

MEMORIAL DESCRITIVO – COLETA DE LIXO DOMICILIAR

1.0 - CONSIDERAÇÕES INICIAIS:

Serão considerados para a prestação dos serviços a serem contratados posteriormente, a relação de serviços abaixo elencados, sendo que a contratada receberá, para cada serviço a ser executado, uma “Ordem de Serviço”, onde constará, além da identificação do serviço, o prazo de execução e o universo de atendimento (locais), devendo o mesmo ser executado em conformidade com a metodologia de execução proposta pela CONTRATADA, e aceita pelo Município de João Monlevade, responsável pela fiscalização dos serviços.

2.0 - SERVIÇOS DE COLETA DE LIXO

Serão os seguintes os serviços a serem contratados:

3.0 - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1	Manutenção de escritório local - com os seguintes profissionais contemplados: Engenheiro Preposto, Auxiliar Administrativo e Encarregado	Quantidade estimada 1 unidade/mês
2	Coleta e transporte até o destino final dos resíduos sólidos domiciliares, comerciais, feiras livres e de varrição, com utilização de caminhões coletores compactadores de lixo.	Quantidade estimada 1.175,70 ton. / mês

Obs: O termo varrição se refere aos resíduos oriundos de limpeza de eventos, feiras, etc, e até mesmo restos de lixos espalhados pelas vias.

4.0 - Coleta de resíduos domiciliares e comerciais com uso de caminhões compactadores

4.1 - Descrição

A estimativa de produção de lixo urbano domiciliar e comercial em João Monlevade é, atualmente, de 1.175,70 toneladas/mês.

Devido à natureza ininterrupta dos serviços ora licitados, os mesmos também deverão ser prestados nos feriados e/ou dias santificados.

Entende-se como coleta de resíduos domiciliares e comerciais a atividade de recolhimento dos resíduos gerados na sede e logradouros do Município, pelos domicílios residenciais, comerciais, restaurantes, bares e similares, mercados, feiras livres e instituições públicas, desde que devidamente acondicionados em embalagens descartáveis de até 100 (cem) litros e transporte até o local indicado pelo Município para destinação final;

Os seguintes tipos de resíduos poderão ser coletados por este serviço:

A – resíduos domiciliares, comerciais e feiras livres;

B – resíduos de varredura domiciliar e vias públicas;

C – resíduos originários de estabelecimentos públicos, institucionais e de prestação de serviços, desde que devidamente acondicionados em embalagens descartáveis de até 100 (cem) litros;

D – restos de móveis, colchões, utensílios, mudanças e outros similares, em pedaços que fiquem acondicionados adequadamente em recipientes descartáveis de até 100 (cem) litros;

Não será compreendida na conceituação de resíduos domiciliares, para efeito de remoção, terra, entulho de obras públicas e/ou particulares, resíduos perigosos e resíduos de estabelecimentos industriais, devendo, neste caso, a coleta, transporte e destinação final desses resíduos serem de responsabilidade de cada gerador.

A coleta de resíduos domiciliares deverá ser executada, porta a porta, em todas as vias públicas oficiais e abertas à circulação de veículos, ou que venham a ser abertas durante a vigência do contrato, acessíveis a veículos coletores compactadores em marcha reduzida. Caso a via não permita o acesso ao veículo coletor compactador, a coleta deverá ser efetuada manualmente pela equipe de coleta e na impossibilidade da coleta manual a mesma deverá ser efetuada por outro veículo apropriado para coleta em locais de difícil acesso.

Considerando-se as características topográficas e de pavimentação do município de João Monlevade, os veículos (caminhões) para realização dos serviços deverão ser compactadores e ter capacidade volumétrica igual ou superior a 15 m³ (quinze metros cúbicos) de lixo compactado e PBT – peso bruto total mínimo de 14 toneladas, devendo cada veículo ser dotado de mão de obra, composta de 1 (um) motorista e, no mínimo, de 3 (três) coletores, inclusive reservas para substituição de veículos em caso de quebra ou parada para manutenção e mão de obra para substituição daqueles utilizados rotineiramente, quer seja por falta ou afastamento;

Exige-se, para este serviço 04 (quatro) veículos equipados com coletor compactador, (sendo que a empresa devesse manter sempre um caminhão reserva, caso seja necessário substituição), equipados com dispositivo para coleta de chorume, com capacidade adequada ao chassi, todos, com ano de fabricação igual ou superior a 2017, devendo os coletores compactadores de lixo possuírem sistema de carga traseira, fechados para evitar derramamento de resíduos nas vias públicas, dotados de sistema de descarga automática, sem necessidade de mão de obra para seu esvaziamento;

Todos os veículos de coleta deverão ser equipados com suporte para ferramentas (pás e vassouras), que constituem equipamentos obrigatórios, para que os resíduos porventura derramados durante a coleta sejam varridos e recolhidos, além de sistema de captação de chorume entre o compartimento de carga e a tampa traseira, com capacidade suficiente para não haver o derramamento de líquidos nas vias públicas;

A equipe de coleta (motoristas e coletores) deverá utilizar uniformes completos e padronizados, sendo que os coletores deverão ser equipados com luvas durante a coleta e capas adequadas para proteção em dias de

chuva, além de outro eventual equipamento de segurança adequado, tal como, colete refletivo, boné e calçado, EPI's estes devidamente certificados pelo Ministério do Trabalho e Emprego. Caso a condição de serviço exija, deverão ser adotadas todas as medidas de segurança necessárias para o desempenho da atividade, caso a caso;

A responsabilidade pela manutenção (admissão, remuneração, subordinação e dispensa) das equipes de coleta será da empresa contratada, que assumirá todas as obrigações trabalhistas, previdenciárias, tributárias e outras atinentes a tal procedimento, não se admitindo, em hipótese alguma, responsabilização do Município em relação à mesma.

Deverão ser excluídos da coleta domiciliar e comercial os seguintes tipos de resíduos:

A – entulho de construção e ferro;

B – resíduos líquidos de qualquer natureza;

C – resíduos provenientes de estabelecimentos industriais;

D - resíduos gerados em estabelecimentos de serviços de saúde de características infectantes e perfuro cortantes;

E - resíduos provenientes de abatedouros (porcos, bois e galinhas), a terra, o entulho de obras públicas ou particulares

A licitante deverá elaborar a setorização dos serviços de coleta, com suas respectivas frequências, que deverão ser diárias, na sede do Município, não podendo ficar nenhuma localidade urbana sem atendimento pelo serviço de coleta domiciliar;

4.2 - CONHECIMENTO DO LOCAL DE REALIZAÇÃO DOS SERVIÇOS

A execução dos serviços relativos ao objeto do presente Edital decorre das características específicas dos serviços a executar, em função do volume de resíduos produzidos “diariamente”, associado ao sistema de limpeza pública adotado. Portanto torna-se de fundamental importância o conhecimento da situação atual da execução dos serviços, bem como das características dos mesmos.

Todo e qualquer resíduo proveniente das atividades humanas ou geradas pela natureza em aglomerações urbanas se chama lixo. A quantidade de lixo produzida diariamente por um brasileiro é estimada em aproximadamente 1 kg. São frutos do homem em seu consumo desenfreadas de matérias-primas ou industrializadas que, sem uma destinação final adequada, agredem profundamente o meio ambiente e degrada a própria natureza humana. Mas na natureza nada se perde, nada se cria; tudo se transforma. A última Pesquisa Nacional de Saneamento Básico (PNSB), realizada pelo IBGE, revelou uma tendência surpreendente de melhora na situação de destinação final do lixo coletado no País nos últimos anos. Melhora, no entanto, muito aquém das nossas reais necessidades de preservação ambiental e de melhoria da qualidade de vida. A PNSB avaliou que 63,6 % dos municípios brasileiros utilizavam lixões e 32,2% aterros adequados, sendo que 5 % não

informaram para onde vão seus resíduos. Dez anos antes, a pesquisa mostrava que o percentual de municípios que destinavam seus resíduos de forma adequada era de apenas 10,7%. A pesquisa também estimou que a quantidade coletada de lixo diariamente nas cidades com até 200.000 habitantes gira em torno de 450 a 700 gramas por habitante. Já as cidades com mais de 200 mil habitantes a quantidade aumenta para a faixa entre 800 e 1.200 gramas por habitante. A pesquisa informa que eram coletadas diariamente 125.281 toneladas de lixo domiciliar em todos os municípios brasileiros. Hoje já se fala em mais de 200 mil toneladas.

Até a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento (CNUMAD), a ECO-92, realizada no Rio de Janeiro em 1992, o pensamento brasileiro considerava o lixo um problema municipal, de responsabilidade das prefeituras. Hoje, a questão do lixo no Brasil é pauta urgente para o poder público, empresas privadas e para a própria sociedade civil organizada. No bojo dos números do IBGE, se escondem algumas iniciativas que pretendem transformar a natureza humana através da filosofia dos três “Rs” Reduzir/Reciclar/Reutilizar. São pessoas que pensam que uma “coisa” tão cara, que gasta tanta energia e tempo para decompor na natureza, não pode ser considerada lixo. São materiais que podem ser reutilizados ou reciclados.

O lixo hoje significa potencialidade, energia e geração de postos de trabalho dos mais rudimentares aos mais complexos. “A questão do lixo é um problema mundial. Mas existem cada vez mais tecnologias para tornar esse problema um recurso, uma potencialidade. No Brasil, esse processo está em crescimento. Porém, o que é importante observar é a necessidade fundamental de associar todo esse vasto parque de tecnologias de tratamento do lixo com a inclusão social”. De acordo com os dados da organização não-governamental Compromisso Empresarial para Reciclagem (Cempre), constituída por empresas como a Alcoa, Ambev, Wal-Mart Brasil, Philips, Sadia, entre outras, o Brasil recicla aproximadamente 1,5 % do lixo sólido orgânico urbano.

No caso da resina PET, o percentual cresce para 15%, mas os maiores percentuais estão na reciclagem de latas de aço e das embalagens de vidro (35%), do papel e papelão (36%), da produção nacional de latas de alumínio (64%), e de papel ondulado (71%). Para a realização desse trabalho é fundamental um processo educacional para o recolhimento, previamente separados na origem, de materiais potencialmente recicláveis, como papéis, plásticos, vidros e metais.

Característica do Território de João Monlevade - MG

Área	99,1 km ²
Densidade Demográfica	668,5 hab/km*
Altitude da Sede	732 m
Ano de Instalação	1962
Distância da Capital do Estado	105 Km
Microrregião	Itabira
Mesorregião	Metropolitana de Belo Horizonte

Demografia – Síntese Demográfica *

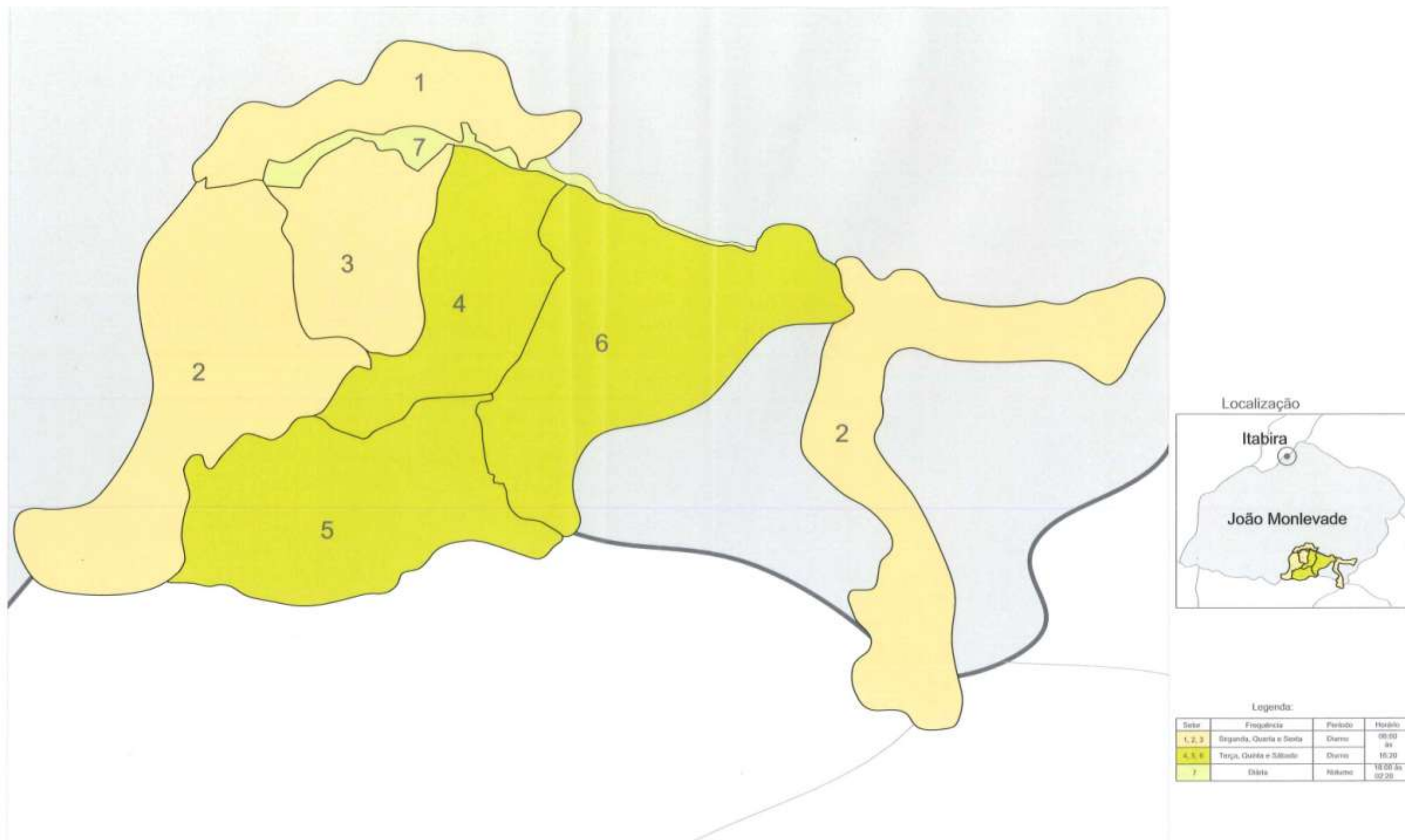
	1980	1991	2000	2007	2010
População Total	48.208	59.340	66.690	71.658	73.610
Masculina	23.391	28.569	31.945	34.298	35.049
Feminina	24.817	30.771	34.745	37.238	38.561
Urbana	47.181	57.407	66.372	71.295	73.247
Rural	1.027	1.933	318	363	363
Taxa de Urbanização	97,9%	96,7%	99,5%	99,5%	99,5%

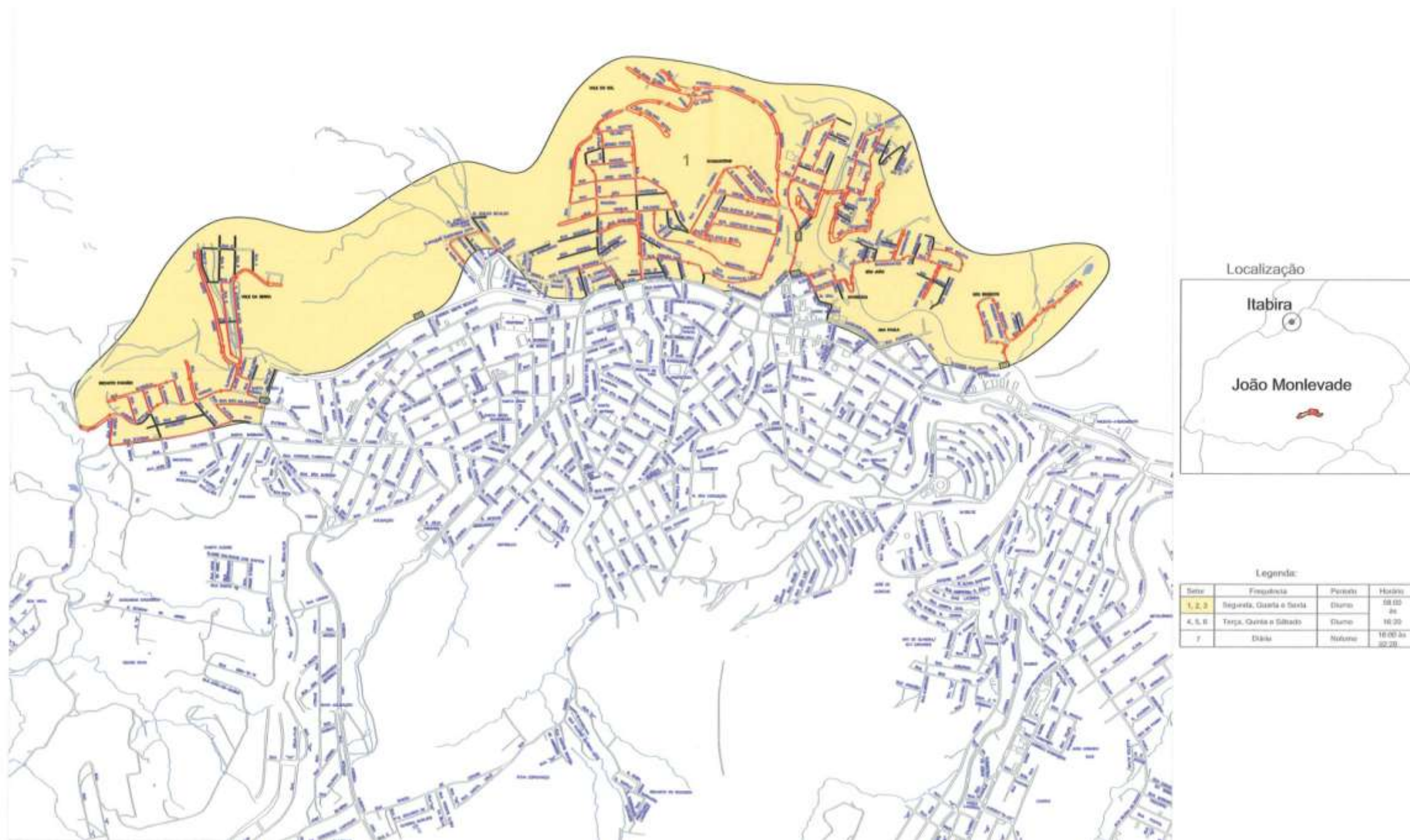
Fonte: Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) - Censos Demográficos, 1980, 1991, 2000, 2007 e 2010.

