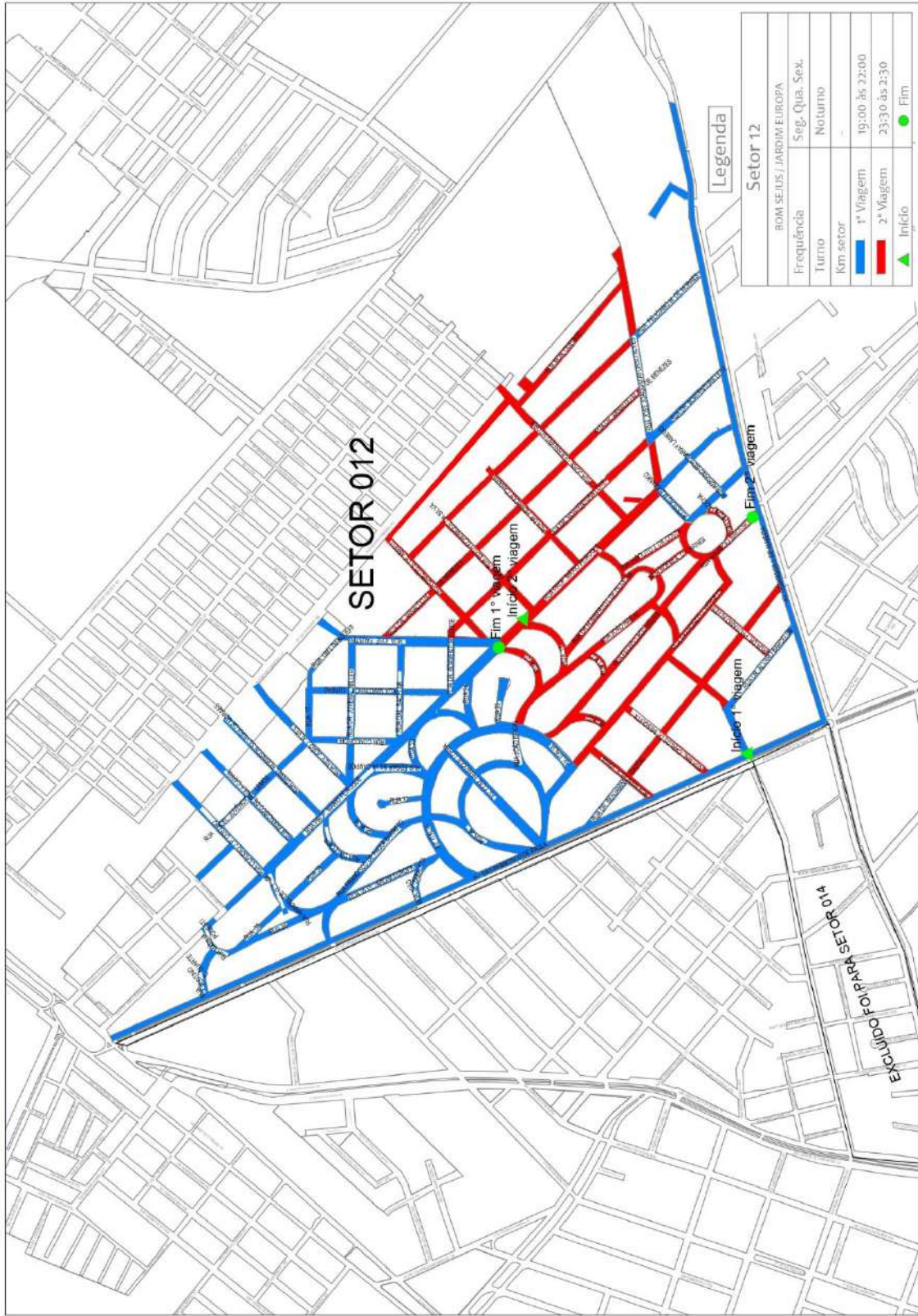
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



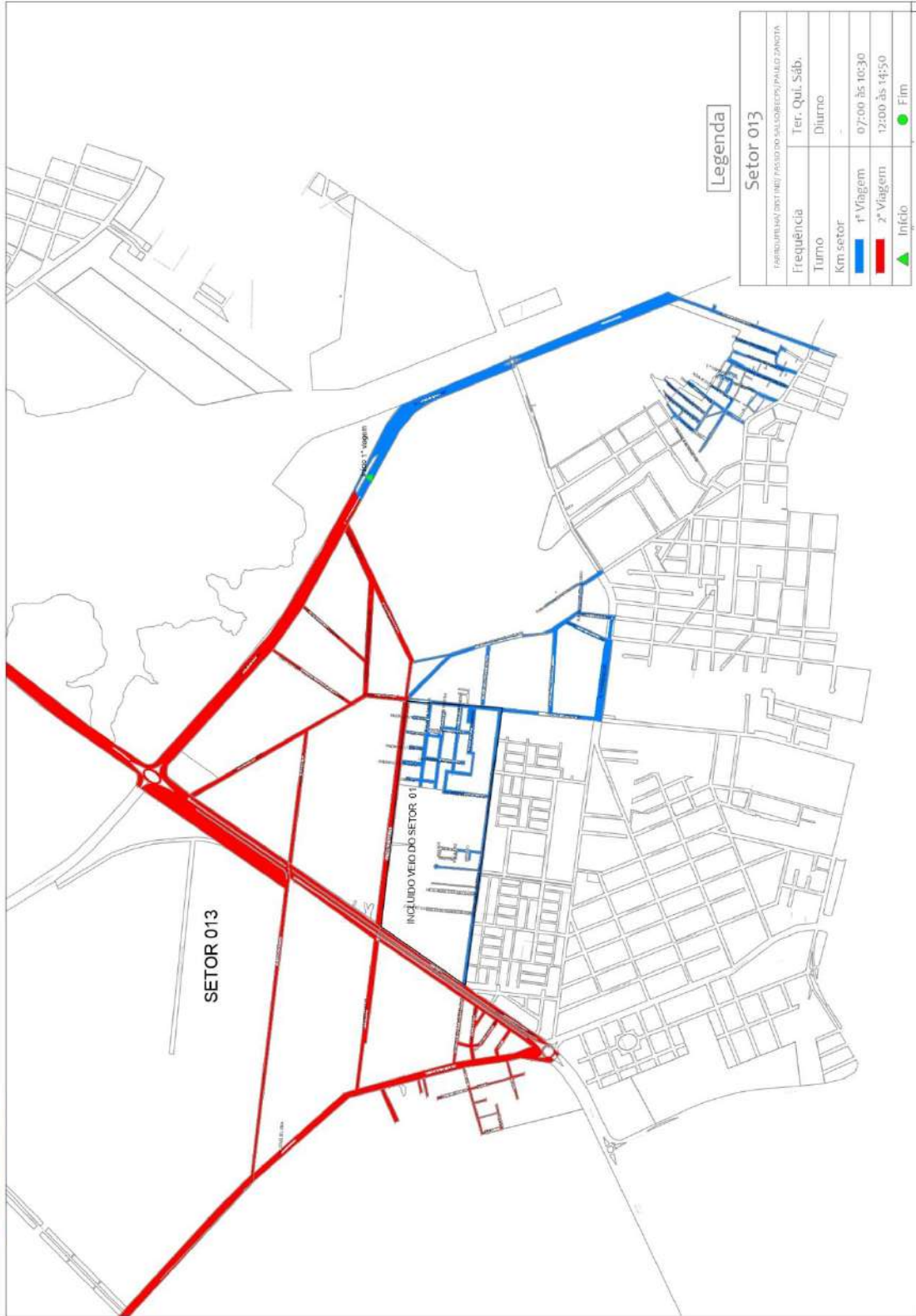
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



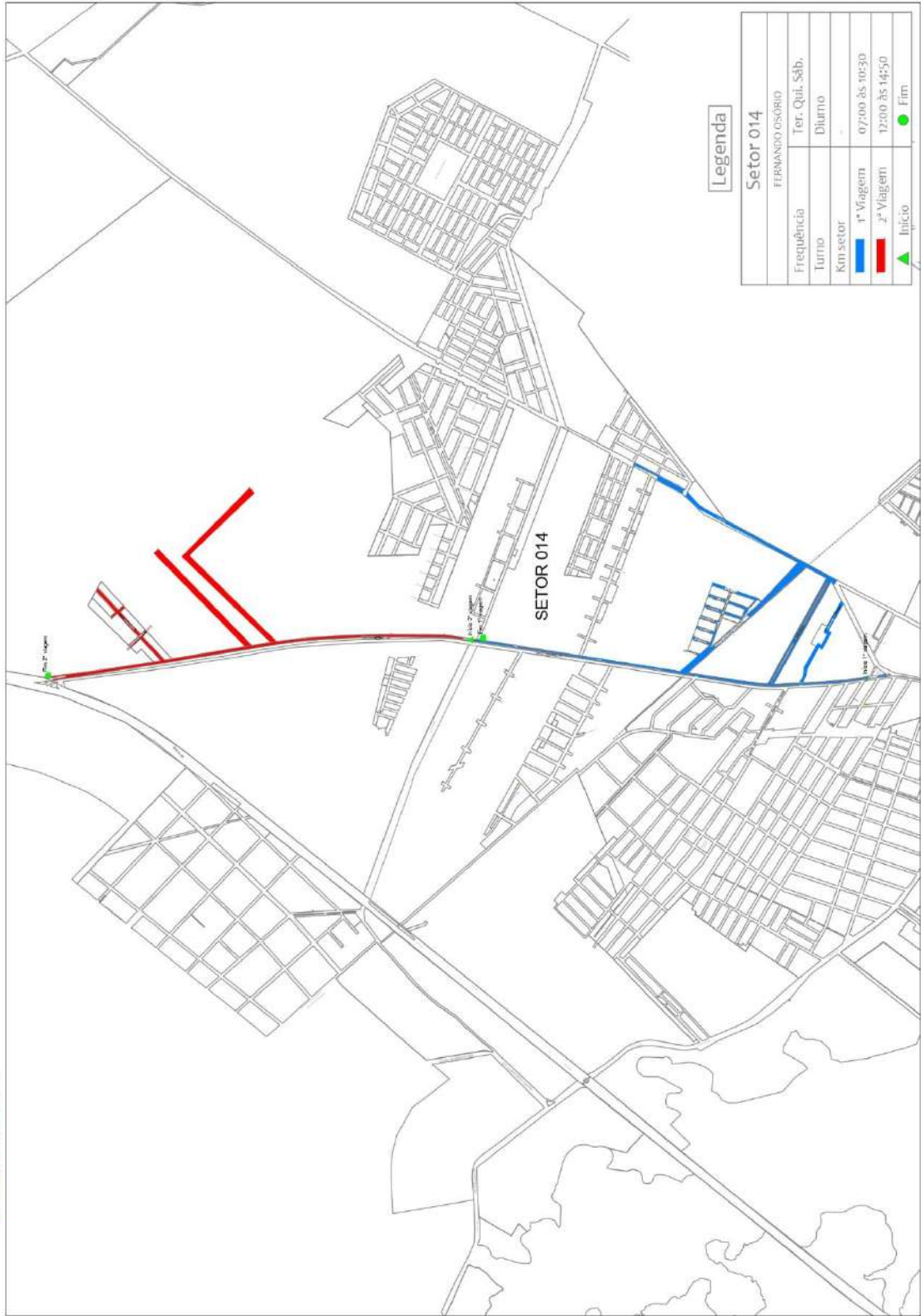
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



