



PREFEITURA DE PATY DO ALFERES

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Produto 3 - Diagnóstico Municipal Participativo

PATY DO ALFERES/RJ
SETEMBRO/2021



PREFEITURA DE PATY DO ALFERES

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Produto 3 - Diagnóstico Municipal Participativo

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos elaborado de acordo com diretrizes da

- Lei Federal 12.305/2010
- Decreto Federal 7.404/2010
- Lei Federal 11.445/2007
- Decreto Federal 7.217/2010

Produto 3 - Diagnóstico Municipal Participativo

PATY DO ALFERES/RJ
SETEMBRO/2021

CONTRATANTE

Razão Social: Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
CNPJ: 05.422.000/0001-01
End.: Rua Elza da Silva Duarte, 48 - Manejo
CEP: 27.520-005
Cidade/UF: Resende/RJ
Telefone: (24) 3355-8389

COLABORAÇÃO

Razão Social: Município de Paty do Alferes
CNPJ: 31.844.889/0001-17
End.: Rua Sebastião de Lacerda, 35 - Centro
CEP: 26.950-000
Município: Paty do Alferes/RJ

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO



Razão Social: ENGEBRAX Saneamento e Tecnologia Ambiental LTDA
CNPJ: 13.415.586/0001-05
End.: Av. Guaiapó, 2944 - Sala 3
CEP: 87.043-000
Município: Maringá/PR
Tel: (44) 3253 1095
Site: <http://www.engebrax.eng.br/>
e-mail: engebrax@engebrax.eng.br

EQUIPE TÉCNICA

Equipe permanente:

Leonardo César de Sousa	Engenheiro Químico – CREA-PR 118595/D
Rogério Penteadó de Souza	Engenheiro Sanitarista e Ambiental – CREA-SP 5069684274/D
Juraci Couto Casula	Tecnóloga em Gestão Ambiental – CRQ-IX 09202411

Equipe de consultores:

Arthur Jacon Casula	Engenheiro Civil – CREA-SP 5069244639/D
Sandra Tereza Farinazzo Maioli	Assistente Social – CNS 203680946120007
Maria Cristina Paco Ressutte	Advogada – OAB/PR 28652
Letícia Marques dos Santos	Economista – CORECON/PR 8673

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 –	Quantitativo mensal dos resíduos oriundos da coleta comum de resíduos domiciliares e da coleta seletiva de porta a porta - Paty do Alferes/RJ - 2018	16
Figura 2 –	Tipos de acondicionamento de resíduos domiciliares - Paty do Alferes/RJ	17
Figura 3 –	Caminhão compactador	17
Figura 4 –	Localização do local de transbordo em relação ao município de Paty do Alferes	25
Figura 5 –	Área do transbordo	26
Figura 6 –	Local de disposição de resíduos sólidos no Transbordo - Paty do Alferes/RJ	27
Figura 7 –	Croqui da rota entre o transbordo de Paty do Alferes/RJ e o aterro em Vassouras/RJ	28
Figura 8 –	Veículo para coleta de resíduos de poda em Paty do Alferes	32
Figura 9 –	Projetos de hortas e paisagismos realizados no Horto Municipal - Paty do Alferes/RJ	33
Figura 10 –	Localização do Horto Municipal de Paty do Alferes/RJ	34
Figura 11 –	Ilustração das rotas através do mapa municipal de Paty do Alferes	35
Figura 12 –	Quantitativo mensal dos resíduos recicláveis oriundos do serviço da coleta seletiva porta a porta e PEV - Paty do Alferes/RJ - 2018	37
Figura 13 –	Análise gravimétrica realizada no transbordo	40
Figura 14 –	Estruturas de serviços de água e esgoto - Paty do Alferes/RJ	43
Figura 15 –	Estatística relacionada ao tipo de atividade	96
Figura 16 –	Acondicionamento dos resíduos de serviço da saúde em Paty do Alferes	109
Figura 17 –	Pontos onde foram encontradas as destinações de RCC	126
Figura 18 –	Localização do Pátio da Secretaria de Obras	126
Figura 19 –	Acondicionamento de embalagens vazias de agrotóxicos nas propriedades rurais - Paty do Alferes/RJ	128
Figura 20 –	Local de disposição de embalagens vazias de agrotóxicos - Paty do Alferes	129
Figura 21 –	Localização da Central de Recebimento de Embalagens Vazias de Agrotóxico	130
Figura 22 –	Terminal Rodoviário de Paty do Alferes	131
Figura 23 –	Separação dos plásticos	156

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 –	Massa de resíduos oriundos da coleta comum e seletiva - 2018	15
Tabela 2 –	Caminhões coletores de resíduos - Paty do Alferes/RJ	18
Tabela 3 –	Realização das rotas por dias da semana	25
Tabela 4 –	Responsabilidade pela coleta e destinação dos resíduos gerados pelos serviços de limpeza público	29
Tabela 5 –	Taxa de varredores a cada 1000 habitantes	30
Tabela 6 –	Relação das rotas e funcionários de varrição	32
Tabela 7 –	Quantitativo de trabalhadores por atividade - Paty do Alferes/RJ	33
Tabela 8 –	EPI's	33
Tabela 9 –	Quantitativos da coleta seletiva - Paty do Alferes/RJ	36
Tabela 10 –	Tipos de resíduos compostos no quarteamento	38
Tabela 11 –	Composição gravimétrica do lixo coletado - Paty do Alferes/RJ	41
Tabela 12 –	Percentual resíduos - Paty do Alferes/RJ	41
Tabela 13 –	Responsabilidade pela prestação dos serviços de saneamento	42
Tabela 14 –	Locais de geração de resíduos de saneamento	42
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ	46
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	47
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	48
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	49
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	50
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	51
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	52
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	53
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	54
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	55
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	56
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	57
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	58
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	59
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	60
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	61
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	62
Tabela 15 –	Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	63

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	64
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	65
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	66
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	67
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	68
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	69
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	70
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	71
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	72
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	73
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	74
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	75
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	76
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	77
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	78
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	79
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	80
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	81
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	82
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	83
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	84
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	85
Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)	86
Tabela 16 – Quantidade de indústrias e respectivas classes de resíduos	87
Tabela 17 – Estatística relacionada ao tipo de atividade - empresas licenciadas pelo INEA - Paty do Alferes/RJ	95
Tabela 18 – Classificação dos resíduos de saúde	97
Tabela 18 – Classificação dos resíduos de saúde	98
Tabela 18 – Classificação dos resíduos de saúde	99
Tabela 19 – Pontos de Geração de RSS em Paty do Alferes	99
Tabela 19 – Pontos de Geração de RSS em Paty do Alferes (continuação)	100
Tabela 19 – Pontos de Geração de RSS em Paty do Alferes (continuação)	101
Tabela 19 – Pontos de Geração de RSS em Paty do Alferes (continuação)	102
Tabela 19 – Pontos de Geração de RSS em Paty do Alferes (continuação)	103
Tabela 19 – Pontos de Geração de RSS em Paty do Alferes (continuação)	104
Tabela 19 – Pontos de Geração de RSS em Paty do Alferes (continuação)	105
Tabela 19 – Pontos de Geração de RSS em Paty do Alferes (continuação)	106

Tabela 20 – Outros tipos de estabelecimentos que geram RSS	107
Tabela 21 – Unidades de saúde - Paty do Alferes/RJ	108
Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes	110
Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes	111
Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes	112
Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes	113
Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes	114
Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes	115
Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes	116
Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes	117
Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes	118
Tabela 23 – Frequência da coleta de RSS em Paty do Alferes	119
Tabela 23 – Frequência da coleta de RSS em Paty do Alferes	120
Tabela 23 – Frequência da coleta de RSS em Paty do Alferes	121
Tabela 23 – Frequência da coleta de RSS em Paty do Alferes	122
Tabela 23 – Frequência da coleta de RSS em Paty do Alferes	123
Tabela 23 – Frequência da coleta de RSS em Paty do Alferes	124
Tabela 24 – Calendário de 2019 referente a recebimentos itinerante de embalagens vazias de agrotóxicos	128
Tabela 25 – Equipamentos de proteção individual	134
Tabela 26 – Responsabilidade por tipo de serviço	135
Tabela 27 – Frequência de coleta de resíduos domiciliares e comerciais	140
Tabela 34 – Evolução do indicador SNIS I019	146
Tabela 35 – Taxas de coleta de lixo	149
Tabela 36 – Cobrança das taxas e tarifas de Paty do Alferes	149
Tabela 37 – Despesas da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes	150
Tabela 38 – Status do sistema de logística reversa	159
Tabela 39 – Contato dos principais órgãos - Paty do Alferes/SP	162
Tabela 40 – Relação das principais ações preventivas e corretivas atinentes ao gerenciamento de resíduos sólidos por horizonte temporal	167
Tabela 41 – Situações de Emergência no município	173
Tabela 42 – Atendimento pré-hospitalar em fase de desastre de Paty do Alferes	175
Tabela 43 – Critérios específicos para manutenção preventiva	177
Tabela 44 – Revisões realizadas no município de Paty do Alferes/RJ	180
Tabela 45 – Indicadores realizados em Paty do Alferes	181
Tabela 46 – Mapeamento da área de risco	184
Tabela 46 – Mapeamento da área de risco	185

Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro	187
Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro	188
Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro	189
Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro	190
Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro	191
Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro	192
Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro	193
Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro	194
Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro	195
Tabela 48 – Profissionais presentes na Secretaria de Meio Ambiente	196
Tabela 49 – Profissionais presentes na Secretaria de Obras e Serviços Públicos	197
Tabela 50 – Serviços prestados pela Prefeitura de Paty do Alferes/RJ	206
Tabela 51 – Levantamento dos indicadores obtidos nos anos de 2017 a 2019	207
Tabela 51 – Levantamento dos indicadores obtidos nos anos de 2017 a 2019 (continuação)	208
Tabela 52 – Eficácia dos indicadores nos anos de 2017 a 2019	209
Tabela 53 – Municípios do Rio de Janeiro atendidos pelo sistema	211

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	i
LISTA DE TABELAS	ii
1 DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS	13
1.1 Resíduos Sólidos Urbanos	13
1.1.1 Resíduos domiciliares e de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços	13
1.1.1.1 Origem	13
1.1.1.2 Geração	14
1.1.1.3 Quantidade	14
1.1.1.4 Acondicionamento	16
1.1.1.5 Coleta e transporte	17
1.1.1.6 Transbordo e disposição final	25
1.1.2 Resíduos de limpeza urbana	28
1.1.2.1 Origem	28
1.1.2.2 Geração	29
1.1.2.3 Quantidade e acondicionamento	29
1.1.2.4 Coleta e transporte	31
1.1.2.5 Disposição final	33
1.2 Coleta Seletiva	34
1.2.1 Coleta	34
1.2.2 Quantitativo	36
1.2.3 Disposição final	37
1.3 Composição Gravimétrica	37
1.3.1 Análise gravimétrica	38
1.4 Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico	41
1.4.1 Origem	41
1.4.2 Geração	42
1.4.3 Quantidade	43
1.4.3.1 Tratamento de água	43
1.4.3.2 Esgoto	44
1.4.4 Transporte e destinação	44
1.5 Resíduos Industriais	44

1.5.1	Origem	44
1.5.2	Geração	45
1.5.3	Quantidade	96
1.5.4	Acondicionamento	96
1.5.5	Coleta e disposição final	97
1.6	Resíduos de Serviços de Saúde	97
1.6.1	Origem	97
1.6.2	Geração	99
1.6.3	Quantidade	107
1.6.4	Acondicionamento	108
1.6.5	Coleta e disposição final	118
1.7	Resíduos da Construção Civil	124
1.7.1	Geração	124
1.7.2	Quantidade	125
1.7.3	Acondicionamento	125
1.7.4	Coleta e transporte	125
1.7.5	Transbordo e disposição final	125
1.8	Resíduos Agrossilvopastoris	127
1.8.1	Origem	127
1.8.2	Geração	127
1.8.3	Quantidade	127
1.8.4	Acondicionamento	127
1.8.5	Coleta e transporte	128
1.8.6	Transbordo e disposição	129
1.9	Resíduos de Serviços de Transportes	130
1.9.1	Origem	130
1.9.2	Geração	130
1.9.3	Quantidade	131
1.9.4	Coleta e disposição final	131
1.10	Resíduos de Mineração	131
1.10.1	Origem	131
1.10.2	Geração	131

2	SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E ESPECIFICAÇÕES)	133
2.1	Atividades Relacionadas Aos Resíduos Domésticos e Resíduos Originários da Varrição e Limpeza de Logradouros e Vias Públicas	133
2.1.1	Acondicionamento	133

2.1.2	Coleta	133
2.1.3	Transbordo	135
2.1.4	Transporte	135
2.1.5	Triagem para fins de reuso ou reciclagem	135
2.1.6	Disposição final	135
2.1.7	Varição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos	135
2.1.8	Outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana	136
2.2	Levantamento dos Dados Sobre as Atividades Municipais Relacionadas aos Serviços Públicos de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos Realizado Junto Ao Município e Através de Visitas de Campo	137
3	SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (INDICADORES)	138
3.1	Indicadores de Desempenho Operacional e Institucional	138
3.1.1	Taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos domiciliares em relação à população urbana	139
3.1.2	Frequência de realização da coleta domiciliar e varrição dos logradouros	140
3.1.3	Quantidade de resíduos domiciliares coletados (resíduos orgânicos e material reciclável)	140
3.1.4	Porcentagem de domicílios atendidos pela coleta seletiva	141
3.1.5	Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica) em relação à quantidade total de resíduos domiciliares e resíduos de limpeza pública coletada	142
3.1.6	Relação entre o rejeito acumulado e o material recebido para tratamento	143
3.1.7	Autossuficiência financeira do município com o manejo de resíduos sólidos urbanos	143
3.1.8	Despesa per capita com manejo de resíduos sólidos urbanos em relação à população urbana	144
3.1.9	Taxa de empregados em atividades relativas a resíduos sólidos em relação à população urbana (exceto empregados temporários de frente de trabalho)	145
3.2	Uso dos Indicadores Adotados Pelo Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento - SNIS para Elaboração do Diagnóstico de Manejo dos Resíduos Sólidos Anual	146
4	SISTEMA DE CÁLCULO DOS CUSTOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, BEM COMO A FORMA DE COBRANÇA DESSES SERVIÇOS, OBSERVADA A LEI Nº 11.445, DE 2007	148
4.1	Panorama Quanto Ao Sistema Financeiro Municipal	148

4.1.1	Análise das receitas geradas com serviços relacionados à gestão e manejo de resíduos sólidos	149
4.1.2	Análise das despesas com serviços relacionados à gestão e manejo de resíduos sólidos	150
5	DESCRIÇÃO DAS FORMAS E DOS LIMITES DA PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO LOCAL NA COLETA SELETIVA E NA LOGÍSTICA REVERSA, RESPEITADO O DISPOSTO NO ART. 33, E DE OUTRAS AÇÕES RELATIVAS À RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA PELO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS	151
5.1	Sistemas de Logística Reversa a Serem Implantados de Forma Independente do Serviço Público de Limpeza Urbana e de Manejo dos Resíduos Sólidos	152
5.1.1	Fabricantes de agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletrônicos e seus componentes	153
5.1.2	Importadores de agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletrônicos e seus componentes	153
5.1.3	Distribuidores de agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletrônicos e seus componentes	153
5.1.4	Comerciantes de agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletrônicos e seus componentes	154
5.2	Responsabilidade Compartilhada Pelo Ciclo de Vida dos Produtos, Pertinente Ao Titular dos Serviços Públicos de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos, Com Priorização da Organização e o Funcionamento de Cooperativas ou de Outras Formas de Associação de Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis	154
5.2.1	Adoção de procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos	154
5.2.2	Estabelecimento de sistema de coleta seletiva	155
5.2.3	Articulação com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos	156
5.2.4	Realização das atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso na forma do §7º do art. 33 da Lei Federal nº 12.305/2010, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial	157

5.2.5	Implantação de sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido	157
5.2.6	Disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos	158
5.3	Acordos Setoriais, Oriundos de Atos de Natureza Contratual Firmados Entre o Poder Público e os Fabricantes, Importadores, Distribuidores ou Comerciantes para Implantar a Responsabilidade Compartilhada Pelo Ciclo de Vida do Produto	158
6	AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS A SEREM PRATICADAS, INCLUINDO PROGRAMA DE MONITORAMENTO	160
6.1	Definição de Ações Preventivas e Corretivas por Áreas Específicas	160
6.1.1	Área técnica	160
6.1.2	Área ambiental	161
6.1.3	Área econômica	162
6.1.4	Área social	164
6.1.5	Área institucional	165
6.1.6	Outras	165
6.1.6.1	Área Operacional	166
6.2	Definição de Programa de Monitoramento	167
6.3	Definição de ações preventivas e corretivas por horizonte temporal	167
7	AÇÕES PARA MITIGAÇÃO DAS EMISSÕES DOS GASES DE EFEITO ESTUFA	169
7.1	Previsão de Tecnologias Visando a Recuperação Energética dos Resíduos	169
7.1.1	Adoção de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais	169
7.1.2	Incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético	170
8	AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA	172
8.1	Ocorrências Relacionadas Aos Fatores Climáticos e Ambientais	173
8.1.1	Ações emergenciais e contingenciais para as ocorrências de inundações, interdições de estradas e vias de transportes, planejadas a partir do diagnóstico com mapeamento de áreas de riscos e planos dos organismos de defesa civil	173
8.1.2	Levantamentos de rotas alternativas de transportes	174
8.1.3	Locais para disposição provisória emergencial de resíduos	176
8.2	Aspectos Operacionais e Estabelecimentos Necessários	176
8.2.1	Programas de revisão e manutenção preventiva de equipamentos	177

8.2.2	Programas de revisão periódica de frota e equipamentos	178
8.2.3	Avaliação constante dos indicadores operacionais dos equipamentos	181
8.2.4	Ações de contingência para os serviços de coleta em datas festivas como Natal, Ano Novo, Carnaval e Páscoa e festividades locais (particulares ao município), devido ao volume superior de resíduos gerados em relação aos dias normais	181
8.3	Condições Ambientais de Áreas Afetadas	183
8.3.1	Mapeamento de áreas de riscos e estimativa do tamanho da população sob risco e sua distribuição por área geográfica	183
8.3.2	Avaliação das condições dos sistemas de transporte (rede viária, aérea e fluvial) e telecomunicações	186
8.3.3	Avaliação da capacidade instalada de serviços de saúde para atendimento das vítimas imediatas e das pessoas que deverão procurar assistência médica durante e após a ausência de serviços de limpeza pública	196
8.3.4	Quantificação dos recursos humanos disponíveis nos referidos serviços, bem como voluntários	196
8.4	Risco Socioambiental	197
8.4.1	Áreas com histórico anterior de desabamentos/enchentes	198
8.4.2	Populações que vivem em encostas e próximas a cursos d'água	198
8.4.3	Adensamentos populacionais (favelas, ocupações)	200
8.4.4	Mapas de risco social, quando disponível	200
8.5	Riscos Associados Aos Resíduos Sólidos	200
8.5.1	Levantamento de situações e pontos críticos referentes a acidentes e vazamentos ou disposição de resíduos perigosos	201
8.5.2	Mapeamento de situações de fragilidade e planos de possíveis ações emergenciais e de contingência no transporte e disposição de resíduos sólidos domiciliares e de varrição e resíduos industriais	201
8.5.3	Identificação de áreas com baixa cobertura de coleta ou com estrutura de limpeza pública (sistema de coleta) ausente	202
8.5.4	Identificação de sistemas de disposição final de resíduos urbanos (lixões, aterros e áreas de transbordo) que possam acarretar riscos químicos e biológicos	202
8.5.5	Identificação de áreas potenciais para proliferação de vetores e abrigos de animais peçonhentos, e associação com os mapeamentos de riscos existentes	203

9 LEVANTAMENTO E ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO FEDERAL, ESTADUAL E A SUA INTEGRAÇÃO COM A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL E DECRETOS REGULAMENTADORES, NA ÁREA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SANEAMENTO BÁSICO

204

9.1	Análise da Situação Orçamentária do Município Referente a Quantia de Recurso Investido em Determinado Projeto de Gestão de Resíduos e Contratos em Vigência	205
9.2	Marcos Legais Federais	205
9.2.1	Integração Lei Federal 14.026/2020	205
9.2.2	Integração Decreto Federal 10.240/2020	209
9.2.3	Integração Decreto Federal 10.388/2020	212
9.3	Identificação de Irregularidades Legais Diante do Diagnóstico Municipal	212
10	CRIAÇÃO DE PÁGINA ELETRÔNICA DE INTERLOCUÇÃO PERMANENTE COM A POPULAÇÃO	213

ANEXOS

- ANEXO A – Licença Ambiental - ETE Alegria**
- ANEXO B – Licença Ambiental - Desentupidora Desentop LTDA**
- ANEXO C – MTR - Lodo ETE Recanto**
- ANEXO D – MTR - Lodo ETE Alto do Recanto**
- ANEXO E – Mapa - Pontos Críticos**
- ANEXO F – Mapa de Risco Social**
- ANEXO G – Manifesto Pneus**
- ANEXO H – Relatório da 1ª Oficina**

Capítulo 1

DIAGNÓSTICO DOS RESÍDUOS SÓLIDOS

Neste Capítulo foi possível elaborar o diagnóstico do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos do município, no qual a caracterização dos resíduos gerados na localidade é apresentada segundo a origem, o volume e as formas de destinação e disposição final adotada, considerando o cenário regional (Estado do Rio de Janeiro), de modo a compatibilizar as políticas, projetos e ações pré-existentes com os objetivos de planejamento deste PMGIRS de Paty do Alferes.