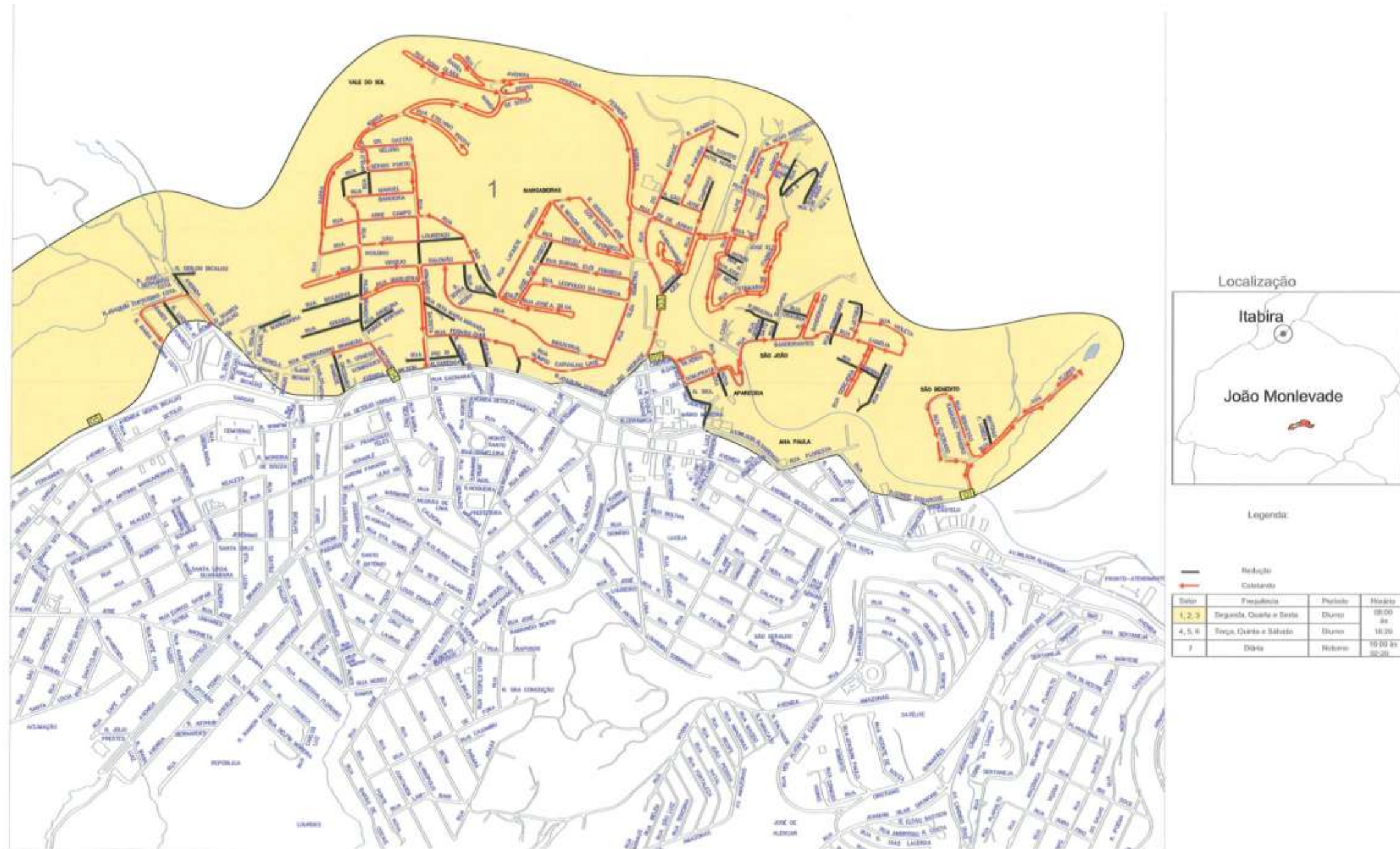
4.3 - COLETA DE RESÍDUOS DOMICILIARES E COMERCIAIS

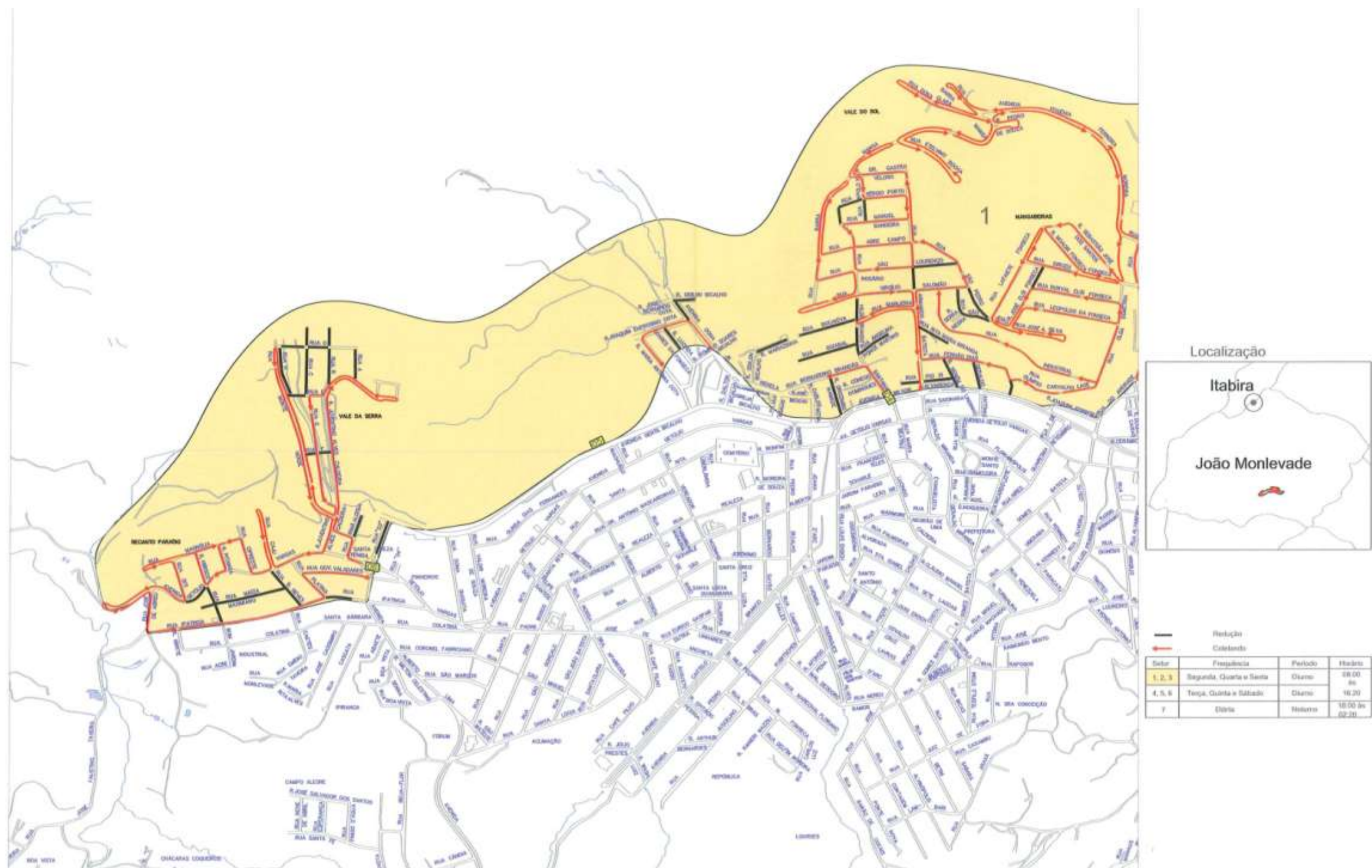
4.3.1 – Representação em planta

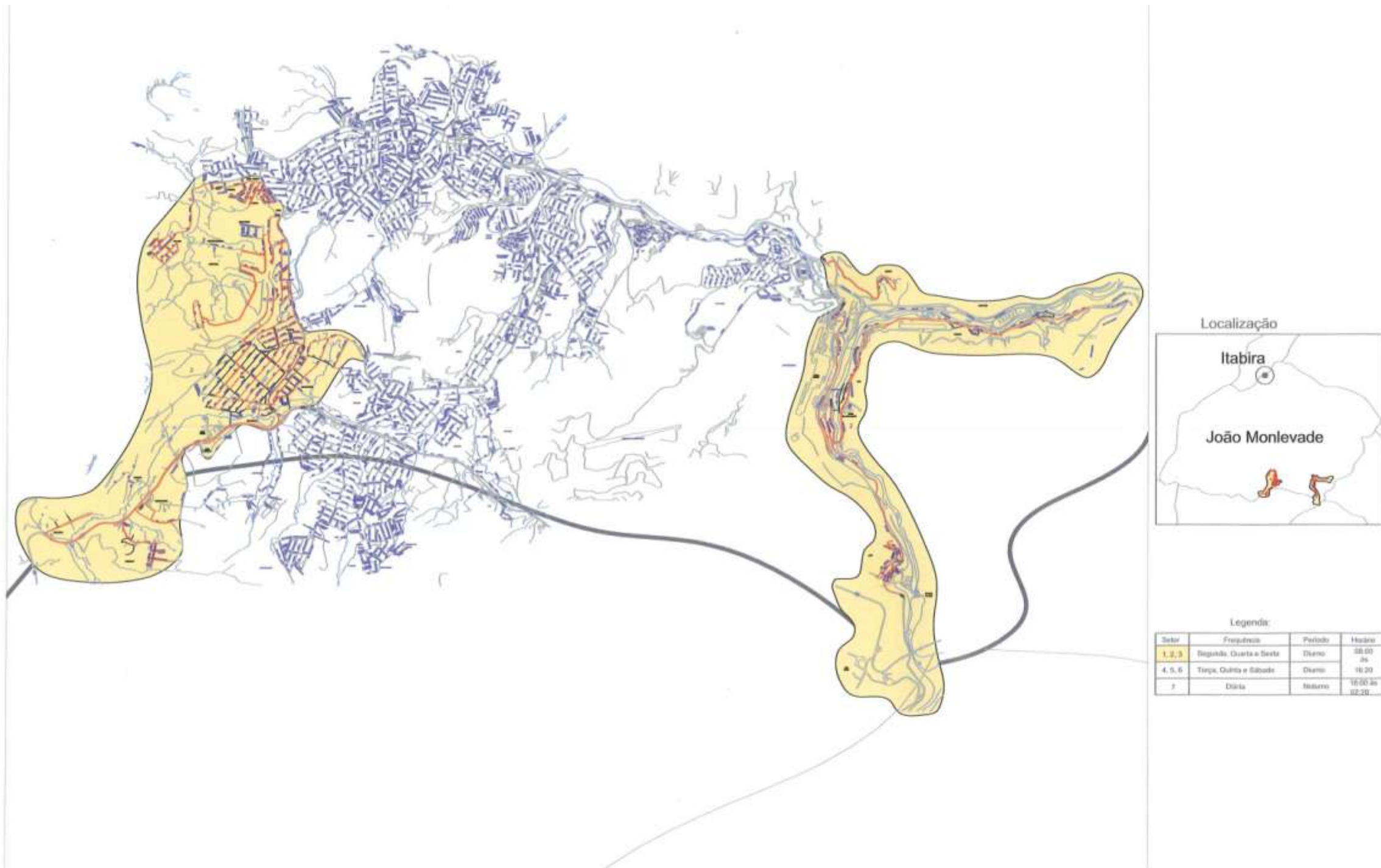
Representação em plantas, preferencialmente na escala 1:10.000, indicando através de cores e respectivas legendas os setores de coleta e os circuitos, as frequências de coleta, os períodos de execução (noturno e diurno) dos serviços, os dias da semana e a representação gráfica dos itinerários de cada circuito, com explicitação do início e do fim.