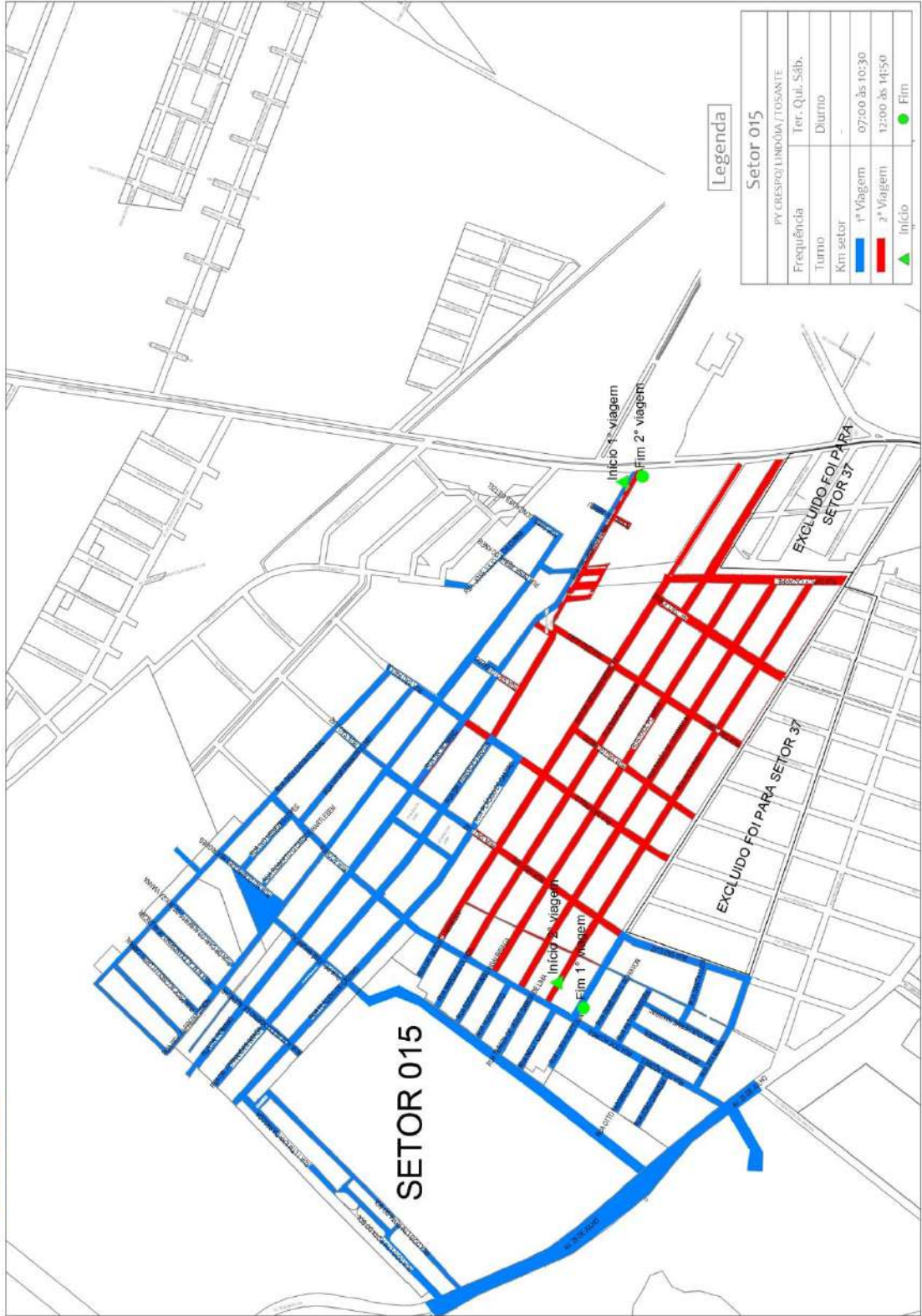
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



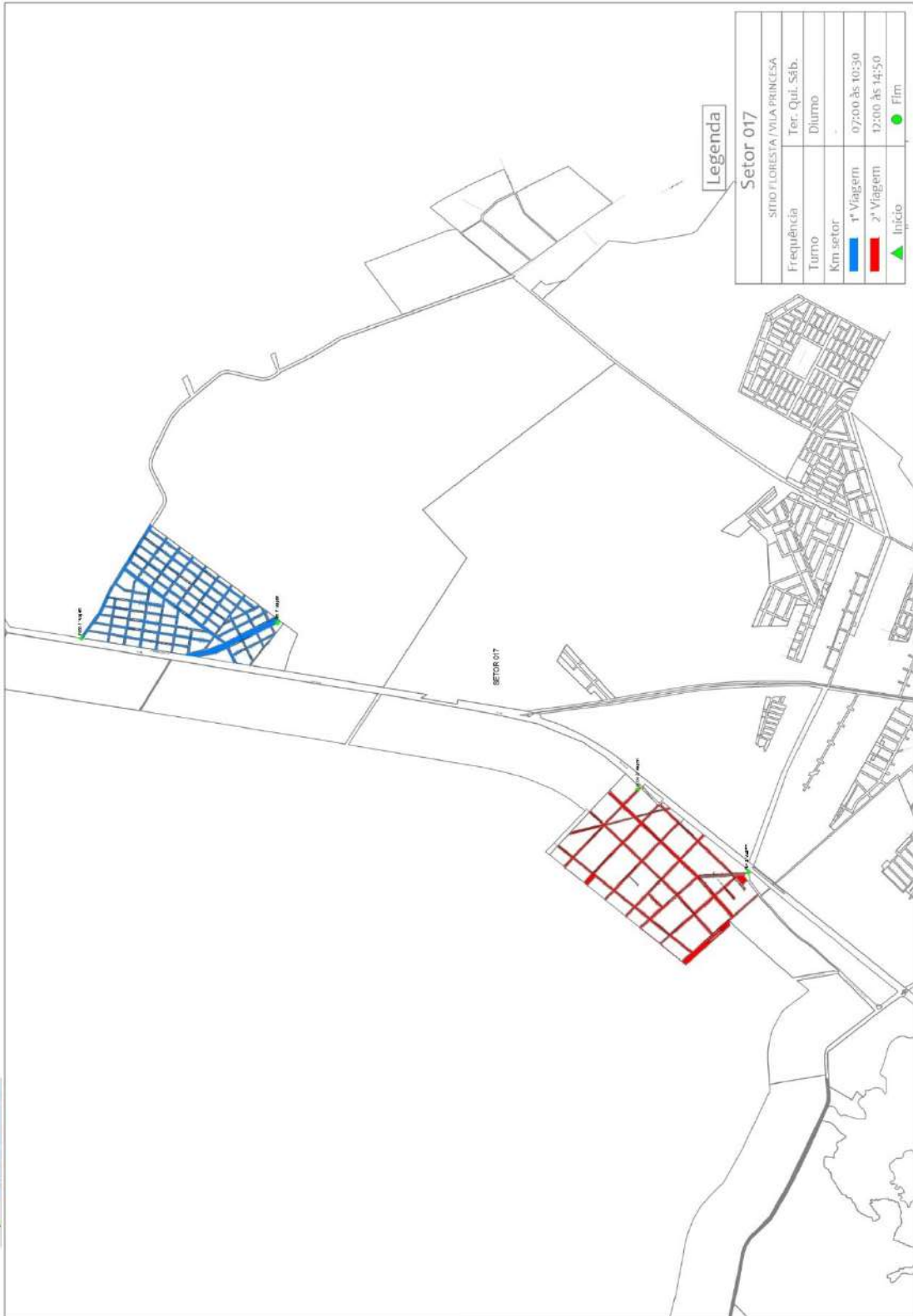
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



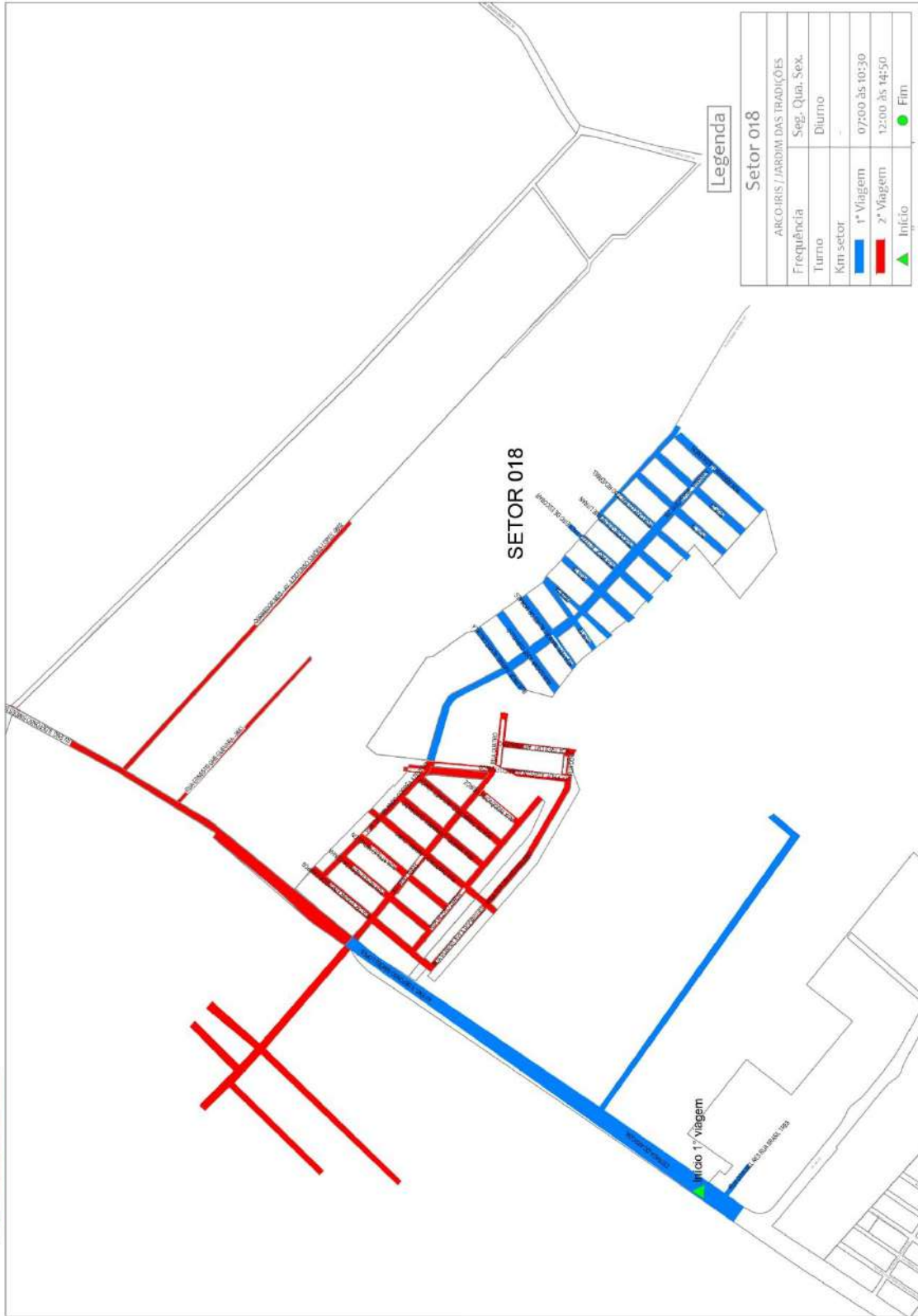
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



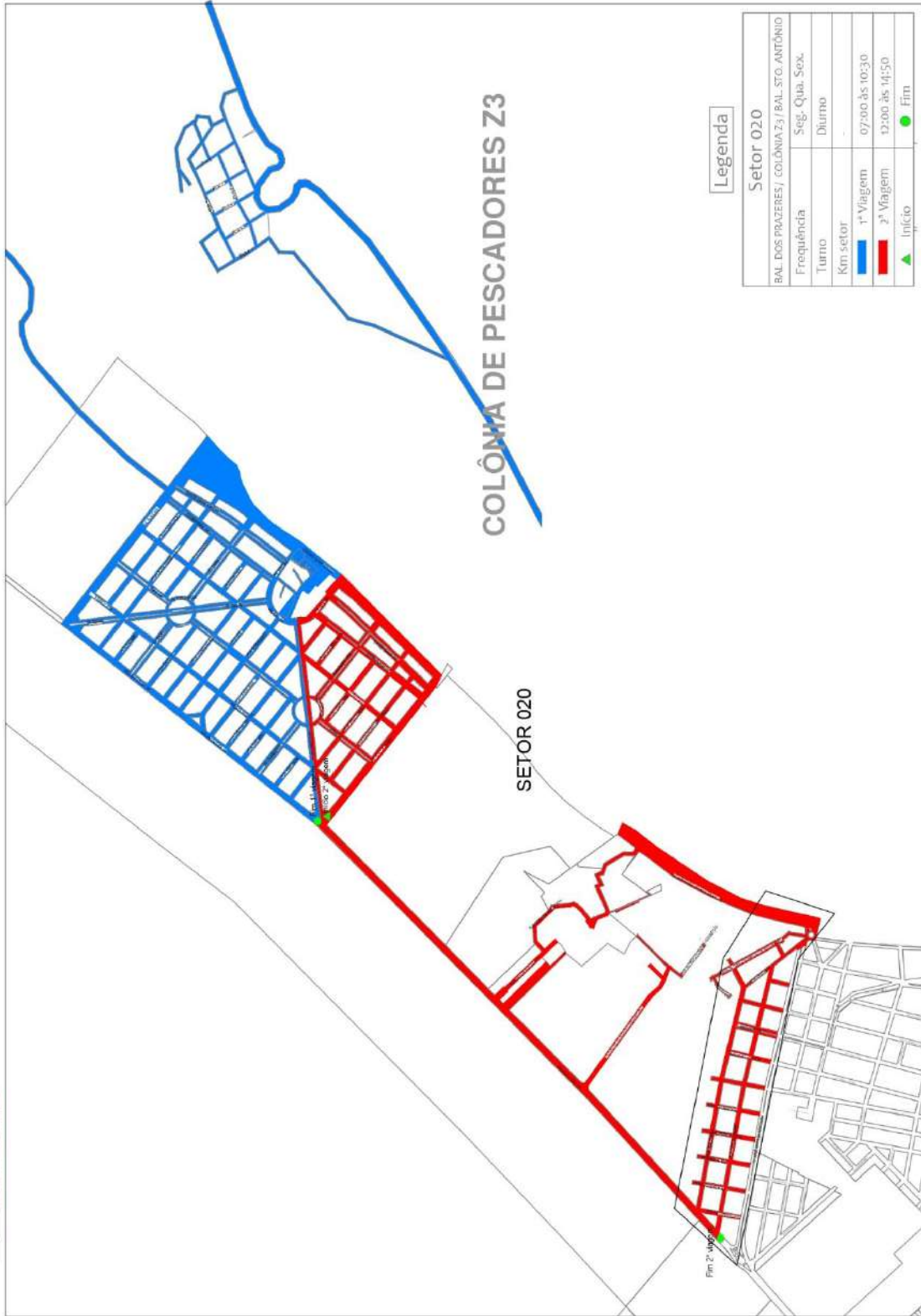
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