Assim, nos subcapítulos seguintes discorre-se respectivamente sobre os temas: classificação dos resíduos, segundo aspectos legais e normativos vigentes; caracterização do sistema de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos; caracterização física dos resíduos sólidos urbanos, consubstanciado em estudo gravimétrico; e por fim, a identificação da percepção da população acerca da gestão de resíduos sólidos.

1.1 Resíduos Sólidos Urbanos

Os Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) são classificados como resíduos domiciliares os quais são originários de atividades domésticas em residências urbanas e rurais, e os resíduos de limpeza urbana, proveniente de atividades como: varrição, capina, poda, limpeza de logradouros e vias públicas e outros serviços relacionados a limpeza pública.

1.1.1 Resíduos domiciliares e de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços

1.1.1.1 Origem

Segundo a PNRS, os resíduos domiciliares são aqueles originários de atividades domésticas em residências urbanas, correspondem aos que possuem características de resíduos Classe II-A, segundo a ABNT NBR 10.004:2004, ou seja, são considerados não perigosos e não inertes, sendo usualmente recolhidos pela coleta regular (convencional). Basicamente estes resíduos são constituídos por embalagens de plástico, papéis, vidros, metais diversos, restos de alimentos e resíduos de jardinagem, como folhas e aparas de grama, entre outros.

Estes tipos de resíduos podem ser separados de várias formas a fim de propiciar a destinação mais adequada a cada um deles. Comumente a separação é realizada como: recicláveis, orgânicos e rejeitos. Já os resíduos comerciais e de prestadores de serviços, são oriundos destas atividades, com exceção dos resíduos gerados no:

- Serviços de limpeza urbana;

- Serviços de saneamento;
- Serviços de saúde;
- Construção civil;
- Serviços de transporte.

1.1.1.2 Geração

Em Paty do Alferes os resíduos domiciliares são gerados nas residências e em alguns setores internos dos comércios e indústrias, como por exemplo, a área administrativa das empresas.

Já os resíduos de comércios são gerados todos os dias em estabelecimentos comerciais como restaurantes e similares, shopping centers, supermercados, hotéis, entre outros.

No município de Paty do Alferes o centro comercial é localizado principalmente nas avenidas: Sebastião de Lacerda, Coronel Manoel Bernardes, Pedro Chain e Praça George Jacob Abdue.

No bairro Arcozerlo também há um centro comercial expressivo ao longo da Avenida Brasil (RJ-125) e Avenida Paschoal Carlos Magno.

1.1.1.3 Quantidade

A coleta dos resíduos domiciliares e comerciais do município é realizada pela prefeitura porta a porta por meio de caminhões compactadores que coletam diariamente nos bairros da zona urbana.

A média mensal desses resíduos coletados é de 379.788 kg, dos quais 6.973 (1,8%) são da coleta seletiva porta a porta como consta na Tabela 1.

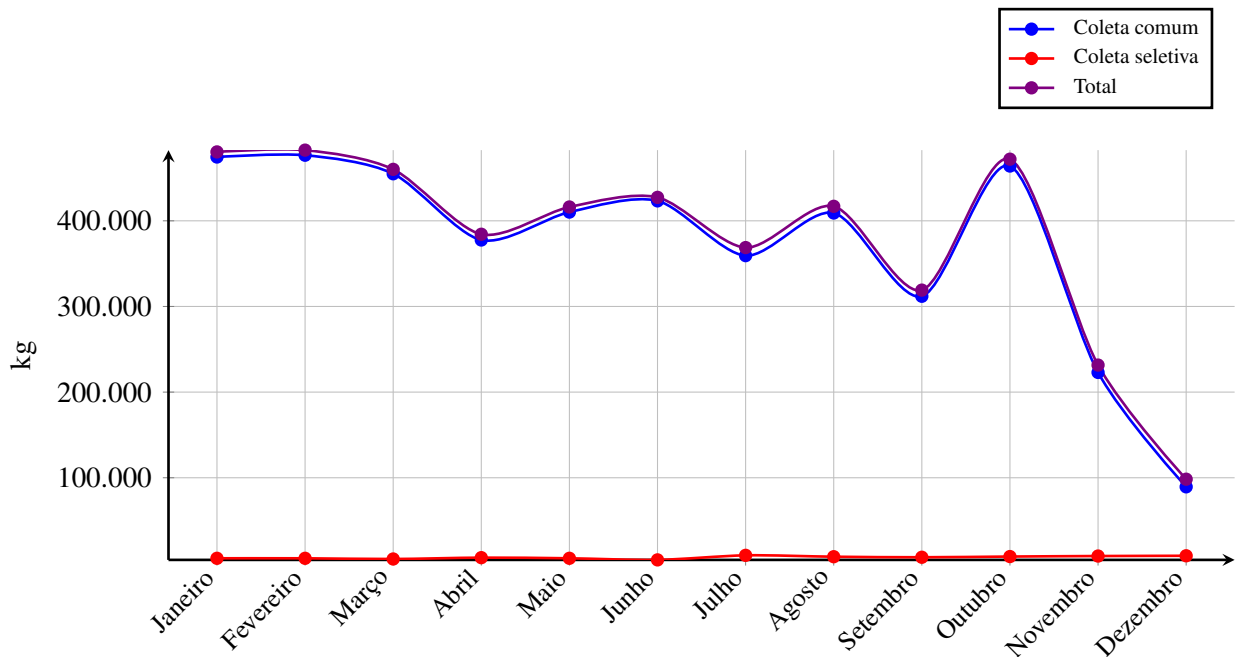
A Tabela 1 apresenta a quantidade dos resíduos domiciliares e comerciais e também da coleta seletiva porta a porta.

Tabela 1 – Massa de resíduos oriundos da coleta comum e seletiva - 2018

Mês	Coleta [kg]			Coleta [%]		
	Comum	Seletiva	Total	Comum	Seletiva	Total
Janeiro	474.500	5.949	480.449	99%	1%	100%
Fevereiro	476.580	5.949	482.529	99%	1%	100%
Março	454.930	5.146	460.076	99%	1%	100%
Abril	377.600	6.711	384.311	98%	2%	100%
Mai	410.190	5.959	416.149	99%	1%	100%
Junho	423.280	4.099	427.379	99%	1%	100%
Julho	359.340	9.410	368.750	97%	3%	100%
Agosto	409.120	7.803	416.923	98%	2%	100%
Setembro	311.910	7.167	319.077	98%	2%	100%
Outubro	463.960	7.992	471.952	98%	2%	100%
Novembro	222.960	8.596	231.556	96%	4%	100%
Dezembro	89.400	8.899	98.299	91%	9%	100%
Estatísticas						
Σ	4.473.770	83.680	4.557.450			
\bar{X}	372.814	6.973	379.788			
σ	116.038	1.619	115.062			

Fonte: Secretaria de Obras e Secretaria de Meio Ambiente, 2018

A Figura 1 apresenta em gráfico os dados apresentados na Tabela 1. Observa-se uma queda acentuada da coleta nos meses de novembro e dezembro, isso se deu devido à problemas na balança que impossibilitou de registrar as pesagens de algumas viagens do caminhão compactador.



Fonte: Secretaria de Obras e Secretaria de Meio Ambiente, 2020

Figura 1 – Quantitativo mensal dos resíduos oriundos da coleta comum de resíduos domiciliares e da coleta seletiva de porta a porta - Paty do Alferes/RJ - 2018

1.1.1.4 Acondicionamento

O acondicionamento dos resíduos é fundamental para qualidade da operação de coleta. É importante para evitar acidentes, proliferação de vetores, minimizar o impacto visual e olfativo, além de facilitar a realização da etapa de coleta.

No município de Paty do Alferes não há nenhum padrão de acondicionamento, entretanto, na maior parte das vezes os resíduos são armazenados em sacos de lixo. Nos locais onde não ocorre a coleta porta a porta do resíduo, como por exemplo na área rural, são dispostas caçambas em locais estratégicos para acondicionamento temporário até a coleta periódica pela Prefeitura, os resíduos são acondicionados em caçambas verdes para facilitação da coleta manual, como na Figura 2.

Nos logradouros é comum ver algumas das seguintes formas de acondicionamento:

- Contentor de lixo de 1000 litros, feito de material de polipropileno ou polietileno de alta densidade, conforme apresentado na Fig. 2.1;
- Sacola de plástico: fixadas em árvores ou muros como ilustrado na Fig. 2.2 ou dispostas de forma incorreta sobre o chão como mostra a Fig. 2.3. As consequências do acondicionamento ambientalmente incorreto foi apresentado no **Produto 2 - Caracterização ambiental**.

O contentor de lixo de 1000 litros é o mais utilizado no município por conta de seu processo de mecanização da coleta. Também ocorre a distribuição de tonéis para a facilitação da coleta de lixo

em pontos mais distribuídos da cidade, locais mais afastados do centro, ou próximos a área rural do município.



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 2.1 Acondicionamento em container de plástico, o qual é fornecido pela prefeitura



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 2.2 Acondicionamento em sacolas plásticas penduradas no muro



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 2.3 Acondicionamento incorreto de resíduos



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 2.4 Acondicionamento de resíduos de estabelecimentos comerciais

Figura 2 – Tipos de acondicionamento de resíduos domiciliares - Paty do Alferes/RJ

1.1.1.5 Coleta e transporte

A Secretaria de Obras é quem realiza a coleta dos resíduos dos resíduos sólidos domiciliares e comerciais no município de Paty do Alferes e do distrito de Avelar.

Já a empresa Rio Zin Ambiental Serviços EIRELI, CNPJ: 40.180.705/0001-52, estabelecida na avenida Almirante Barroso, 00022 - Rio de Janeiro/RJ, é a responsável pelo serviços de transbordo, transporte e destinação



Figura 3 – Caminhão compactador

de resíduos domiciliares até o aterro em Vassouras/RJ.

O local de transbordo é onde ocorre o traslado do lixo de um veículo coletor a outro veículo que transportará o lixo até seu destino final.

A coleta desses resíduos é realizada por meio de 4 caminhões compactadores de lixo, conforme pode ser observado na (Figura 3).

A Tabela 2 detalha mais os modelos de caminhões coletores utilizados no município, sendo 2 veículos da prefeitura e 1 locado pela empresa J. L. e M. Construtora e Incorporadora Eirelli, localizado na área especial 2-A conj. G Lote nº 02, loja 01, Guará/Brasília, sob o CNPJ: 12.557.528/0004-45.

O trabalho de coleta é realizado por 3 motoristas e 10 coletores, após a coleta os resíduos são enviados ao transbordo municipal. Esse transbordo localiza-se na Estrada Retiro Saudoso, 693 - Barro Branco em Paty do Alferes, vide mais detalhes sobre o transbordo na Seção 1.1.1.6, página 25.

Tabela 2 – Caminhões coletores de resíduos - Paty do Alferes/RJ

Veículo	Marca/Modelo	Ano/Modelo	Cor	Placa
Resíduos domiciliares e comerciais				
Caminhão Compactador	Ford/Cargo 1519 B	2012/2013	Branca	LQI - 7769
Caminhão Compactador	Ford/Cargo 1519 B	2012/2013	Branca	KWO - 3578
Caminhão Compactador	M. Benz/1718	2011/2011	Branca	LLP - 3173
Caminhão Compactador	Ford/Cargo 1317 E	2010/2010	Branca	KWQ - 3507
Coleta seletiva				
Caminhão Gaiola	Ford/Cargo 815 N	2011/2012	Branca	LQG - 3454
Poda				
Caminhão Gaiola	Ford/Cargo 815 N	2012/2012	Branca	LQG - 3474

Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, 2019

O caminhão compactador da cor branca (placa KWO-3578) possui 1 motorista e 3 auxiliares, já o caminhão caçamba da cor branca (KWQ-3578) coleta aos sábados os resíduos da área rural, possuindo 1 motorista e 4 auxiliares.

As rotas utilizadas para a coleta dos resíduos são dadas abaixo:

- Rota 01:
 - Centro (Ruas: Octavio Nemésio de Paula, Dep. Bernardes Netto, Lino Bernardes, General Cintra, Doutor Peralta, Pedro Chaim, João Paim, Dr. Sebastião de Lacerda, Benjamin Bernardes, Bela Vista, Ver. Caio F. Vasconcelos, Vicente de Freitas, Cel. Manoel Bernardes, Doutor Leopoldo, Osório Duque Estrada, Jader de Faria Barros, Oswaldo Tamer, Doutor Lagrota, Capitão Zenóbio, Travessa Lorin Malheiros, Praças Velho de Avelar e George Jacob Abdue, Largo da Matriz, Margem da Linha Férrea).

-
- Ao longo da RJ 125;
 - Parque Barcelos (Ruas Epaminondas Dantas, Miguel Eid, Maestro José Figueira de Vasconcelos, Deputado Bernardes Netto, Manoel João Abdala, Dr. Francisco Alcântara Gomes)
 - Esperança (Ruas José Eugênio Pinheiro e Oswaldo Barcelos Dantas)
 - Mantiquira (Ruas José da Trindade Silva, Projetada C, José Vieira da Costa, Projetada A, Existente, Arthur Guimarães, Antônio Teixeira)
 - Arcozelo (Ruas Arcozelo Massambara, Sesquicentenário, Batatal, Monte Raso, Caetés, Ver. Luiz Soares da Silva, Poaia, Cachoeira, Capivara, Gal. Alfredo Molinaro, Novo Silêncio, Projetada, Paty-Arcozelo, Vera Lúcia e Dr. Mário Kroeff).
- Rota 02:
 - Centro (Ruas Vereador Caio Figueira de Vasconcelos, Travessa Lorim Malheiros, Dr. Lagrota);
 - Goiabal (Ruas Projetada, Walter Barcelos Dantas, Antão Bernardes, Nelson Gonçalves, Vicente de Freitas, Lucilia Mariotti Gomes, Com. Bandeira de Mello, Alferes Francisco Tavares, Manoel J. T. Lopes, Bortolo Doro do Silêncio);
 - Arcozelo (Travessa Dona Hermínia, Estrada Arcozelo Maravilha, Gal. Alfredo Molinaro, Dr. Mario Kroeff);
 - Roseiral (Ruas José de Oliveira, D, E, F, G, H, J, K, L, Genis Ferreira Marques, Rua José de Oliveira, Ver. Luiz Soares da Silva, Rua Bandeirantes, Projetada, Deputado Maurício Caldeira de Alvarenga, Rua da Estação).
 - Rota 03:
 - Palmares.
 - Rota 04
 - Centro (Ruas: Octavio Nemésio de Paula, Dep. Bernardes Netto, Lino Bernardes, General Cintra, Doutor Peralta, Pedro Chaim, João Paim, Dr. Sebastião de Lacerda, Benjamin Bernardes, Bela Vista, Ver. Caio F. Vasconcelos, Vicente de Freitas, Cel. Manoel Bernardes, Doutor Leopoldo, Osório Duque Estrada, Jader de Faria Barros, Oswaldo Tamer, Doutor Lagrota, Capitão Zenóbio, Travessa Lorin Malheiros, Praças Velho de Avelar e George Jacob Abdue, Largo da Matriz, Margem da Linha Férrea);
 - Mantiquira (Ruas Antônio Teixeira, Mantiquira);

-
- Esperança (Ruas Vereador Antônio Ramos Moreira, Sebastião José Machado, Edith Mariotti Coimbra, Joaquim Alves Louzada, Filomena S. Figueira, Euzébio Louzada, José Eugênio Pinheiro, Dr. Leopoldo, Paulo Sergio de A. Pinto, Servidão, Saul Figueira de Vasconcellos, Isabel Ana Teixeira Braga, Oswaldo Barcelos Dantas, Rua Euzébio Louzada);
 - Pedras Ruivas (Ruas da Saibreira, Dr. Godois, Santos Dumont, Christóvão Paes Leme, Elza Teixeira, Dr. Antenor Coelho, Varlindo Rangel, Dr. Baker, Comandante Geraldo, Brigadeiro Vasconcelos, Hugo Bernardes, Coriolano S. da Silva, Dr. Mauricio Dourado, Elvira Nogueira, Prof. Cornélio F. Netto, Luiz Marques, Três, Carlos Kaiser, Y, Quatro, Projetada, Um, Dois, Fernando Crespo, Osvaldo de Moraes, Sebastião Epifânio, Existente, Gilberto Lemos, Torre da Lagoa, Ari da Costa Angioni, Álvaro Veloso).
 - Rota 05:
 - Centro (Ruas Vereador Caio Figueira de Vasconcelos);
 - Fortaleza (Ruas Manoel Barbosa Rebelo de Carvalho, Fortaleza, Manoel Barbosa Rebelo de Carvalho, Vilma Maria da Silva Braga, Existente);
 - Goiabal (Ruas Antão Bernardes e Vicente de Freitas);
 - Maravilha (Rua Quindins, Estrada de Coqueiros, Estrada da Boa Vista).
 - Rota 06:
 - Rua Vinte Quatro Maravilha (Ruas Vinte e Dois, Vinte e Três, Vinte e Quatro e Vinte e Cinco);
 - Poaia (todas a ruas);
 - Paiol Velho (Rua Kamatau); ?
 - Caetés (Rua Porcino Borges de Andrade);
 - Barro Branco (Sesquicentenário).
 - Rota 07:
 - Centro (Ruas: Octavio Nemésio de Paula, Dep. Bernardes Netto, Lino Bernardes, General Cintra, Doutor Peralta, Pedro Chaim, João Paim, Dr. Sebastião de Lacerda, Benjamin Bernardes, Bela Vista, Ver. Caio F. Vasconcelos, Vicente de Freitas, Cel. Manoel Bernardes, Doutor Leopoldo, Osório Duque Estrada, Jader de Faria Barros, Oswaldo Tamer, Doutor Lagrota, Capitão Zenóbio, Travessa Lorin Malheiros, Praças Velho de Avelar e George Jacob Abdue, Largo da Matriz, Margem da Linha Férrea, Professor Joaquim Coimbra);
 - Ao longo da RJ125;