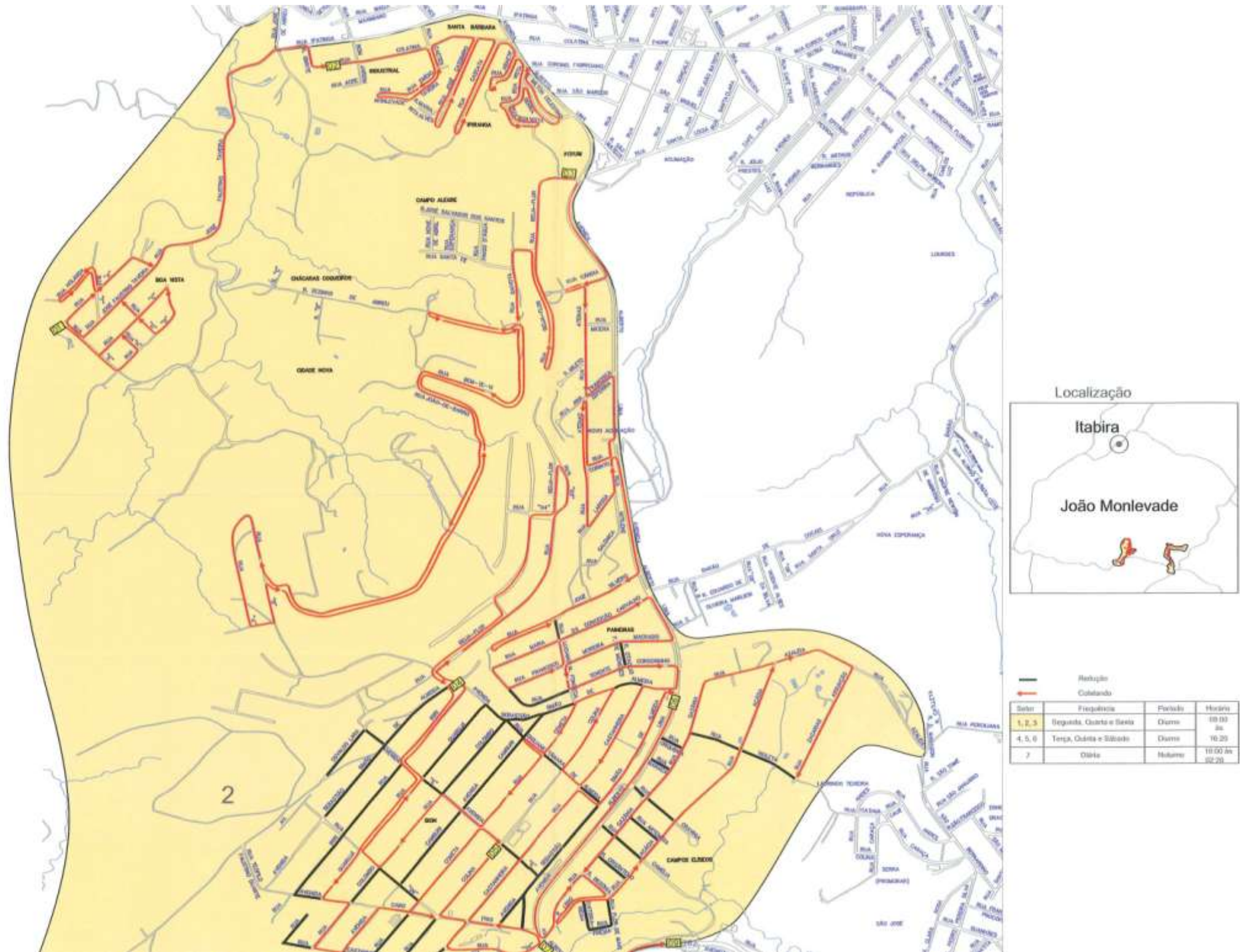


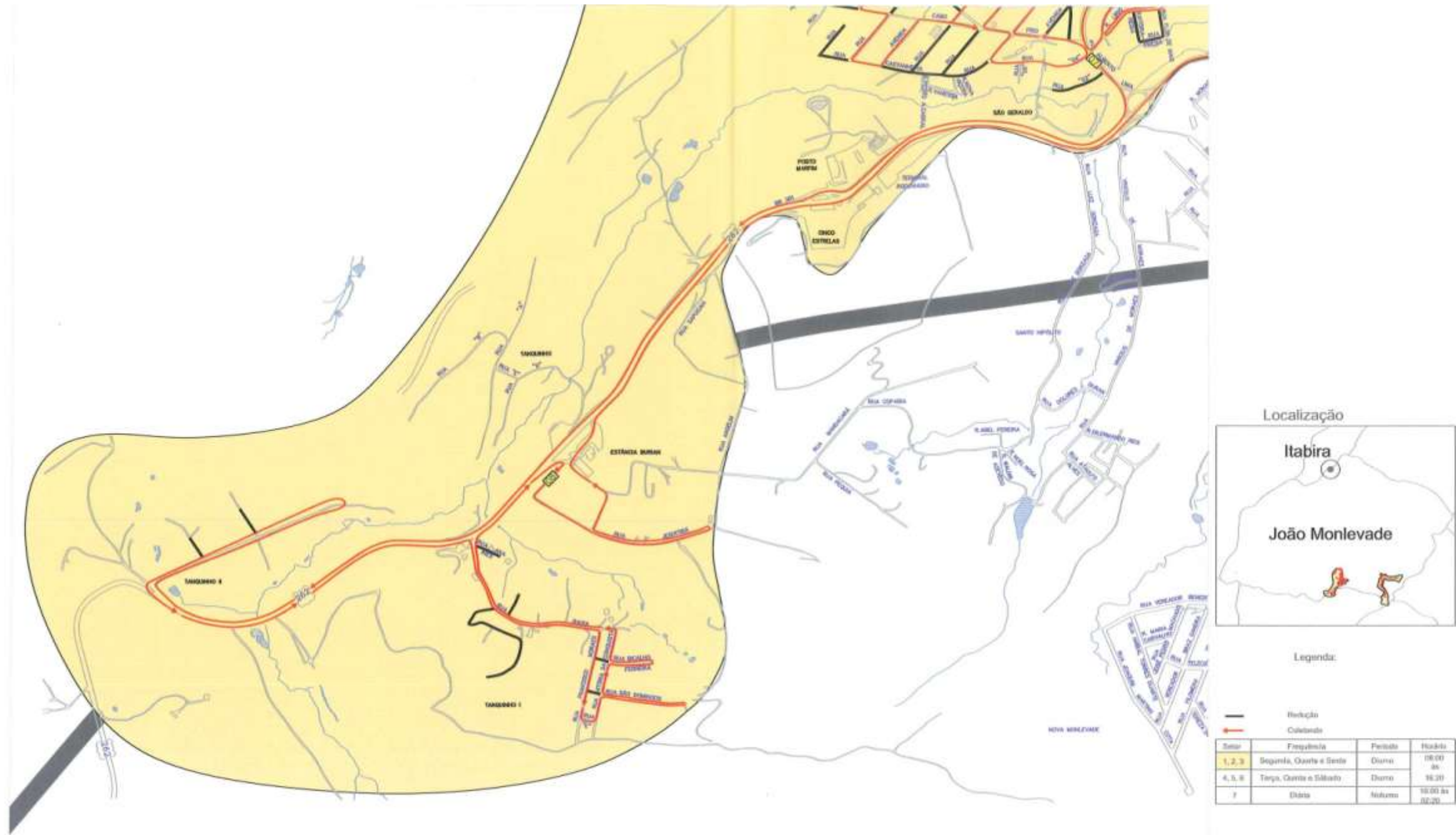
















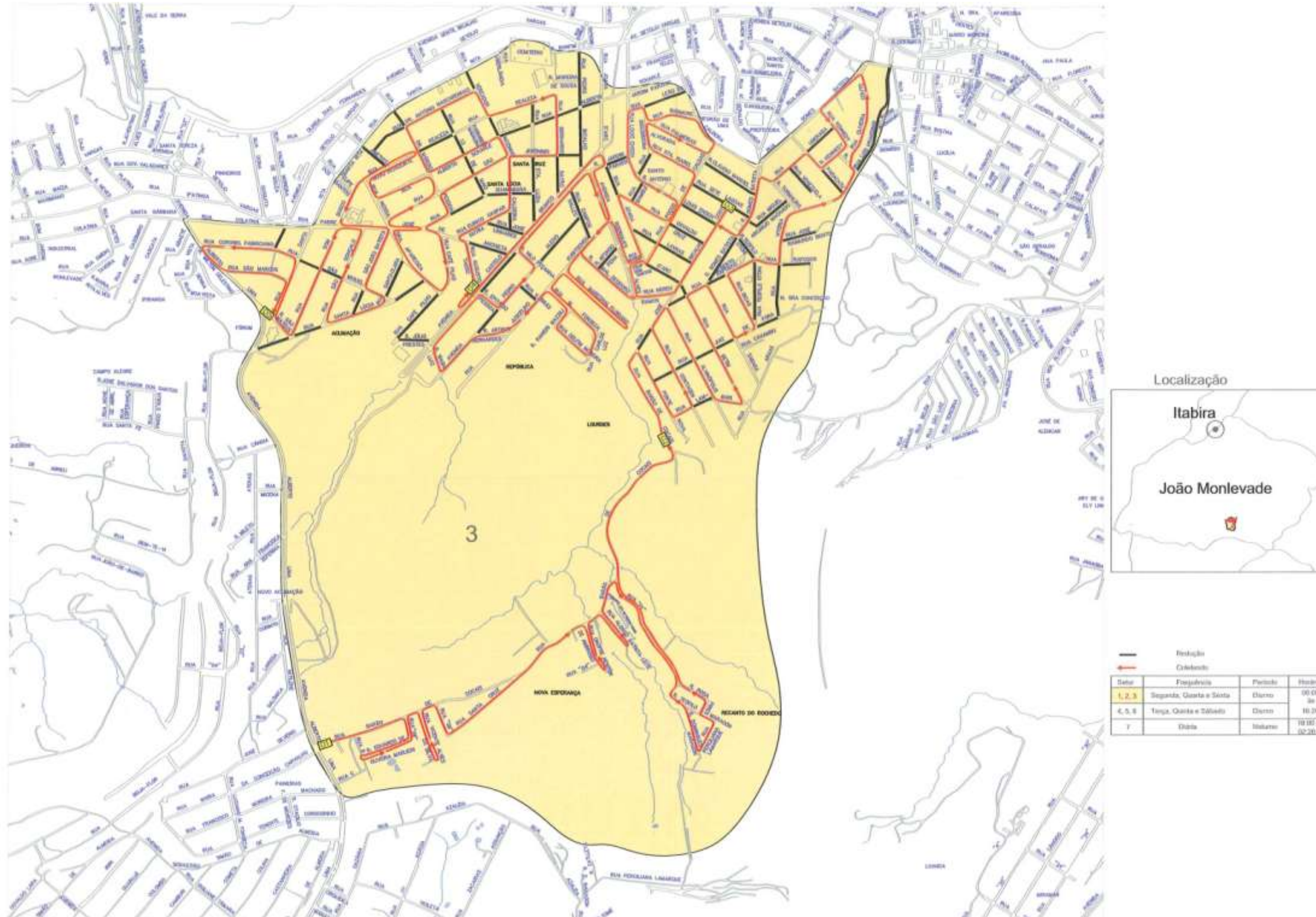
Legenda:

 Redução

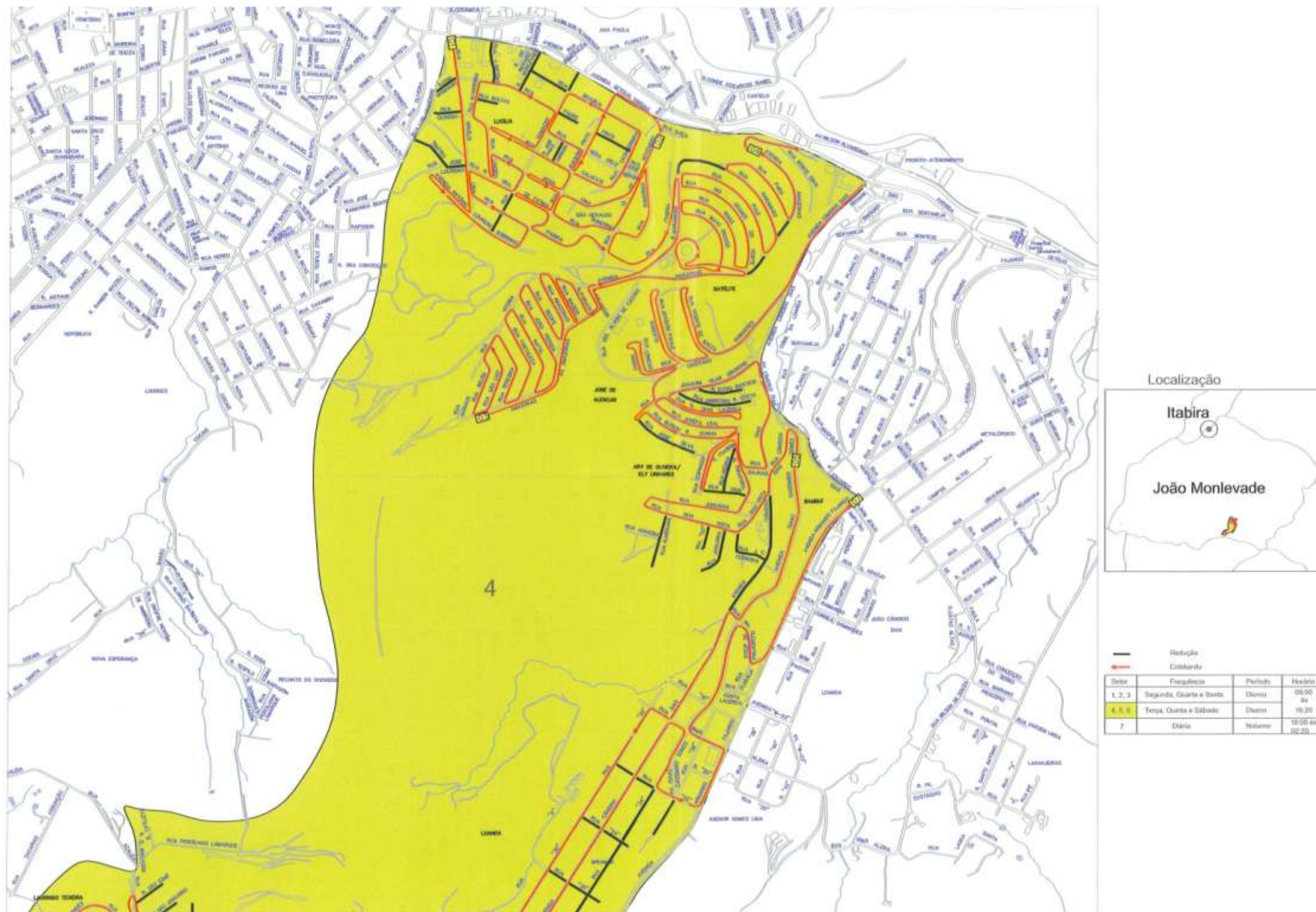
 Coleta

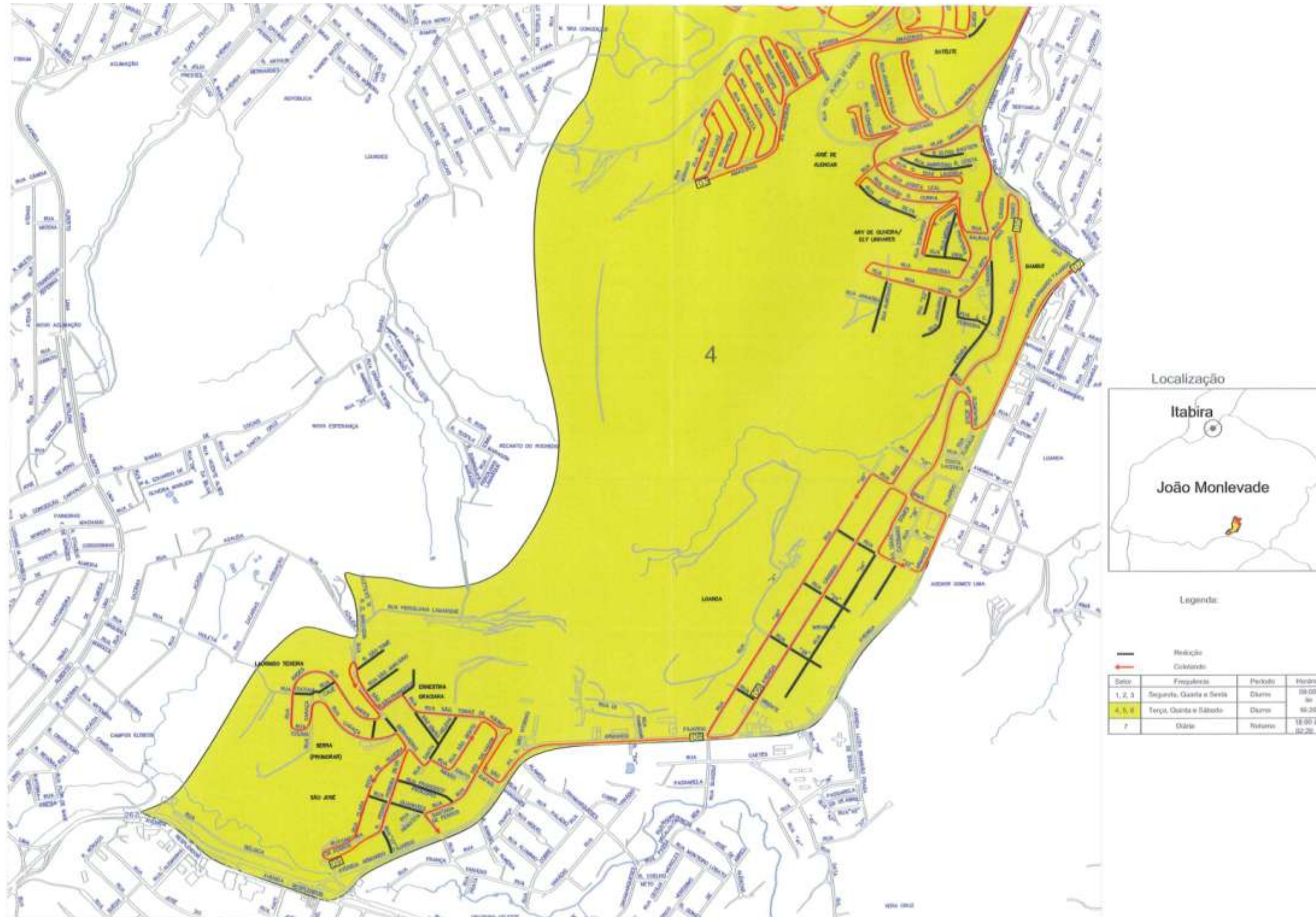
Selo	Frequência	Período	Horário
1, 2, 3	Segunda, Quarta e Sexta	Diária	08:00 às 16:20
4, 5, 6	Terça, Quinta e Sábado	Diária	08:00 às 16:20
7	Diária	Alternas	08:00 às 16:20