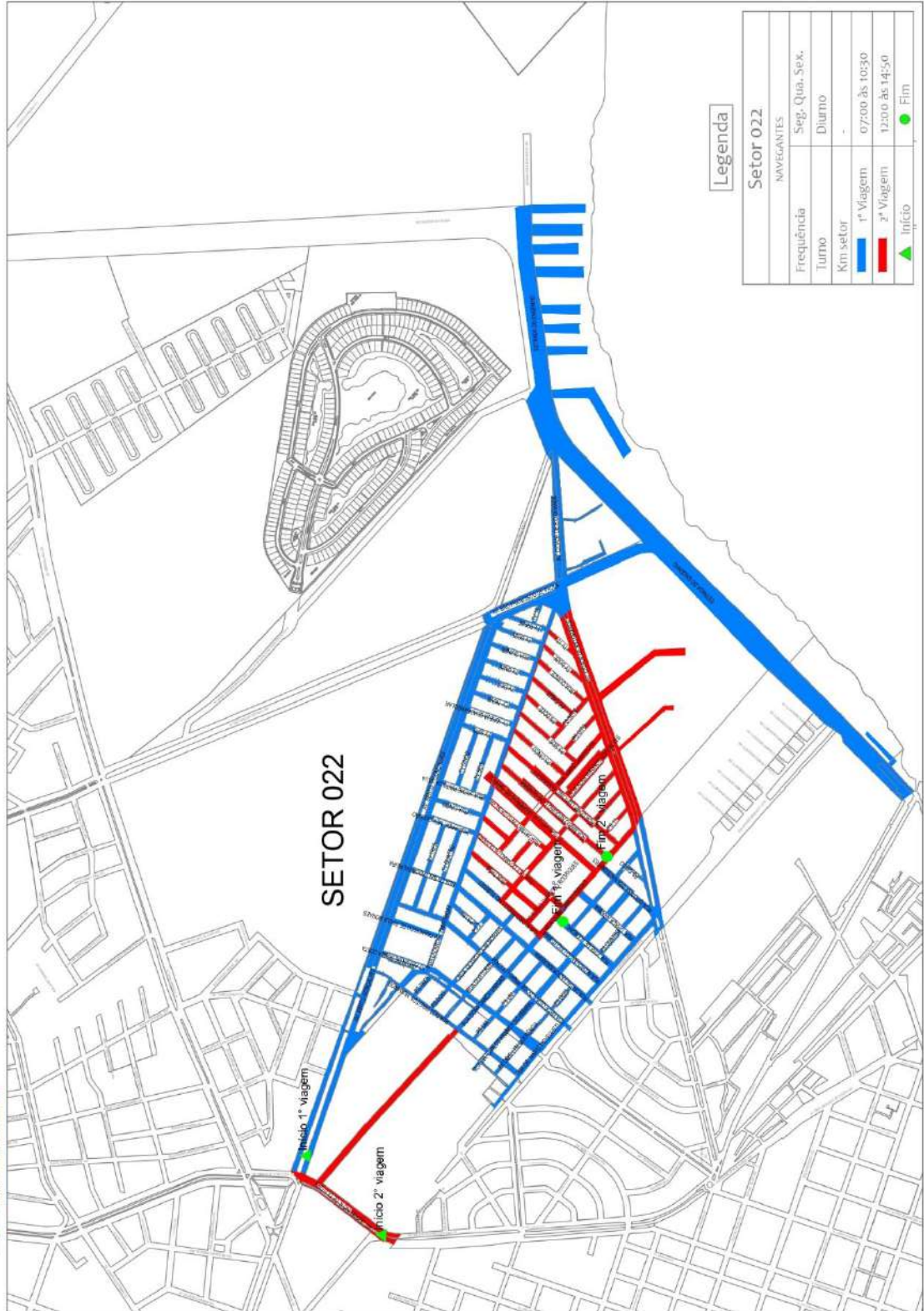
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



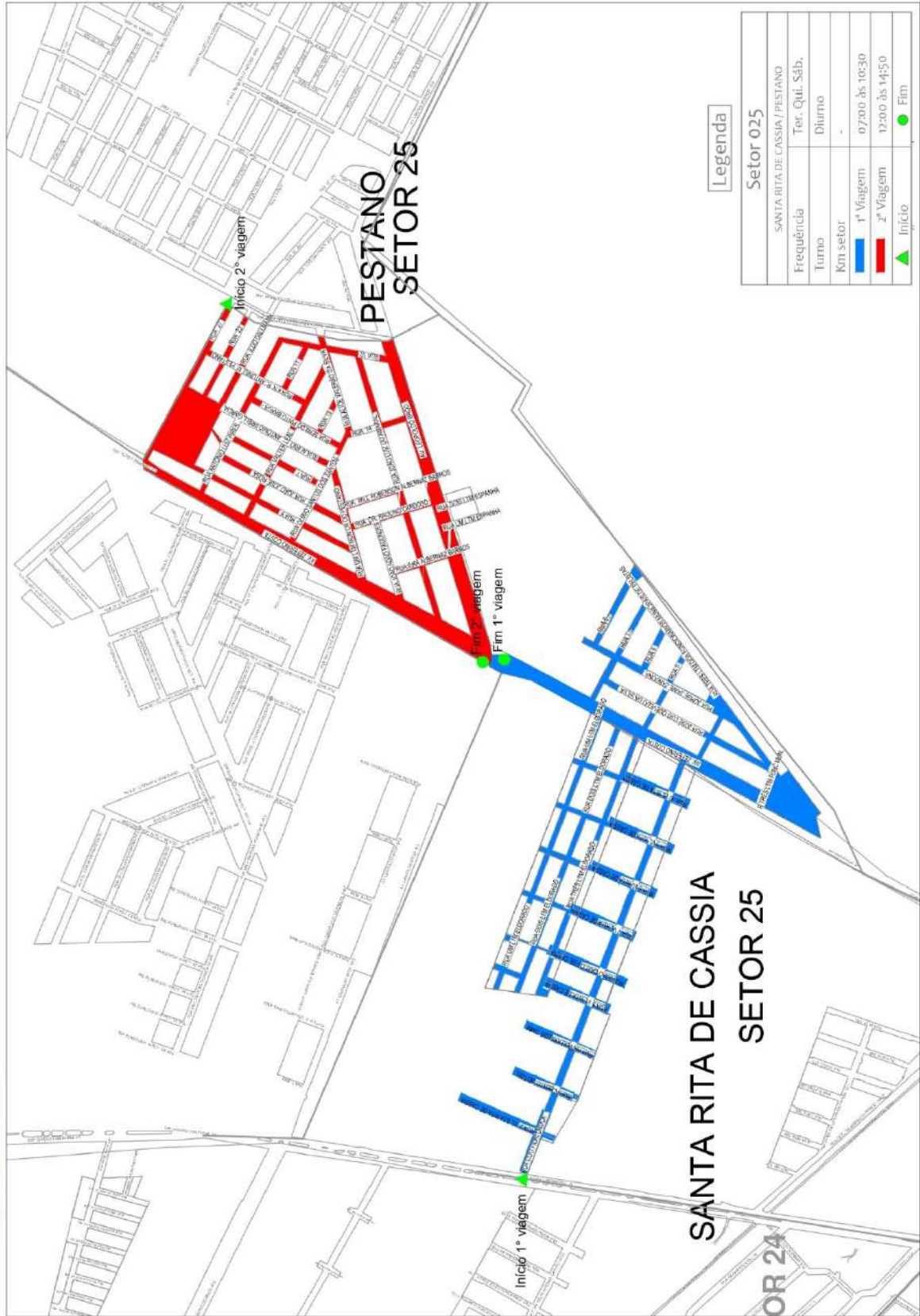
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



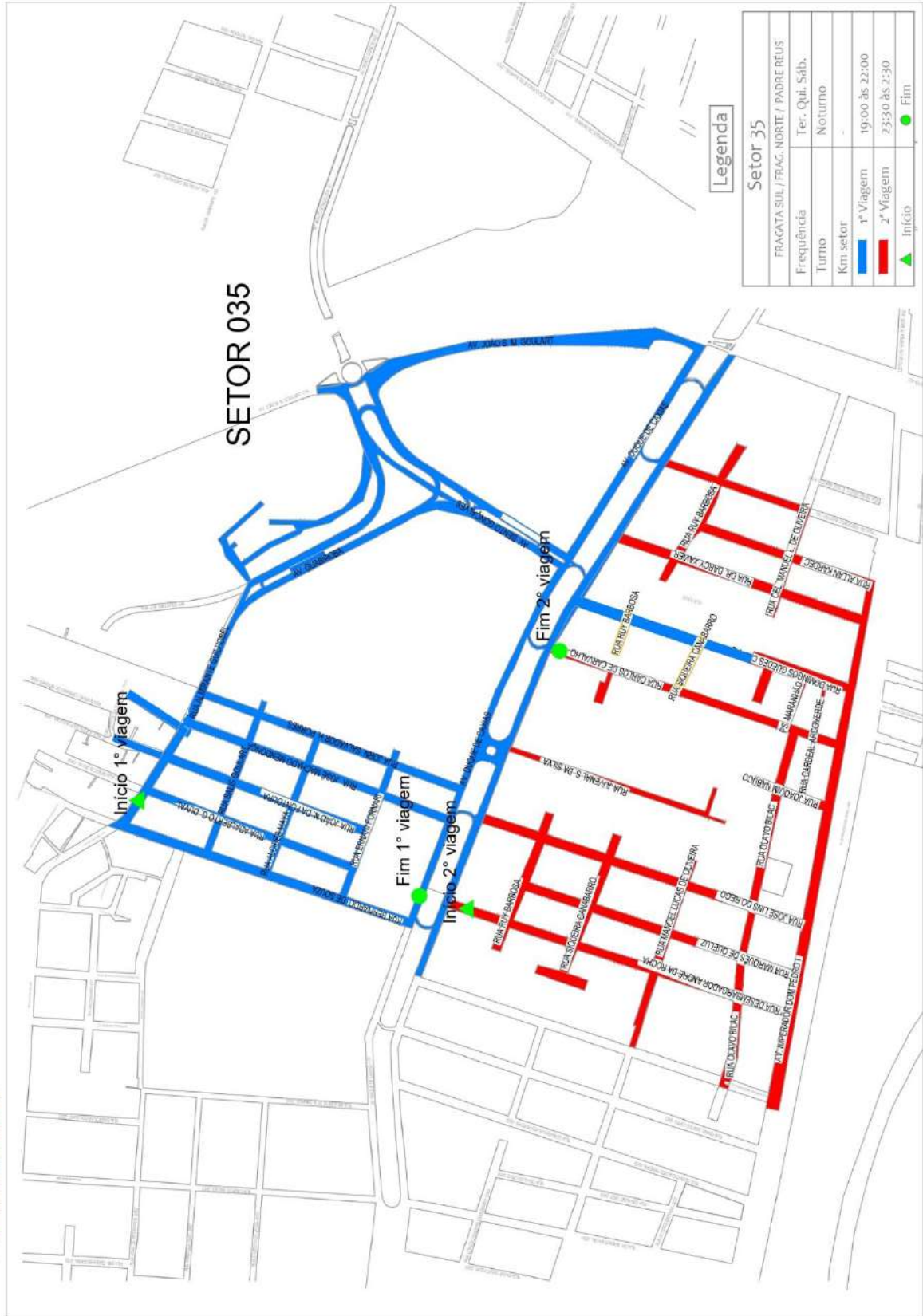
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