-
- Parque Barcelos (Ruas: Epaminondas Dantas, Miguel Eid, Maestro José F. Vasconcelos, Dep. Bernardes Netto, Manoel João Abdala, Dr. Francisco A. Gomes, José Eugênio Pinheiro, Oswaldo Barcelos Dantas);
 - Mantiquira (Ruas José da Trindade Silva, Projetada C, José Vieira da Costa, Projetada A, Existente, Arthur Guimarães);
 - Arcozelo (Ruas Arcozelo Massambara, Sesquicentenário, Batatal, Monte Raso, Caetés, Ver. Luiz Soares da Silva, Poaia, Cachoeira, Capivara, Gal. Alfredo Molinaro, Novo Silêncio, Projetada, Paty-Arcozelo, Dr. Mario Kroeff, Vera Lúcia).
- Rota 08:
 - Alto do Recanto (Ruas Projetada, Iney Lemos de Souza e Mello, dos Patis, Pref. Edmundo Bernardes, Cypriano Soares, Cynthia Maria, Sidney, Kathia Maria, Rua Ilka);
 - Parque das Acácias (Rua da Saibreira, dos Ipês, Caviúna, do Bosque);
 - Encanto de Paty (Rua Barão de Paty do Alferes, Cap. Sarg. Antônio Avelar, Sarg. Mor Inacio Werneck, Garcia Rodrigues Paes, Cap. João Vieira, dos Eucaliptos, Alferes Leonardo, Baronesa de Soledade, Dona Francisca Xavier, Cap. Mor M.F. Xavier, dos Patis, José F. Xavier, Rosa Maria, Laudelina Corrêa Bernardes, José Guimarães Júnior, Antônio José Saraiva, Frei Antônio Guadalupe, Rua Josino Teixeira, Rua Francisco Tavares);
 - Goiabal (Projetada, Walter Barcelos Dantas, Antão Bernardes, Nelson Gonçalves, Vicente de Freitas, Lucilia Mariotti Gomes, Com. Bandeira de Mello, Alferes Francisco Tavares, Manoel J. T. Lopes, Bortolo Doro do Silêncio);
 - Centro (Rua Vereador Caio Figueira de Vasconcelos, Travessa Lorim Malheiros, João Paim, Dr. Lagrota);
 - Recanto dos Eucaliptos;
 - Encanto de Paty;
 - Zenobiópolis (Ruas Capitão Zenóbio, Mendes Gonçalves, Cel. Francisco Bitencourt, Cavalcante de Albuquerque, Seis de Fevereiro, Vinte e Nove de Novembro, Hugo Dorr, Ferraz da Luz, Cássio Serejo, Nove de Fevereiro, Carmela Dutra, Capitão Zenóbio, E, F, White Tavares Fonseca, Profª. Yolanda C. de Oliveira, Ivan Gomes Bernardes);
 - Mirian Parque (Ruas Farid Tamer, Profª. Regina Célia V. O. Souza, Com. Tasso Silviano B. Mendes).
 - Rota 09:
 - Monte Alegre (Ruas Dr. Adalberto Nogueira, Ademar Alfredo do Amaral, dos Bambus, Roberto Silveira, Magarino de Souza Oliveira, Alfredo dos Santos, José Rodrigues de Carvalho);
-

-
- Pedras Ruivas (Ruas da Saibreira, Dr. Godois, Santos Dumont, Christóvão Paes Leme, Elza Teixeira, Dr. Antenor Coelho, Varlindo Rangel, Dr. Baker, Comandante Geraldo, Brigadeiro Vasconcelos, Hugo Bernardes, Coriolano S. da Silva, Dr. Mauricio Dourado, Elvira Nogueira, Prof. Cornélio F. Netto, Luiz Marques, Um, Dois, Três, Quatro, Carlos Kaiser, Y, Projetada, Fernando Crespo, Osvaldo de Moraes, Sebastião Epifânio, Existente, Gilberto Lemos, da Torre da Lagoa, Ari da Costa Angioni, Álvaro Veloso);
 - Mato Grosso (Rua Filomena S. Figueira, Rua Servidão, Rua Margem da Linha, Rua Projetada, Sem saída, Cabo Costa).
- Rota 10:
 - Centro (Ruas: Octavio Nemésio de Paula, Dep. Bernardes Netto, Lino Bernardes, General Cintra, Doutor Peralta, Pedro Chaim, João Paim, Dr. Sebastião de Lacerda, Benjamin Bernardes, Bela Vista, Ver. Caio F. Vasconcelos, Vicente de Freitas, Cel. Manoel Bernardes, Doutor Leopoldo, Osório Duque Estrada, Jader de Faria Barros, Oswaldo Tamer, Doutor Lagrota, Capitão Zenóbio, Travessa Lorin Malheiros, Praças Velho de Avelar e George Jacob Abdue, Largo da Matriz, Margem da Linha Férrea, Professor Joaquim Coimbra).
 - Ao longo da RJ125.
 - Parque Barcelos (Ruas Epaminondas Dantas, Miguel Eid, Maestro José Figueira de Vasconcelos, Dep. Bernardes Netto, Manoel João Abdala, Dr. Francisco Alcântara Gomes).
 - Esperança (Ruas José Eugênio Pinheiro, Oswaldo Barcelos Dantas)
 - Mantiquira (Ruas José da Trindade Silva, Projetada C, José Vieira da Costa, Projetada A, Existente, Arthur Guimarães).
 - Arcozelo (Ruas Arcozelo Massambara, Sesquicentenário, Batatal, Monte Raso, Caetés, Ver. Luiz Soares da Silva, Poaia, Cachoeira, Capivara, Gal. Alfredo Molinaro, Novo Silêncio, Projetada, Paty-Arcozelo, Dr. Mario Kroeff, Vera Lúcia Dona Hermínia.
 - Rota 11:
 - Coqueiros (Ruas Dona Emerenciana, do Vento, da Água, da Terra, do Sol, Paty - Petrópolis, Coqueiros, Paty - Coqueiros, Fazenda Folha Larga);
 - Centro (Ruas: Octavio Nemésio de Paula, Dep. Bernardes Netto, Lino Bernardes, General Cintra, Doutor Peralta, Pedro Chaim, João Paim, Dr. Sebastião de Lacerda, Benjamin Bernardes, Bela Vista, Ver. Caio F. Vasconcelos, Vicente de Freitas, Cel. Manoel Bernardes, Doutor Leopoldo, Osório Duque Estrada, Jader de Faria Barros, Oswaldo Tamer, Doutor Lagrota, Capitão Zenóbio, Travessa Lorin Malheiros, Praças Velho de Avelar e George Jacob Abdue, Largo da Matriz, Margem da Linha Férrea).
 - Rota 12:

-
- Centro (Ruas: Octavio Nemésio de Paula, Dep. Bernardes Netto, Lino Bernardes, General Cintra, Doutor Peralta, Pedro Chaim, João Paim, Dr. Sebastião de Lacerda, Benjamin Bernardes, Bela Vista, Ver. Caio F. Vasconcelos, Vicente de Freitas, Cel. Manoel Bernardes, Doutor Leopoldo, Osório Duque Estrada, Jader de Faria Barros, Oswaldo Tamer, Doutor Lagrota, Capitão Zenóbio, Travessa Lorin Malheiros, Praças Velho de Avelar e George Jacob Abdue, Largo da Matriz, Margem da Linha Férrea);
 - Ao longo da RJ125;
 - Coqueiros (Ao longo da Estrada de Coqueiros);
 - Parque Barcelos (Ruas Epaminondas Dantas, Miguel Eid, Maestro José Figueira de Vasconcelos, Dep. Bernardes Netto, Manoel João Abdala, Dr. Francisco Alcântara Gomes);
 - Esperança (Ruas José Eugênio Pinheiro, Oswaldo Barcelos Dantas);
 - Mantiquira (Ruas José da Trindade Silva, Projetada C, José Vieira da Costa, Projetada A, Existente, Arthur Guimarães);
 - Arcozelo (Ruas Arcozelo Massambara, Sesquicentenário, Batatal, Monte Raso, Caetés, Ver. Luiz Soares da Silva, Poaia, Cachoeira, Capivara, Gal. Alfredo Molinaro, Novo Silêncio, Projetada, Paty-Arcozelo, Dr. Mario Kroeff, Rua Vera Lúcia);
 - Jardim Arcozelo (Ruas Vinte e Três, Vinte e Quatro, Vinte Cinco).
- Rota 14:
 - Fortaleza (Ruas Manoel Barbosa Rebelo de Carvalho, Fortaleza, Vilma Maria da Silva Braga, Existente, Quindins);
 - Ao longo da Estrada da Boa Vista;
 - Monte Cristo (Rua Poaia);
 - Floresta (Rua Vinte Dois).
 - Rota 15:
 - Centro (Ruas: Octavio Nemésio de Paula, Dep. Bernardes Netto, Lino Bernardes, General Cintra, Doutor Peralta, Pedro Chaim, João Paim, Dr. Sebastião de Lacerda, Benjamin Bernardes, Bela Vista, Ver. Caio F. Vasconcelos, Vicente de Freitas, Cel. Manoel Bernardes, Doutor Leopoldo, Osório Duque Estrada, Jader de Faria Barros, Oswaldo Tamer, Doutor Lagrota, Capitão Zenóbio, Travessa Lorin Malheiros, Praças Velho de Avelar e George Jacob Abdue, Largo da Matriz, Margem da Linha Férrea);
 - Ao longo da RJ125;
 - Parque Barcelos (Ruas Epaminondas Dantas, Miguel Eid, Maestro José Figueira de Vasconcelos, Dep. Bernardes Netto, Manoel João Abdala, Dr. Francisco Alcântara Gomes);

-
- Mantiquira (Ruas José da Trindade Silva, Projetada C, José Vieira da Costa, Projetada A, Existente, Arthur Guimarães);
 - Arcozelo (Ruas Arcozelo Massambara, Sesquicentenário, Batatal, Monte Raso, Caetés, Ver. Luiz Soares da Silva, Poaia, Cachoeira, Capivara, Gal. Alfredo Molinaro, Novo Silêncio, Projetada, Paty-Arcozelo, Dr. Mario Kroeff , Vera Lúcia).
- Rota 16:
 - Alto do Recanto (Ruas Projetada, Iney Lemos de Souza e Mello, Patis, Pref. Edmundo Bernardes, Cypriano Soares, Cynthia Maria, Sidney, Kathia Maria, Ilka);
 - Parque das Acácias (Ruas da Saibreira, dos Ipês, Caviúna, do Bosque);
 - Encanto de Paty (Ruas Barão de Paty do Alferes, Cap. Sarg. Antônio Avelar, Sarg. Mor Inacio Werneck, Garcia Rodrigues Paes, Cap. João Vieira, dos Eucaliptos, Alferes Leonardo, Baronesa de Soledade, Dona Francisca Xavier, Cap. Mor M. F. Xavier, dos Patis, Barao de Paty do Alferes, José F. Xavier, Rosa Maria, Laudelina Corrêa Bernardes, José Guimarães Júnior, Antônio José Saraiva, Frei Antônio Guadalupe, Josino Teixeira, Rua Francisco Tavares);
 - Goiabal (Ruas Projetada, Walter Barcelos Dantas, Antão Bernardes, Nelson Gonçalves, Lucilia Mariotti Gomes, Com. Bandeira de Mello, Alferes Francisco Tavares, Manoel J. T. Lopes, Bortolo Doro do Silêncio);
 - Recanto dos Eucaliptos;
 - Bairro Encanto de Paty;
 - Zenobiópolis (Ruas Capitão Zenóbio, Mendes Gonçalves, Cel. Francisco Bitencourt, Cavalcante de Albuquerque, Seis de Fevereiro, Vinte e Nove de Novembro, Hugo Dorr, Ferraz da Luz, Cássio Serejo, Nove de Fevereiro, Carmela Dutra, E, F, White Tavares Fonseca, Profª. Yolanda C. de Oliveira, Ivan Gomes Bernardes);
 - Mirian Parque (Ruas Farid Tamer, Profª. Regina Célia V. O. Souza, Com. Tasso Silviano B. Mendes).
 - Rota 17:
 - Monte Alegre (Ruas Dr. Adalberto Nogueira, Ademar Alfredo do Amaral, dos Bambus, Roberto Silveira, Magarino de Souza Oliveira, Alfredo dos Santos, José Rodrigues de Carvalho);
 - Pedras Ruivas (Ruas da Saibreira, Dr. Godois, Santos Dumont, Christóvão Paes Leme, Elza Teixeira, Dr. Antenor Coelho, Varlindo Rangel, Dr. Baker, Comandante Geraldo, Brigadeiro Vasconcelos, Hugo Bernardes, Coriolano S. da Silva, Dr. Mauricio Dourado, Elvira Nogueira, Prof. Cornélio F. Netto, Luiz Marques, Carlos Kaiser, Y, Quatro, Projetada, Um, Dois, Três,

Fernando Crespo, Osvaldo de Moraes, Sebastião Epifânio, Existente, Gilberto Lemos, Torre da Lagoa, Ari da Costa Angioni, Álvaro Veloso);

- Mato Grosso (Ruas Filomena S. Figueira, Servidão, Margem da Linha, Projetada, Sem Saída, Cabo Costa).

As respectivas datas com as rotas são dadas na Tabela 3 abaixo:

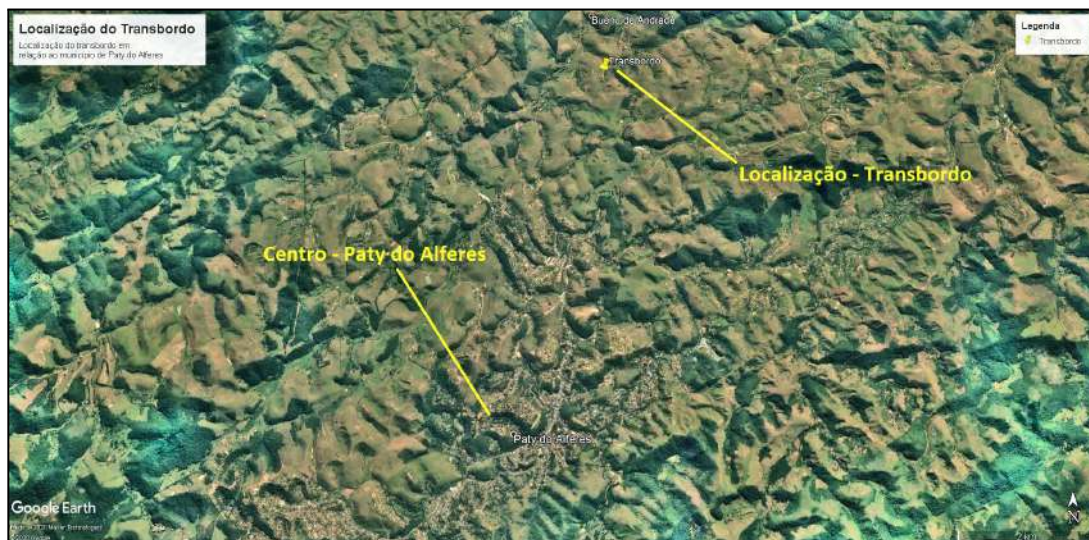
Tabela 3 – Realização das rotas por dias da semana

Segunda	Terça	Quarta	Quinta	Sexta	Sábado
Rotas 1,2 e 3	Rotas 4, 5 e 6	Rotas 7, 8 e 9	Rotas 10, 11 e 12	Rotas 13 e 14	Rotas 15, 16 e 17

Fonte: Engebrax, 2019

1.1.1.6 Transbordo e disposição final

Após a coleta nas residências, o caminhão segue para o transbordo (local onde os resíduos são acondicionados e posteriormente realocados para um local que será sua destinação final) na área rural de Paty do Alferes, vide Figura 4, uma área que está em processo de licenciamento, localizado na Estrada Retiro Saudoso, 693 - Bairro Barro Branco. Suas coordenadas geográficas são: longitude 663181.00 m E e latitude 7524639.00 m S.



Fonte: Google Earth Pro, 2020

Figura 4 – Localização do local de transbordo em relação ao município de Paty do Alferes

Chegando no local de transbordo (Figura 4), os resíduos domiciliares e comerciais são depositados no solo, e posteriormente realocados com o auxílio de retroescavadeiras (vide Fig. 6.1) para os contêineres, onde são aguardados para serem enviados ao aterro sanitário em Vassouras/RJ.

A Figura 5 apresenta a localização e a área do transbordo por meio de uma imagem de satélite.



Fonte: Google Earth Pro, 2020

Figura 5 – Área do transbordo

A Figura 6 ilustra com fotos algumas áreas do transbordo municipal.



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 6.1 Maquinários utilizados na operação do transbordo



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 6.2 Local de disposição de resíduos



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 6.3 Local de disposição de pneus

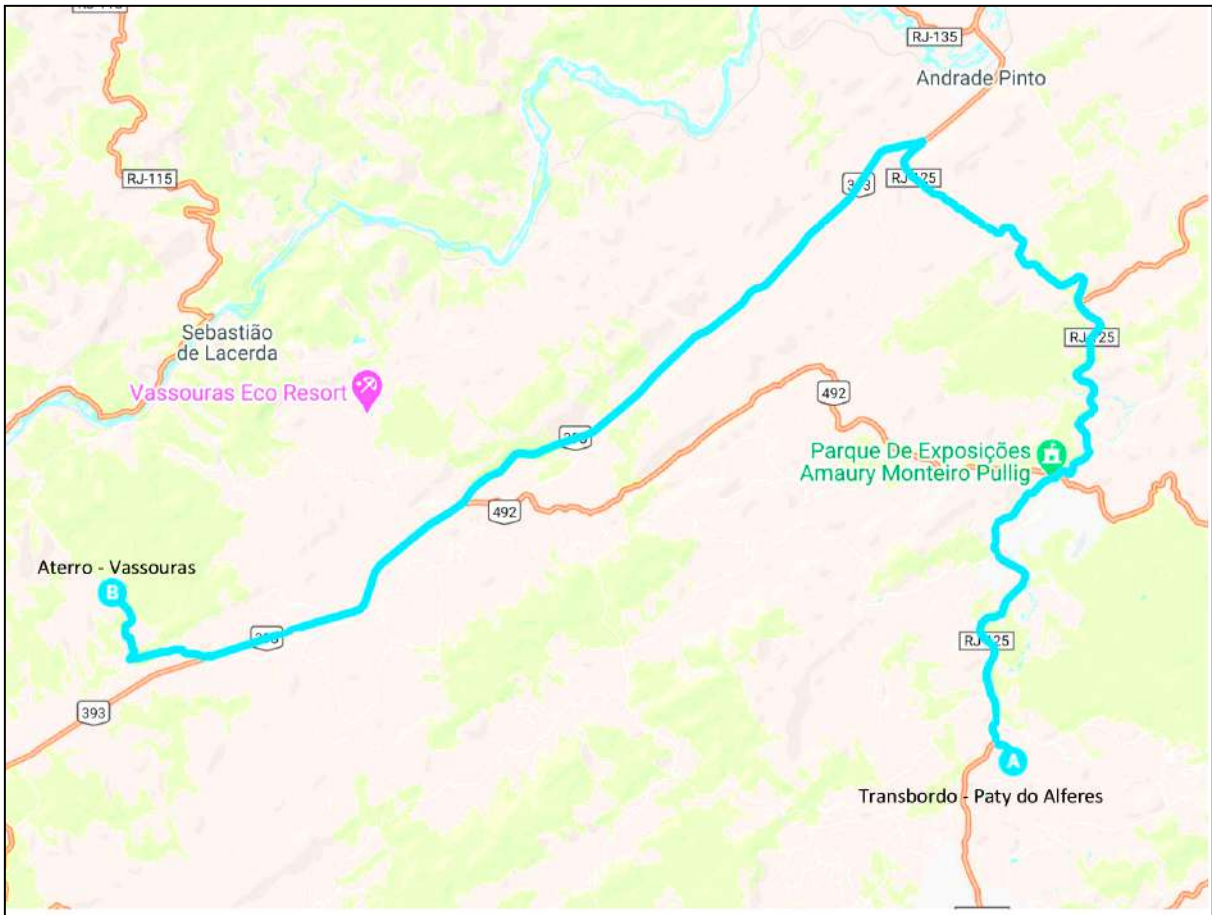


Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 6.4 Resíduos recicláveis para a venda

Figura 6 – Local de disposição de resíduos sólidos no Transbordo - Paty do Alferes/RJ

A destinação final dos resíduos domiciliares do município de Paty do Alferes é dada ao aterro sanitário no município de Vassouras, distante aproximadamente 50 km, na Estrada Teixeira Leite, 4040 - Cananéia com as seguintes coordenadas: 23 k 643166 m E; 7528686 m S. A Figura 7 ilustra a rota do transbordo até o aterro.