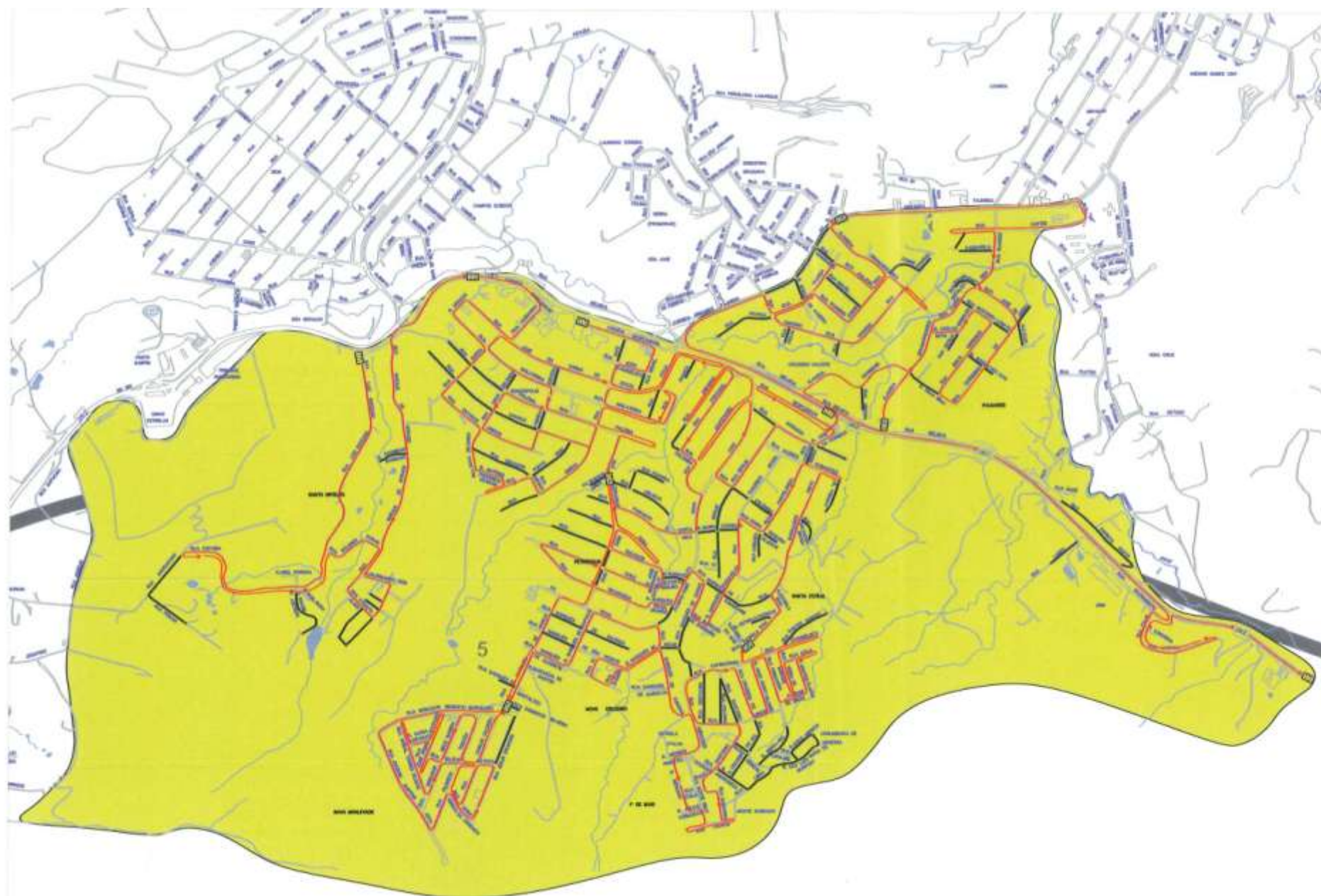






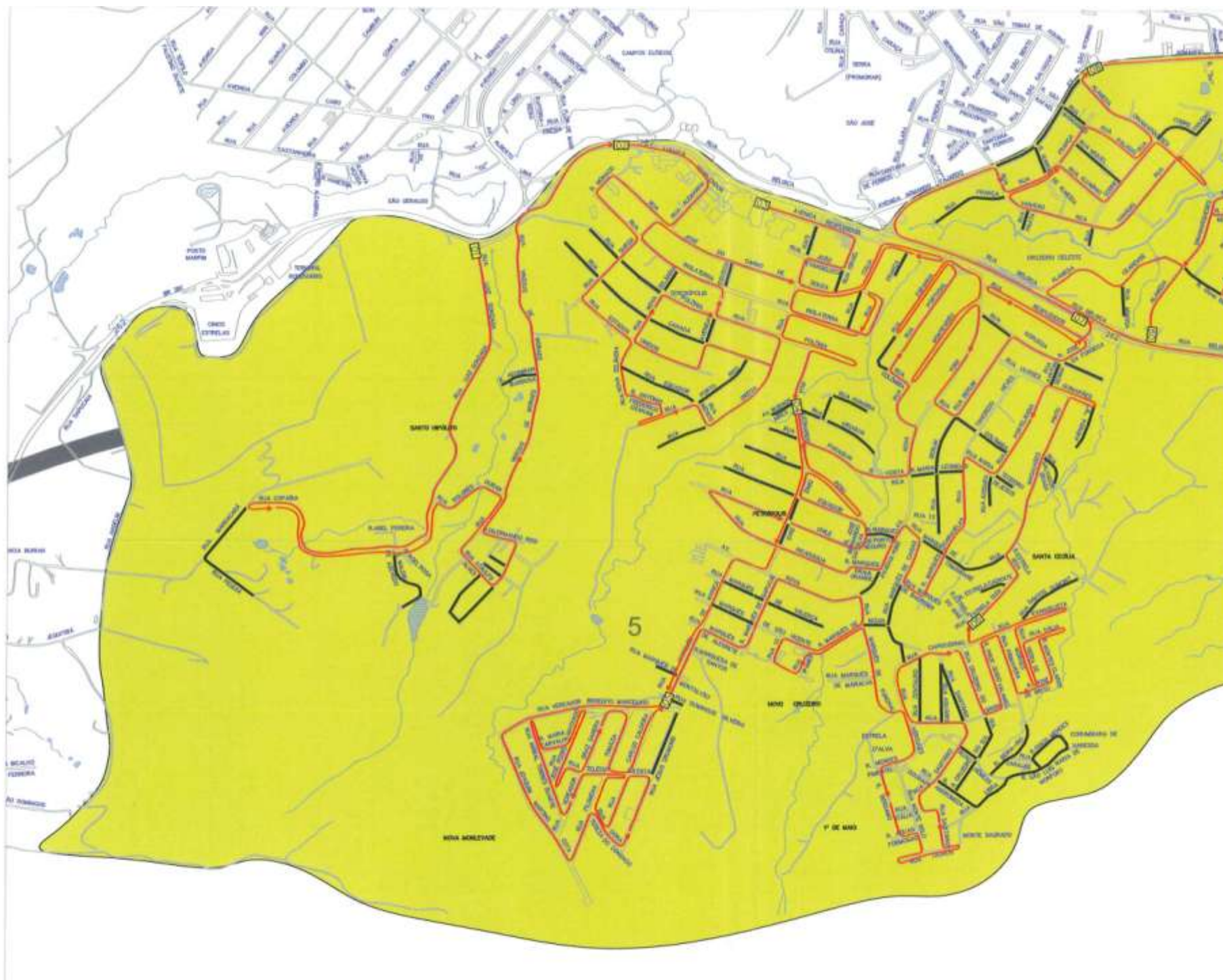




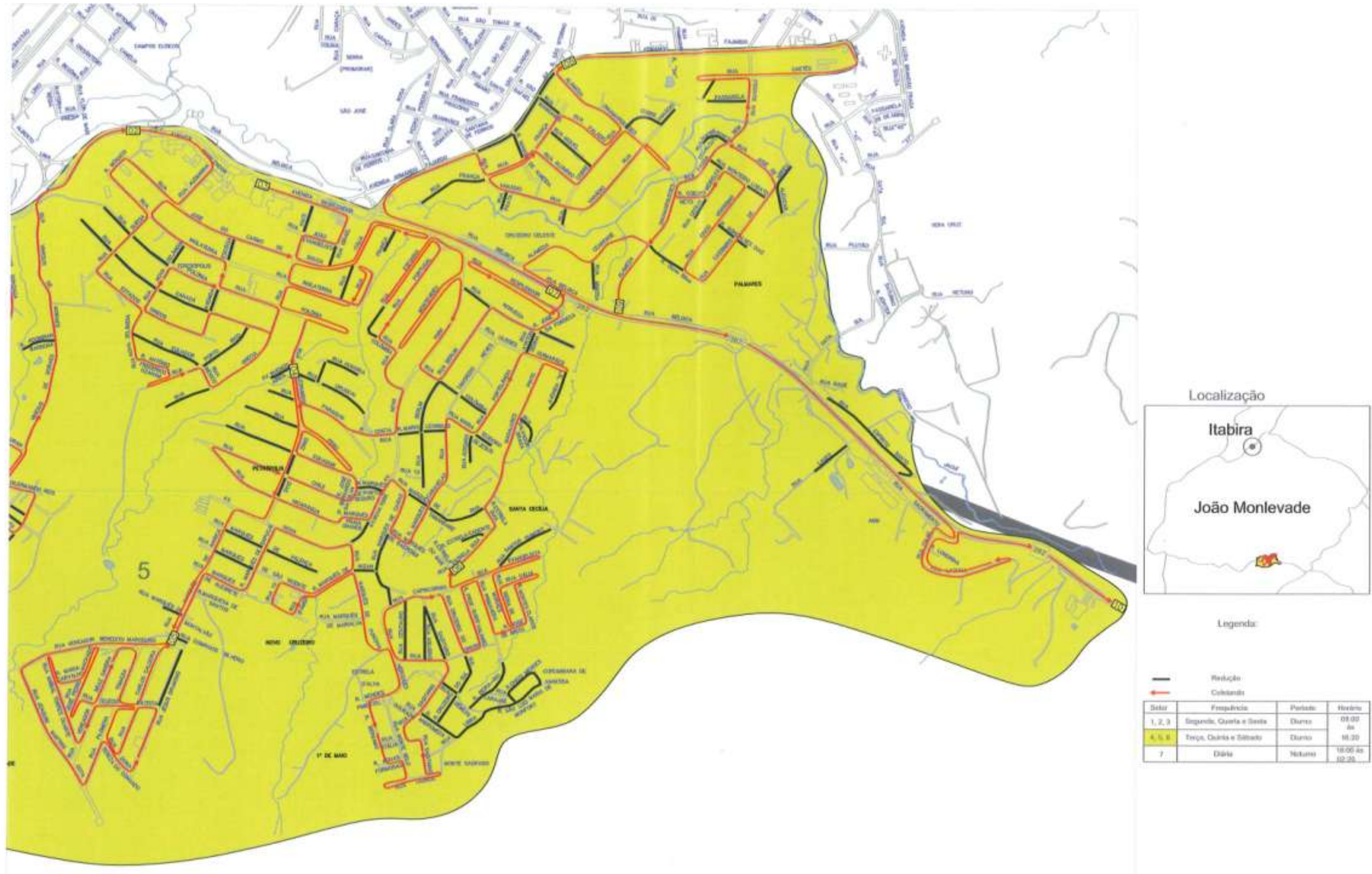


Legenda:

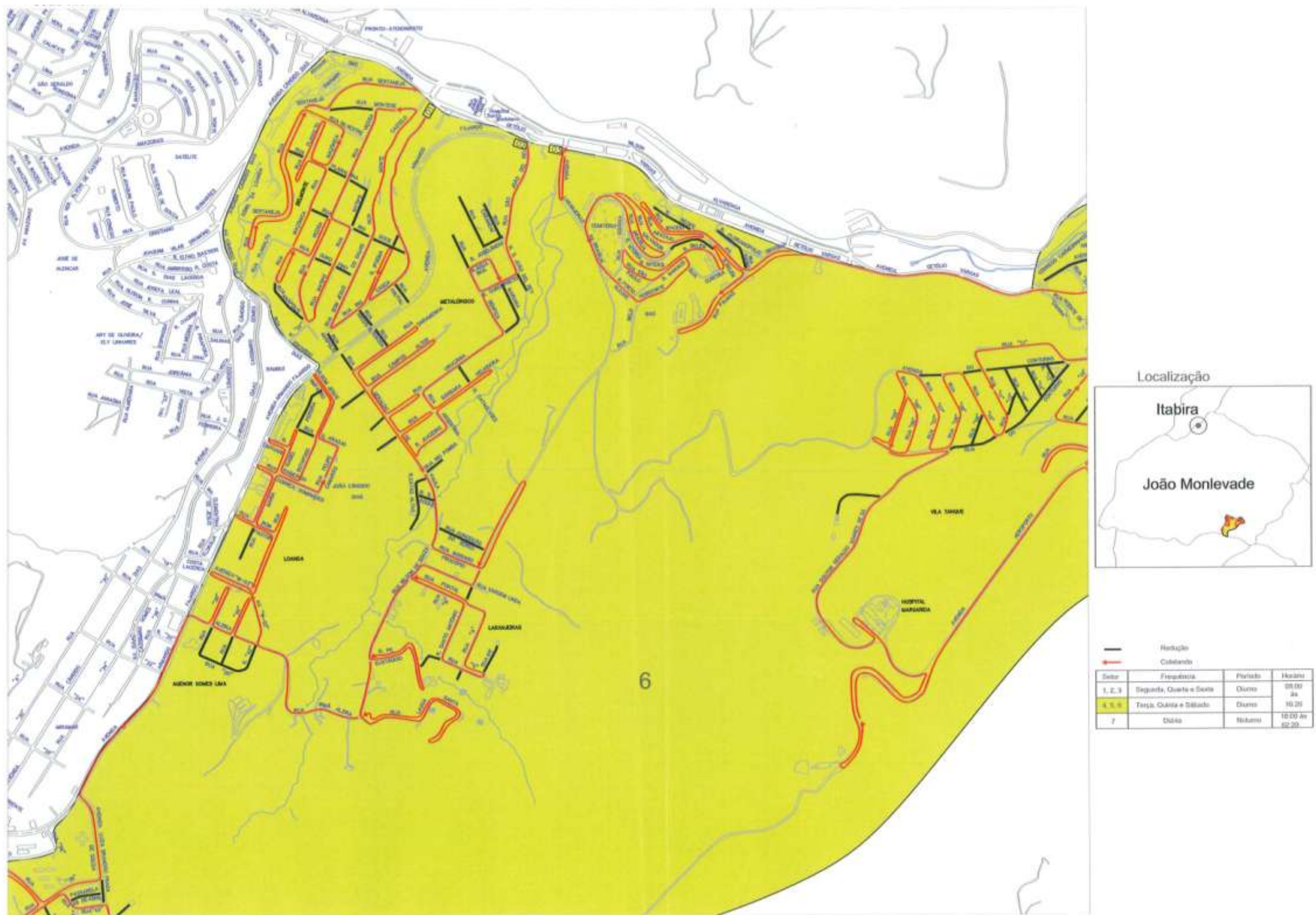
Sector	Freqüência	Período	Horário
1, 2, 3	Segunda, Quarta e Sexta	Diário	08:00 às 16:20
4, 5, 6	Terça, Quinta e Sábado	Diário	08:00 às 16:20
7	Dilma	Noturno	18:00 às 02:00