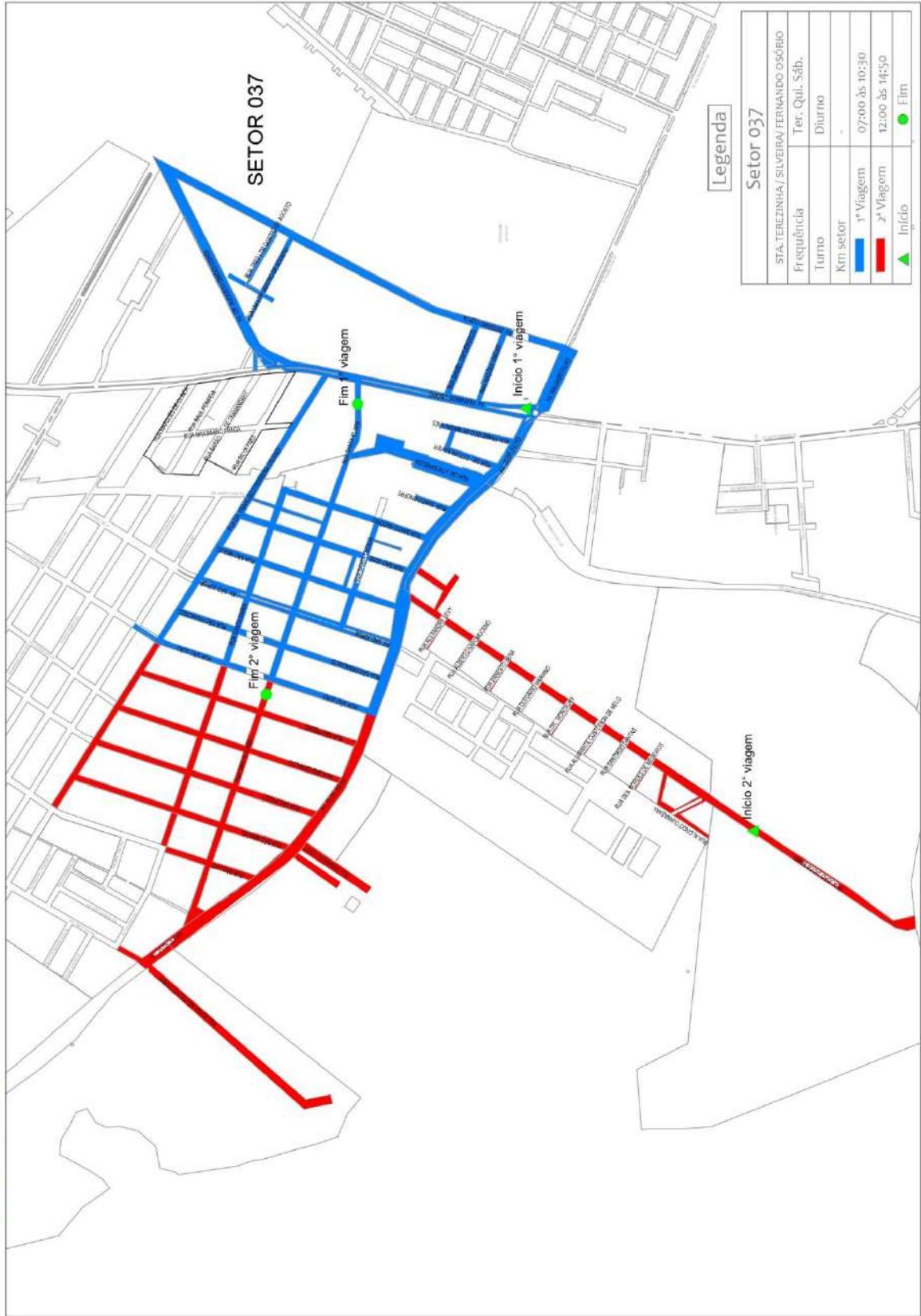
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



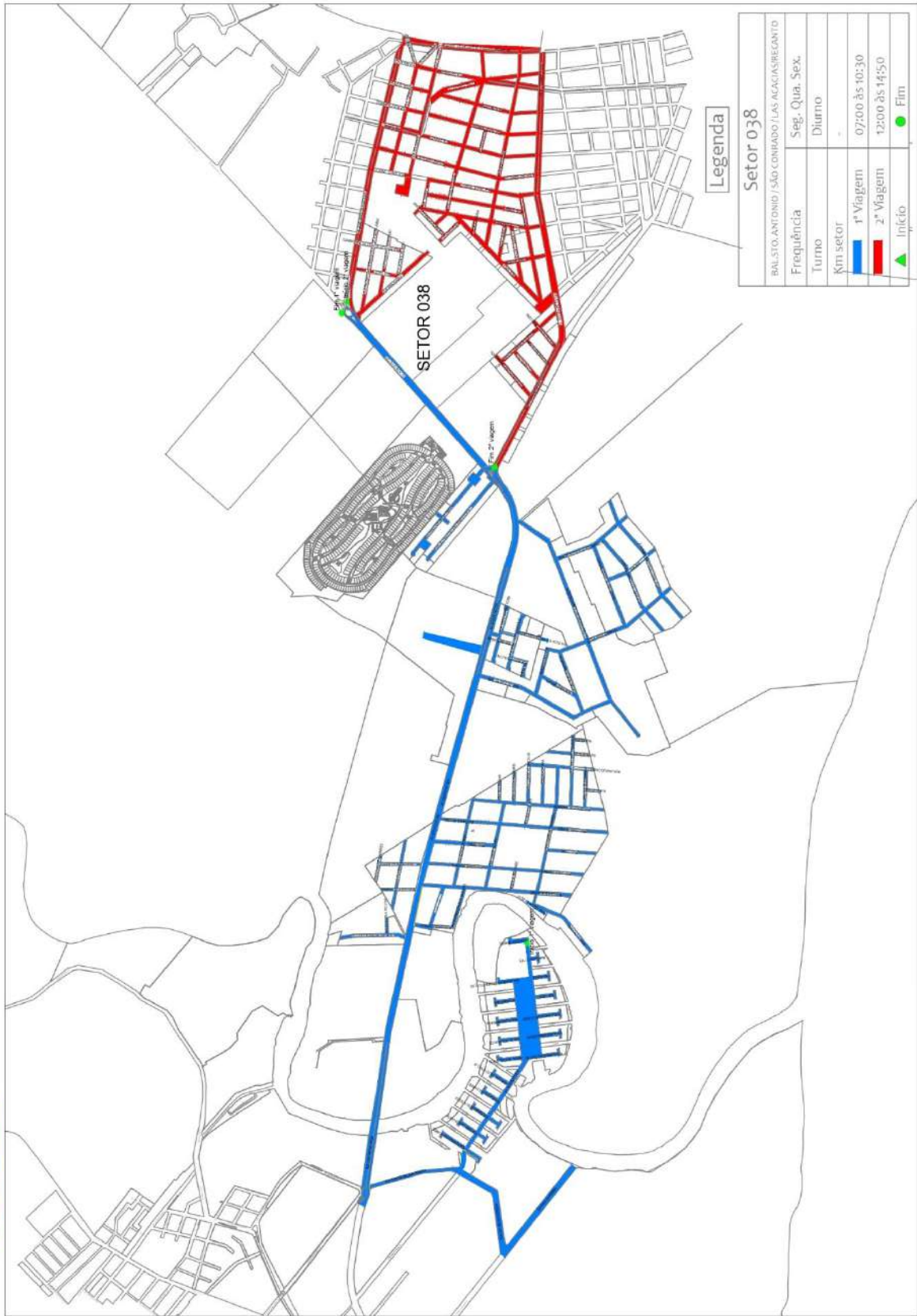
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



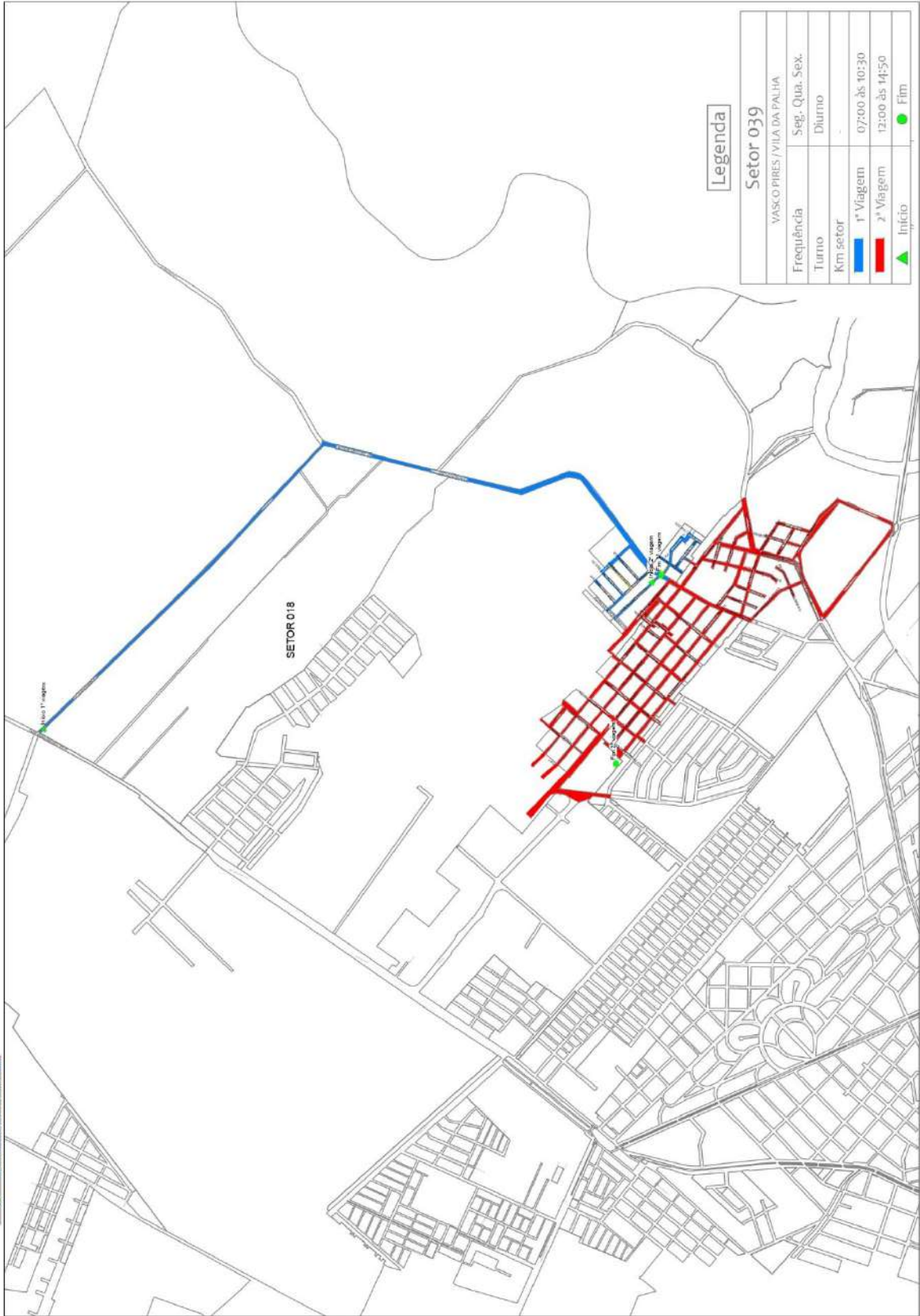
Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas



Plano de Coleta Domiciliar - Pelotas

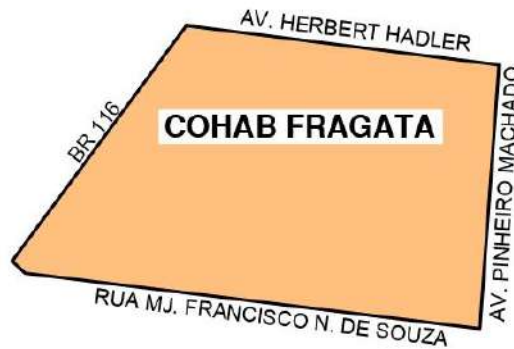
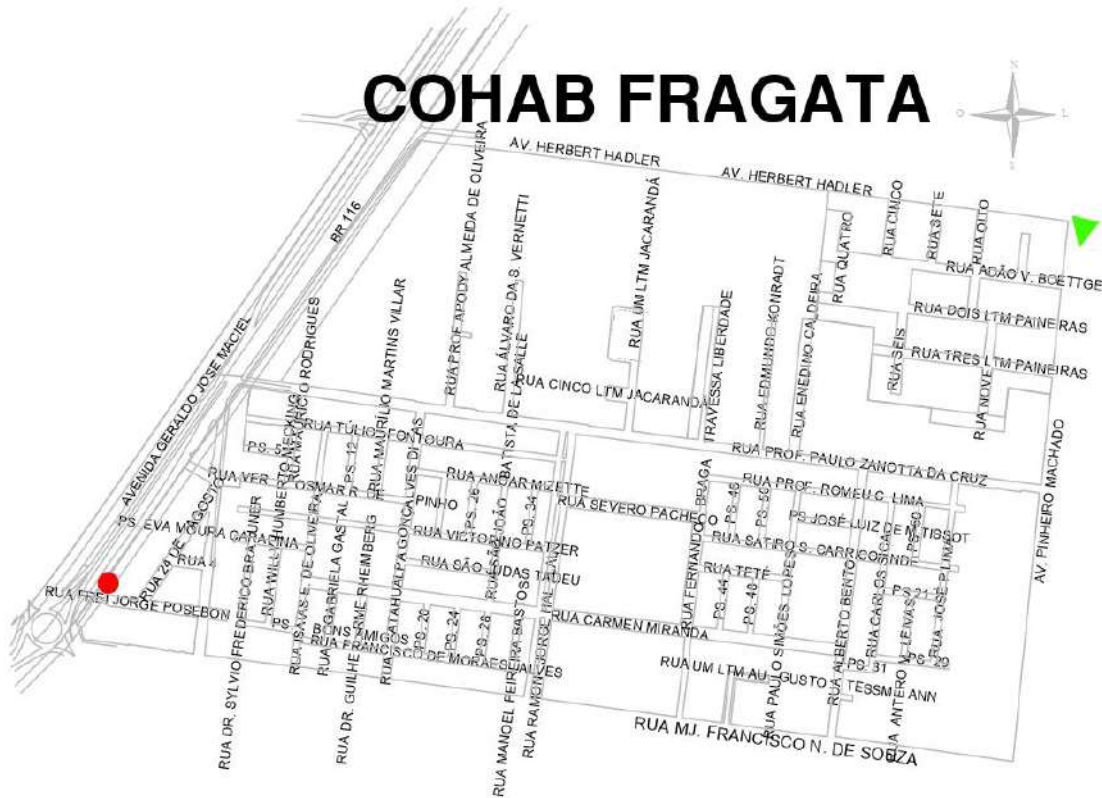