Fonte: Engebrax, 2020

Figura 7 – Croqui da rota entre o transbordo de Paty do Alferes/RJ e o aterro em Vassouras/RJ

1.1.2 Resíduos de limpeza urbana

1.1.2.1 Origem

São resíduos originados nos diversos serviços de limpeza pública urbana, incluindo os resíduos de varrição das vias públicas, limpeza de galerias, de terrenos, restos de podas de árvores, e os de limpeza de áreas de feiras-livres. A Tabela 4 apresenta a responsabilidade de cada secretaria sobre os resíduos gerados pelos serviços de limpeza pública.

Tabela 4 – Responsabilidade pela coleta e destinação dos resíduos gerados pelos serviços de limpeza público

Serviços	Responsabilidade	
	Secretaria de Obras	Secretaria de Meio Ambiente
Limpeza Urbana		
Varrição	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capina	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roçada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poda	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Feiras públicas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raspagem e remoção		
Terra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Areia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpeza de sistema de drenagem		
Bueiros	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bocas de lobo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

1.1.2.2 Geração

Em Paty do Alferes os resíduos sólidos da limpeza urbana são gerados pelos serviços de varrição, capina em vias e logradouros públicos e outros eventuais serviços que sejam realizados no núcleo urbano.

Há também uma maior geração destes resíduos em datas comemorativas nos meses de dezembro com o natal e o ano novo, realizando shows e apresentações culturais.

O aumento da geração de resíduos também pode ocorrer semanalmente em feiras, mensalmente em eventos de prefeitura ou anualmente em festivais de músicas.

Para corte de árvore situada em propriedade privada, o requerente deve formalizar a solicitação através de abertura de processo administrativo. É cobrada compensação ambiental pecuniária no caso da emissão de autorização. O valor é de 5 UFIR-RJ por indivíduo arbóreo. A poda em indivíduos arbóreos situados em via pública, a solicitação é realizada via telefone ou pessoalmente.

A varrição do município é realizada diariamente nos turnos matutino, vespertino e noturno conforme a demanda, possuindo cinco varredores disponíveis. Esse serviço é feito manualmente com a utilização de vassouras, lutocar e pá.

1.1.2.3 Quantidade e acondicionamento

Em Paty do Alferes esses resíduos são acondicionado nos carrinhos de varrição (Lutocar) e após nas caçambas dispostas ao longo das ruas e coletado junto com o resíduo domiciliar, que também é de responsabilidade da Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos.

No município pode ser realizado um dimensionamento de varrição, baseado em alguns fatores:

- Periodicidade da varrição;
- Extensão total e declividade das ruas;
- Condições de tráfego automotivo;
- Disponibilidade de mão de obra/equipamentos;
- Concentração de lixo (em feiras, eventos populares, entre outros).

Para o cálculo, são utilizados os seguintes parâmetros:

- A distância usual de varrição de um gari é de 1 à 2 km/dia, portanto, será utilizado uma média de 1,5 km/dia.
- Número médio de varredor/1000 habitantes. A Tabela 5 apresenta esta taxa entre os anos de 2013 e 2018

Tabela 5 – Taxa de varredores a cada 1000 habitantes

Ano	Varredores/1000 habitantes
2018	-
2017	0,53
2016	0,95
2015	1,59
2014	2,97
2013	1,75

Fonte: SNIS, 2020

O valor adotado será de 0,53 referente ao ano de 2017.

- A média de 30 kg/km varrido de lixo.

Com isso temos:

$$q = \frac{P}{1000} \cdot n \cdot v \cdot r$$

$$q = \frac{27.858}{1000} \cdot 0,53 \cdot 1,5 \cdot 30$$

$$q = 664,4133kg/km$$

Os dados são referentes à listagem abaixo:

- p : número de habitantes - 27.858
- n : taxa média de varredor - 0,53
- v : velocidade usual de varrição - 1,5 km/h
- r : total de remoção/ hab. km - 60
- q : quantidade coletada

Portanto, a média da quantidade coletada é de 664,4133 kg/dia. Essa coleta ajuda na minimização dos riscos à saúde pública, mantém a cidade limpa e ajuda na prevenção de enchentes e assoreamento de rios.

1.1.2.4 Coleta e transporte

A coleta dos resíduos de poda no município de Paty do Alferes é realizada com um caminhão, um motorista e um ajudante cedido pela Associação. Abaixo, segue a rotina de varrição do município :

- **Segunda-Feira (vespertino e noturno):**
Rota: Centro.
- **Quarta-Feira:**
Rota: Recanto, Parque Alto do Recanto (morro do Ilney), Mantiquira, Acampamento.
- **Quinta-Feira (matutino e vespertino):**
Rota: Centro, Parque Barcelos, Bairro Esperança, Bairro Mato Grosso.
- **Sexta-Feira:**
Rota: Goiabal, Bairro Santo Antônio, Fortaleza, Zenibiópolis (Morro do Capitão).
- **Sábado (vespertino e noturno):**
Rota: Centro.

Já para os resíduos da varrição, a coleta é feita totalmente manual com o auxílio de utensílios como vassoura, pá, carrinho de varrição Lutocar, além disso o acondicionamento é realizado na caçamba da coleta convencional, seguindo os seguintes informativos apresentados na Tabela 6:

Tabela 6 – Relação das rotas e funcionários de varrição

Funcionários	Locais de Varrição
1	Bairro Esperança
1	Bairro Arcozelo
2	Bairro Monte Alegre
5	Centro
1	Todas as praças do município
2	Banheiros públicos do centro
3	Banheiros públicos da rodoviária
1	R. Capitão Zenóbio
1	R. Doutor Peralta
1	R. Vicente de Freitas
1	R. da Mantiqueira
1	R. Lino Bernardes
1	R. Espaminondas Dantas
1	R. Miguel Eid

Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos, 2020

Na Figura 8 é possível ser observado o veículo utilizado para o serviço de transporte e coleta dos resíduos de poda no município, realizada pela Prefeitura.



Fonte: Engebrax, 2020



Fonte: Engebrax, 2020

Figura 8 – Veículo para coleta de resíduos de poda em Paty do Alferes

Na Tabela 7 é possível observar o quantitativo de trabalhadores por atividade.

Tabela 7 – Quantitativo de trabalhadores por atividade - Paty do Alferes/RJ

Atividade	Profissional
Coleta convencional	4 motoristas e 9 coletadores
Varição	44 varredores
Desentupir boca-de-lobo	-
Coleta Seletiva (Recicláveis e Corte e Poda)	2 motoristas e 4 coletadores

Fonte: Secretaria Municipal de Obras e Serviços Públicos e Secretaria de Meio Ambiente, 2019

A Tabela 8 apresenta uma lista de EPI's utilizados pelos funcionários.

Tabela 8 – EPI's

EPI	Utilizado
Luva de proteção	<input type="checkbox"/>
Botinas de segurança	<input checked="" type="checkbox"/>
Máscaras de proteção	<input type="checkbox"/>
Protetor Auricular	<input type="checkbox"/>
Uniforme	<input type="checkbox"/>

1.1.2.5 Disposição final

Após a coleta dos resíduos de podas e galhadas, ambos são triturados a fim de realizar a compostagem, sendo que o material obtido é utilizado no Horto Municipal para projetos de horta, paisagismos, entre outros, vide Figura 9. O Horto Municipal se localiza nas coordenadas 22° 22' 33. 0" S 43° 24' 48. 2" W, CEP: 26950-000, como pode ser observado na Figura 10.



Fonte: Engebrax, 2020



Fonte: Engebrax, 2020

Figura 9 – Projetos de hortas e paisagismos realizados no Horto Municipal - Paty do Alferes/RJ



Fonte: Google Earth Pro, 2020

Figura 10 – Localização do Horto Municipal de Paty do Alferes/RJ

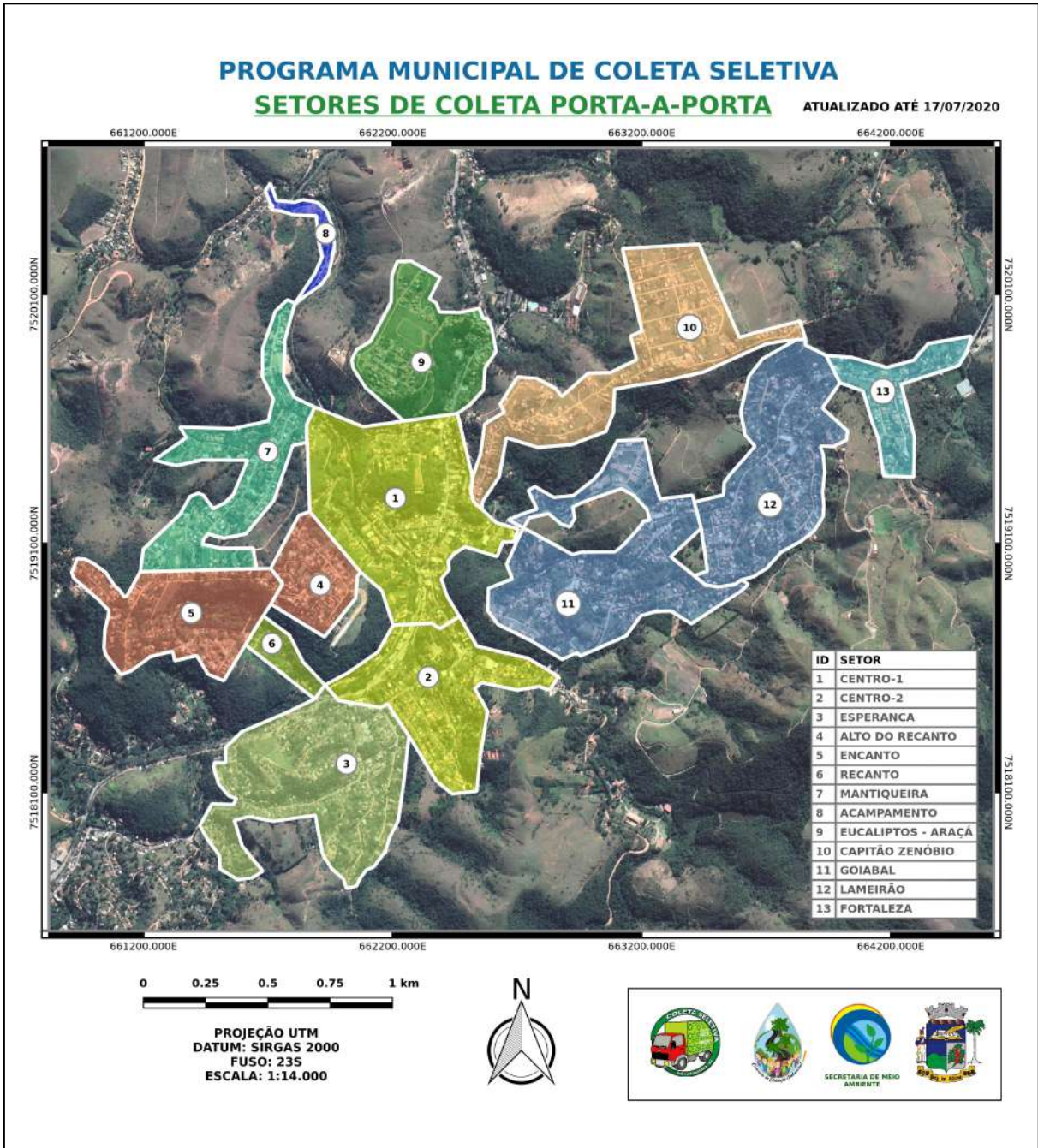
Já os provenientes do serviço de varrição são enviados para o transbordo municipal juntamente com o resíduo domiciliar.

1.2 Coleta Seletiva

1.2.1 Coleta

A coleta seletiva ocorre separadamente da coleta convencional e é realizada porta a porta bem como em Pontos de Entrega Voluntária (PEVs) instalados pela Secretaria de Meio Ambiente. Este tipo de coleta ainda não abrange todo o perímetro urbano do município, pois ainda está em fase de expansão.

Na Figura 11 é ilustrado as rotas através do mapa municipal de Paty do Alferes. Conforme observado, o município é dividido em 13 setores, sendo eles: Centro 1, Centro 2, Esperança, Alto do Recanto, Encanto, Recanto, Mantiqueira, Acampamento, Eucaliptos - Araçá, Capitão Zenóbio, Goiabal, Lameirão e Fortaleza. A representação abaixo foi atualizada em 17/07/2020.



Fonte: Secretaria de Meio Ambiente, 2020

Figura 11 – Ilustração das rotas através do mapa municipal de Paty do Alferes

A coleta semanal de material reciclável realizada porta-a-porta é coletada pelo seguinte cronograma:

- Segunda-feira: Centro, Parque Barcelos, Esperança, Mato Grosso (um logradouro);
- Terça-feira: Acampamento, Recanto, Alto do Recanto (Morro do Ilney) e Mantiquira;
- Sexta-feira: Zenobiópolis (Morro do Capitão), Goiabal, Santo Antônio (Lameirão) e Fortaleza.

1.2.2 Quantitativo

A Tabela 9 apresenta a massa de resíduos proveniente da coleta seletiva.

Tabela 9 – Quantitativos da coleta seletiva - Paty do Alferes/RJ

Mês	Ano				
	2018	$\Delta\%$	2019	$\Delta\%$	2020
Janeiro	5.949	74% ↗	10.342	8% ↗	11.134
Fevereiro	5.949	78% ↗	10.583	31% ↗	13.850
Março	5.146	99% ↗	10.257	24% ↗	12.724
Abril	6.711	49% ↗	9.994	18% ↗	11.777
Maiο	5.959	68% ↗	9.984	12% ↗	11.154
Junho	4.099	140% ↗	9.833	56% ↗	15.377
Julho	9.410	8% ↗	10.151	43% ↗	14.505
Agosto	7.803	38% ↗	10.765	11% ↗	12.002
Setembro	7.167	125% ↗	16.102	-9% ↘	14.620
Outubro	7.992	54% ↗	12.321	25% ↗	15.345
Novembro	8.596	56% ↗	13.412	3% ↗	13.760
Dezembro	8.899	28% ↗	11.400	24% ↗	14.110
Estatísticas					
Σ	83.680	62% ↗	135.144	19% ↗	160.358
\bar{X}	6.973		11.262		13.363

No ano de 2018 a Secretaria do Meio Ambiente coletou 83.680 kg de materiais reciclados, enquanto

no ano de 2020 foi coletado 160.358 kg, um aumento de 91,6%. A Figura 12 representa os dados da Tabela 9 no plano cartesiano. Observa-se que a massa de recicláveis coletada sofre grandes variações ao longo do ano.

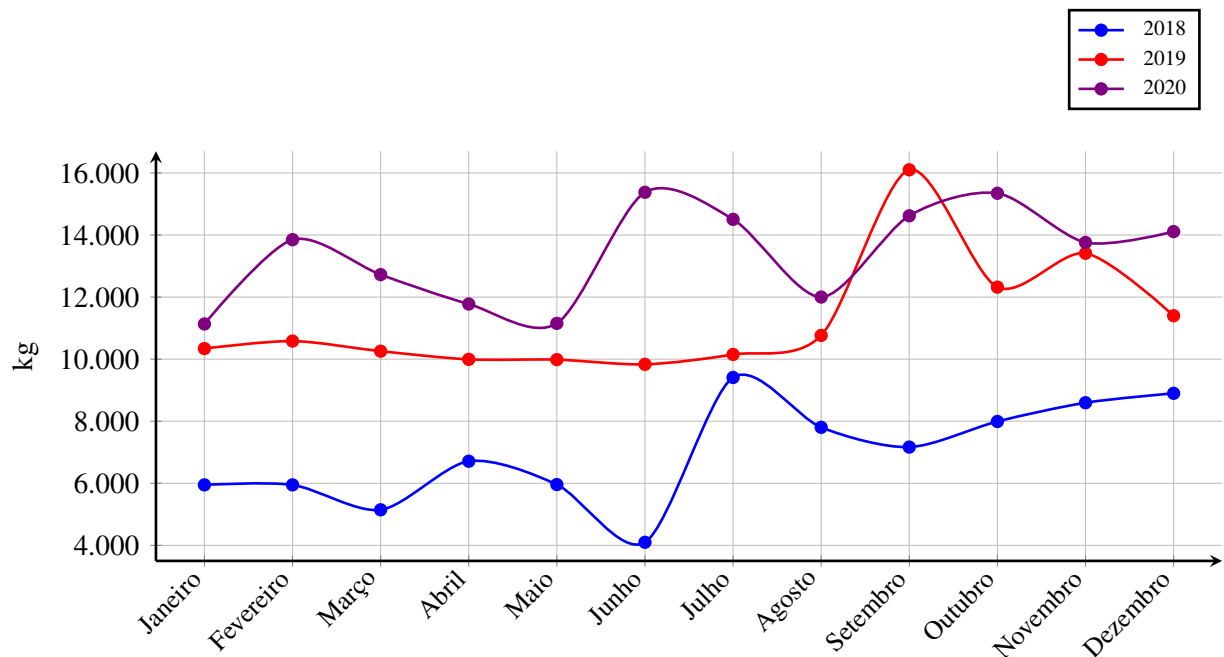


Figura 12 – Quantitativo mensal dos resíduos recicláveis oriundos do serviço da coleta seletiva porta a porta e PEV - Paty do Alferes/RJ - 2018

1.2.3 Disposição final

Os resíduos da coleta seletiva são encaminhados ao transbordo municipal onde são triados e depois são vendidos.