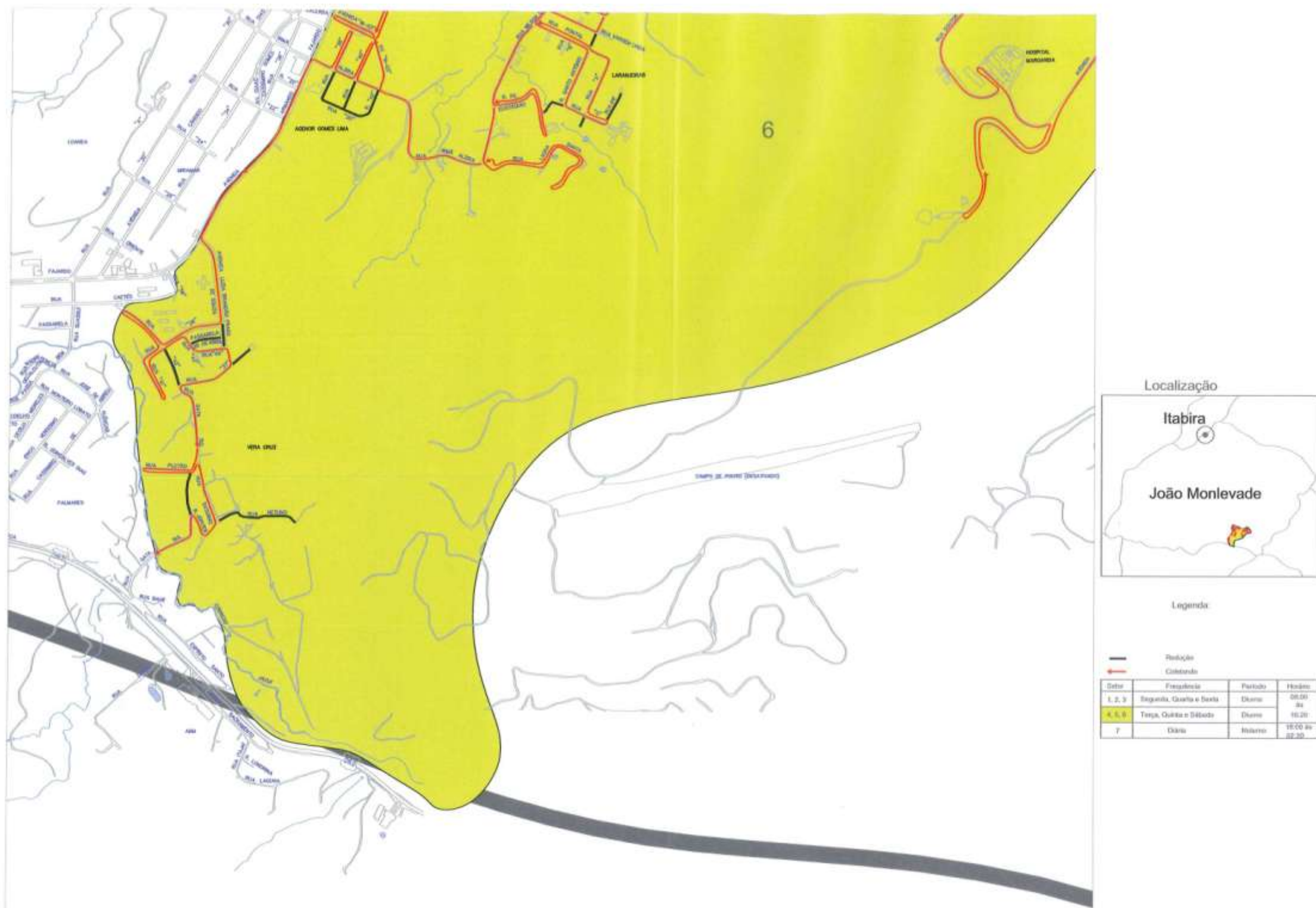


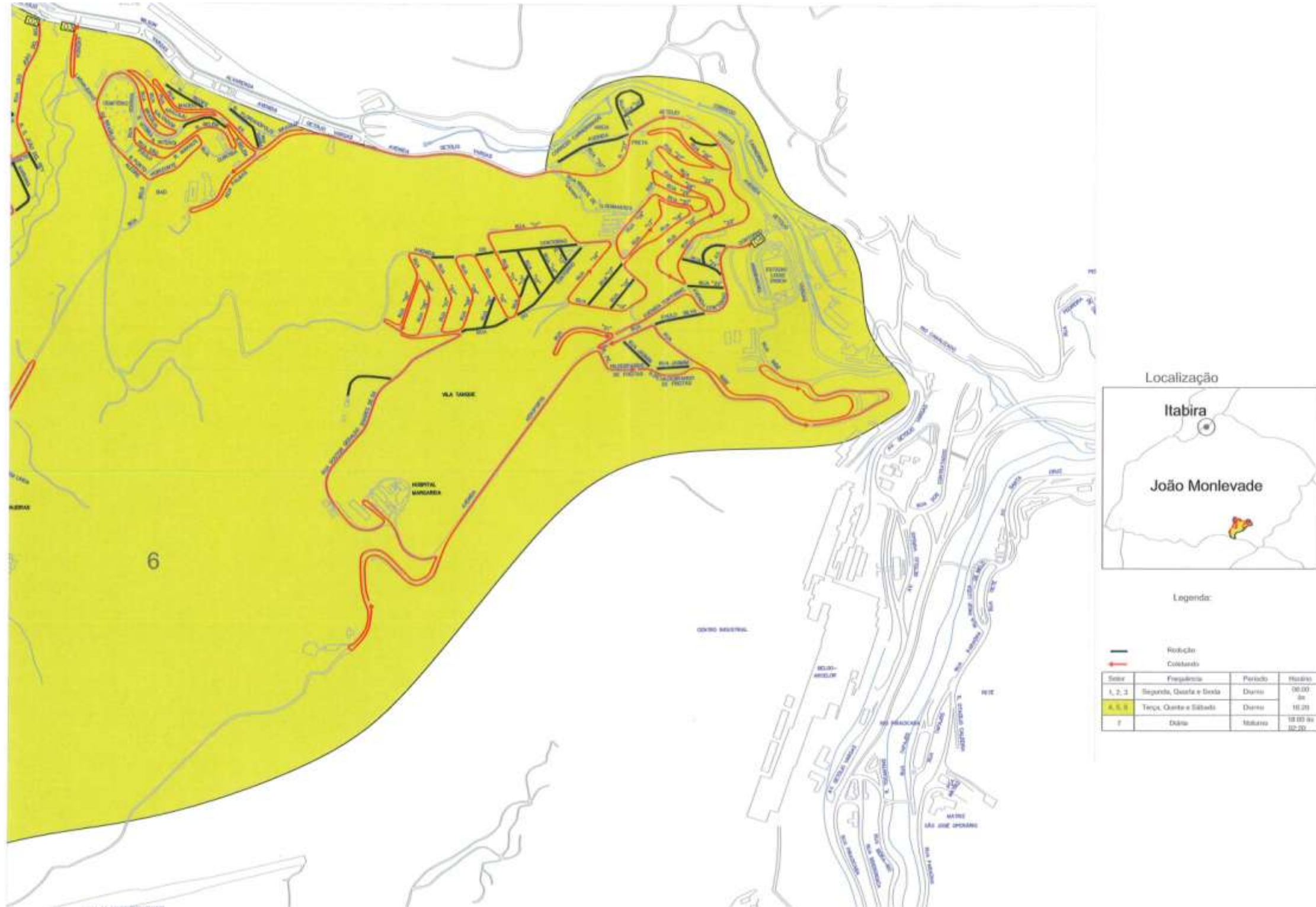
Residência		Coletáveis	
Setor	Frequência	Período	Horário
1, 2, 3	Segunda, Quarta e Sexta	Diário	08:00 às 16:30
4, 5, 6	Terça, Quinta e Sábado	Diário	16:30 às 20:30
7	Diário	Resíduos	16:30 às 20:30





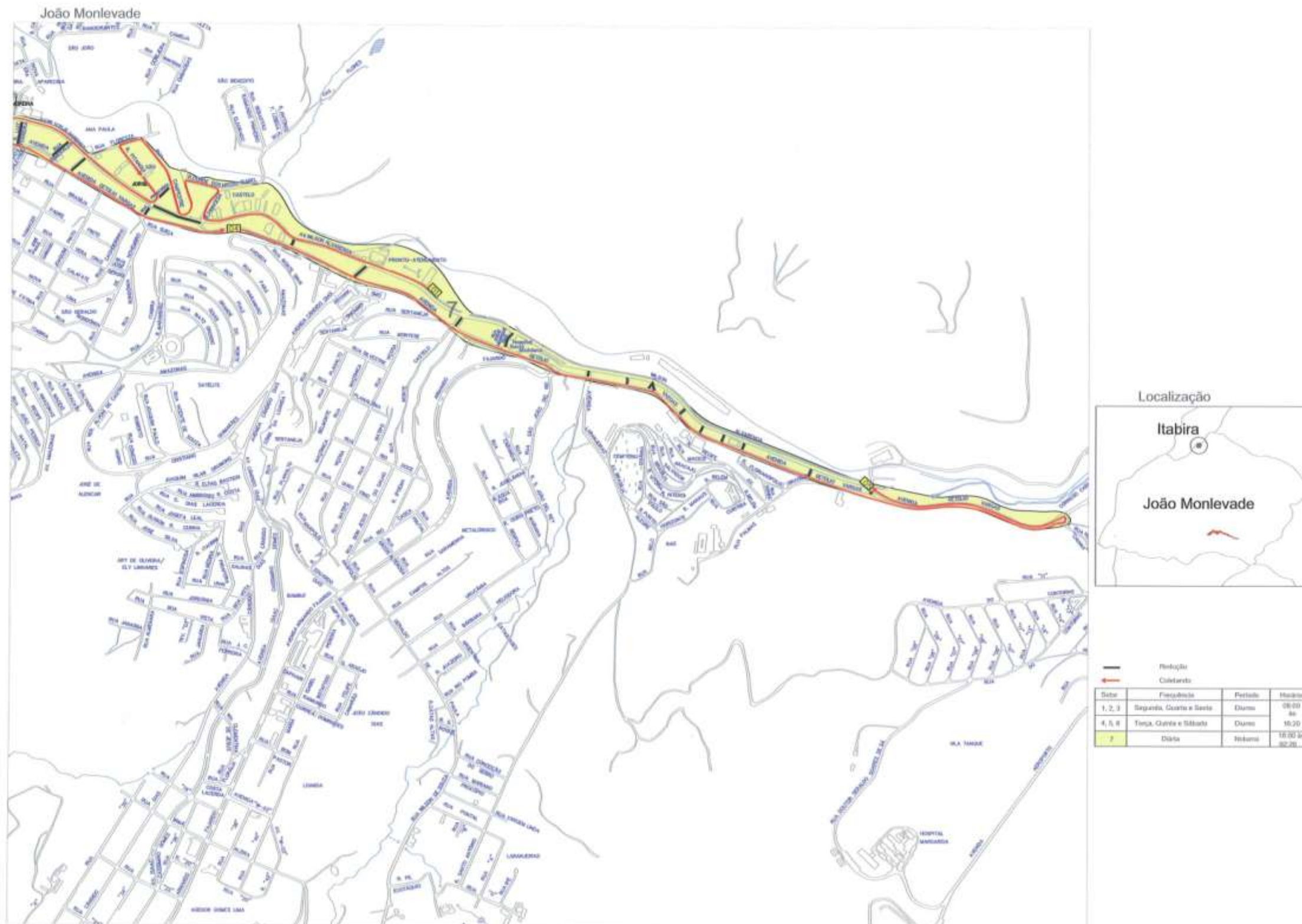


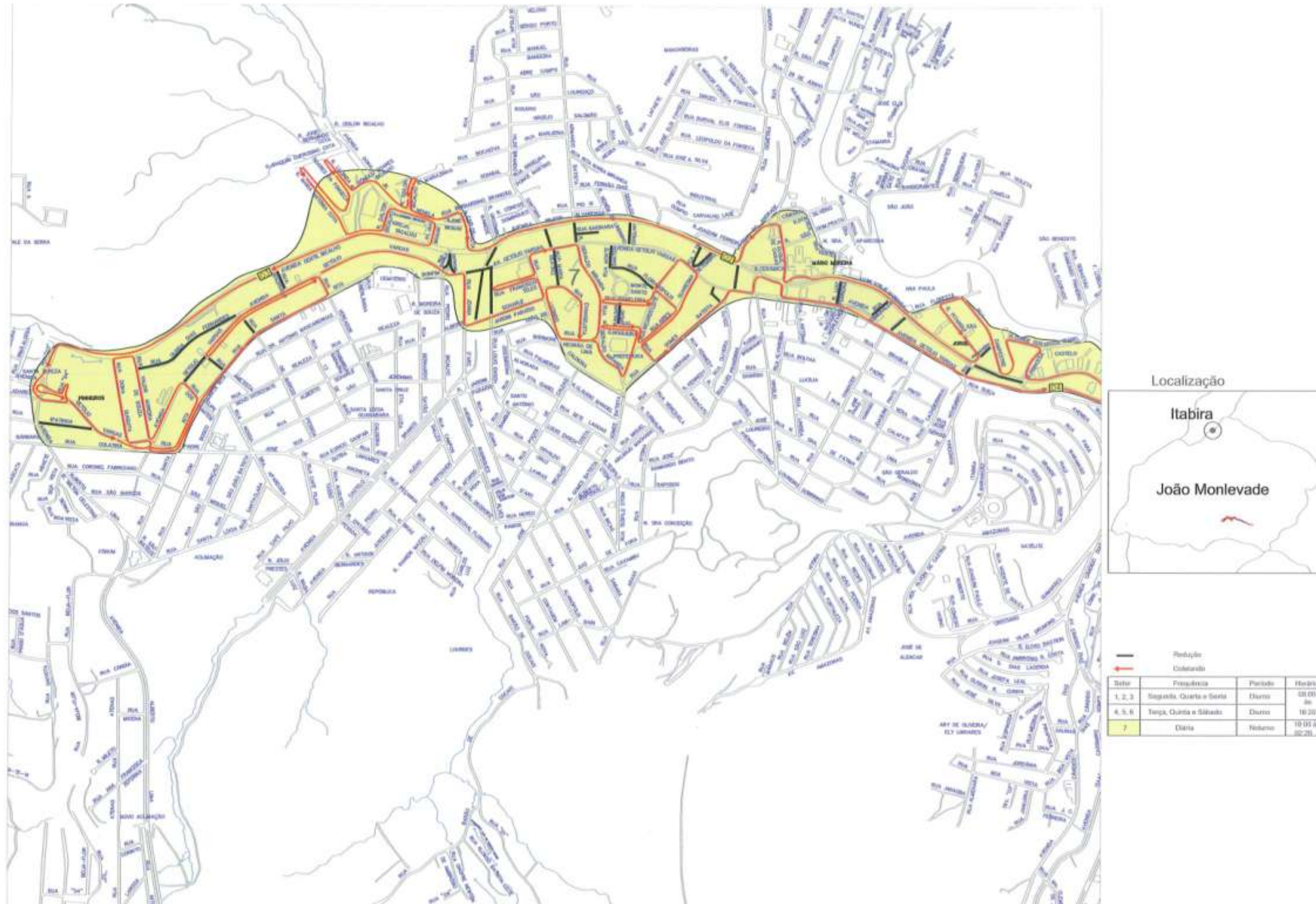






Sector	Frequência	Período	Horário
1, 2, 3	Segunda, Quarta e Sexta	Diário	08:00 às
4, 5, 6	Terça, Quinta e Sábado	Diário	10:20
7	Diário	Noturno	18:00 às 02:30







Setor	Frequência	Período	Horário
1, 2, 3	Segunda, Quarta e Sexta	Diurno	08:00 às 16:20
4, 5, 6	Terça, Quinta e Sábado	Diurno	16:20 às 02:20
7	Diária	Noturno	16:00 às 02:20

Rua Geraldo Miranda, 337, Nossa Senhora da Conceição – João Monlevade / MG – CEP: 35930-027
 CNPJ: 18.401.059/0001-57 – Telefone: (31) 3859-2500 – www.pmjm.mg.gov.br



4.3.2 – Descrição dos itinerários

Descritivo dos itinerários apresentando sequencialmente os trechos de via percorrida por circuito de coleta, a partir do início dos trabalhos no setor, incluindo o horário de início e fim das jornadas e quilometragem do setor.

Coleta de Resíduos Domiciliares – Itinerários

Setor: 01

Frequência: Segunda, Quarta e Sexta

Período: Diurno das 8h às 16h20

Km do setor: 105,2



Coleta de Resíduos Domiciliares – Itinerários

Setor: 02

Frequência: Segunda, Quarta e Sexta

Período: Diurno das 8h às 16h20

Km do setor: 108,3



Coleta de Resíduos Domiciliares – Itinerários

Setor: 03

Frequência: Segunda, Quarta e Sexta

Período: Diurno das 8h às 16h20

Km do setor: 92



Coleta de Resíduos Domiciliares – Itinerários

Setor: 04

Frequência: Terça, Quinta e Sábado

Período: Diurno das 8h às 16h20

Km do setor: 72,90



Coleta de Resíduos Domiciliares – Itinerários

Setor: 05

Frequência: Terça, Quinta e Sábado

Período: Diurno das 8h às 16h20

Km do setor: 93,3



Coleta de Resíduos Domiciliares – Itinerários

Setor: 06

Frequência: Terça, Quinta e Sábado

Período: Diurno das 8h às 16h20

Km do setor: 135,9



Coleta de Resíduos Domiciliares – Itinerários

Setor: 07

Frequência: Diário

Período: Noturno das 18h às 03h25

Km do setor: 60



Coleta de Resíduos Domiciliares – Itinerários

Setor: 08

Frequência: Terça, Quinta e Sábado

Período: Diurno das 8h às 16h20

Km do setor: 4,18

4.3.3 – Dimensionamento de Mão de obra

Apresentação do dimensionamento quantitativo da mão-de-obra operacional por categoria, com descrição das principais funções.