Anexo 5 – Ampliação Coleta Seletiva

MAPA GERAL COLETA SELETIVA

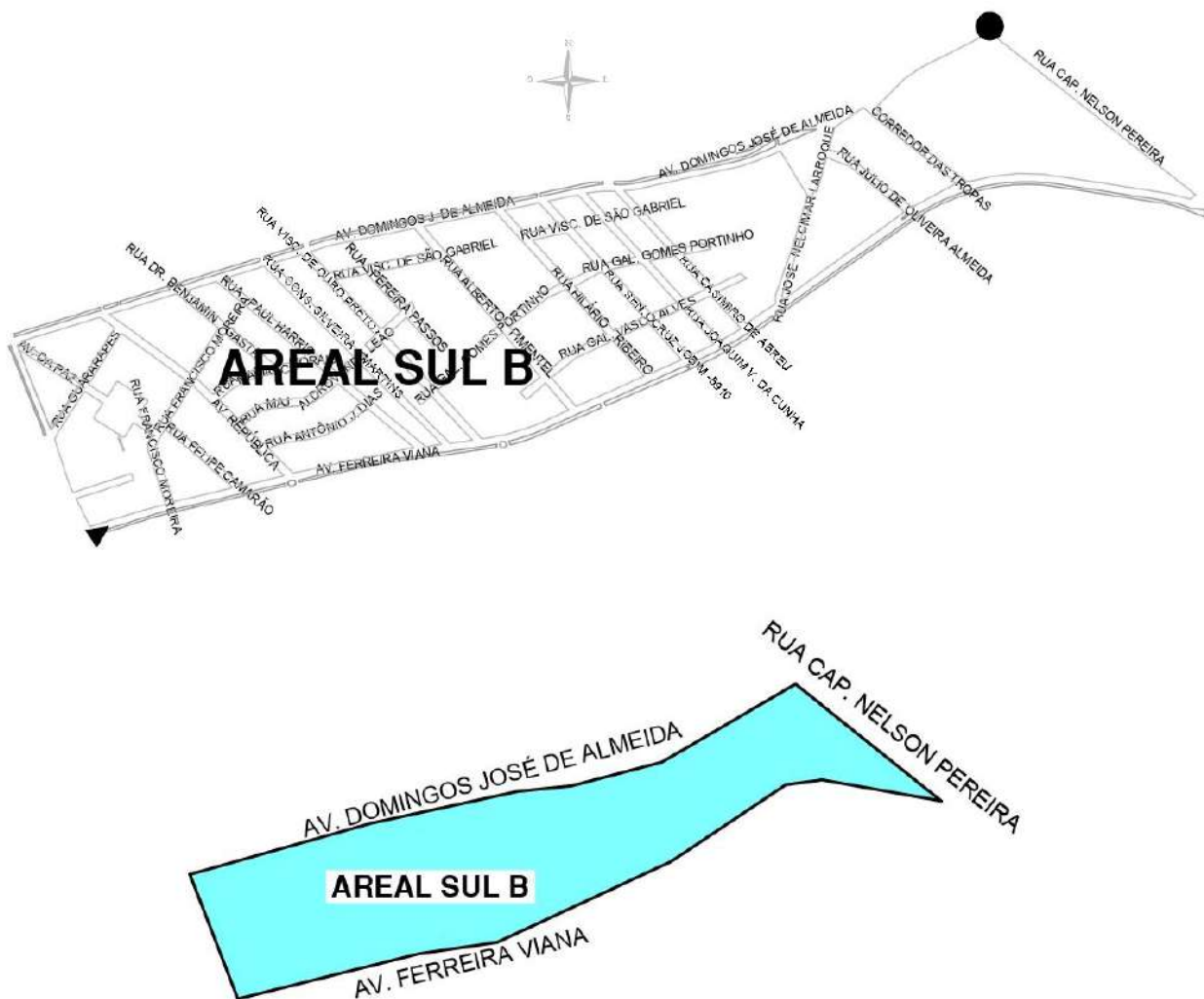
**MAPA COLETA SELETIVA
PELOTAS - RS**




COHAB FRAGATA



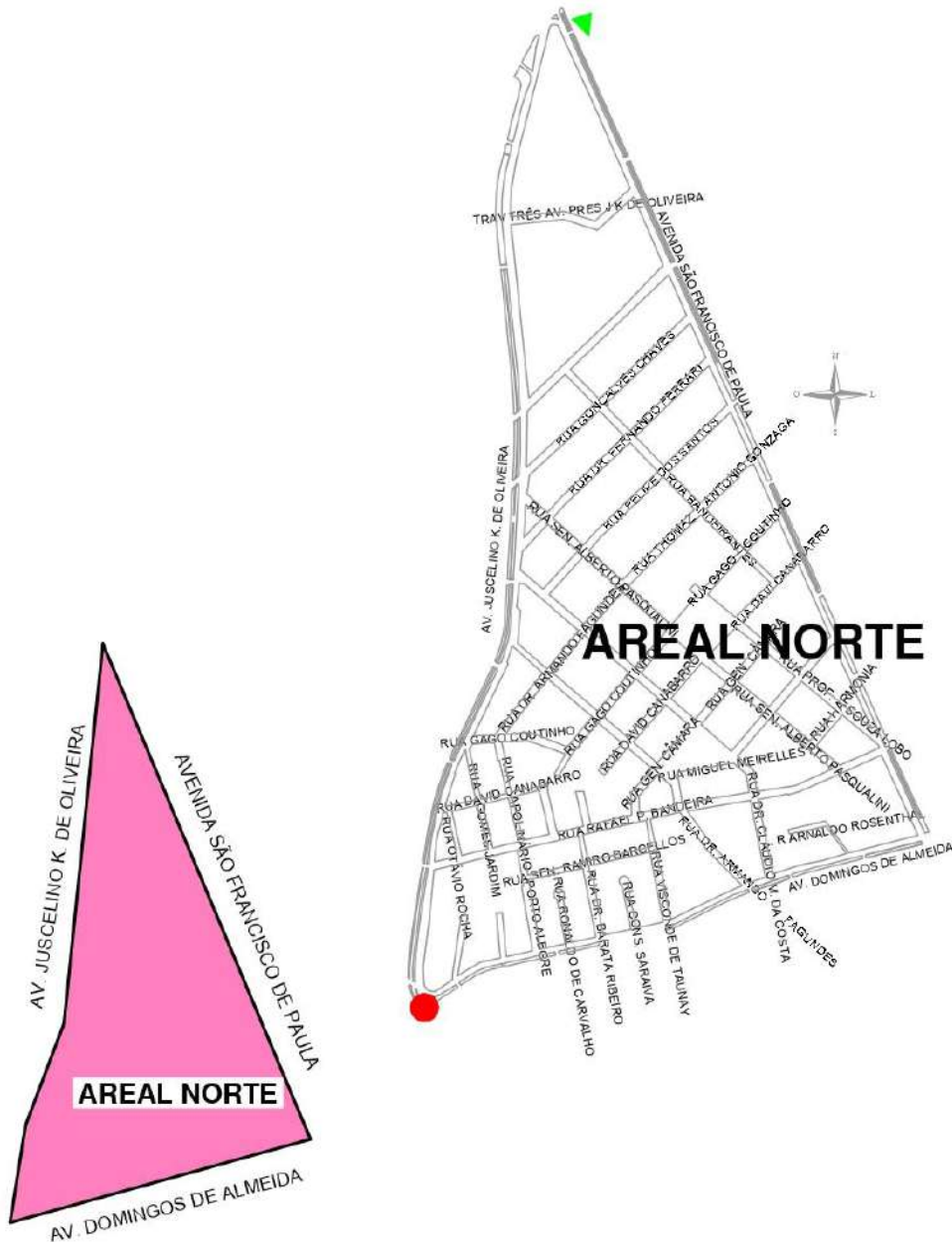
ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
42			Cohab Fragata / Centro Sul / Centro Sul B Py Crespo / Lindóia	Segunda / Sexta - Manhã

MAPA COLETA SELETIVA PELOTAS - RS



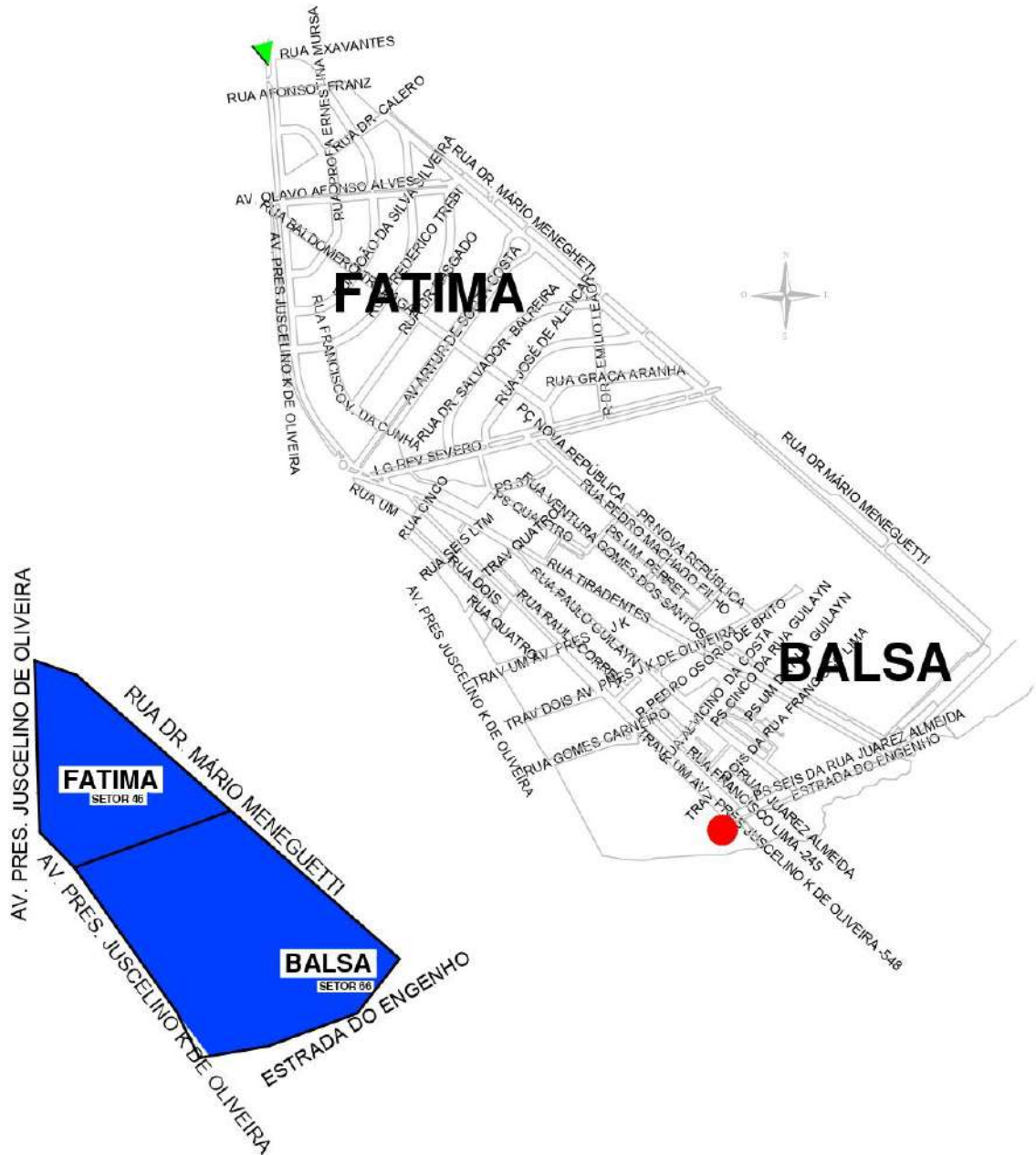
ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
44			Jardim Europa / Umuharama / Areal Sul B Obelisco / Marina Ilha Verde / Recanto de Portugal / Lás Acácias / Vila Assumpção	 Segunda / Quinta - Tarde