1.3 Composição Gravimétrica

A geração *per capita* é fundamental para projeção das quantidades de resíduos a coletar, tamanho para local de disposição final e quantidade de veículos coletores. É um elemento básico para a determinação da taxa de coleta, bem como para o correto dimensionamento de todas as unidades que compõem o Sistema de Limpeza Urbana.

A geração *per capita* é basicamente a quantidade de lixo gerada por habitante de um determinado lugar. Encontra-se esse parâmetro com a divisão do peso total do lixo pelo número de habitantes da localidade em análise, conforme a equação:

$$G_{per\ capita(kg.hab.)} = \frac{P.T.(kg)}{Pop.(hab.)}$$

- G. per capita = Geração *per capita*
- P.T. (kg) = Peso total do lixo diário (kg)
- Pop. (hab.) = População (hab.)

O município de Paty do Alferes possui geração *per capita* de até $0,49 \frac{kg}{hab. \cdot dia}$, visto que em um mês o município gera 372.814,16 kg por mês de resíduos sólidos para uma população de 27.858 habitantes, segundo a estimativa de 2020⁽²⁾.

1.3.1 Análise gravimétrica

- Tipo de resíduo analisado: Resíduo domiciliar proveniente da coleta comum porta-a-porta.
- Data do procedimento: Quarta-feira, 29 de janeiro de 2020.
- Local do procedimento: Transbordo localizado na área rural do município de Paty do Alferes, localizado na Estrada Retiro Saudoso, 693 - Bairro Barro Branco, sob as seguintes coordenadas geográficas: longitude 663181.00 m E, latitude 7524639.00 m S. O exato local onde foram feito os quarteamentos foi próximo às baias do transbordo.
- 1º Procedimento: Especificação dos resíduos coletados.

Tabela 10 – Tipos de resíduos compostos no quarteamento

Sub-Grupo	Material
Recicláveis	
Metal	embalagens metálicas, latas de alumínio
Vidro	vasilhames de bebidas, copos quebrados
Papel/papelão	papel sulfite, jornais, embalagens de papelão
Plástico	sacolas plásticas, garrafas PET, filmes plásticos
Rejeito	
Rejeito	papel higiênico, papel toalha, fraldas
Tecidos	calças jeans, calçados
Isopor	
Orgânico	
Folhas/varrição	resíduos oriundos de varrição
Restos de alimentos	sobras de refeições, cascas de frutas, frutas e verduras estragadas

- 2º Procedimento: Quarteamento dos resíduos

Para esta etapa, o caminhão coletador descarregou os resíduos sólidos no pátio do transbordo, de forma que facilitasse a visualização no momento da triagem. O critério visual foi o escolhido, devido a facilidade de treinamento das pessoas envolvidas.

Com o auxílio dos cooperados da coleta seletiva, as amostras despejadas são misturadas. Após a mistura, os resíduos são divididos em quatro pilhas. Uma dessas pilhas é escolhida para uma nova divisão em 4 partes, ou seja, para o quartejamento.

Em seguida os resíduos são triados conforme as especificações da Tabela 10, são acondicionados em sacos plásticos e/ou bombonas e posteriormente pesados em uma balança mecânica.

Após estas etapas, calcula-se o percentual de cada material em relação ao peso total da amostra, conforme a seguinte fórmula:

$$\text{Material (\%)} = \frac{\text{P.M. (kg)}}{\text{P.A (kg)}}$$

- P.M. (kg) = Peso do Material (kg)
- P.T.A. (kg) = Peso Total da Amostra (kg)

A Figura 13 ilustra o procedimento realizado no transbordo.



Fonte: Engebrax, 2019

Fig. 13.1 Caminhão da coleta convencional prestes a despejar próximo à baia



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 13.2 Resíduos quarteados



Fonte: Engebrax, 2019

Fig. 13.3 Segregação de papel/papelão



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 13.4 Resíduos de tecido e vidro



Fonte: Engebrax, 2019

Fig. 13.5 Calibração dos pesos e contra-pesos



Fonte: Engebrax, 2019

Fig. 13.6 Pesagem de resíduos recicláveis



Fonte: Engebrax, 2019

Fig. 13.7 Pesagem de resíduos orgânicos



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 13.8 Resíduos eletrônicos descartados no lixo comum

Figura 13 – Análise gravimétrica realizada no transbordo

Os dados da Tabela 11 permitem observar a incidência de cada tipo de resíduo na coleta. Já a Tabela 12 apresenta uma visão geral dos resíduos em três frações.

Tabela 11 – Composição gravimétrica do lixo coletado - Paty do Alferes/RJ

Material	Quantidade coletada	
	Peso	%
Recicláveis		
Papel/papelão	50,2	11,9
Plástico	48,5	11,5
Metal	8,9	2,1
Vidro	8,0	1,9
Sub-total de Recicláveis	115,6	27,4
Rejeito		
Isopor	1,7	0,4
Rejeito	149,9	35,5
Tecidos	2,5	0,6
Sub-total de Rejeitos	154,1	36,5
Orgânico		
Folhas/varrição	15,2	3,6
Restos de alimentos	137,2	32,5
Sub-total de Orgânicos	152,4	36,1
Total	422,3	100,0

Tabela 12 – Percentual resíduos - Paty do Alferes/RJ

Tipo	Geração <i>per capita</i> [$\frac{\text{kg}}{\text{dia}\cdot\text{hab.}}$]	Percentual(%)
Orgânico	0,18	36,1
Reciclável	0,13	27,4
Rejeito	0,18	36,5
Total	0,49	100,0

Fonte: Engebrax, 2019

1.4 Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico

1.4.1 Origem

De acordo com o art. 13 da Lei Federal nº 12.305/2010 os resíduos dos serviços públicos de saneamento básico são os gerados nessas atividades.

1.4.2 Geração

Nos serviços de abastecimento de água os resíduos sólidos geralmente são provenientes do lodo retido nos decantadores e da retro-lavagem dos filtros nas Estações de Tratamento de Água que normalmente são desidratados em sistemas de secagem antes de seguirem para destinação final. Outro ponto de geração de resíduos de saneamento é na coleta/tratamento de esgoto.

Em Paty do Alferes, a responsabilidade do abastecimento de água é da Companhia Estadual de Águas e Esgotos (CEDAE), com sede à Av. Presidente Vargas, 2655 - Cidade Nova no Rio de Janeiro (vide Fig. 14.2), e ao longo dos anos, vem assumindo um compromisso contínuo com o fornecimento de água potável.

Já os serviços de esgotamento sanitário, manejo de águas pluviais e resíduos sólidos são realizados pelo próprio município, conforme apresentado na Tabela 13.

Tabela 13 – Responsabilidade pela prestação dos serviços de saneamento

Serviços	Responsabilidade	
	Prefeitura	CEDAE
Abastecimento de água	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Esgotamento sanitário	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manejo de águas pluviais	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manejo de resíduos sólidos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

O município de Paty de Alferes possui duas estações de tratamento de água (ETA) instaladas e duas estações de tratamento de esgotos. A localização das estações são apresentadas na Tabela 14.

Tabela 14 – Locais de geração de resíduos de saneamento

Estação de tratamento	Localização geográfica [UTM]		Responsável pela operação
	Latitude	Longitude	
Estação de Tratamento de Água			
ETA Paty	664.343	7.517.933	CEDAE
ETA Avelar	664.499	7.531.251	CEDAE
Estação de Tratamento de Esgoto			
ETE Recanto	661.897	7.518.506	Prefeitura
ETE Alto do Recanto	661.958	7.519.260	Prefeitura

A ETA Paty abastece todo o núcleo urbano de Paty do Alferes enquanto a ETA Avelar abastece o distrito de Avelar. Já as estações de tratamento de esgoto dos bairros Recanto e Alto do Recanto que começaram a operar em dezembro de 2017 atendem uma população de 1.185 habitantes. A Figura 14 ilustra a ETE Alto do Recanto e a sede da CEDAE em Paty do Alferes.



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 14.1 ETE Alto do Recanto com capacidade de atender 500 habitantes



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 14.2 Sede da Companhia Estadual de Águas e Esgotos - CEDAE na Rua Dr. Peralta em Paty do Alferes/RJ

Figura 14 – Estruturas de serviços de água e esgoto - Paty do Alferes/RJ

1.4.3 Quantidade

1.4.3.1 Tratamento de água

As duas ETA's de Paty do Alferes realizam a cada seis meses a retro-lavagem dos equipamentos e despejam os resíduos novamente no corpo hídrico, não havendo quantificação do mesmo.

Para o cálculo de estimativa de lodo gerado pela ETA pode-se utilizar o método da *American Water Work Association* (1999), baseada na seguinte equação:

$$W = 86,4 \cdot Q \cdot (4,89 \cdot DAI + SST + Dp + Dcap + 0,1 \cdot Dcal) \cdot 10^{-3} \quad (1.1)$$

Onde:

- W - produção de SST (kg massa seca/dia);
- Q - vazão de água bruta a ser tratada (L/s);
- DAI - dosagem de sulfato de alumínio, medindo em Al (mgAl/L);
- Dp - dosagem de polímero seco (mg/L);
- SST - sólidos em suspensão na água bruta (mgSST/L)
- Dcap - dosagem de dureza cálcica removida (mg/L CaCO₃);
- Dcal - dosagem de cal (mg/L).

No entanto, não foi possível conseguir informações junto a CEDAE dos parâmetros, inviabilizando a estimativa da geração do lodo.

1.4.3.2 Esgoto

Conforme os últimos dados obtidos no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) foram atualizados por último no ano de 2019, apresentando uma população total de 16.763 habitantes atendidos com esgotamento sanitário.

O volume de esgotos coletados no ano de 2019 foi de 1.246.150 m³, sendo que 69.200 m³ foram tratados. Este volume representa 5,6% do total gerado.

Em relação aos resíduos das ETE's, após alguns anos em operação, houve uma retirada de lodo da ETE do Recanto e Alto do Recanto que atendem cerca de 1185 habitantes.

Vale ressaltar, que o lodo digerido não é secado, portanto o montante destinado para o tratamento contempla o lodo digerido mais o esgoto. O total retirado foi de 24 toneladas conforme consta no Anexo C – MTR - Lodo ETE Recanto e Anexo D – MTR - Lodo ETE Alto do Recanto.

1.4.4 Transporte e destinação

O esgoto tratado juntamente com lodo oriundo das ETE's atualmente é transportado pela empresa Desentupidora Desentop LTDA, CNPJ 01.195.637/0001-43, a qual encontra-se devidamente licenciada pelo INEA (Anexo B – Licença Ambiental - Desentupidora Desentop LTDA), sendo destinado na ETE Alegria pertencente à CEDAE situada na Rua Projetada, 4 - Caju no município do Rio de Janeiro. A ETE Alegria também encontra-se devidamente licenciada junto ao INEA, vide Anexo A – Licença Ambiental - ETE Alegria.

1.5 Resíduos Industriais

1.5.1 Origem

A Política Nacional de Resíduos Sólidos define resíduos industriais como os resíduos gerados nos processos produtivos e instalações industriais. Portanto, esses resíduos são originados nas atividades dos diversos ramos da indústria, como o metalúrgico, o químico, o petroquímico, o de papelaria, da indústria alimentícia, entre outros. Em vista disto, os resíduos gerados pelas atividades industriais são muito variados e apresentam características diversificadas, pois estas dependem do ramo da indústria e do tipo de produto manufaturado.

Podem apresentar materiais como cinzas, lodos, óleos, resíduos alcalinos ou ácidos, plásticos, papel, madeira, fibras, borracha, metal, escórias, vidros, cerâmicas, entre outros.

Dentre os resíduos industriais tem-se os considerados lixos tóxicos. Adotando-se a NBR 10.004 da ABNT para classificar esses resíduos:

- Classe I (perigosos): inflamáveis, corrosivos, reativos, patogênicos e tóxicos;
- Classe II (não perigosos): dividido em A (não inertes) e B (inertes);

- Classe II A (não inertes): biodegradáveis, combustíveis ou solúveis em água;
- Classe II B (inertes): quaisquer resíduos que submetidos a um contato dinâmico e estático com água destilada ou deionizada não tem nenhum de seus constituintes solubilizados a concentrações superiores aos padrões de potabilidade da água, exceto aspecto, cor, turbidez, dureza e sabor.

1.5.2 Geração

A geração dos resíduos industriais no município de Paty do Alferes se dá por meio de várias indústrias. Segundo a Prefeitura de Paty dos Alferes, o município possui 83 indústrias em seu cadastro que estão listadas na Tabela 15. Já na Tabela 16 constam as listas de tipos de empresas cadastradas, com total de empreendimentos ao final da tabela.

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ

Razão Social	CNPJ
Atividades de apoio à extração de minerais não-metálicos	
PEDREIRA NOVA CIDADE DE PATY LTDA.	35.753.029/0001-29
Extração de madeira em florestas plantadas	
J. A. OLIVEIRA DE MOURA SERRARIA - ME	22.161.248/0001-77
Extração e britamento de pedras e outros materiais para construção e beneficiamento associado	
PEDREIRA NOVA CIDADE DE PATY LTDA.	35.753.029/0001-29
Fabricação de acessórios do vestuário exceto para segurança e proteção	
BMG - COMERCIO E INDUSTRIA DE ROUPAS E C	14.753.803/0001-21
Fabricação de açúcar em bruto	
DIOGO VANNIER PERALTA 08291290733	13.984.387/0001-00
Fabricação de aditivos de uso industrial	
VMGMAR COMERCIAL DISTRIBUICAO E SERVICOS	10.907.497/0001-80
Fabricação de aguardente de cana-de-açúcar	
ALAMBIQUE DU VALE EIRELII	16.538.793/0001-37
FAZENDA DO VALE AGRONEGOCIOS LTDA EPP	18.848.020/0001-82
GUARIBU AGROPECUARIA LTDA - ME	07.875.226/0001-85
MUSEU DA CACHAÇA IMPERIO DA AGUARDENTE L	18.815.451/0001-42

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
Fabricação de águas envasadas	
CLIMA 3 AGUAS MINERAIS LTDA	07.928.727/0001-82
Fabricação de alimentos para animais	
FABRICACAO E DIST. DE RACAO VITAL LTDA	24.927.165/0001-71
Fabricação de aparelhos telefônicos e de outros equipamentos de comunicação peças e acessórios	
TERACOM TELEMATICA LTDA	02.820.966/0001-09
Fabricação de artefatos de borracha não especificados anteriormente	
ANDRESA DOS SANTOS GOMES 15207438743	20.767.740/0001-65
Fabricação de artefatos de cimento para uso na construção	
ALVIN LAJES MATERIAIS DE CONTRUCAO E ART	11.615.714/0001-20
INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ARTEFATOS DE CIM	37.407.191/0001-10
LIGA FORTE CONCRETO LTDA	00.000.000/0000-00
LIGA FORTE CONCRETO LTDA-ME	10.430.175/0001-92
PEDREIRA NOVA CIDADE DE PATY LTDA.	35.753.029/0001-29
RDI MARMORE E MATERIAIS DE CONSTRUCAO LT	21.297.485/0002-88
RIVELLO DE CARVALHO COMERCIO INDUSTRIA E	10.443.491/0001-07
W BRUM MATERIAL DE CONSTRUCAO E ARTEFATO	23.664.537/0001-51
Fabricação de artefatos de couro não especificados anteriormente	

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
ANDRESA DOS SANTOS GOMES 15207438743	20.767.740/0001-65
GILMAR JORGE VIDAL DRAIA 49694677734	27.040.305/0001-83
Fabricação de artefatos de joalheria e ourivesaria	
ALEX UILIAM LEAL 04168744795	27.016.101/0001-07
ELIANE ROCHA CADINHA 65634454700	22.634.488/0001-41
GILMAR JORGE VIDAL DRAIA 49694677734	27.040.305/0001-83
Fabricação de artefatos de material plástico para outros usos não especificados anteriormente	
ANDRESA DOS SANTOS GOMES 15207438743	20.767.740/0001-65
HELENA GUIMAROES FARIA NETA 10022322795	26.920.476/0001-34
JOCILENE BRUM DA SILVA 10355444747	24.337.243/0001-88
ROBERTA MOREIRA DE FIGUEIREDO FRANCA 081	36.865.441/0001-01
Fabricação de artefatos de material plástico para usos industriais	
PATY GOLD COMERCIO DE EMBALGENS E METAIS	38.201.556/0001-19
Fabricação de artefatos de tanoaria e de embalagens de madeira	
J. A. OLIVEIRA DE MOURA SERRARIA - ME	22.161.248/0001-77
RONALDO FERREIRA DUARTE 02129770754	17.083.723/0001-02
Fabricação de artefatos diversos de cortiça bambu palha vime e outros materiais trançados exceto móveis	
ANDRESA DOS SANTOS GOMES 15207438743	20.767.740/0001-65

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
GILMAR JORGE VIDAL DRAIA 49694677734	27.040.305/0001-83
Fabricação de artefatos diversos de madeira exceto móveis	
ALEX UILIAM LEAL 04168744795	27.016.101/0001-07
ANDRESA DOS SANTOS GOMES 15207438743	20.767.740/0001-65
BORIS RIBEIRO ZAINOTTI 54861322715	19.040.855/0001-74
DANIELLE PINHEIRO 10279694709	37.532.653/0001-21
GILMAR JORGE VIDAL DRAIA 49694677734	27.040.305/0001-83
J. A. OLIVEIRA DE MOURA SERRARIA - ME	22.161.248/0001-77
JAQUELINE DA SILVA FIGUEIRA VIEIRA 13391	22.174.137/0001-03
JOHAN FREDRIK OBERG 68794673772	20.456.327/0001-80
JUCILEI MAGNE MACHADO 13939028711	39.285.312/0001-24
MARCELO PEREIRA ALVES	29.315.647/0001-94
MARCUS DE SOUZA SANTOS 11991486790	24.017.594/0001-01
MARIA CRISTINA HENRIQUES SOARES 38483700	23.036.804/0001-46
OSMAIR DA SILVA ALMEIDA 12869645716	37.086.497/0001-12
OSWALDO TAMER JUNIOR	03.238.957/0001-69
PEDRO AFONSO LIMA PORTELLA EUFRASIO 1227	35.323.624/0001-24
RITIELLE DE CARVALHO DE PAULA 1576568377	26.905.437/0001-68
RONALDO FERREIRA DUARTE 02129770754	17.083.723/0001-02
Fabricação de artefatos têxteis para uso doméstico	
RGTX INDUSTRIA TEXTIL LTDA	24.574.398/0001-38
Fabricação de artigos de metal para uso doméstico e pessoal	

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
PATY GOLD COMERCIO DE EMBALGENS E METAIS	38.201.556/0001-19
Fabricação de artigos de serralheria exceto esquadrias	
ALEX UILLIAM LEAL 04168744795	27.016.101/0001-07
ANDRE LUIZ ELYDIO	24.420.533/0001-90
ANTONIO AUGUSTO DA SILVA 14269572701	36.940.636/0001-60
BEATRIZ DOS SANTOS HANG 19339660765	39.150.250/0001-43
DIEGO BALBINA DAVID 12146852771	39.610.864/0001-60
DIEGO SANTOS ROSA 05797237717	19.369.760/0001-07
DOUGLAS DA SILVA ROCHA 14138914706	30.638.229/0001-17
EDUARDO MOREIRA TEIXEIRA 18768721790	39.484.771/0001-37
ELISANGELA VIEIRA IGNACIO PROENÇA VIANN	33.043.643/0001-71
EMANUEL DE ARAUJO CANEDO 12263240705	37.625.315/0001-34
FABIANO DOS SANTOS CARNEIRO	26.059.538/0001-65
JAZIEL MARCOS DE SOUZA 09181469764	30.266.353/0001-07
JEAN AUGUSTO DE CARVALHO 06940121730	23.604.497/0001-52
JOSE ALVES DE FARIA 78752078787	14.102.410/0001-58
ODED BRASIL BALDEZ 05834346731	33.469.873/0001-05
PAULO NEI DE CARVALHO SOUZA 07705693747	18.076.165/0001-02
RICARDO LUIZ COUTINHO PEREIRA 0288108779	35.133.121/0001-96
ROGERIO BARCELOS DE ARAUJO 95043519720	23.074.976/0001-04
SABRINA AMANCIO SOUZA 17374100795	30.693.641/0001-30
SERRALHERIA ROPEJO LTDA - ME	01.360.142/0001-22