Dados de Mão-de-obra

Equipe mínima por veículo

Coletor compactador: 1 (um) motorista e 3 (três) coletores

Quantidade de Motorista Diurno/Noturno:

Calculado = 3 (Diurno) + 1 (Noturno) = 4

Reserva = 1

Total = 5

Adotado = 5

Quantidade de Coletores Diurno/Noturno:

Calculado = 9 (Diurno) + 3 (Noturno) = 12

Reserva = 3

Total = 15

Adotado = 15

Encarregado de Coleta:

Diurno = 1

Noturno = 1

Total = 2

Adotado = 2

Resumo da Mão-de-Obra Necessária:

Quantidade de Motorista Diurno/ Noturno = 4

Quantidade de Motorista Diurno/Noturno Reserva = 1

Quantidade Total de Motoristas = 5

Quantidade de Coletores Diurno/Noturno = 12

Quantidade de Garis Coletores Diurno/Noturno Reserva = 3

Quantidade Total de Garis Coletores = 15

Quantidade Total de Encarregados = 2

Motorista

Dirigir, com documentação necessária, veículos automotores de transporte de passageiros, carga e coleta de lixo. Zelar pela manutenção, limpeza e reparos certificando-se de suas condições de funcionamento, fazendo consertos de emergência e trocando pneus furados. Solicitar ao departamento de manutenção mecânica os trabalhos de manutenção necessários ao bom funcionamento do veículo. Operar mecanismos com basculadores hidráulicos de caminhões. Manter o veículo abastecido de combustíveis e lubrificantes, providenciando o seu abastecimento e controle de consumo. Verificar e manter em perfeitas condições o funcionamento do sistema elétrico. Verificar e manter a calibragem dos pneus, nível do óleo e outros itens de manutenção. Executar pequenos reparos de emergência, respeitar as leis de trânsito e itinerários recebidos. Recolher à garagem o veículo quando concluir os serviços. Submeter-se a exames legais quando forem exigidos. Zelar pela limpeza e conservação do veículo. Cumprir com a regulamentação do setor de trânsito e transportes. Completar a água do radiador e verificar o grau de densidade e nível de bateria. Executar outras tarefas que contribuam direta ou indiretamente para o bom desempenho de suas atividades ou a critério do encarregado.

Coletor

Executar trabalhos de coleta de lixo nas ruas e logradouros públicos, percorrendo a pé e correndo, acompanhando o caminhão coletor efetivando a coleta de lixo e a depositando no coxo. Efetivar manobras mecânicas de acionamento de sistema hidráulico para prensa e compactação do lixo recolhido. Executar outras tarefas que contribuam direta ou indiretamente para o bom desempenho de suas atividades ou a critério do encarregado.

Encarregado de Coleta

Fiscalizar os serviços de limpeza do município. Fazer valer as leis do município (Código de Obras, Posturas, Limpeza Pública e o Plano Diretor Municipal). Executar tarefas de registro em formulários próprios de dados para o acompanhamento dos serviços. Verificar o dimensionamento de pessoal para execução das tarefas. Verificar a atualização dos mapas de itinerários. Fiscalizar o uso de crachás e EPI's. Fiscalizar a utilização do veículo de transporte coletivo e coletor. Proibir qualquer comportamento por parte dos funcionários que venha atrapalhar o motorista e os demais elementos da equipe de trabalho ou munícipes. Punir os funcionários que durante a realização dos serviços envolverem em agressões físicas e verbais, desrespeito aos demais colegas, atos de vandalismo provocando qualquer tipo de dano no veículo. Zelar pela limpeza dos veículos e materiais de trabalho. Vistoriar diariamente todo o veículo durante seu horário de trabalho. Respeitar e cumprir rigorosamente as orientações do seu chefe imediato. Desempenhar outras tarefas que por suas características, se incluam na sua esfera de competência. Vistoriar diariamente todo o veículo durante seu horário de Trabalho. Respeitar e cumprir rigorosamente as orientações de seu chefe imediato. Desempenhar outras tarefas que por suas características, se incluam na sua esfera de competência.

4.3.4 – Dimensionamento do equipamento

Apresentação do dimensionamento e memorial de cálculo, incluindo premissas adotadas e especificações técnicas detalhadas dos equipamentos a serem utilizados nas atividades.

Setores de Coleta

Setores 1 a 3 - Alternado Diurno - 2ª, 4ª e 6ª feira

Setores 4 a 6 - Alternado Diurno - 3ª, 5ª e Sábado

Setores 7 - Diária Noturno 2ª à sábado

Setores Diurnos

Setores 1 a 3 - Alternado Diurno - 2ª, 4ª e 6ª feira

Setores 4 a 6 - Alternado Diurno - 3ª, 5ª e Sábado

Setores Noturnos

Setor 7 - Diária Noturno - 2ª à sábado

Premissas Adotadas

DADOS		DIURNO	NOTURNO	TOTAL
a) Resíduo coletado/mês (ton.)		995,70	180	1175,70
b) Dias úteis/mês		26	26	26
c) Resíduos Colet./dia (ton.) = (a)/(b)		38,29	6,92	45,21
d) Ton./Viagem/CC		7,0	7,0	7,0
e) Viagens/dia		2	1	1
f) Ton./Viagem/CC/dia = (d)×(e)		14,0	7,0	7,0
Nº de CC's	Calculado = (c)/(f)	2,735	0,9886	3,7235
	Adotado	3	1	4
Nº de CC's	Necessários			4
	Reserva			1

CC = Caminhão Coletor

Obs: Pelas Normas internacionais adota-se 7,2 Tonelada/Viagem para se calcular o número de caminhões necessários para a coleta de lixo, mas como a cidade de João Monlevade têm uma topografia muito acentuada estamos, adotando 7,0 Tonelada/Viagem para obtermos uma margem de segurança no trabalho.

Resumo dos Veículos e Equipamentos Necessários:

Quantidade Caminhão Coletor 15 m³ – Coleta Diurna = 3

Quantidade Caminhão Coletor 15 m³ – Coleta Noturna = 1

- Total de Caminhão Coletor 15 m³ = 4
- Total de Veículo para Fiscalização Diurno/Noturno = 1

Observação: Deverá sempre a empresa contar com um caminhão reserva em seu pátio caso seja necessário substituições.

Especificações Técnicas Detalhadas dos Equipamentos

Para a realização dos serviços de coleta de resíduos domiciliares e comerciais serão utilizados uma moto para fiscalização e caminhões equipados com coletor compactador de 15m³, de acordo com as seguintes especificações:

Equipamento/Veículo	Especificação
Caminhões Coletores Compactador 15 m ³	Marca Ford, Modelo Cargo 1933 e ou Similar, Marca Mercedes, Modelo Atego 1729 ou Similar

PRODUTO:	CAMINHÃO COLETOR COMPACTADOR
APLICATIVO:	Coleta de resíduos domiciliares e comerciais
ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS:	Sistema de carregamento traseiro por duas placas (compactadora e transportadora), com tempo médio de 18 segundos Descarregamento por painel ejetor, com tempo médio de 20 segundos Sistema de vedação horizontal com borracha para garantir maior estanqueidade Travamento e destravamento automático da tampa traseira Depósito para captação de chorume (100 litros) com sistema de fecho rápido Estribo traseiro para acomodação de coletores
FABRICANTE:	Damaeq ou similar
MODELO:	CP-15, Ca acidade 15,3 m ³ ou similar
CHASSIS:	Marca Mercedes, Modelo Atego 1729 e, PBT16.000/17100 kg, potencia 286 cv, ou similar Motor: MB OM 926 LA-blutec5-7,2 lts, Diesel turbo Embreagem: monodisco diâmetro 430 mm Caixa de Mudança: 8 marchas à frente + 1 super reduzida e 1 à ré Pneus: 275/80R225

4.3.5 – Descrição do sistema de trabalho e forma de execução do serviço de coleta domiciliar e comercial

A coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais no Município de João Monlevade visa o recolhimento regular utilizando veículos compactadores com frequência diária e/ou alternada, nos períodos diurno e noturno, de todos os resíduos a seguir especificados, acondicionados nos recipientes de padrão oficial ou sacos plásticos, seja qual for o número deles, encontrados nas vias e logradouros públicos do território municipal. A coleta domiciliar compreenderá os resíduos sólidos originários de domicílios residenciais, comerciais e instituições públicas, embalados em sacos de até 100 (cem) litros cada. Os seguintes tipos de resíduos serão coletados por este serviço:

- Resíduos domiciliares e comerciais;
Resíduos de varredura domiciliar e vias públicas;
- Resíduos originários de estabelecimentos públicos, institucionais e de prestação de serviços;
- Restos de móveis, de colchões, de utensílios, de mudanças e outros similares, em pedaços que fiquem acondicionados adequadamente em recipientes descartáveis de até 100 litros.

Não será compreendida na conceituação de resíduos domiciliares e comerciais, para efeito de remoção, terra, areia, entulho de obras públicas e/ou privadas, resíduos perigosos e resíduos industriais. Neste caso, os resíduos serão coletados e transportados até o local de destinação final pelo próprio gerador.

Serão excluídos da coleta domiciliar e comercial os seguintes tipos de resíduos:

- Entulho de construção e ferro;
- Resíduos líquidos de qualquer natureza;
- Resíduos provenientes de estabelecimentos industriais
- Resíduos gerados em estabelecimentos de serviços de saúde de características infectantes e perfuro cortantes.

A descrição do sistema de trabalho irá detalhar a forma de execução dos serviços, contemplando os parâmetros considerados, as rotinas operacionais, os procedimentos de segurança da operação e da fiscalização.

Parâmetros Considerados

O sistema de trabalho para execução dos serviços de coleta e transporte de resíduos sólidos domiciliares, baseou-se no planejamento das etapas de implantação e evolução da execução da coleta domiciliar e comercial, para que os resultados saiam a contento. O conhecimento adquirido na execução de trabalhos similares ao escopo deste Edital formou a base do dimensionamento da coleta e principalmente a maneira como ela será organizada, de modo a atender a vários itinerários simultâneos. Cada itinerário proposto tem sua característica própria e sua produtividade mensurada em função da apropriação dos dados obtidos. Assim, os serviços de coleta possuirão, como suporte, um planejamento, uma estrutura de apoio organizada e recursos disponíveis, a fim de que não sofram descontinuidade e as tarefas sejam executadas com qualidade e com racionalização dos recursos humanos e materiais. Desta forma, as diretrizes das ações propostas estão fundamentadas na área específica da limpeza urbana e nas melhores técnicas consagradas.

Iniciaremos a implantação dos serviços adotando em princípio o plano apresentado nos itens 2 A), 2 B), 2 C), 2 D) e 2 E). O plano desenvolvido é fruto do conhecimento e de pesquisas, realizadas nos locais de execução dos serviços, de consultas a trabalhos publicados e de informações junto aos corpos técnicos dos órgãos federal, estadual e municipal pertinentes, o que constitui um grande avanço e segurança na execução dos serviços de coleta domiciliar e comercial. Haverá coleta domiciliar em todas as ruas existentes de cada distrito de acordo com o plano apresentado no item 2.B), mesmo não dispondo de plantas cartográficas dos mesmos.

No âmbito dos serviços de coleta de resíduos domiciliares e comerciais, estes serão executados, porta a porta, em todas as vias públicas oficiais, bem como em todas as vias abertas à circulação de veículos ou que venham a ser abertas durante a vigência do contrato, acessíveis a veículos coletores compactadores em marcha reduzida.

A coleta domiciliar será realizada sejam quais forem os recipientes utilizados para seu acondicionamento. Quando houver alguma irregularidade quanto à disposição dos resíduos, o município receberá comunica informando a respeito das exigências legais e na reincidência, o fato

será comunicado a Prefeitura /Secretaria Municipal de Serviços Urbanos para as devidas providências. Os coletores irão recolher e transportar os recipientes e sacos plásticos, com cuidado e depositá-los no veículo coletor, evitando o derramamento de resíduos nas vias públicas. Nas situações em que os resíduos para coleta forem apresentados pelos munícipes através de recipientes reutilizáveis, estes serão esvaziados completamente, tomando precauções para não danificá-los. Após este processo, o recipiente será recolocado no ponto de origem pelos coletores. Nas situações em que os resíduos forem apresentados em sacos plásticos, a equipe tomará todas as precauções, para evitar o rompimento dos mesmos, antes de depositá-los na caçamba do veículo. Se houver derramamento de resíduos, estes serão varridos e recolhidos. No caso em que os resíduos domiciliares e comerciais apresentados nas vias públicas tiverem tombado dos recipientes, por qualquer motivo, ou caídos durante o processo de coleta, serão também necessariamente varridos e recolhidos.

Todas as precauções serão tomadas para evitar o transbordamento de carga do veículo para a via pública, durante o transporte dos resíduos. Caso isso ocorra, será imediatamente varrido e colocado novamente no compactador.

Durante o percurso de deslocamento para a descarga, todas as tampas de abertura do veículo coletor estarão completamente fechadas. As mesmas poderão estar abertas apenas quando da execução da coleta. Não será permitida a permanência de resíduos de um dia para outro no interior do equipamento coletor, salvo por motivo de pane ou outro incidente ocorrido com o veículo, o que será imediatamente comunicado à Fiscalização. Os trabalhadores envolvidos nas tarefas de coleta e transporte serão instruídos sobre a maneira de efetuar o trabalho com qualidade, devendo-se apresentar nos locais e horários de trabalho equipados e uniformizados, onde também serão instruídos quanto à proibição de algazaras ou trabalhos que perturbem os cidadãos.

Rotinas Operacionais dos Serviços de Coleta Domiciliar e Comercial

A rotina operacional diária terá início basicamente quinze minutos antes do horário estabelecido para a saída dos veículos, quando motoristas e coletores se apresentarão devidamente uniformizados nas instalações da EMPRESA, onde serão recepcionados pelo Encarregado. No local marcarão o horário de entrada em serviço. Os motoristas receberão a ficha de controle, os documentos do veículo que a equipe irá usar no dia e um mapa individual do setor em que irão operar.

De posse desses elementos, a equipe se dirigirá ao pátio de estacionamento, onde o motorista verificará as condições do seu veículo, observando se o mesmo está devidamente abastecido de combustível e água, se os pneus estão calibrados, se os freios estão em perfeitas condições de funcionamento e se o equipamento de coleta está operando perfeitamente.

Após esse trabalho de verificação, a equipe, já disposta no veículo sairá com destino ao setor. Todo deslocamento será feito através de itinerários pré-estabelecidos no plano de trabalho, os quais somente serão interrompidos em casos de acidentes de trânsito ou congestionamentos de tráfego

que possam atrasar serviços. Chegando ao setor de trabalho, a equipe iniciará a coleta de lixo em obediência ao itinerário indicado no mapa em seu poder, começando o serviço sempre pelo mesmo ponto e mesma via pública indicada como início da primeira viagem. A quebra de rotina será sempre anotada em ficha própria pelo motorista, para efeito de controle de tempo e quilometragem.

A equipe de coleta para cada setor, a medida do possível, será mantida inalterada, visando com este procedimento garantir pleno conhecimento da área sob sua responsabilidade de limpeza. O motorista também será responsável pelo atendimento aos setores e horários de coleta estabelecidos no planejamento, bem como relatar explicitamente a seus superiores hierárquicos, as dificuldades eventuais ou sistemáticas encontradas durante a realização dos serviços, no máximo até o final do turno de trabalho. O preenchimento dos formulários padronizados inerentes às ocorrências durante a realização dos serviços serão preenchidos pelo motorista de forma correta, regular e sistematicamente. Os procedimentos de trabalho executados pelos coletores durante a operação de coleta domiciliar e comercial serão basicamente os seguintes:

- Os resíduos domiciliares dispostos em sacos plásticos serão recolhidos pegando-se pela parte superior do saco devidamente amarrado e nunca deverão ser “abraçados”, como forma de precaução e segurança;
- Os coletores irão apanhar e transportar os recipientes com precaução, esvaziando-os completamente, com os cuidados necessários para não danificá-los e evitar a queda do lixo nas vias públicas;
- Os coletores recolherão os recipientes de resíduos domiciliares e comerciais e depositarão nos caminhões coletores de modo a evitar o rompimento dos mesmos;
- Caso ocorra rompimento acidental do saco, haja resíduos dispostos indevidamente ou haja tombamento de resíduos dos recipientes durante a coleta, o recolhimento dos resíduos espalhados na via pública serão imediatamente varridos e recolhidos pelos coletores;
- O compartimento de carga do caminhão coletor será carregado de modo que os resíduos não transbordem, de forma alguma, para a via pública;
- É vedado transferir o conteúdo de um recipiente para outro ou atirá-lo de um coletor a outro, bem como atirá-lo de volta ao passeio;
- O recipiente vazio, quando for o caso, será recolocado de pé onde se encontrava;
- Todas as operações serão executadas sem tumulto e sem danificar os recipientes.