MAPA COLETA SELETIVA PELOTAS - RS



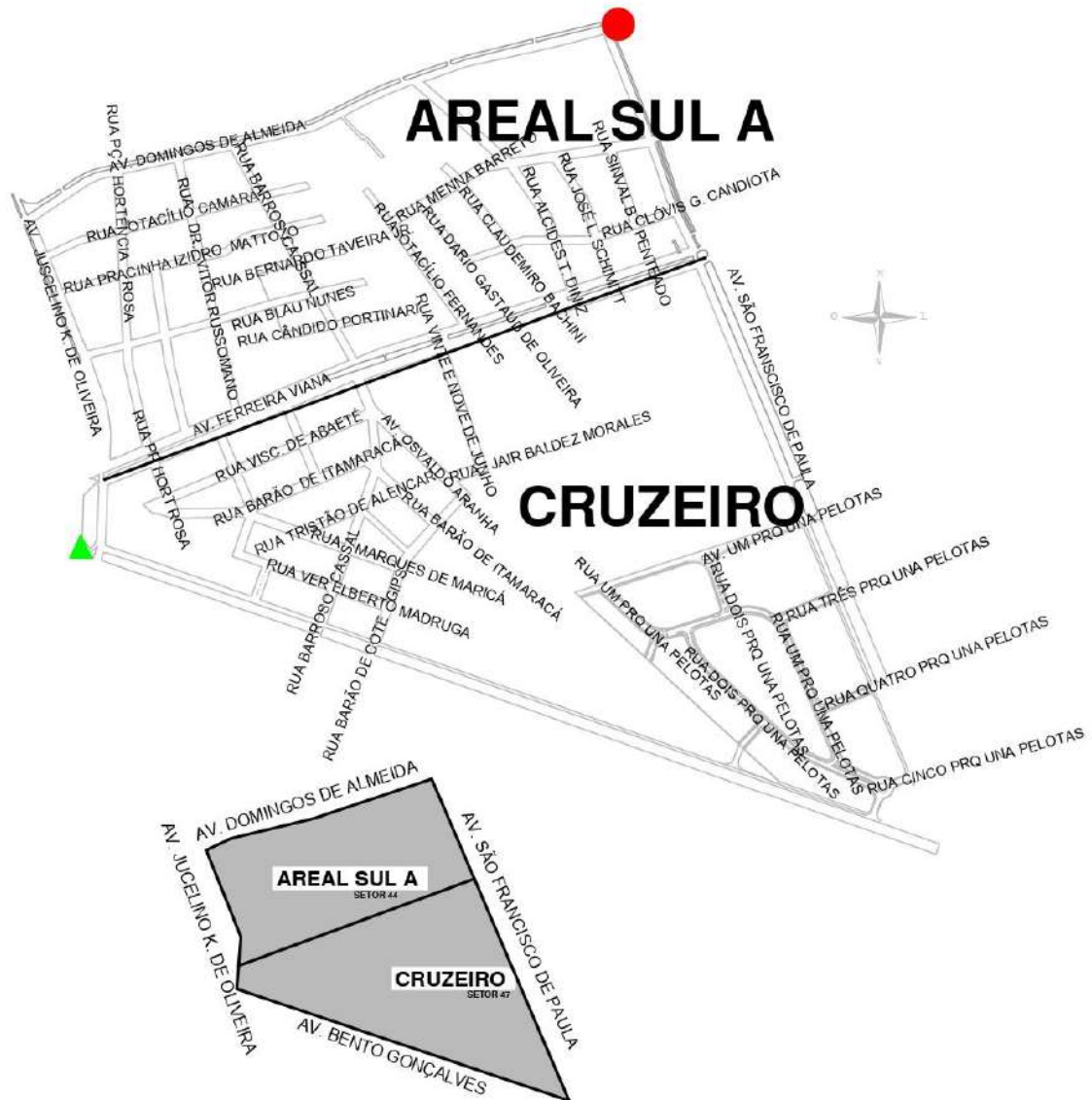
ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
45	▲	●	Areal Norte / Fragata Norte B	● Segunda / Quinta - Manhã

**MAPA COLETA SELETIVA
PELOTAS - RS**



ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
46 / 66	▲	●	Fátima / Balsa / Cohab Tablada	● Terça / Sexta - Tarde

**MAPA COLETA SELETIVA
PELOTAS - RS**



ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
44 / 47	▲	●	Cruzeiro / Areal Sul A / Centro Sul A	● Quarta / Sábado - Manhã

**MAPA COLETA SELETIVA
PELOTAS - RS**

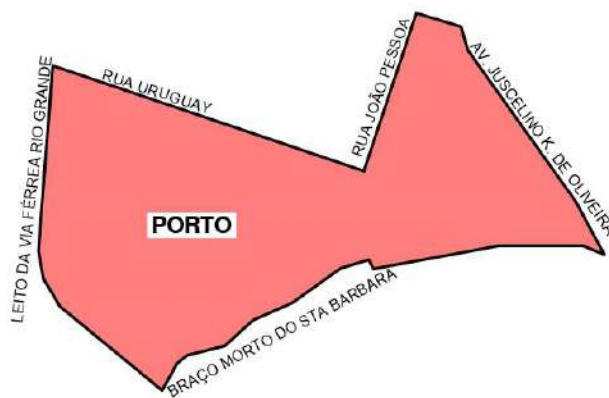


**MAPA COLETA SELETIVA
PELOTAS - RS**



ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
46			Jardim Europa / Umharama / Areal Sul B Obelisco / Marina Ilha Verde / Recanto de Portugal / Lás Acácias / Vila Assumpção	Segunda / Quinta - Tarde

MAPA COLETA SELETIVA PELOTAS - RS



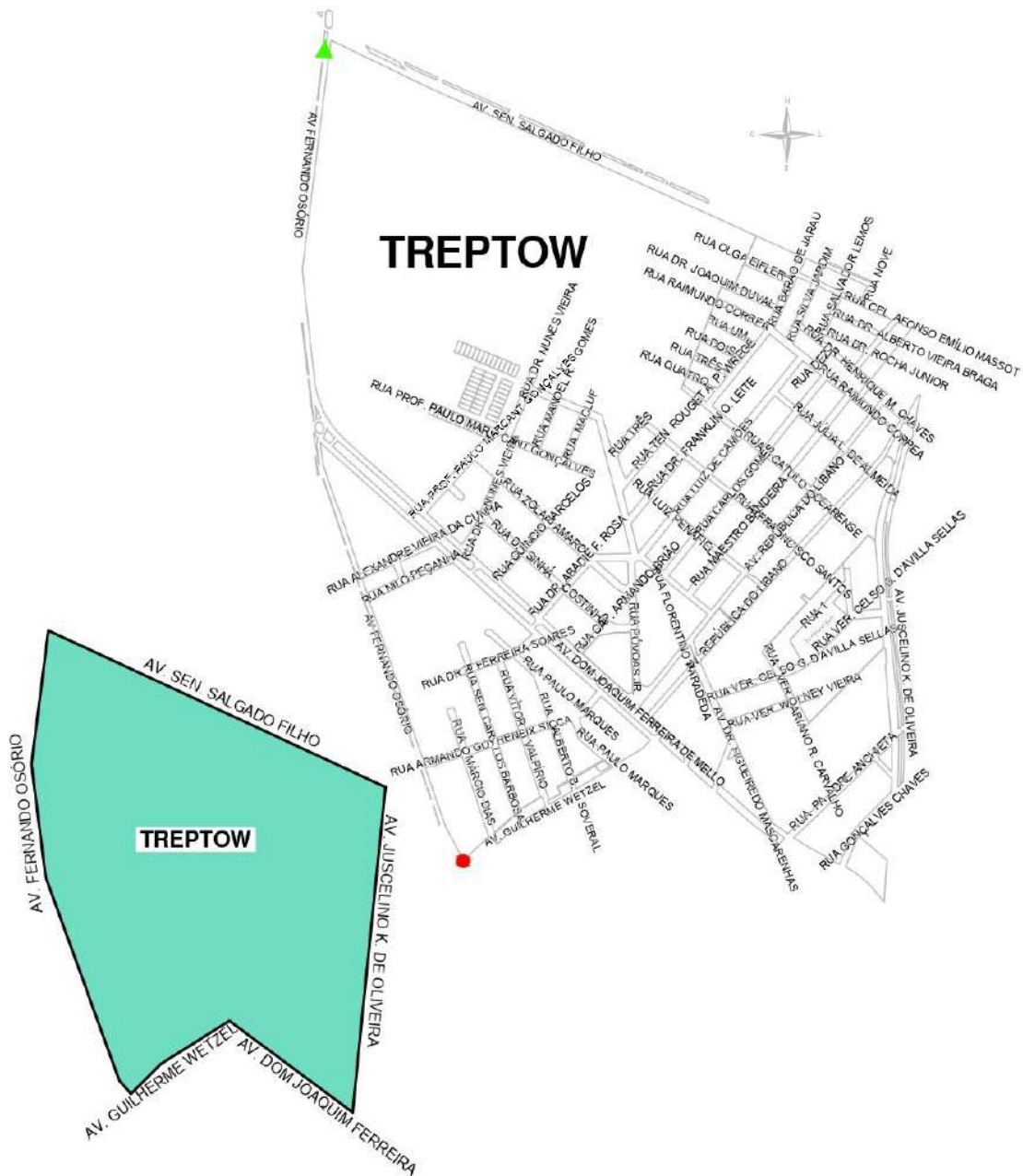
ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
49			Distrito Industrial / Porto / Vila dos Tocos Passo do Salso / Vila Governação	 Quarta / Sexta - Tarde

**MAPA COLETA SELETIVA
PELOTAS - RS**



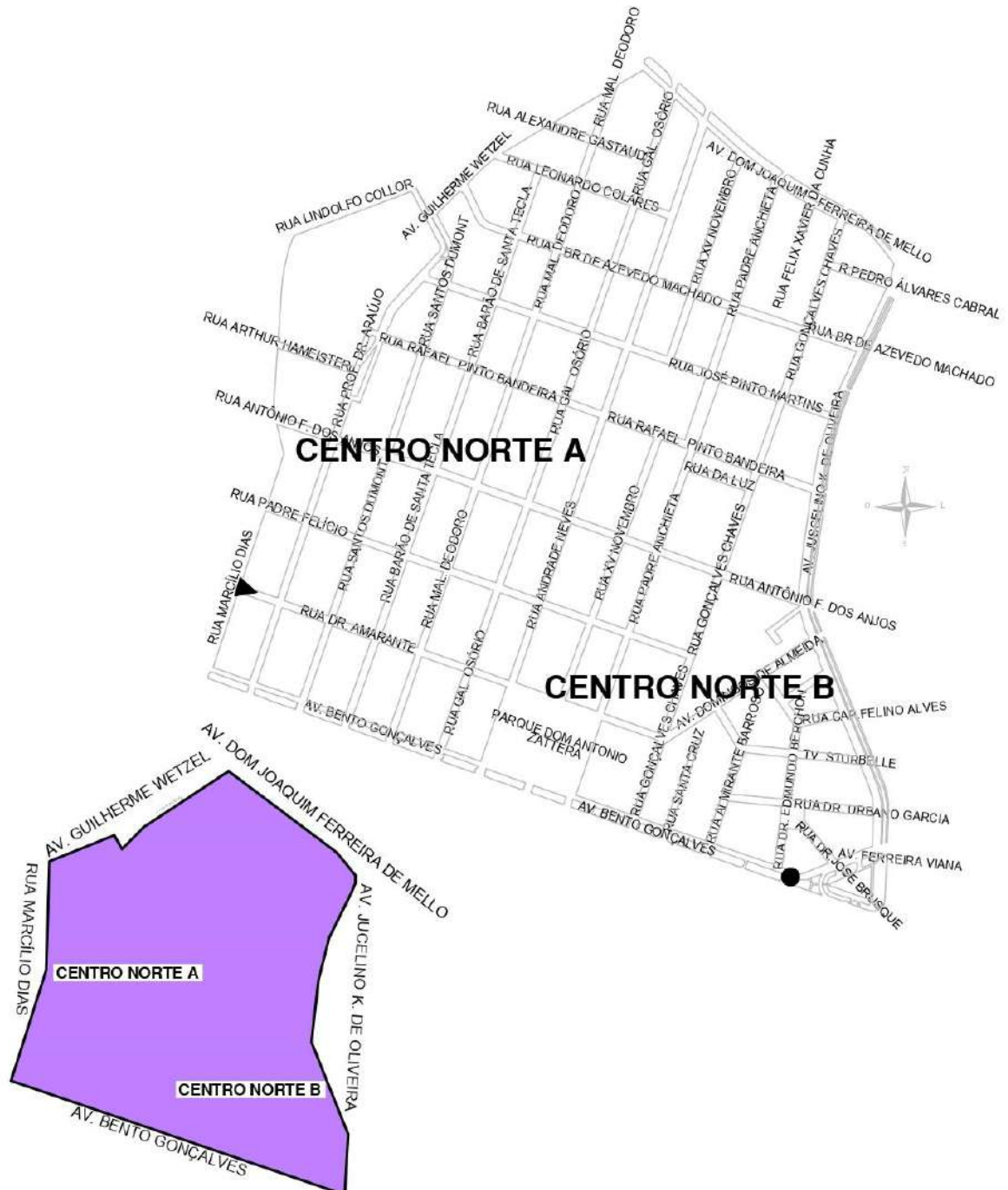
ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
50			Getúlio Vargas	Quarta - Tarde