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
Fabricação de artigos de vidro	
ALEX UILLIAM LEAL 04168744795	27.016.101/0001-07
LEILA MARIA DE LEMOS MACHADO FERREIRA927	20.141.306/0001-75
Fabricação de artigos do vestuário produzidos em malharias e tricotagens exceto meias	
BMG - COMERCIO E INDUSTRIA DE ROUPAS E C	14.753.803/0001-21
LEDA FERREIRA DA FRAGA DE PAULA 05477045	19.075.486/0001-55
MARA LUCIA MOURA 87910420706	21.153.158/0001-71
NEUSA MARIA DE FREITAS PORTUGAL 91547628	20.023.491/0001-01
VANDA MARIA DA SILVA 02688928732	29.213.700/0001-46
Fabricação de artigos para viagem bolsas e semelhantes de qualquer material	
LEILA MARIA DE LEMOS MACHADO FERREIRA927	20.141.306/0001-75
Fabricação de calçados de couro	
JOCILENE BRUM DA SILVA 10355444747	24.337.243/0001-88
Fabricação de calçados de materiais não especificados anteriormente	
JOCILENE BRUM DA SILVA 10355444747	24.337.243/0001-88
PRISCILA BORGES SERODIO 09526670722	22.857.272/0001-45
Fabricação de casas pré-moldadas de concreto	
INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ARTEFATOS DE CIM	37.407.191/0001-10

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
Fabricação de defensivos agrícolas	
VMGMAR COMERCIAL DISTRIBUICAO E SERVICOS	10.907.497/0001-80
Fabricação de embalagens metálicas	
PATY GOLD COMERCIO DE EMBALGENS E METAIS	38.201.556/0001-19
Fabricação de equipamentos de informática	
INVESTIPLAN COMP E SIST DE REFRIG LTDA	01.579.387/0007-30
Fabricação de equipamentos e acessórios para segurança pessoal e profissional	
CLAUDIO E. M. DA SILVA	02.670.312/0001-38
EXPEDITA OLIMPIA CANTUARIA BARREIROS 553	15.451.906/0001-08
Fabricação de especiarias molhos temperos e condimentos	
ALFERENSE RESTAURANTE LTDA - ME	32.506.651/0001-44
AVELAR INDUSTRIA E COMERCIO DE PRODUTOS	28.926.611/0001-84
RAUL LAULER FERREIRA 87917050700	29.079.154/0001-00
Fabricação de esquadrias de metal	
ALEX UILIAM LEAL 04168744795	27.016.101/0001-07
FABIO DIAS FERNANDES 10741721759	31.725.372/0001-09
LEANDRO DA SILVEIRA MELLO 12598221761	33.582.587/0001-43
ODED BRASIL BALDEZ 05834346731	33.469.873/0001-05
ROBERTO DA SILVA MOURA DE OLIVEIRA 08900	23.732.540/0001-65

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
SERRALHERIA ROPEJO LTDA - ME	01.360.142/0001-22
Fabricação de estruturas metálicas	
INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ARTEFATOS DE CIM	37.407.191/0001-10
SERRALHERIA ROPEJO LTDA - ME	01.360.142/0001-22
Fabricação de estruturas pré-moldadas de concreto armado em série e sob encomenda	
PREDALLE IND. E COMERCIO LTDA	21.840.020/0001-40
RDI MARMORE E MATERIAIS DE CONSTRUCAO LT	21.297.485/0002-88
Fabricação de fraldas descartáveis	
FERNANDA BORGES MELLO DE OLIVEIRA 096318	12.409.031/0001-80
Fabricação de laticínios	
ALESSANDRA DOS SANTOS MEDEIROS JESUS 128	37.319.595/0001-52
ASSOCIAÇÃO DOS MORAD. E PROD. RURAIS -	39.756.242/0001-45
EDIMAR FRANQUI ROZA AFONSO 08694785757	29.155.380/0001-15
JOAO LUIS CARVALHO SILVA 02509551728	23.750.974/0001-98
JOSE ANTONIO SANTANA 76773620791	31.901.464/0001-00
M. B. COSTA CIA LTDA. - ME	02.746.258/0001-67
REI DO QUEIJO INDUSTRIA E COMERCIO DE LA	18.120.749/0001-38
VICTOR TIBAES DO NASCIMENTO FIUZA 162404	37.299.472/0001-05
Fabricação de letras letreiros e placas de qualquer material exceto luminosos	

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
ALEX UILIAM LEAL 04168744795	27.016.101/0001-07
JOELSON ALMEIDA DE PAULA 10235463701	14.367.472/0001-91
TEREZINHA DE JESUS PEREIRA REIS	15.261.538/0001-27
Fabricação de luminárias e outros equipamentos de iluminação	
GABRIEL DOS SANTOS TAMER 08487289711	29.522.218/0001-98
Fabricação de móveis com predominância de madeira	
A J L DE OLIVEIRA CARPINTARIA - ME	21.507.342/0001-72
ANDERSON CARLOS DA SILVA 13545763730	29.314.045/0001-12
ANDRE LUIZ ELYDIO	24.420.533/0001-90
ANTONIO VIEIRA PORTUGAL 72860944753	17.484.921/0001-70
CARLOS ROBERTO DUARTE DE CARVALHO 449671	12.275.300/0001-62
DANIELLE PINHEIRO 10279694709	37.532.653/0001-21
JORGE DA SILVA LOPES 00736623728	34.657.115/0001-75
JOSE CARLOS NOGUEIRA 77367537768	14.319.023/0001-78
JOSE RICARDO GOMES DUARTE 80470610700	35.063.303/0001-38
JOSE WILSON BARBOSA 07198333702	19.667.228/0001-68
NEIVA PINHEIRO MACIEL 02926206755	19.077.272/0001-18
OSWALDO TAMER JUNIOR	03.238.957/0001-69
PAULO HENRIQUE DA SILVA TEIXEIRA 1324620	33.292.912/0001-33
PAULO HENRIQUE DOS SANTOS 07654837771	37.737.539/0001-38
REJANE DUARTE DA COSTA 11464548722	14.298.405/0001-62

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
RONALDO FERREIRA DUARTE 02129770754	17.083.723/0001-02
TONEMAR B. DE VASCONCELLOS 08689068759	31.308.883/0001-25
WALTER RODRIGUES DOS SANTOS76031420759	24.473.648/0001-43
Fabricação de outras aguardentes e bebidas destiladas	
ALAMBIQUE DU VALE EIRELII	16.538.793/0001-37
FAZENDA DO VALE AGRONEGOCIOS LTDA EPP	18.848.020/0001-82
MUSEU DA CACHAÇA IMPERIO DA AGUARDENTE L	18.815.451/0001-42
Fabricação de outras bebidas não-alcoólicas não especificadas anteriormente	
GUARAKING INDUSTRIA E COMERCIO DE ALIMEN	26.107.446/0001-03
Fabricação de outros aparelhos eletrodomésticos não especificados anteriormente peças e acessórios	
CLAUDIO E. M. DA SILVA	02.670.312/0001-38
EXPEDITA OLIMPIA CANTUARIA BARREIROS 553	15.451.906/0001-08
Fabricação de outros artefatos e produtos de concreto cimento fibrocimento gesso e materiais semelhantes	
ADRIANO COSTA GUIMARAES 10624323714	30.862.245/0001-99
ALAEVERTON SILVA DA COSTA 13922697763	39.497.368/0001-42
ELIANE SILVA LOPES PEREIRA 07704786709	26.917.544/0001-06
EUNIZIO ALVES GOMES 12114418731	39.156.073/0001-02
INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ARTEFATOS DE CIM	37.407.191/0001-10
JOSIAS DE ALMEIDA 38158949720	12.638.147/0001-90

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
LEDA FERREIRA DA FRAGA DE PAULA 05477045	19.075.486/0001-55
PEDRO CORDEIRO DALIA 61746304715	27.472.610/0001-44
RITIELLE DE CARVALHO DE PAULA 1576568377	26.905.437/0001-68
ROGERIO ROSA DA COSTA 04168711781	20.613.215/0001-95
Fabricação de outros artigos de carpintaria para construção	
A J L DE OLIVEIRA CARPINTARIA - ME	21.507.342/0001-72
ALAEVERTON SILVA DA COSTA 13922697763	39.497.368/0001-42
ANDERSON CARLOS DA SILVA 13545763730	29.314.045/0001-12
ANDRE LUIZ ELYDIO	24.420.533/0001-90
CARLOS ALBERTO VALE DA SILVEIRA 00013782	24.290.577/0001-43
DIOGO VANNIER PERALTA 08291290733	13.984.387/0001-00
EDUARDO JOSE DUTRA 49988689772	12.732.092/0001-83
EDUARDO MOREIRA TEIXEIRA 18768721790	39.484.771/0001-37
EMANUEL DE ARAUJO CANEDO 12263240705	37.625.315/0001-34
GUILHERME DE OLIVEIRA DAMASCENO 11068446	37.227.533/0001-10
JORGE DA SILVA LOPES 00736623728	34.657.115/0001-75
JORGE PERUCE RODRIGUES 02689043750	18.241.336/0001-01
JUCILEI MAGNE MACHADO 13939028711	39.285.312/0001-24
LEANDRO DA SILVEIRA MELLO 12598221761	33.582.587/0001-43
LUIS ALBERTO ALVES DE CASTRO 75164302772	24.318.824/0001-72
MARCELO PEREIRA ALVES	29.315.647/0001-94
MARCO ANTONIO RODRIGUES DA SILVA 0267754	39.408.817/0001-39
MAURO SERGIO SILVA 11792005784	29.314.280/0001-94

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
REJANE DE SOUZA SANTOS 09596263790	24.938.707/0001-01
RENATO DAMIAO N. M. SILVA 08618407712	31.797.090/0001-17
RODRIGO FRAGA PINHEIRO 12311093789	36.888.364/0001-05
RONALDO FERREIRA DUARTE 02129770754	17.083.723/0001-02
SABRINA AMANCIO SOUZA 17374100795	30.693.641/0001-30
SERGIO DA CONCEICAO REZENDE 03421442789	20.073.072/0001-76
SIDNEY EMILIO 08407794708	39.154.852/0001-79
UILTON DE SOUZA OLIVEIRA 007415117700	19.947.959/0001-67
WALTER RODRIGUES DOS SANTOS76031420759	24.473.648/0001-43
Fabricação de outros produtos de metal não especificados anteriormente	
ALEX UILIAM LEAL 04168744795	27.016.101/0001-07
GILMAR JORGE VIDAL DRAIA 49694677734	27.040.305/0001-83
METALURGICA VALENCA IND. COM. LTDA	10.560.694/0001-75
ROBERTA MOREIRA DE FIGUEIREDO FRANCA 081	36.865.441/0001-01
SILVANA DA COSTA MARTINS 29476083808	17.048.771/0001-51
Fabricação de outros produtos têxteis não especificados anteriormente	
ANDRESA DOS SANTOS GOMES 15207438743	20.767.740/0001-65
GABRIELA ADRA CARDOSO 17823958732	38.044.941/0001-08
GILMAR JORGE VIDAL DRAIA 49694677734	27.040.305/0001-83
IVONETE MARTINS DE PAULA 71323120734	30.474.170/0001-79
JULIO CESAR KELLER COELHO 15990379714	38.627.871/0001-02

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
MARIA CRISTINA HENRIQUES SOARES 38483700	23.036.804/0001-46
ROBERTA MOREIRA DE FIGUEIREDO FRANCA 081	36.865.441/0001-01
ROSANGELA MARIA VIEIRA CORREA 1049205375	38.905.703/0001-31
VANDA MARIA DA SILVA 02688928732	29.213.700/0001-46
Fabricação de painéis e letreiros luminosos	
DIEGO DA SILVA FERNANDES 14366376784	22.540.729/0001-93
JOELSON ALMEIDA DE PAULA 10235463701	14.367.472/0001-91
TALIANA APARECIDA SOUZA SANTANA 14008811	38.662.431/0001-96
TERESA CRISTINA DE SOUZA 00385657730	35.981.809/0001-26
Fabricação de produtos cerâmicos não-refratários não especificados anteriormente	
OSMAIR DA SILVA ALMEIDA 12869645716	37.086.497/0001-12
Fabricação de produtos de carne	
CRISTIANE TEIXEIRA MOREIRA 08347935718	33.253.291/0001-89
IRMAOS FAUSTINO PORTO E CIA. LTDA.	29.081.445/0001-25
IRMAOS PORTO E CIA LTDA	29.081.445/0001-25
JOHAN FREDRIK OBERG 68794673772	20.456.327/0001-80
JOSILENE RODRIGUES BARBOSA DA SILVA 1039	20.187.309/0001-40
LILLIAN MATTOSINHOS HARTMAN 14668668702	37.511.518/0001-08
MAMIX PRODUTOS NATURAIS LTDA	26.959.308/0001-52
MERCADO RAINHA DA BIRIBA LTDA ME	15.516.639/0001-00

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
Fabricação de produtos de padaria e confeitaria com predominância de produção própria	
ALINE FERREIRA DA SILVA CUNHA 0579298671	24.008.715/0001-59
ANA RAQUEL CALDAS PEREIRA 08123940700	36.089.078/0001-71
BOLOS DA SERRA EIRELII ME	23.046.418/0001-35
CARLOS EDUARDO DE A.BARROS 11985846705	30.051.093/0001-44
CEREAIS BRAMIL - LTDA.	32.296.378/0044-00
CEREAIS BRAMIL LTDA	32.296.378/0038-62
DAYENE DA ROCHA JOSE 13676337700	37.615.726/0001-49
FABIANA PIMENTEL FERREIRA 13002304794	35.735.651/0001-04
FABIMAR SILVA DE SOUZA 05870200750	22.840.364/0001-12
GEOVANI CRUZ CELESTINO 09056801708	22.059.704/0001-72
GLEISIMAR MACHADO MORAES AVILA 090112437	28.847.589/0001-87
GRAZIELI CURITIBA OLIVEIRA 09011255712	39.581.263/0001-77
GUSTAVO DA CONCEICAO FONSECA 16036045700	38.497.396/0001-05
ILZIANE FATIMA DA SILVA MIGUEL CONCEICAO	33.529.386/0001-82
JULIO CESAR KELLER COELHO 15990379714	38.627.871/0001-02
KARINA DE OLIVEIRA PORTUGAL 16423123713	36.883.492/0001-58
LUIZ ANTONIO DA S. BRETAS 07479380755	30.111.717/0001-71
MICHELE DE OLIVEIRA GOMES LISBOA 0892586	31.656.396/0001-53
MINIMERCADO DO ALFERES LTDA-ME	25.001.994/0001-91
NATALIA DE ABREU GOULART DOCERIA	26.624.251/0001-30
NATIELLE PARREIRA DE ATAIDE 14232690719	37.823.216/0001-67

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
PADARIA E CONFEITARIA CENTRAL PATYENSE L	10.996.267/0001-34
PADARIA E CONFEITARIA MANTIQUEIRA LTDA	10.590.221/0001-10
PADARIA E CONFEITARIA PAIS E FILHOS LTDA	13.267.482/0001-92
PAO KROCANTE DE PATY PADARIA E CONFEITAR	10.587.246/0001-65
PAULO ALEXANDRE MACHADO MORAES 114514807	30.657.940/0001-19
RAPHAEL CHAGAS LISBOA	34.606.835/0001-01
RODRIGO GUILHERME PINTO 13993987764	38.115.600/0001-78
SIVONEIDE RODRIGUES DA SILVA 10653067763	37.598.329/0001-06
THIAGO COSTA DE SOUZA BAUER 11968476733	39.346.594/0001-22
Fabricação de produtos de padaria e confeitaria com predominância de produção própria	
ARMAZEM MARAVILHA LTDA ME	29.181.377/0001-76
Fabricação de produtos de panificação industrial	
CARLOS EDUARDO DE A.BARROS 11985846705	30.051.093/0001-44
CARLOS EDUARDO DE SOUZA 09593032789	37.083.808/0001-90
CARLOS GIOVANI DE ALMEIDA DE MATTOS 1387	37.019.632/0001-07
CAROLINE MACHADO CAETANO 18844629798	34.082.936/0001-20
FLAMARION MARTINS REGO 07144809750	27.440.143/0001-70
FLAVIA CRISTINA DA SILVA DE LUCENA OLIVE	34.917.741/0001-53
GLEISIMAR MACHADO MORAES AVILA 090112437	28.847.589/0001-87
JURANDIR JOSE MACHADO	34.560.027/0001-50
LILLIAN MATTOSINHOS HARTMAN 14668668702	37.511.518/0001-08

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
LUIZ ANTONIO DA S. BRETAS 07479380755	30.111.717/0001-71
MAMIX PRODUTOS NATURAIS LTDA	26.959.308/0001-52
MARCIA SANTOS BERNARDES 02677316714	20.274.992/0001-52
MARILENE MARIA DA SILVA SANTOS SANTANA 0	20.219.999/0001-71
NEIVA PINHEIRO MACIEL 02926206755	19.077.272/0001-18
PAULO ALEXANDRE MACHADO MORAES 114514807	30.657.940/0001-19
RAUL LAULER FERREIRA 87917050700	29.079.154/0001-00
REGINALDO GUIMARAES VIEIRA 07845628735	28.458.601/0001-61
Fabricação de produtos de papel cartolina papel-cartão e papelão ondulado para uso comercial e de escritório exceto formulário contínuo	
AGÊNCIA DE PUBLICIDADES ME	13.139.678/0001-00
TRIOGRAF PORTELENSE LTDA ME	00.358.185/0001-00
Fabricação de produtos de pastas celulósicas papel cartolina papel-cartão e papelão ondulado não especificados anteriormente	
MARIA CRISTINA HENRIQUES SOARES 38483700	23.036.804/0001-46
MARIA HELENA DE SOUZA 76860450720	36.401.841/0001-58
NUBIA DE SOUZA FRAGA 14824828783	32.330.881/0001-03
TEREZINHA HONORIO CARUZO 00210566760	23.639.060/0001-54
Fabricação de produtos derivados do cacau e de chocolates	
CAIO CEZAR SILVA VALENTE CINTRA RIBEIRO	35.003.855/0001-50