Ao completar a carga da 1ª (primeira) viagem, o motorista conduzirá o veículo até o aterro sanitário onde irá pesar os resíduos domiciliares e comerciais.

Após a pesagem, o motorista estacionará o veículo para a descarga na área de disposição dos resíduos, tendo o cuidado de realizar o completo esvaziamento do compartimento de carga. Ao concluir esta primeira etapa do dia, a equipe reservará uma hora para refeição e repouso. Terminando o horário a equipe retornará ao trabalho. A segunda viagem será executada de forma semelhante à primeira, conforme o plano idealizado. Ao completar o serviço de coleta e transporte de resíduos domiciliares e comerciais o veículo retornará às instalações da EMPRESA, onde se

verificará o aspecto geral do mesmo e se todas as ferramentas de trabalho estão nos devidos lugares (pás, vassouras, bandeirolas e cones de sinalização).

Neste instante os coletores serão dispensados devendo apontar o horário de término de trabalho. Na sequência, o veículo será conduzido ao pátio de estacionamento pelo próprio motorista, onde o Encarregado do departamento verificará o funcionamento dos componentes elétricos (lanternas, sinalizadores e buzinas, etc.).

Se o veículo não apresentar nenhum problema, o motorista encerrará a ficha de controle- e em seguida devolverá a prancheta ao Encarregado, onde sua ficha de controle será fechada. Caso o veículo necessite de algum reparo mecânico ou similar, o motorista preencherá uma ordem de serviço na qual deverá descrever o defeito, sendo a mesma entregue ao Encarregado, que providenciará o conserto.

Liberação dos Veículos

Esta etapa compreende a verificação das condições dos caminhões coletores, que serão submetidos a uma sequência de procedimentos padrões, que 1 aferirão suas condições de funcionamento, estado de conservação e limpeza e se estão equipados com todo o ferramental mínimo necessário e obrigatório. Havendo necessidade de substituir algum veículo, esta substituição só será feita pelo Encarregado do setor.

A verificação será realizada, observando os seguintes itens:

- Se os veículos estão devidamente abastecidos com combustível e água;
- Se os pneus estão calibrados;
- Se os freios estão em perfeitas condições de funcionamento;
- Se os compartimentos compactadores de coleta estão operando perfeitamente;
- Se os veículos estão equipados e funcionando com:
 - Pisca-pisca acionado pela bateria do caminhão para o caso de paradas prolongadas ou coletas especiais;
 - Duas lanternas traseiras suplementares;
 - Estribo traseiro de chapa xadrez antiderrapante;
 - Dispositivo traseiro para os coletores se segurarem;
 - Extintor de incêndio extra, com capacidade de 10 kg;
 - Botão que desligue o acionamento do equipamento em local de fácil acesso;
 - Dispositivo automático de esvaziamento e descarga;
 - Sistema de carga traseira fechado;
 - Suporte para ferramentas (pás, vassouras, etc.);
 - Sistema de captação de chorume;
 - Vedação da porta traseira e depósito estanque com dispositivo para drenagem do chorume;
 - Buzina intermitente acionada quando engatada a marcha a ré do caminhão, e

- Lanterna pisca-pisca giratória (giroflex) para coleta noturna em vias de grande circulação.
- Se os veículos coletores estão equipados com pás, vassouras, bandeirolas e cones de sinalização e
- Se os veículos coletores estão limpos e desinfetados.

Terminada a verificação de todos os itens, o motorista receberá a liberação do veículo podendo prosseguir com destino ao setor de coleta, para o início dos serviços. O motorista do caminhão coletor como responsável pelo setor ficará atento a qualquer problema localizado ou geral encontrado na execução dos serviços planejados, anotando-os em formulários específicos e entregando-os a seu superior. Os dados recolhidos serão estudados pela equipe operacional que avaliará os problemas identificados e tomará as devidas providências para saná-los. Caso haja a necessidade de fazer alguma alteração no planejamento este será comunicado à equipe técnica que fará a readequação necessária em tempo hábil, sem que acarrete maiores prejuízos para os serviços de coleta.

Segurança da Operação

A exemplo do que acontece em outros tipos de atividades, os acidentes profissionais também podem ocorrer, nos serviços de limpeza pública urbana, acarretando prejuízos aos empregados, empregadores e conseqüentemente à população. Os trabalhadores locados nos serviços de limpeza pública estarão constantemente expostos a riscos de acidentes diversos, já que o trabalho se realiza em vias e logradouros públicos, sujeitos a toda sorte de acidente. Para a minimização desses acidentes serão considerados basicamente dois aspectos:

- Condições inseguras do trabalho e
- Atos inseguros do trabalhador

Condições inseguras do trabalho são aquelas existentes no equipamento, na maquinaria, na instalação, no local ou no ambiente de trabalho e que levam à ocorrência de acidentes. Atos inseguros do trabalhador são as violações dos procedimentos aceitos como seguro no desempenho de uma atividade. São os que decorrem da execução de tarefas de forma contrária às Normas de Segurança.

Condições Inseguras do Trabalho

Tradicionalmente as principais condições inseguras de trabalho são:

- Acondicionamento de cacos de vidro ou outros materiais cortantes, dentro de sacos plásticos;
- Acondicionamento inadequado do lixo em recipientes muito grandes, de difícil manuseio ou que possam provocar contusões, cortes, etc.;
- Jornadas de trabalho excessivamente longas, causando a fadiga dos trabalhadores;
- Indisciplina dos motoristas no trânsito;

- Carência de sinalização nas roupas dos trabalhadores, nos caminhões coletores e às vezes, nas vias e logradouros públicos, e
- Deficiência no transporte de pessoal.

Atos inseguros do Trabalhador

Dentre os atos inseguros cometidos pelos trabalhadores são frequentemente observados os seguintes:

- Desatenção para com o trânsito e com a operação do equipamento;
- Não utilização do equipamento de proteção individual (luvas, botas, bonés, capa, uniforme com tarja refletiva, calçado, etc.);
- Ingestão de bebidas alcoólicas durante a jornada de trabalho;
- Negligência, brincadeiras, durante o desempenho das atividades;
- Formas indevidas de levantamento de pesos, e
- Velocidade excessiva na coleta de lixo.

Mediante a estes fatos, o Serviço de Segurança do Trabalho elaborará Normas de Segurança com procedimentos a serem seguidos por todo quadro de pessoal e também orientações sobre o equipamento de proteção individual a ser utilizado por cada trabalhador em cada atividade.

O Serviço de Segurança do Trabalho de posse dos relatórios de inspeção criará normas para evitar as condições inseguras de trabalho, desenvolvendo junto à população campanhas de conscientização.

Essas campanhas terão o objetivo principal de criar hábitos na população para acondicionar corretamente os resíduos domiciliares e comerciais. Quanto à equipe de coleta, esta receberá treinamento específico para o desempenho do trabalho, incluindo as medidas e providências para o caso de acidentes.

Será constituída a Comissão Interna de Prevenção de Acidentes - CIPA composta por representantes dos empregados e do empregador, com a função de analisar a causa dos acidentes e propor soluções adequadas. Dentro da sistemática operacional, com o intuito de preservar a integridade das equipes envolvidas nas operações de coleta, os seguintes procedimentos serão fundamentais para se evitar acidentes:

Quanto aos Caminhões Coletores

- Nenhum caminhão coletor fará coleta em marcha a ré;
- Nas vias e logradouros largos e movimentados, com fluxo de trânsito em sentido duplo, a coleta será efetuada em cada lado da via de cada vez;
- Nas vias e logradouros em rampas a coleta será executada, preferencialmente, no sentido descendente;

- Em rampas excessivamente acentuadas o caminhão coletor ficará estacionado em rua plana próxima e a coleta será feita manualmente, transportando-se os resíduos recolhidos até o caminhão;
- Em regime de coleta de lixo o veículo transitará em marcha reduzida, compatível com a capacidade de coleta dos coletores;
- O veículo coletor nunca se movimentará com a tampa traseira erguida;
- Durante a coleta noturna os caminhões trabalharão com o giroflex ligado;
- Utilizando a tomada de força do veículo coletor, a rotação do motor será mantida no máximo a 1.500 RPM, evitando-se o barulho acentuado, principalmente no período noturno, e mantendo a conservação do equipamento hidráulico dentro das especificações, e
- Quando o caminhão se deslocar para o aterro sanitário o compartimento de carga do caminhão estará bem fechado de forma a evitar a queda de resíduos nas vias públicas.

Quanto aos Coletores

- Durante a coleta noturna os coletores trabalharão com uniformes com tarja refletiva;
- Durante a operação de coleta os coletores andarão sempre pelas calçadas, a fim de se evitar atropelamentos e/ou esquecimento de recipientes de lixo depositados em locais de pouca visibilidade;
- Os coletores cruzarão as ruas sempre atrás do caminhão coletor;
- Os coletores nunca forçarão a entrada do material recolhido no compartimento de carga do caminhão coletor com os pés ou com as mãos, principalmente no caso do equipamento em movimento;
- Quando o caminhão coletor estiver em trânsito, os coletores viajarão na cabina, enquanto no regime de coleta, sempre no estribo traseiro;
- Os coletores nunca abraçarão os sacos de lixo;
- Não promoverão classificação ou triagem do material coletado;
- Os sacos de lixo que estiverem localizados na parte interna das residências não serão coletados, a fim de se evitar ataque de cães ou ferimentos ao se tentar transpor portões, muros ou grades;
- O lixo eventualmente espalhado no chão das vias públicas será coletado com auxílio de vassouras e pás e nunca manualmente;
- Por fim, será proibida aos coletores a prática do arremesso de recipientes de lixo ou sacos plásticos à distância para o compartimento de carga do caminhão coletor.

Os procedimentos assim indicados representam as principais medidas de segurança operacional a serem observadas pelas equipes de trabalho, cujo efetivo desempenho será sistematicamente verificado pelos elementos de fiscalização da EMPRESA.

Fiscalização

Para a manutenção da produtividade e da qualidade na prestação dos serviços de limpeza pública é de vital importância que se tenha em toda organização uma fiscalização dos recursos humanos, equipamentos mecânicos e operacionais, visando sempre à melhoria da capacidade de atuação nos trabalhos a serem executados. O processo de fiscalização será feito basicamente através das seguintes etapas:

- Estabelecimento de padrões desejados;
- Observação do desempenho;
- Comparação do desempenho com os padrões desejados, e
- Ação corretiva.

O mecanismo de controle que será utilizado no processo de fiscalização detectará qualquer desvio dos padrões normais permitindo a devida regularização do processo de forma a manter os padrões desejados, como o controle da frequência e expediente do pessoal.

A finalidade da fiscalização dos serviços será verificar se tudo corre conforme o plano adotado, as instruções emitidas e os princípios estabelecidos, como também têm por objetivo apontar as falhas e os erros para retificá-los e evitar sua reincidência.

A fiscalização dos serviços terá as seguintes incumbências:

- Elaborar escalas de serviços dos motoristas e coletores;
- Efetuar a distribuição da frota de veículos, previamente escala do pelo Setor Operacional;
- Verificar se os motoristas e coletores no início da operação, estão devidamente uniformizados e com os equipamentos de segurança;
- Distribuir as fichas de controle de veículos, setores e roteiros de coleta;
- Coordenar e acompanhar a saída da equipe para os setores predefinidos;
- Acompanhar e controlar a qualidade dos serviços prestados, anotando e vistoriando as fichas de controle em poder de cada motorista;
- Verificar os veículos que durante o trabalho apresentarem defeitos mecânicos, solicitando socorro mecânico ou mesmo guincho para remoção do veículo avariado, através do rádio instalado em seu veículo;
- Coordenar o término da coleta de algum setor que, por ventura, tenha atraso na coleta motivado por avaria mecânica, acidentes de trânsito, excesso de lixo, etc., solicitando um veículo reserva ou recrutando de outro setor que já tenha concluído a coleta;
- Comunicar imediatamente ao Encarregado fatos e ocorrências que possam prejudicar o bom andamento dos serviços;
- Atender às reclamações tomando as devidas providências para a solução do problema.

5.0 - PLANO DE SEGURANÇA E MEDICINA DO TRABALHO

Atendendo ao solicitado no Edital e tendo por base as informações contidas no Anexo I – Projeto Básico, encontra-se exposto neste item o Plano de Segurança e Medicina do Trabalho, desenvolvido de forma a atender satisfatoriamente os serviços de limpeza pública no Município de João Monlevade.

O Plano de Segurança e Medicina do Trabalho dos serviços relativos ao objeto da presente Edital decorre das características específicas dos serviços a executar, em função do volume de resíduos produzidos diariamente, associado ao sistema de limpeza pública adotado. Assim sendo, encontra-se apresentado a seguir o seguinte item:

A) Apresentação do Plano de Segurança e Medicina do Trabalho, para as atividades objeto da presente licitação, em atendimento às normas vigentes.

A EMPRESA, de forma a preservar a segurança de seus funcionários, deve manter centralizado em sua sede o Serviço Especializado em Segurança e Medicina do Trabalho dando apoio e controlando os procedimentos adotados durante os trabalhos de forma a preservar a saúde e a integridade física e, ainda garantir perfeitas condições de trabalho aos seus funcionários. As normas aqui elaboradas procuram atender não só a Legislação vigente, como também garantir o bom desempenho das atividades que serão executadas nos serviços de limpeza urbana.

Apresentamos a seguir os seguintes itens:

Medidas Profiláticas de Segurança

As medidas profiláticas de segurança englobam todos os dispositivos necessários à adequada proteção do efetivo alocado nas instalações operacionais, tanto no que se refere às medidas de alcance coletivo, quanto às de alcance individual.

Iluminação

A iluminação das edificações constitui aspecto de fundamental importância para a diminuição de riscos de acidentes, mormente os decorrentes de distração ou deficiência visual momentânea. Nesta filosofia, será mantida, em todos os locais de trabalho, iluminação natural ou artificial apropriada a natureza de cada atividade, e em função dos riscos que cada qual possa oferecer. A iluminação será uniformemente distribuída, geral e difusa, a fim de evitar ofuscamento, reflexos incômodos, sombras e contrastes excessivos. O sistema de iluminação natural ou artificial fornecerá nível de iluminação suficiente e em condições de segurança. Atenção especial será dada a iluminação de escadas, aberturas no piso, pátios de estacionamento, oficinas e em outros locais que possam apresentar perigo. Em hipótese alguma serão usadas lâmpadas fluorescentes nos locais em que operam máquinas rotativas, dado o efeito estroboscópico que estas lâmpadas apresentam.

Proteção Contra Descargas Elétricas

As fontes de energia a serem utilizadas serão isoladas e sinalizadas de maneira adequada, impedindo-se o acesso de pessoal não qualificado. Não serão permitidos fios descobertos, sendo todas as emendas cuidadosamente isoladas. Também não serão permitidos fios apoiados diretamente no chão e nos locais acessíveis a veículos. Os fios serão protegidos por tubulações com resistência adequada. Os aparelhos, acessórios, dispositivos, guarnições e condutores elétricos serão instalados de modo adequado, prevenindo-se perigos de choques elétricos, de incêndio, de faíscas e de fusão de materiais.

Proteção contra Ruído

A influência do ruído no ser humano se manifesta através de efeitos sobre o mecanismo de audição, efeitos fisiológicos e efeitos psicológicos. A movimentação e uso permanente de máquinas e equipamentos provocarão sensível acréscimo de ruído. A Portaria 092 do Ministério do Interior considera que são prejudiciais à saúde, à segurança e ao sossego público, os sons e ruídos que atinjam o ambiente do recinto em que tem origem, nível de som adicional de 10 dbA, acima do ruído de fundo local. Independentemente do ruído de fundo, que atinjam no ambiente exterior do recinto, em que tem origem mais de 70 dbA durante o dia e 60 dbA à noite.

Recomendações

Todo equipamento com defeito ruidoso será reparado ou substituído com prioridade.

Medidas de Alcance Individual

A implantação destas medidas visa minimizar os riscos de acidentes inerentes à função de cada funcionário, mediante a utilização de equipamentos de proteção individual (EPI). Estes equipamentos serão classificados como de uso obrigatório ou uso eventual. No caso de equipamentos obrigatórios, a EMPRESA providenciará para que todos os empregados disponham destes equipamentos, sendo seu uso fiscalizado diariamente. Os equipamentos eventuais serão providenciados sempre que forem constatadas suas necessidades, em função dos riscos inerentes ao local ou características dos serviços.

Medidas Profiláticas de Higiene

Correspondem a todos os procedimentos a serem adotados nas instalações operacionais, para a manutenção das condições sanitárias e de conforto, estabelecidas na Norma Regulamentadora NR-24.