**MAPA COLETA SELETIVA
PELOTAS - RS**



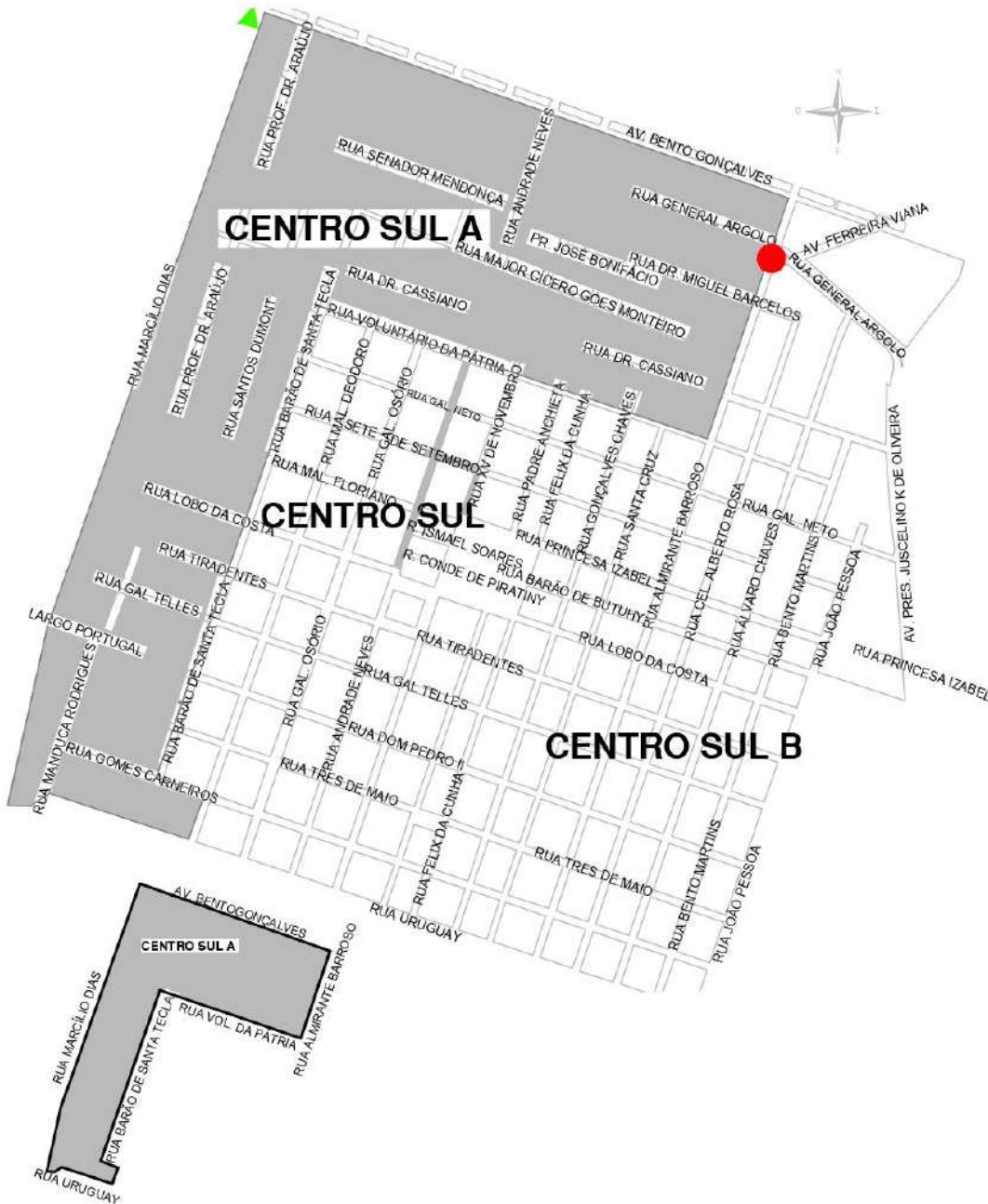
ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
52			Treptow	Terça / Sexta - Manhã

MAPA COLETA SELETIVA PELOTAS - RS



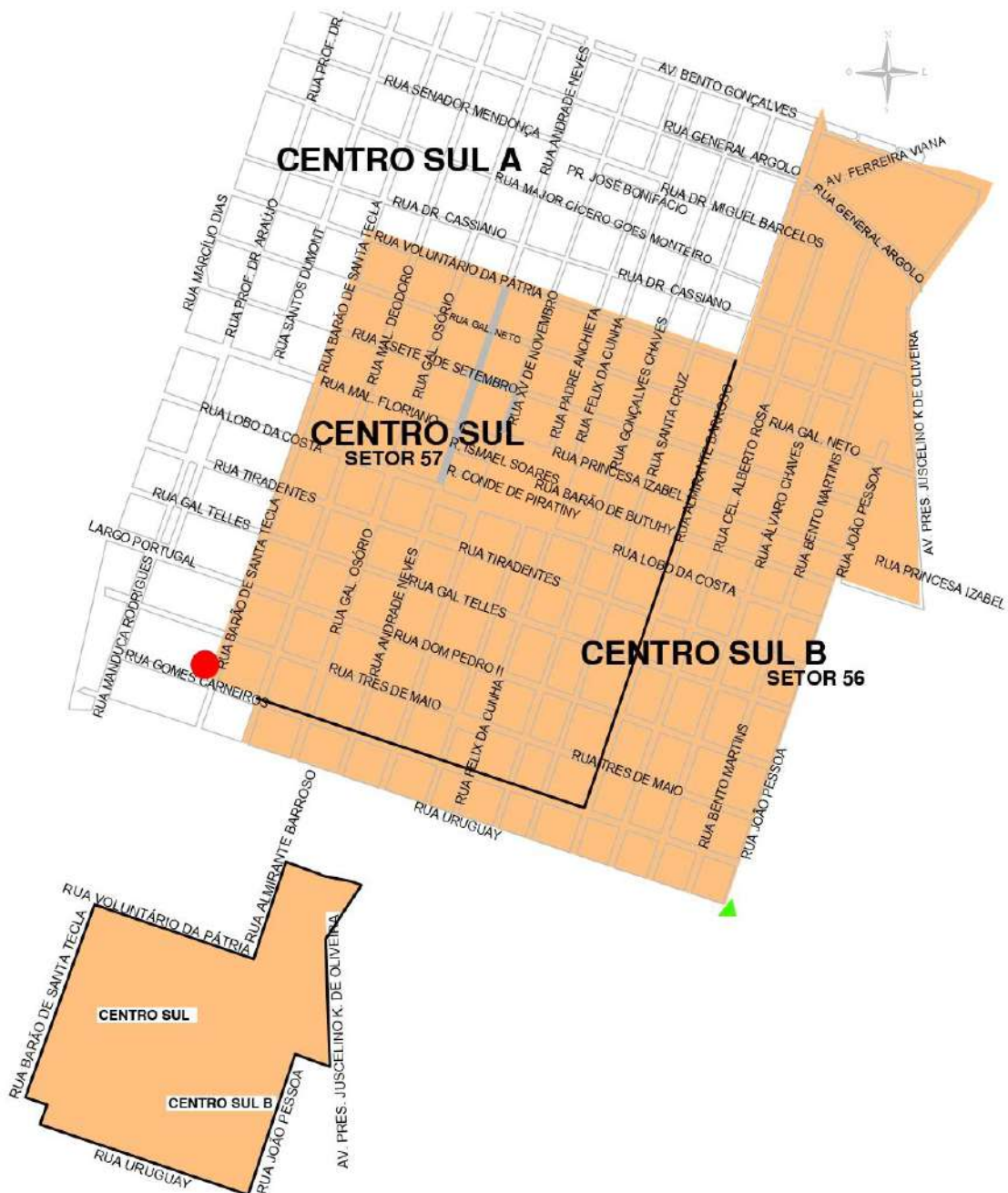
ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
54	▲	●	Centro Norte A e B / Bom Jesus / Dunas	Terça / Sábado - Manhã

**MAPA COLETA SELETIVA
PELOTAS - RS**



ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
55			Cruzeiro / Areal Sul A / Centro Sul A	Quarta / Sábado - Manhã

**MAPA COLETA SELETIVA
PELOTAS - RS**



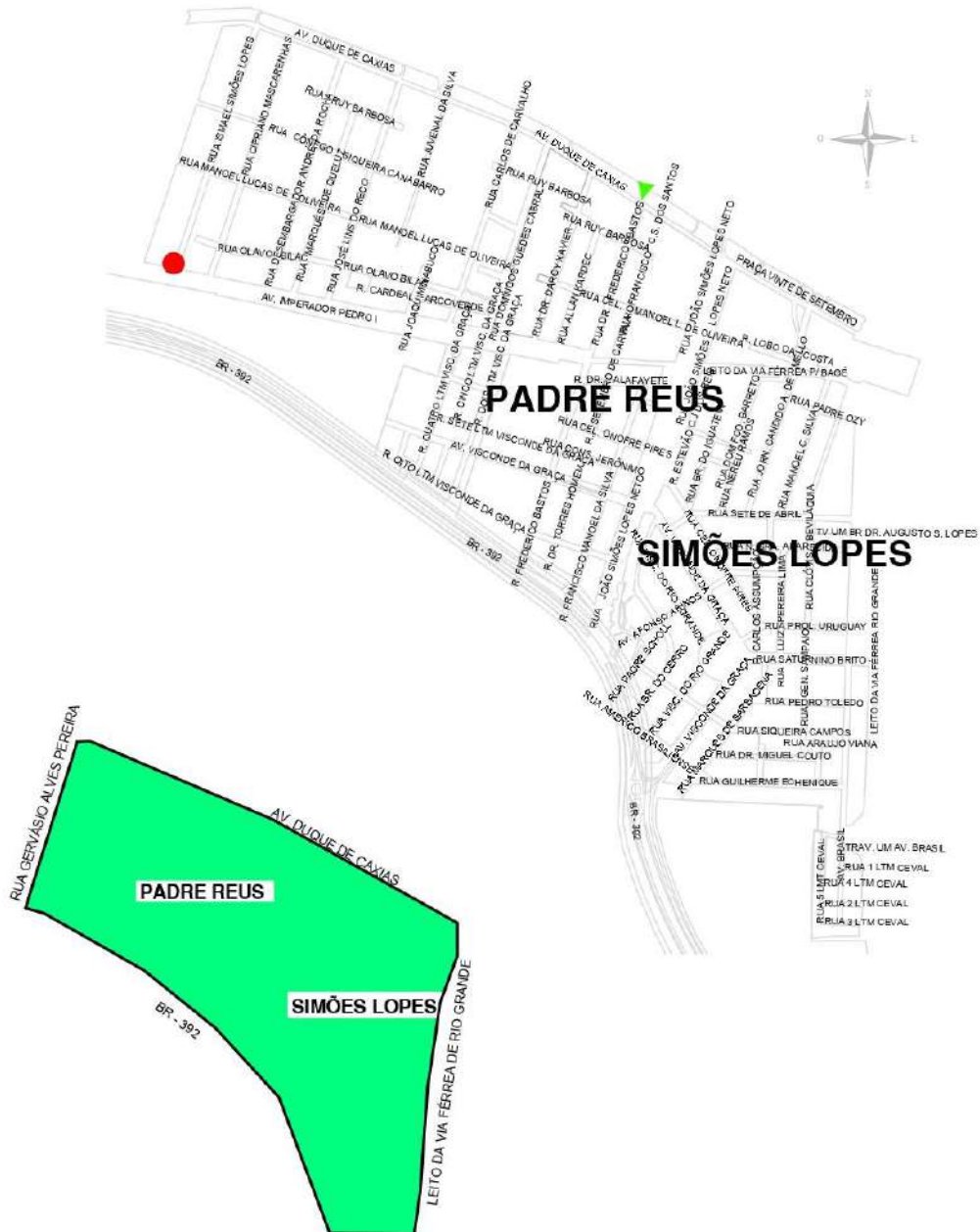
ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
56 / 57			Cohab Fragata / Centro Sul / Centro Sul B Py Crespo / Lindoia	 Segunda / Sexta - Manhã