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
CLARA ELIZABETE REIS DA SILVA 8672573471	28.405.481/0001-34
DAYENE DA ROCHA JOSE 13676337700	37.615.726/0001-49
ELISABETE CRISTINA D´AVILA LIMA 6670465	11.841.387/0001-25
FATIMA HELENO CHAVES 000166747-58	17.263.966/0001-14
JULIO CESAR KELLER COELHO 15990379714	38.627.871/0001-02
MARCELLA MACIEL PEREIRA 13994350786	37.879.564/0001-56
MARCIA SANTOS BERNARDES 02677316714	20.274.992/0001-52
MARILENE MARIA DA SILVA SANTOS SANTANA 0	20.219.999/0001-71
NATALIA DE ABREU GOULART DOCERIA	26.624.251/0001-30
RAUL LAULER FERREIRA 87917050700	29.079.154/0001-00
SUZANA ALVES DA SILVA 10772706743	37.528.009/0001-80
Fabricação de produtos diversos não especificados anteriormente	
ANDRESA DOS SANTOS GOMES 15207438743	20.767.740/0001-65
BORIS RIBEIRO ZAINOTTI 54861322715	19.040.855/0001-74
FATIMA DE MIRANDA MARQUES VICENTE	15.658.208/0001-70
GABRIELA ADRA CARDOSO 17823958732	38.044.941/0001-08
GISELLE DE SOUZA BATISTA 11784612707	31.464.135/0001-31
HELENA GUIMAROES FARIA NETA 10022322795	26.920.476/0001-34
HUMBERTO BANDEIRA FILHO 63664623720	23.162.882/0001-97
ITALO COSTA ANTUNES PEREIRA 18540390752	36.991.524/0001-39
IVONETE MARTINS DE PAULA 71323120734	30.474.170/0001-79
JOSE FERNANDO DE OLIVEIRA SANTOS 2248995	22.489.951/0001-09

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
JULIO CESAR KELLER COELHO 15990379714	38.627.871/0001-02
LEDA FERREIRA DA FRAGA DE PAULA 05477045	19.075.486/0001-55
LUCIANE PRATA TEIXEIRA 07361986790	23.039.808/0001-88
MARA LUCIA MOURA 87910420706	21.153.158/0001-71
MARCELLA MACIEL PEREIRA 13994350786	37.879.564/0001-56
MARCOS ROBERTO CHAGAS MACHADO 0283308672	37.978.044/0001-09
MARIA CRISTINA HENRIQUES SOARES 38483700	23.036.804/0001-46
ROBERTA MOREIRA DE FIGUEIREDO FRANCA 081	36.865.441/0001-01
SILVANA DA COSTA MARTINS 29476083808	17.048.771/0001-51
SOLANGE DA SILVEIRA NOVAIS 66037000778	24.553.762/0001-83
SONIA DE OLIVEIRA RODRIGUES79725104749	17.022.113/0001-90
THAMIRES REIS FIUZA 14063648788	36.787.866/0001-31
THEREZA CHRISTINA R MACHADO 89153294734	12.728.632/0001-55
VALDEMIR PEREIRA DA SILVA 19949588200	18.232.292/0001-53
VANDA MARIA DA SILVA 02688928732	29.213.700/0001-46
VANDUIL CORREA SOARES 07972174792	29.408.817/0001-85
Fabricação de sucos concentrados de frutas hortaliças e legumes	
ALESSANDRA DOS SANTOS MEDEIROS JESUS 128	37.319.595/0001-52
CACIANE MOTA FRANCISCO 13621798765	37.472.718/0001-90
CAIO CEZAR SILVA VALENTE CINTRA RIBEIRO	35.003.855/0001-50
Fabricação de tecidos de malha	
RGTX INDUSTRIA TEXTIL LTDA	24.574.398/0001-38

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
RIGOTEX INDUSTRIA TEXTIL LTDA	05.889.170/0001-92
Fabricação de velas inclusive decorativas	
JEFTER PAULO DA SILVA CARVALHO 100453967	16.875.532/0001-02
Facção de peças do vestuário exceto roupas íntimas	
BMG - COMERCIO E INDUSTRIA DE ROUPAS E C	14.753.803/0001-21
COOPERATIVA DE COSTURA EBENEZER DE AVELAR	11.024.327/0001-10
GENILDA OLIVEIRA ARAUJO-ME	01.218.243/0001-63
IVONE MUNIZ BARBOSA QUEIROZ 00741525720	22.368.992/0001-47
PRISCILA BORGES SERODIO 09526670722	22.857.272/0001-45
THAINA ROBERTA BORGES AVELAR 16194609710	33.061.679/0001-88
YASMIN ALVES DE SOUZA PONTES	12.024.553/0001-63
Facção de roupas íntimas	
YASMIN ALVES DE SOUZA PONTES	12.024.553/0001-63
Facção de roupas profissionais	
COOPERATIVA DE COSTURA EBENEZER DE AVELAR	11.024.327/0001-10
E M DE OLIVEIRA SOLUÇÕES PÚBLICAS	17.495.563/0001-09
FERNANDA BORGES MELLO DE OLIVEIRA 096318	12.409.031/0001-80
M DA SILVA CURITIBA COM DE ALIM	31.596.073/0001-11
M DA SILVA CURITIBA COMERCIO DE ALIMENTO	31.596.073/0002-00
VMGMAR COMERCIAL DISTRIBUICAO E SERVICOS	10.907.497/0001-80

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
Instalação e manutenção de sistemas centrais de ar condicionado de ventilação e refrigeração	
A.L.C.SERVICOS E COMERCIO DE AUTOPECAS L	28.012.408/0001-00
BRUNO MOREIRA MACHADO 10987007750	36.415.450/0001-92
CLAUDINEI SANTOS DE FREITAS 00741664763	22.010.924/0001-01
EDUARDO MOREIRA TEIXEIRA 18768721790	39.484.771/0001-37
EMIDA INSTALACOES LTDA	02.986.452/0001-10
ENGAR SERVICOS LTDA - EPP	01.166.706/0001-90
ESTRADA MANUTENCOES E SINALIZACOES VIARI	32.111.142/0001-12
GERSON PEDRO DA SILVA 02495508731	27.720.040/0001-64
H19 COMERCIO E SEVICO LTDA	30.370.812/0001-90
JAZIEL MARCOS DE SOUZA 09181469764	30.266.353/0001-07
MESSIAS INACIO DE MELO SANTOS00317546783	27.388.385/0001-62
MICHELE DE OLIVEIRA MOURA 13801370712	33.049.250/0001-75
MRX REFRIGERACAO DE PATY DO ALFERES LTDA	10.353.935/0001-05
R.S.FERREIRA EMPREENDIMENTOS LTDA	32.742.029/0001-35
ROALCRED - ADMINISTRAÇÃO - CONSTRUÇÕES E	31.120.127/0001-78
RODRIGO FRAGA PINHEIRO 12311093789	36.888.364/0001-05
TECNO TERMICA ENGENHARIA LTDA	01.526.218/0001-47
THIAGO IUNES FRANCO TAMER 10665169795	20.237.164/0001-44
UNISERP-COM.DE MAQUINAS, SERV. TEC.E MAN	08.858.274/0001-28
VANDA SPINELLI MANSO 71709711787	38.713.548/0001-51
Instalação e manutenção elétrica	

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
A C L TAKIGUTI TERRAPLENAGEM E LOCAÇÕES	32.204.561/0001-07
A J L DE OLIVEIRA CARPINTARIA - ME	21.507.342/0001-72
A.L.C.SERVICOS E COMERCIO DE AUTOPECAS L	28.012.408/0001-00
AFONSO REIS MEDEIROS ALVES 02495357776	22.862.547/0001-39
AGENOR DIOGO ROSA 15666758713	32.795.159/0001-36
ALAEVERTON SILVA DA COSTA 13922697763	39.497.368/0001-42
ALCI BRAGA LAPROVITA 08707752784	31.944.535/0001-44
ALEX GOMES BORGES 09311695777	38.071.698/0001-09
ALINE DE SOUZA MATOS ME	26.491.341/0001-09
ALPHAMIX EMPREENDIMENTOS COMERCIAIS LTDA	18.340.990/0001-72
ANDERSON CARLOS DA SILVA 13545763730	29.314.045/0001-12
ANDRE LUIZ CARVALHO SILVA 03421396736	22.977.555/0001-20
ANDRE LUIZ ELYDIO	24.420.533/0001-90
ANTONIO FERNANDO DA SILVA	33.049.485/0001-67
ARISTIDES FERREIRA CHAVES 10813492718	27.572.145/0001-13
BASITEL TELECOMUNICACOES LTDA	05.279.933/0001-83
BRUNO MOREIRA MACHADO 10987007750	36.415.450/0001-92
C.V. DE SOUZA	31.506.693/0001-12
CARLOS ALBERTO VALE DA SILVEIRA 00013782	24.290.577/0001-43
CARLOS H. DE ALMEIDA MACHADO 00013941771	34.025.279/0001-80
CARLOS HENRIQUE ALVES DOS SANTOS 1156722	37.465.286/0001-90
CARLOS ROBERTO NOGUEIRA DOS SANTOS 09815	36.057.249/0001-80
CAUAN RODRIGUES DA SILVA MARCELINO 13669	36.415.791/0001-68

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
CLAUDINEI SANTOS DE FREITAS 00741664763	22.010.924/0001-01
CLAUDIO E. M. DA SILVA	02.670.312/0001-38
CLEITON ROSA DOS SANTOS 14415602703	30.656.884/0001-06
CONSTRUTORA E EMPREITEIRA JM LTDA ME	13.630.649/0001-38
CRISTIANE BAHIA DA SILVA 13172834735	17.545.048/0001-88
DIEGO BALBINA DAVID 12146852771	39.610.864/0001-60
DIOGO VANNIER PERALTA 08291290733	13.984.387/0001-00
DOUGLAS DA SILVA ROCHA 14138914706	30.638.229/0001-17
DOUGLAS PINHEIRO MACIEL LUIZ 14102589716	34.097.914/0001-34
DRUMOND EMPREITEIRA EIRELII	33.602.727/0001-06
EBERSON DE PAULA LUIZ 12142435769	14.429.771/0001-03
EDEILSON SILVA DE LIMA 078435577-09	14.850.553/0001-48
EDUARDO BALBINO DA SILVA 10267351739	23.194.803/0001-20
EDUARDO JOSE DUTRA 49988689772	12.732.092/0001-83
EDUARDO MOREIRA TEIXEIRA 18768721790	39.484.771/0001-37
ELEDATA SERVICOS TECNICOS DE ELETRICIDAD	11.629.412/0001-01
ELIEL DA SILVEIRA RODRIGUES MARQUES	39.359.596/0001-56
EMANUEL DE ARAUJO CANEDO 12263240705	37.625.315/0001-34
EMIDA INSTALACOES LTDA	02.986.452/0001-10
ERIETH MARIA BRUM GOULART 070938447-56	15.195.350/0001-28
ESTRADA MANUTENCOES E SINALIZACOES VIARI	32.111.142/0001-12
EXPEDITA OLIMPIA CANTUARIA BARREIROS 553	15.451.906/0001-08
FABIANO DOS SANTOS CARNEIRO	26.059.538/0001-65

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
FABIMAR SILVA DE SOUZA 05870200750	22.840.364/0001-12
FABIO GOMES RODRIGUES 08760424770	35.049.427/0001-69
FABIO PEREIRA DA CUNHA 12844601774	39.485.855/0001-95
FENIX SAT COMERCIO E SERVICOS DE TELEFON	19.950.284/0001-05
FERNANDO RODRIGUES DOS PASSOS 12752143710	31.507.111/0001-12
GABRIEL DOS SANTOS TAMER 08487289711	29.522.218/0001-98
GILSON JOSE CAETANO BRITES	24.867.862/0001-84
GIOVANE DA SILVA AVELAR 1066191515735	30.108.665/0001-84
GRBJ SANEAMENTO E LOCACAO DE MAQUINAS LT	08.998.396/0001-10
GUILHERME DE OLIVEIRA DAMASCENO 11068446	37.227.533/0001-10
GUILHERME TOLEDO DE AZEREDO COUTINHO	24.214.623/0001-25
HASHIMOTO MANUTENCAO ELETRICA E COMERCIO	03.319.489/0001-57
JAZIEL MARCOS DE SOUZA 09181469764	30.266.353/0001-07
JOABE RODRIGUES PEREIRA 13448322709	37.562.294/0001-55
JOAO CARDOSO BATISTA 09251948755	37.152.487/0001-38
JOAO CARLOS GONCALVES 61521183791	25.007.597/0001-27
JOEL SOARES ROCHA 37620045791	23.816.497/0001-16
JORGE FRANCISCO CAPUTE CASA NOVA 8017429	21.191.641/0001-40
JORGE LUIS DO CARMO DA SILVA 96239816787	22.402.488/0001-16
JOSÉ DE CARVALHO DA SILVA 07013151726	35.415.237/0001-18
JOSE HENRIQUE OLIVEIRA CARVALHO	30.891.232/0001-48
JOSE RICARDO GOMES DUARTE 80470610700	35.063.303/0001-38
JOSE ROBERTO MEDEIROS CLARIMUDO 15438117	30.148.119/0001-77

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
JOSE TARCISIO FARIA DE FREITAS 110323197	34.951.064/0001-90
LEANDRO CARIUS FIGUEIRA 13212383712	20.787.745/0001-50
LIVIA DOS SANTOS DIAS VIEIRA 96008164769	15.132.428/0001-65
LUANA F. DA SILVEIRA AVELAR 1302113750	24.983.839/0001-55
LUDMYLA COSTA DA SILVA 16513164737	35.558.566/0001-18
LUIS ALBERTO ALVES DE CASTRO 75164302772	24.318.824/0001-72
LUIZ CARLOS DOS SANTOS CARVALHO 14735524	26.660.930/0001-65
LUIZ CARLOS ROSA DA SILVA 00464773733	22.922.684/0001-11
LUZ COR COMERCIO DE TINTAS E FERRAGENS E MARCELO DA SILVA 07647763717	23.511.400/0001-67 22.052.886/0001-50
MARCELO PEREIRA ALVES	29.315.647/0001-94
MARCELO RODRIGUES XAVIER 00741005727	20.423.913/0001-28
MARCIO FERREIRA DE OLIVEIRA 10949591700	29.879.026/0001-33
MARCUS SERGIO NOGUEIRA PINTO 07301617739	31.563.581/0001-01
MARCUS VINICIUS DE ABREU BARROS 10777705	38.232.845/0001-85
MARCUS VINICIUS DE OLIVEIRA 10449321711	17.392.745/0001-46
MARIO CELIO JALOTO DOS ANJOS 05167619785	24.476.183/0001-84
MAURO SERGIO SILVA 11792005784	29.314.280/0001-94
MELINA BRUM LUIZ 00741712750	33.122.779/0001-77
MESSIAS INACIO DE MELO SANTOS00317546783	27.388.385/0001-62
MICHELE DE OLIVEIRA MOURA 13801370712	33.049.250/0001-75
MOREIRÃO COMERCIO E SERVIÇO LTDA ME	10.338.144/0001-06
MRX REFRIGERACAO DE PATY DO ALFERES LTDA	10.353.935/0001-05

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
NEIRALDO A. SILVA COMERCIO E SERVICOS ME	02.083.987/0001-80
NELCI BRANGADA BARBOZA 01213872758	34.957.192/0001-40
OBRA PRIMA DE PATY DO ALFERES MAT. DE CO	11.244.819/0001-10
OTAVIO JOSE LIMA DE OLIVEIRA 10027654710	35.100.237/0001-29
PATRICIA DE SOUZA ROSA DA SILVA 0778986	29.557.647/0001-09
PAULO CEZAR DO NASCIMENTO MACIEL	24.593.490/0001-45
PAULO CEZAR ROSA CARIUS	35.159.488/0001-89
PAULO HENRIQUE DOS SANTOS 07654837771	37.737.539/0001-38
PAULO ROBERTO D AVILA AQUINO 70684120763	32.373.319/0001-59
PAULO ROBERTO DE OLIVEIRA GOMES 80401651	20.657.159/0001-90
PESO-PROJETO DE ENG E SOCIEDADE DE OBRAS	29.857.522/0001-96
R.S.FERREIRA EMPREENDIMENTOS LTDA	32.742.029/0001-35
RAFAEL DE JESUS SANTOS 15422360702	17.544.666/0001-03
RAFAEL MARQUES DA SILVA CALDAS 174253327	32.255.245/0001-56
REJANE DE SOUZA SANTOS 09596263790	24.938.707/0001-01
RICARDO MARQUES ISAIAS 12382804718	30.115.853/0001-30
RICARDO SOARES JUNIOR 15973119793	39.502.849/0001-07
RODRIGO FRAGA PINHEIRO 12311093789	36.888.364/0001-05
ROGERIO BARCELOS DE ARAUJO 95043519720	23.074.976/0001-04
ROGERIO ROSA DA COSTA 04168711781	20.613.215/0001-95
RONALDO BRUM DOS REIS 02881182780	20.913.733/0001-24
RONALDO FERREIRA DUARTE 02129770754	17.083.723/0001-02
SABRINA AMANCIO SOUZA 17374100795	30.693.641/0001-30

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
SARAH HELENO CHAVES CONSTRUCOES ME	22.174.331/0001-80
SERGIO DA CONCEICAO REZENDE 03421442789	20.073.072/0001-76
SERGIO DA CRUZ PEREIRA 02349677737	19.276.151/0001-03
SGM CONSTRUTORA LTDA	38.541.738/0001-39
SILMAR FERNANDES DA SILVA COSTA 86628593	36.902.604/0001-70
SILVA COSTA CONSTRUTORA PATYENSE LTDA EP	11.808.385/0001-34
STUCK LUCENA CONSTRUTORA LTDA ME	18.605.429/0001-78
TECSER PLUS SERVICOS ELETRICOS LTDA EPP	02.548.551/0001-10
TERRAPLENAGEM UNIÃO LTDA ME	12.104.695/0001-30
TONEMAR B. DE VASCONCELLOS 08689068759	31.308.883/0001-25
UILTON DE SOUZA OLIVEIRA 007415117700	19.947.959/0001-67
UNISERP-COM.DE MAQUINAS, SERV. TEC.E MAN	08.858.274/0001-28
VALDECIR MORAES 80471102768	33.732.333/0001-64
VANDA SPINELLI MANSO 71709711787	38.713.548/0001-51
VER 55 COMERCIO E SERVICOS EIRELI	09.507.956/0001-59
VINICIUS PINTO MARTINS 05602615784	19.644.783/0001-74
VM OPELINK COMUNICAÇÃO MULTIMIDIA LTDA	07.714.104/0020-70
VMGMAR COMERCIAL DISTRIBUICAO E SERVICOS	10.907.497/0001-80
WELISON CARVALHO DE OLIVEIRA 18385701796	36.334.975/0001-01
XAVIER SERVICOS DE INSTALACAO MANUTENCAO	31.076.596/0001-37
Instalação manutenção e reparação de elevadores escadas e esteiras rolantes	
A.L.C.SERVICOS E COMERCIO DE AUTOPECAS L	28.012.408/0001-00

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
ELEVNEWS TECNOLOGIA EM ELEVADORES LTDA - SIMONE COSTA DE SOUZA 09154866790	09.343.196/0001-91 28.378.492/0001-72
Manutenção de estações e redes de telecomunicações	
CENTRO SUL SOLUCOES LTDA ME ERICSSON GESTAO E SERVICOS DE TELECOMUNI ZOPONE ENGENHARIA E COMERCIO LTDA	10.759.364/0001-03 04.262.069/0001-44 59.225.698/0001-96
Manutenção de redes de distribuição de energia elétrica	
CGH CHICAGO LOCAÇÃO DE EQUIPAMENTOS INDU RIO CABLE CORPORATE LTDA-ME	35.910.990/0001-80 27.452.509/0001-21
Manutenção e reparação de aparelhos e instrumentos de medida teste e controle	
DISTRIBUIDORA MARTINS COSTA EIRELII MASTER ENERGY SERVS MANUT E EQUIP IND	32.845.062/0001-90 15.218.768/0001-03
Manutenção e reparação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	
ELETRO MECANICA RODRIGUES LTDA ME J M DA SILVA FILHO REMATEC ME SAADE COMERCIO E SERVICOS LTDA TUISE REPRESENTACAO COMERCIAL LTDA	29.040.888/0001-78 07.398.699/0001-39 27.129.147/0001-32 10.190.061/0001-12
Manutenção e reparação de baterias e acumuladores elétricos exceto para veículos	