Locais de Trabalho

Em todos os locais de trabalho, haverá água potável corrente ou em recipiente, não sendo permitido, o uso de copo coletivo. Os locais de trabalho serão mantidos higienicamente limpos e arrumados. Serão distribuídos vasilhames com tampas, para o recolhimento de lixo, restos de comida e detritos

em geral. As medidas relacionadas a seguir serão observadas para a permanente sanificação das instalações:

- Não será permitido o acúmulo de materiais de qualquer natureza que possa proporcionar o empoçamento permanente de água, notadamente em pneus e louças sanitárias. As caixas de reservação serão mantidas constantemente cobertas, evitando-se condições propícias para a proliferação de mosquitos e outros insetos.
- No tocante aos sanitários, as medidas de sanificação, compreenderão as seguintes providências: a lavagem de bacias sanitárias e mictórios serão efetivadas diariamente, o fornecimento de papel higiênico será constante e permanentemente verificado.

Equipamentos de Proteção Individual (E.P.I.)

Para a utilização dos equipamentos de proteção individual apropriados serão feitos estudos, levantamentos e análises das funções, bem como indicação de medidas capazes de minimizar seus riscos. Essas medidas nada mais são do que a indicação correta do equipamento de proteção individual para cada função.

Sendo a função principal do EPI procurar neutralizar ao máximo as possíveis lesões ocasionadas por acidentes de trabalho o uso do EPI por parte do funcionário será obrigatório, porém caberá ao S.E.S.M.T. (Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e em Medicina do Trabalho) fazer uma análise, quanto à indicação e adaptação do homem ao equipamento. Caberá ainda ao setor a elaboração de um programa de conscientização e treinamento dos trabalhadores, procurando motivá-los quanto à importância do uso dos mesmos.

Uso Obrigatório

É todo o EPI que deverá estar constantemente de posse do funcionário. Este equipamento será checado diariamente no início de cada jornada de trabalho pelo encarregado, no sentido de intensificar e tornar a fiscalização mais rígida quanto ao seu uso. Lembramos que estes EPI's tem seu uso obrigatório vinculado aos riscos inerentes a cada função profissional em particular.

Uso Eventual

É todo o equipamento que será usado de acordo com a necessidade da área ou serviço a realizar. Esta necessidade será detectada e levada pelo encarregado ao S.E.S.M.T., o qual deverá tomar todas as providências necessárias. Os EPI's possuem obrigatoriedade de uso vinculada aos riscos inerentes ao local e ou características do serviço.

Plano de Melhorias

O plano de melhoria é uma adequação a ser tomada para eliminar ou reduzir os perigos existentes, combatendo o risco na fonte a uma escolha da solução de custo mais eficaz, adotando medidas de emergência. Os riscos estão presentes nos locais de trabalho e em todas as demais atividades

humanas, comprometendo a segurança, a saúde das pessoas e a produtividade. Esses riscos podem afetar o trabalhador a curto, médio e longo prazo, provocando acidentes com lesões imediatas e/ou doenças profissionais ou do trabalho, que se equiparam a acidentes de trabalho.

O **PPRA – Programa de Prevenção de Riscos Ambientais** foi elaborado de forma a nortear as ações da EMPRESA, mapeando os riscos e adotando estratégias de ação a serem adotadas, considerando-se os riscos ambientais provenientes de:

- **Riscos Físicos:** ruídos, vibrações, radiações ionizantes e não ionizantes, pressões anormais, temperaturas extremas, iluminação deficiente, umidade etc.
- **Riscos Químicos:** poeiras, fumos, névoas, vapores, gases, produtos químicos em geral, neblina etc.
- **Riscos Biológicos:** vírus, bactérias, protozoários, fungos, bacilos, parasitas, insetos, cobras, aranhas etc.
- **Riscos Ergonômicos:** trabalho físico pesado, postura incorreta, treinamento inadequado/inexistente, trabalhos em turnos, trabalho noturno, atenção e responsabilidade, monotonia, ritmo excessivo etc.
- **Risco de Acidentes:** arranjo físico inadequado, máquinas e equipamentos sem proteção, ferramentas inadequadas ou defeituosas, iluminação inadequada, eletricidade, probabilidade de incêndio ou explosão, armazenamento inadequado, animais peçonhentos, etc. O envolvimento dos trabalhadores na elaboração e implementação de medidas preventivas é uma maneira simples e prática de dar eficácia às iniciativas neste campo, já que deste modo se comprometem os principais interessados com a obtenção de resultados. A prevenção não é uma questão que possa ficar na dependência da boa vontade de uns ou do senso de cooperação de outros, pois tem implicações econômicas sociais extremamente relevantes.

A prevenção tem por objetivo eliminar ou reduzir risco inerente com treinamentos. Aperfeiçoando o funcionário dentro de uma determinada função de forma que ele compreenda os riscos ou perigos das operações pelas quais é responsável e ao encarregado o meio de assegurar a eficiência do treinamento, além da utilização dos equipamentos de segurança necessário.

O PCMSO será implantado com objetivo básico de promover ações em prol da saúde do trabalhador, utilizando-se de ações primárias e secundárias.

As ações primárias visam o bem estar físico, mental e social do trabalhador enquanto as ações secundárias visam o diagnóstico precoce e o tratamento das patologias ocupacionais ou não, realizadas no ambulatório médico da EMPRESA. Serão realizadas basicamente através dos exames de saúde ocupacional e também através de consultas médicas realizadas nos funcionários. A CIPA - Comissão Interna de Prevenção de Acidentes do Trabalho será implantada com o objetivo de observar as condições de riscos nos ambientes de trabalho e solicitar medidas para reduzir e até eliminar os riscos existentes e/ou neutralizar os mesmos, discutir os acidentes ocorridos,

encaminhando aos Serviços Especializados em Engenharia de Segurança e Medicina do Trabalho o resultado da discussão, solicitando medidas que previnam acidentes semelhantes e, ainda, orientar os demais trabalhadores quanto à prevenção de acidentes. Estará de acordo com a Portaria 3214 de 08.06.78, de que trata a NR-5.

6.0 - ORGANIZAÇÃO TÉCNICA, ADMINISTRATIVA E OPERACIONAL

A Organização Técnica, Administrativa e Operacional para execução dos serviços relativos ao objeto da presente licitação decorre das características específicas dos serviços a executar, em função do volume de resíduos produzidos diariamente, associado ao sistema de limpeza pública adotado.

Assim sendo, encontra-se apresentado a seguir o seguinte item:

A) Apresentação da descrição detalhada da organização técnica, administrativa e operacional para atendimento da licitação, com dimensionamento da mão-de-obra, descrição dos cargos e das principais funções necessárias para os serviços.

A Organização Técnica, Administrativa e Operacional encontra-se esquematizada, de modo a haver um perfeito entrosamento funcional entre as diversas áreas existentes, garantindo-se desta forma, o melhor desempenho da EMPRESA no gerenciamento de seu contrato, bem como no desenvolvimento dos serviços propostos. O topo da administração superior é formado pelo Responsável Técnico, tendo como subordinados o Coordenador do Contrato e diretamente subordinados a este, o Setor de Operacional, Setor Técnico e Setor Administrativo. A Estrutura Organizacional foi idealizada visando a execução dos serviços de limpeza urbana de forma abrangente, eficiente, com qualidade, compreendendo os serviços a serem executados, de acordo com o escopo a seguir:

- Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais (inclusive áreas de difícil acesso); ›

Com essa estrutura pretende-se garantir a agilização na tomada de decisões no que diz respeito principalmente à contratação e administração de mão-de-obra, aquisição de materiais e equipamentos, a execução e subcontratação de serviços especializados, ao apoio administrativo-financeiro e ao planejamento operacional dos serviços. Assim a principal característica da estrutura organizacional é dotar o contrato de uma estrutura eficiente e ágil em que os supervisores tenham autonomia em suas áreas de atuação, dando ciência ao Coordenador do Contrato de suas decisões. O organograma básico que reflete a estrutura técnico-administrativa, complementado pela descrição feita a seguir, permite o necessário entendimento da estrutura organizacional proposta e suas interrelações.

Responsável Técnico

Caberá ao Responsável Técnico juntamente com o Coordenador de Contrato definir as diretrizes gerais e as normas de trabalho em todos os seus aspectos, de forma que os serviços sejam executados atendendo as normas fixadas pela ABNT e as especificações técnicas e administrativas da

Prefeitura, principalmente no tocante a qualidade dos serviços e técnicas de engenharia sanitária, visando cumprir a legislação ambiental sanitária em vigor.

Coordenador do Contrato

Caberá ao Coordenador do Contrato juntamente com o Responsável Técnico definir as diretrizes gerais e as normas de trabalho em todos os seus aspectos, de forma que os serviços sejam executados atendendo as normas fixadas pela ABNT e as especificações técnicas e administrativas da Prefeitura, principalmente no tocante a qualidade dos serviços e técnicas de engenharia sanitária, visando cumprir a legislação ambiental sanitária em vigor.

Será o representante da EMPRESA perante a Prefeitura, mantendo ainda entendimentos com as mesmas, no equacionamento de problemas que não possam ser resolvidos no âmbito da fiscalização. O coordenador do contrato terá as seguintes atribuições:

- Responder pelo bom andamento, disciplina, qualidade e execução de ordens técnicas e econômicas dos serviços, garantindo ainda o cumprimento dos planos de trabalho, dos itinerários de serviços e todos os outros assuntos pertinentes ao contrato.
- Coordenar as atividades de todos os setores que compõem a estrutura da limpeza urbana, comunicando ao coordenador do contrato todas as decisões importantes tomadas, assim como solicitar seu auxílio nos problemas que tenham necessidade de sua participação e autorização. Subordina-se hierarquicamente ao coordenador do contrato e terá como subordinados os encarregados dos setores operacional, técnico e administrativo.

Setor Operacional

Responsável pela execução dos serviços que constituem o escopo desta Metodologia de modo a otimizar a utilização de mão-de-obra e equipamentos e obter o melhor compromisso custo x qualidade x eficiência.

A chefia do setor operacional será exercida por um profissional com vasta experiência em coordenação de atividades de limpeza urbana, que terá as seguintes atribuições:

- Percorrer os locais (setores) e os estabelecimentos para verificação da operação de limpeza acompanhando o desenvolvimento dos serviços, transmitindo instruções técnicas e operacionais;
- Exercer a fiscalização a fim de assegurar a confiabilidade e a qualidade dos serviços, do funcionamento dos equipamentos e da disposição final, bem como o cumprimento das normas e posturas legais vigentes. Para tanto, será implementado um sistema descentralizado de fiscalização, delegando-se poderes aos responsáveis por esse serviço no campo. Manter contatos com outros setores, acertando detalhes sobre alterações de itinerários, visando ao atendimento das metas quantitativas e qualitativas de produção;

- Analisar coeficientes de produção, a fim de verificar o andamento dos serviços frente aos padrões de produção e Manter contato com a fiscalização dos serviços executados e resolução de problemas ligados a sua área de atuação.

Este Setor responderá pela coordenação dos seguintes encarregados:

- Coleta e Transporte de Resíduos Domiciliares e Comerciais (inclusive áreas de difícil acesso);

Setor Técnico

Sua principal atribuição consiste em planejar e coordenar as atividades que compõem a estrutura técnica do contrato, envolvendo, basicamente, a execução dos serviços e de seus custos, fiscalização, suprimento de materiais, apropriação e medição dos serviços executados.

Responsável pelo controle sanitário da execução dos serviços, visando cumprir a legislação ambiental e o controle de tráfego, garantindo a distribuição dos veículos e operação. Responsável em detectar quaisquer desvios no andamento dos serviços em relação ao que foi previsto no plano de trabalho, procurando identificar as razões e sugerindo novas estratégias e Manterá a interface com os demais setores, onde coletará os dados necessários à análise para o acompanhamento do plano de trabalho.

Este Setor responderá pela coordenação dos seguintes encarregados:

- Planejamento;
- Medição, Custos e Apropriação;
- Controle Ambiental.

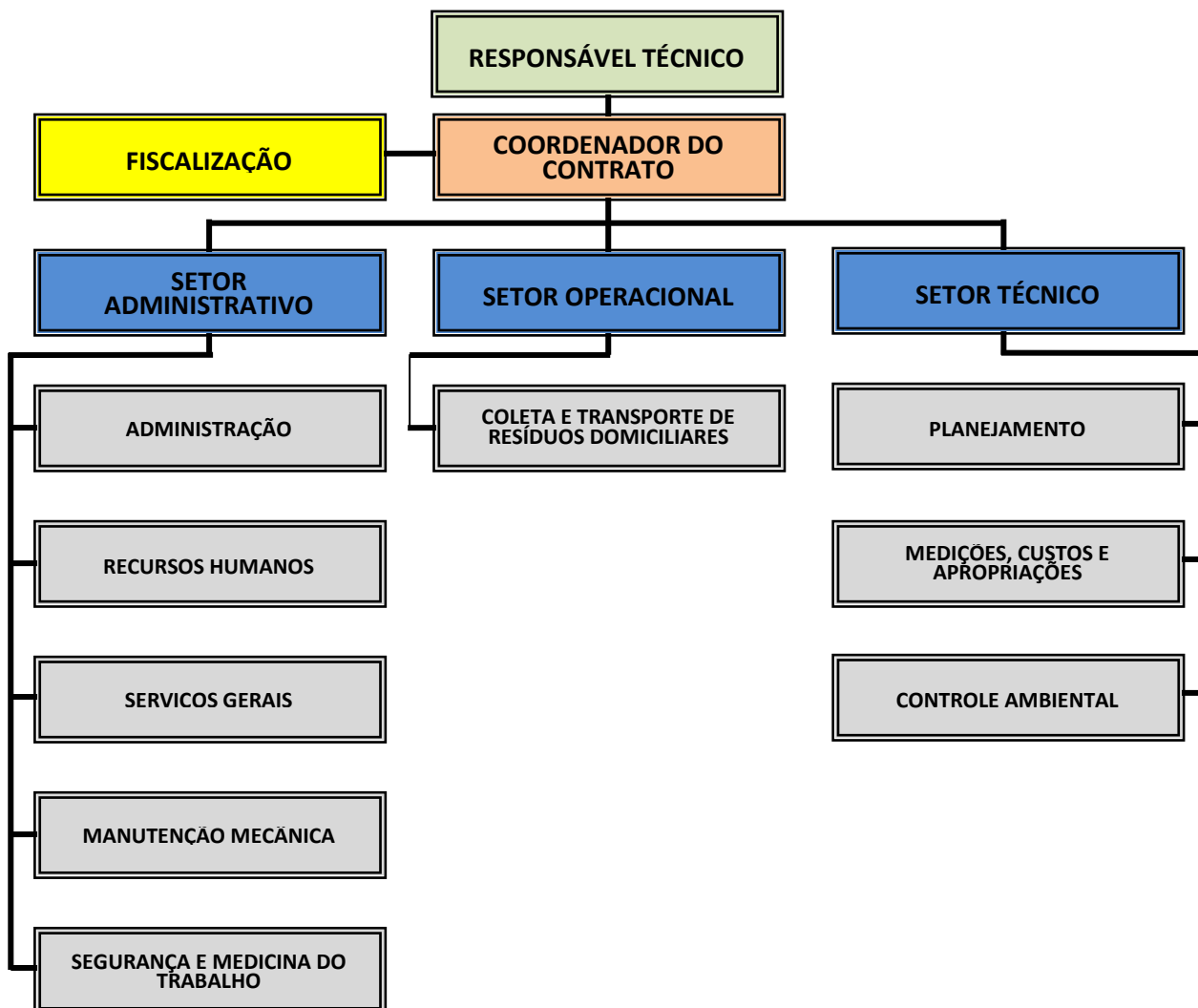
Setor Administrativo

Coordenar as tarefas administrativas do contrato, supervisionar os serviços de comunicação interna, suprir o contrato em recursos materiais e humanos, em quantidade e qualidade necessárias, de forma a contribuir para a otimização dos resultados do mesmo. Este Setor responderá pela coordenação dos seguintes encarregados:

- Administração;
- Recursos Humanos;
- Serviços Gerais;
- Manutenção Mecânica e
- Segurança e Medicina do Trabalho.

Apresentamos a seguir a **Organização Técnica, Administrativa e Operacional** para os serviços inerentes à Metodologia de Execução.

ORGANIZAÇÃO TÉCNICA, ADMINISTRATIVA E OPERACIONAL





João Monlevade 02 de abril de 2019.

Júlio Bruno Leite Júnior

Engenheiro Civil

CREA-MG 80.199/D

Rivaldo de Brito Pereria

SECRETÁRIO MUNICIPAL DE SERVIÇOS URBANOS