**MAPA COLETA SELETIVA
PELOTAS - RS**



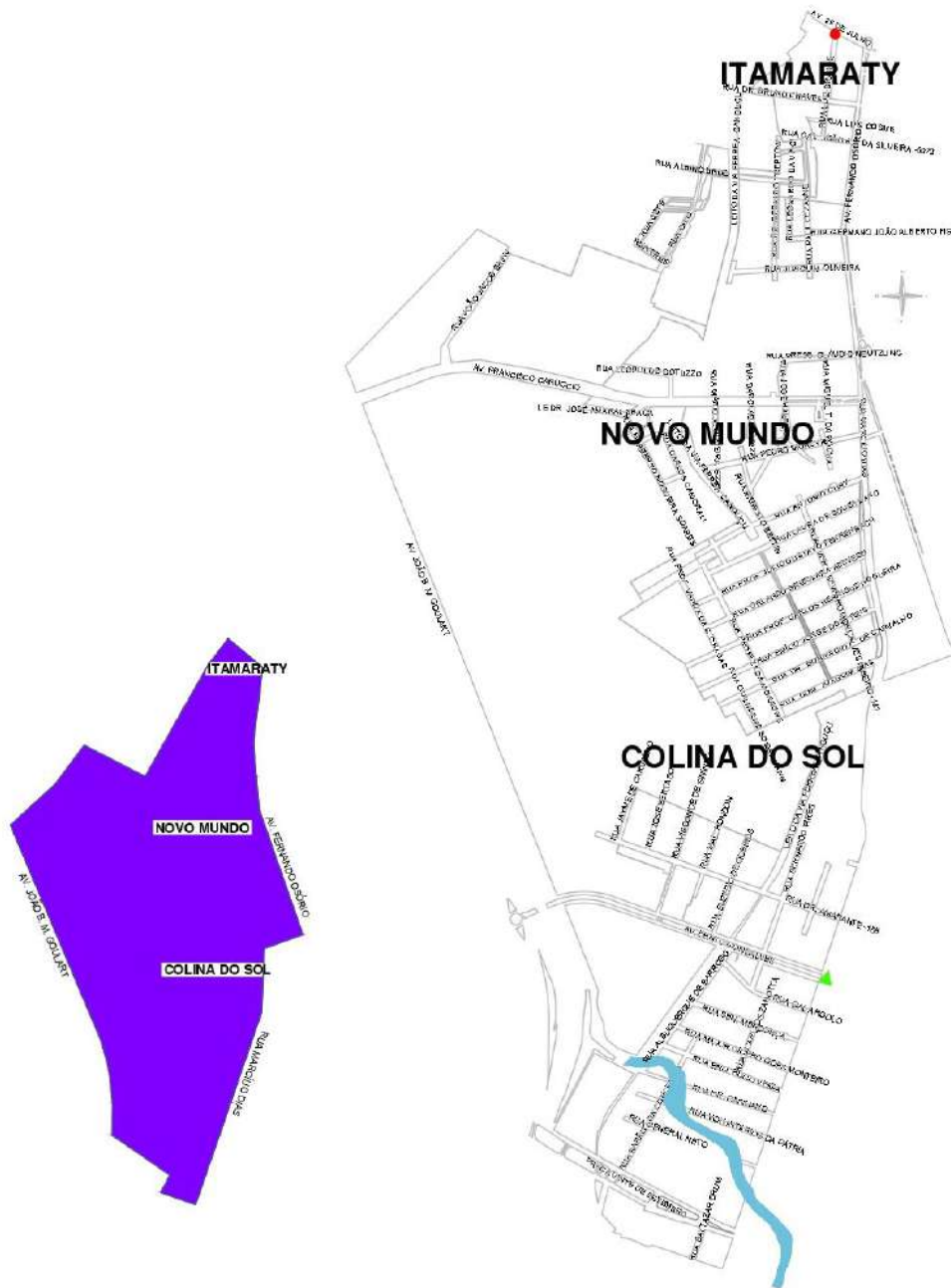
ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
58			Cohab Fragata / Centro Sul / Centro Sul B Py Crespo / Lindóia	Segunda / Sexta - Manhã

**MAPA COLETA SELETIVA
PELOTAS - RS**



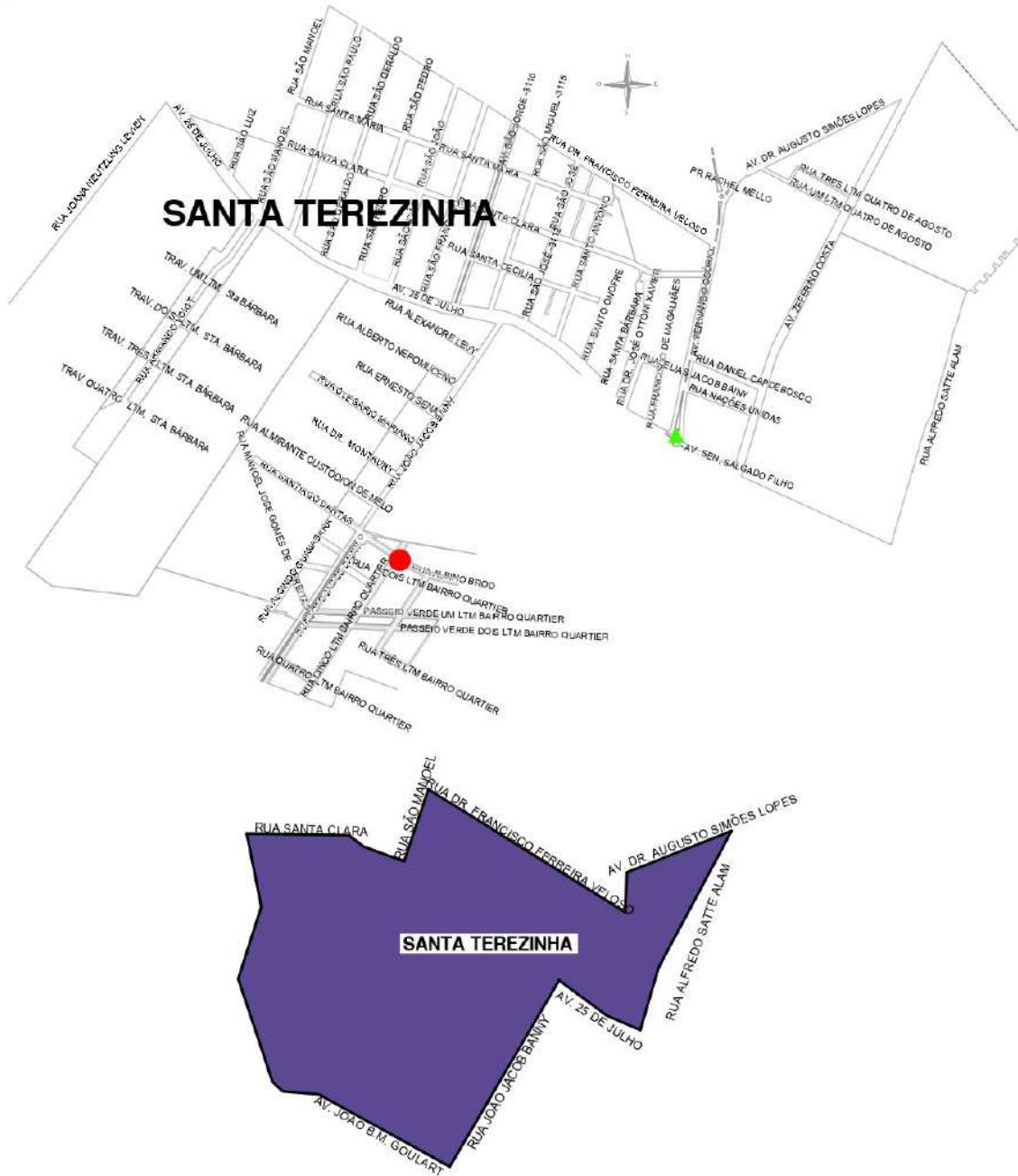
ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
62	▲	●	Padre Reus / Simões Lopes	Terça - Tarde / Quinta - Manhã

**MAPA COLETA SELETIVA
PELOTAS - RS**



ZONA	INICIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
63	▲	●	Colina do Sol / Novo Mundo	● Segunda / Quarta - Manhã

MAPA COLETA SELETIVA PELOTAS - RS



ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
64	▲	●	Santa Terezinha / Sítio Floresta / Parque dos Estados / Jacob Brod	● Segunda / Sexta - Tarde



**MAPA COLETA SELETIVA
PELOTAS - RS**



ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
67	▲	●	Navegantes / Balneário Santo Antônio / Balneário dos Prazeres / Colônia Z3	● Terça / Quinta - Manhã

**MAPA COLETA SELETIVA
PELOTAS - RS**



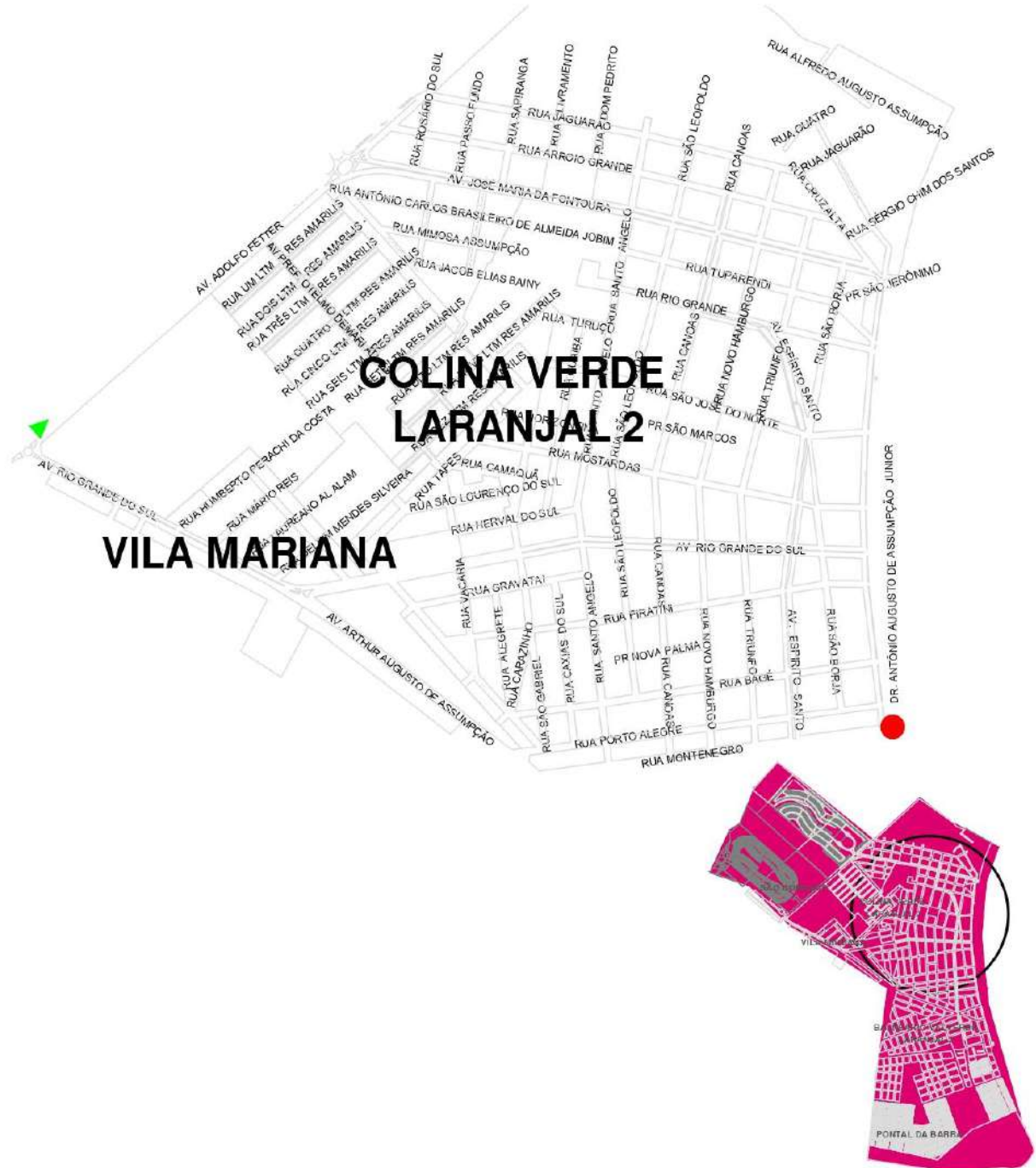
ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
68			Jardim Europa / Umuharama / Areal Sul B Obelisco / Marina Ilha Verde / Recanto de Portugal / Lás Acáclas / Vila Assumpção	 Segunda / Quinta - Tarde

**MAPA COLETA SELETIVA
PELOTAS - RS**



ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
68			Jardim Europa / Umuharama / Areal Sul B Obelisco / Marina Ilha Verde / Recanto de Portugal / Las Acácias / Vila Assumpção	Segunda / Quinta - Tarde

MAPA COLETA SELETIVA PELOTAS - RS



ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
69			Jardim de Aia / Conjunto Fernando Osório / Cohab Guabiroba / Fragata Norte A / São Conrado / Vila Mariana / Colina Verde / Balneário Valverde / Pontal da Barra	Terça / Quinta - Tarde



ZONA	INÍCIO	FIM	REGIÕES	FREQUENCIA
71	▲	●	Navegantes / Balneário Santo Antônio / Balneário dos Prazeres / Colônia Z3	● Terça / Quinta - Manhã

Anexo 6 – Mapa Setores Coleta Rural