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
DISTRIBUIDORA MARTINS COSTA EIRELII	32.845.062/0001-90
GABRIEL DOS SANTOS TAMER 08487289711	29.522.218/0001-98
Manutenção e reparação de equipamentos e produtos não especificados anteriormente	
DIEGO BALBINA DAVID 12146852771	39.610.864/0001-60
PATY GOLD COMERCIO DE EMBALGENS E METAIS	38.201.556/0001-19
ROALCRED - ADMINISTRAÇÃO - CONSTRUÇÕES E	31.120.127/0001-78
Manutenção e reparação de equipamentos hidráulicos e pneumáticos exceto válvulas	
MARCUS VINICIUS DE OLIVEIRA 10449321711	17.392.745/0001-46
Manutenção e reparação de geradores transformadores e motores elétricos	
DISTRIBUIDORA MARTINS COSTA EIRELII	32.845.062/0001-90
GABRIEL DOS SANTOS TAMER 08487289711	29.522.218/0001-98
MARCUS VINICIUS DE OLIVEIRA 10449321711	17.392.745/0001-46
SIMONE COSTA DE SOUZA 09154866790	28.378.492/0001-72
Manutenção e reparação de máquinas aparelhos e materiais elétricos não especificados anteriormente	
ANDERSON DE AZEVEDO COSTA 15325104705	27.004.989/0001-68
ANDERSON FONSECA DE PAULA 07446182741	37.125.860/0001-61
CLAUDINEI SANTOS DE FREITAS 00741664763	22.010.924/0001-01
DISTRIBUIDORA MARTINS COSTA EIRELII	32.845.062/0001-90

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
ELIEL DA SILVEIRA RODRIGUES MARQUES	39.359.596/0001-56
ERIETH MARIA BRUM GOULART 070938447-56	15.195.350/0001-28
GABRIEL DOS SANTOS TAMER 08487289711	29.522.218/0001-98
MARCUS VINICIUS DE OLIVEIRA 10449321711	17.392.745/0001-46
REGINALDO GUIMARAES VIEIRA 07845628735	28.458.601/0001-61
REINALDO SOARES DA SILVA 07845636754	24.466.639/0001-25
SERGIO RODRIGUES XAVIER - ME	97.453.757/0001-72
Manutenção e reparação de máquinas e aparelhos de refrigeração e ventilação para uso industrial e comercial	
JOSE HENRIQUE OLIVEIRA CARVALHO	30.891.232/0001-48
MRX REFRIGERACAO DE PATY DO ALFERES LTDA	10.353.935/0001-05
P. C. ESTEVES CONsertos DE ELETRODOMESTI	06.886.924/0001-13
Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para a indústria têxtil do vestuário do couro e calçados	
GABRIEL DOS SANTOS TAMER 08487289711	29.522.218/0001-98
R I MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS INDUSTR	09.438.756/0001-91
Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para agricultura e pecuária	
ALEX LUIZ DE OLIVEIRA 09334060700	26.855.132/0001-99
ERIC ALBERTO MEDEIROS CARVALHO 0352 9155	33.848.125/0001-25
JOSE PEDRO DO AMARAL JUNIOR - ME	13.891.204/0001-01
NILVAN RIVELLO DE CARVALHO 07386334702	33.356.008/0001-44
PME MAQUINAS E EQUIPAMENTOS LTDA	00.985.004/0001-76

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
UNISERP-COM.DE MAQUINAS, SERV. TEC.E MAN	08.858.274/0001-28
Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para uso geral não especificados anteriormente	
MARCIO ALEXANDRE SANTANA NASCIMENTO 000.	12.275.619/0001-98
SANTANA SISTEMAS DE SEGURANCA LTDA	02.435.614/0001-21
THAINA ROBERTA BORGES AVELAR 16194609710	33.061.679/0001-88
V. DA COSTA PEREIRA	22.638.224/0001-66
Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para uso na extração mineral exceto na extração de petróleo	
V. DA COSTA PEREIRA	22.638.224/0001-66
Manutenção e reparação de máquinas equipamentos e aparelhos para transporte e elevação de cargas	
V. DA COSTA PEREIRA	22.638.224/0001-66
Manutenção e reparação de máquinas motrizes não-elétricas	
A. J. BRUM DE SOUZA - OFICINA MECANICA -	35.783.653/0001-79
ALEX LUIZ DE OLIVEIRA 09334060700	26.855.132/0001-99
AUTO POSTO BOM CLIMA LTDA ME	00.622.452/0001-05
REINALDO SOARES DA SILVA 07845636754	24.466.639/0001-25
Manutenção e reparação de motocicletas e motonetas	
ALAN FAGUNDES PONTES 12889923789	30.357.373/0001-85
ANA CAROLINA MONTE MOR MAIA 16921268730	37.872.662/0001-61

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
BRUNO P. CARIUS - ME	07.260.039/0001-97
CARLOS ALEXANDRE BATISTA FORTUNA 1149532	37.212.201/0001-62
ERIC ALBERTO MEDEIROS CARVALHO 0352 9155	33.848.125/0001-25
FELIPE ANDRADE DO AMARAL12482479738	31.563.243/0001-61
FRANCISCO PAULO DE FREITAS SOLON 1673743	20.845.714/0001-08
H. B. FIUZA LTDA	09.001.608/0001-05
ITALO MAZZO CARVALHO 13048859764	37.163.118/0001-40
JOSE PEDRO DO AMARAL JUNIOR - ME	13.891.204/0001-01
M DA SILVA CURITIBA COMERCIO DE ALIMENTO	31.596.073/0002-00
R.S.FERREIRA EMPREENDIMENTOS LTDA	32.742.029/0001-35
RAFAEL LISBOA MACHADO 12699015750	29.638.229/0001-38
RAFAEL NOGUEIRA DA SILVA 11579845762	38.657.163/0001-14
Manutenção e reparação de outras máquinas e equipamentos para usos industriais não especificados anteriormente	
A. J. BRUM DE SOUZA - OFICINA MECANICA -	35.783.653/0001-79
AUTO POSTO BOM CLIMA LTDA ME	00.622.452/0001-05
R I MANUTENÇÃO DE EQUIPAMENTOS INDUSTRI	09.438.756/0001-91
V. DA COSTA PEREIRA	22.638.224/0001-66
Manutenção e reparação de tanques reservatórios metálicos e caldeiras exceto para veículos	
DISTRIBUIDORA MARTINS COSTA EIRELII	32.845.062/0001-90
REGINA HELENA DA SILVA GUIMARAES 0212130	19.369.543/0001-09

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
Manutenção e reparação de tratores agrícolas	
A. J. BRUM DE SOUZA - OFICINA MECANICA - AUTO POSTO BOM CLIMA LTDA ME	35.783.653/0001-79 00.622.452/0001-05
DISTRIBUIDORA MARTINS COSTA EIRELII	32.845.062/0001-90
Manutenção e reparação de tratores exceto agrícolas	
A. J. BRUM DE SOUZA - OFICINA MECANICA - AUTO POSTO BOM CLIMA LTDA ME	35.783.653/0001-79 00.622.452/0001-05
Preparação de massa de concreto e argamassa para construção	
INDÚSTRIA E COMÉRCIO DE ARTEFATOS DE CIM LIGA FORTE CONCRETO LTDA	37.407.191/0001-10 00.000.000/0000-00
LIGA FORTE CONCRETO LTDA-ME	10.430.175/0001-92
Preparação de subprodutos do abate	
IRMAOS FAUSTINO PORTO E CIA. LTDA. IRMAOS PORTO E CIA LTDA	29.081.445/0001-25 29.081.445/0001-25
Preparação do leite	
M. B. COSTA CIA LTDA. - ME	02.746.258/0001-67
Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores	
A. J. BRUM DE SOUZA - OFICINA MECANICA -	35.783.653/0001-79

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
MACHADO RETIFICA MOTORES E PECAS LTDA	06.318.511/0001-32
TADEU VANNIER PERALTA 10124795790	13.908.523/0001-82
Recuperação de materiais metálicos exceto alumínio	
IACI VIDAL DRAIA VIEIRA 41604490772	17.382.685/0001-80
Recuperação de materiais não especificados anteriormente	
IACI VIDAL DRAIA VIEIRA 41604490772	17.382.685/0001-80
Recuperação de materiais plásticos	
IACI VIDAL DRAIA VIEIRA 41604490772	17.382.685/0001-80
Recuperação de sucatas de alumínio	
IACI VIDAL DRAIA VIEIRA 41604490772	17.382.685/0001-80
Reparação de artigos do mobiliário	
GUSTAVO DANTAS MACHADO 08159787740	18.236.258/0001-57
LADIMAR L. C. DA SILVA PITER	12.275.462/0001-09
OSWALDO TAMER JUNIOR	03.238.957/0001-69
TONEMAR B. DE VASCONCELLOS 08689068759	31.308.883/0001-25
VITORIA ABDUE CIPRIANI 026874677-07	18.396.362/0001-09
Reparação de bicicletas triciclos e outros veículos não-motorizados	
MATHEUS ROCHA DE SOUZA SILVA 10520127790	21.475.581/0001-98
REGINALDO F. LOPES - ME	14.573.226/0001-96

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
Reparação de calçados bolsas e artigos de viagem	
SERGIO CONCEICAO BERNARDES 01082351733	19.874.327/0001-10
Reparação e manutenção de equipamentos de comunicação	
ACIMAR C. CARDOSO PEREIRA ME	27.159.303/0001-08
ARTUR FRAZAO PIRES 85078891749	15.474.460/0001-29
BRUNO LUIZ ATOS DA SILVA 11131547721	19.633.641/0001-01
BRUNO MOREIRA MACHADO 10987007750	36.415.450/0001-92
C.M.R. TUDO EM INFORMATICA .COM.-ME	12.479.615/0001-21
CELL MIX ACESSORIOS E MANUTENCAO DE CELU	31.632.911/0002-46
CELL MIX ACESSÓRIOS E MANUTENÇÃO DE CELU	31.632.911/0001-65
CLAUDINEI SANTOS DE FREITAS 00741664763	22.010.924/0001-01
ESTRADA MANUTENCOES E SINALIZACOES VIARI	32.111.142/0001-12
FELIPPE EDUARDO SAMPAIO CARDOSO 10533441	19.313.487/0001-90
FENIX SAT COMERCIO E SERVICOS DE TELEFON	19.950.284/0001-05
GABRIEL FEIJO GOMES 16888494756	36.743.200/0001-81
JORGE AUGUSTO DE SOUZA SANTOS 108846487	27.218.838/0001-02
LILIAN FRAGA DE PAULA 09974427789	18.201.261/0001-35
LUCIANA TRINDADE SILVA 02129607764	36.980.594/0001-91
LUIS EDUARDO DE SOUZA SANTOS 09082949725	38.076.032/0001-43
LUIS MARIO BENTO T. DE CASTRO13445706743	23.287.605/0001-00
M DA SILVA CURITIBA COM DE ALIM E EQUIP	31.596.073/0001-11
M DA SILVA CURITIBA COMERCIO DE ALIMENTO	31.596.073/0002-00

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
MOREIRÃO COMERCIO E SERVIÇO LTDA ME	10.338.144/0001-06
NATHA SILVA MUNIZ 12654390799	24.534.622/0001-68
OBRA PRIMA DE PATY DO ALFERES MAT. DE CO	11.244.819/0001-10
OTAVIO JOSE LIMA DE OLIVEIRA 10027654710	35.100.237/0001-29
REINALDO SOARES DA SILVA 07845636754	24.466.639/0001-25
RIO CABLE CORPORATE LTDA-ME	27.452.509/0001-21
ROALCRED - ADMINISTRAÇÃO - CONSTRUÇÕES E	31.120.127/0001-78
ROGERIO VIANA 00016447778	11.788.318/0001-03
VINICIUS PINTO MARTINS 05602615784	19.644.783/0001-74
VMGMAR COMERCIAL DISTRIBUICAO E SERVICOS	10.907.497/0001-80
XAVIER SERVICOS DE INSTALACAO MANUTENCAO	31.076.596/0001-37
Reparação e manutenção de equipamentos eletroeletrônicos de uso pessoal e doméstico	
ARTUR FRAZAO PIRES 85078891749	15.474.460/0001-29
BRUNO LUIZ ATOS DA SILVA 11131547721	19.633.641/0001-01
CLAUDIO E. M. DA SILVA	02.670.312/0001-38
E. DA S. GITAHY	11.387.265/0001-00
ELIEL DA SILVEIRA RODRIGUES MARQUES	39.359.596/0001-56
EXPEDITA OLIMPIA CANTUARIA BARREIROS 553	15.451.906/0001-08
FELIPPE EDUARDO SAMPAIO CARDOSO 10533441	19.313.487/0001-90
GIOVANE DA SILVA AVELAR 1066191515735	30.108.665/0001-84
M4 SOLUCOES 5 EIRELII	30.130.770/0001-10
MRX REFRIGERACAO DE PATY DO ALFERES LTDA	10.353.935/0001-05

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
MULTICOM M. P. INFORMATICA E TELEFONIA L	07.355.958/0001-44
PATRICIA DOS S NASCIMENTO 07859896761	12.028.514/0001-34
PAULO CEZAR DO NASCIMENTO MACIEL	24.593.490/0001-45
REINALDO SOARES DA SILVA 07845636754	24.466.639/0001-25
ROALCRED - ADMINISTRAÇÃO - CONSTRUÇÕES E	31.120.127/0001-78
ROGERIO VIANA 00016447778	11.788.318/0001-03
THIAGO IUNES FRANCO TAMER 10665169795	20.237.164/0001-44
UNISERP-COM.DE MAQUINAS, SERV. TEC.E MAN	08.858.274/0001-28
Reparação e manutenção de outros objetos e equipamentos pessoais e domésticos não especificados anteriormente	
ARTUR FRAZAO PIRES 85078891749	15.474.460/0001-29
CASSIO DE MENEZES RODRIGUES 32956671871	19.956.909/0001-46
CLAUDIO ROBERTO DOS SANTOS 03421362750	17.818.306/0001-52
ESTRADA MANUTENCOES E SINALIZACOES VIARI	32.111.142/0001-12
M DA SILVA CURITIBA COM DE ALIM E EQUIP	31.596.073/0001-11
M DA SILVA CURITIBA COMERCIO DE ALIMENTO	31.596.073/0002-00
MOREIRÃO COMERCIO E SERVIÇO LTDA ME	10.338.144/0001-06
MRX REFRIGERACAO DE PATY DO ALFERES LTDA	10.353.935/0001-05
OBRA PRIMA DE PATY DO ALFERES MAT. DE CO	11.244.819/0001-10
PAULO CESAR DO VALE CARIUS 32040164715	17.708.029/0001-25
R.Z. REPARACAO E MANUTENCAO LTDA ME	09.165.249/0001-21
RCR MANUTENCAO E REFORMAS LTDA ME	15.143.294/0001-88
RL SOLUÇÕES EMPRESARIAIS LTDA	15.248.468/0001-77

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
RODRIGO DA SILVA MOREIRA	23.897.795/0001-88
TIAGO DA CONCEIÇÃO SILVA 14302434732	30.949.180/0001-13
VMGMAR COMERCIAL DISTRIBUICAO E SERVICOS	10.907.497/0001-80
Serviços de instalação manutenção e reparação de acessórios para veículos automotores	
A.L.C.SERVICOS E COMERCIO DE AUTOPECAS L	28.012.408/0001-00
BRUNO FONSECA GOMES DE SOUZA	10.197.615/0001-03
C. GUERRA LOBO VEICULOS E ACESSORIOS	24.048.591/0001-35
CARLOS ALEXANDRE BATISTA FORTUNA 1149532	37.212.201/0001-62
CLIMACAR RENT CAR LTDA ME	04.167.155/0001-78
DAVI LEITE DE SOUZA 06934603770	37.776.383/0001-02
DIOGO SANTOS OLIVEIRA 15791142706	31.851.906/0001-43
DIVISA VEICULOS MP LTDA ME	07.547.382/0001-17
FRANK SOM EMPREENDIMENTOS COMERCIAL LTDA	17.001.069/0001-32
HELUI S PATYENSE PNEUS LTDA.	06.083.187/0001-10
HELUI S PATYENSE PNEUS LTDA.	06.083.187/0001-10
KALINNY SANTIAGO MUNIZ CLARIMUNDO 164137	26.155.798/0001-34
LEONARDO CERQUEIRA DOS SANTOS 1716163676	38.275.289/0001-24
M DA SILVA CURITIBA COMERCIO DE ALIMENTO	31.596.073/0002-00
REGINA HELENA DA SILVA GUIMARAES 0212130	19.369.543/0001-09
REGIONAL CLIMACAR VEICULOS LTDA ME	06.046.196/0001-31
SERGIO AUGUSTO BATISTA FORTUNA 153669617	15.490.607/0001-74
TADEU VANNIER PERALTA 10124795790	13.908.523/0001-82

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
TATIANA SILVA CERQUEIRA 08476416784	37.646.185/0001-16
X FORTE COM DE PECAS E SERV. DE MEC. VEI	13.891.245/0001-06
Serviços de manutenção e reparação elétrica de veículos auto- motores	
A. J. BRUM DE SOUZA - OFICINA MECANICA -	35.783.653/0001-79
A.L.C.SERVICOS E COMERCIO DE AUTOPECAS L	28.012.408/0001-00
AGP - COMERCIO DE VEICULOS LTDA ME	08.651.983/0001-38
ALAN FAGUNDES PONTES 12889923789	30.357.373/0001-85
ALCIONE DA CONCEICAO COSTA 12856341799	33.195.530/0001-91
ALPHAMIX EMPREENDIMENTOS COMERCIAIS LTDA	18.340.990/0001-72
C. GUERRA LOBO VEICULOS E ACESSORIOS	24.048.591/0001-35
DAVI LEITE DE SOUZA 06934603770	37.776.383/0001-02
FELIX PAULO BARBOSA 233.499.057-49	12.589.777/0001-12
FL CONSERVADORA DE MAQUINAS ME	04.756.199/0001-33
HELUI S PATYENSE PNEUS LTDA.	06.083.187/0001-10
HELUI S PATYENSE PNEUS LTDA.	06.083.187/0001-10
ILSON DE CARVALHO 08610869709	19.472.179/0001-08
JOAO DA CONCEICAO SILVA 5403974768	23.332.736/0001-62
JOAO MARCO TRINDADE SILVA 02129820794	23.229.739/0001-75
LEONARDO CERQUEIRA DOS SANTOS 1716163676	38.275.289/0001-24
LEONARDO SANTOS DA SILVA 09069938731	34.177.812/0001-29
M DA SILVA CURITIBA COMERCIO DE ALIMENTO	31.596.073/0002-00
MANOEL DE JESUS TRINDADE 99381532753	12.268.704/0001-29

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
ODILON CORREA DA SILVA 03642897754	26.974.309/0001-76
PINO AUTO PECAS LTDA	27.526.193/0001-75
RICARDO VIEIRA TRINDADE 08675701721	28.640.574/0001-43
SERGIO COSTA DA SILVA 03346695700	11.801.618/0001-77
TADEU VANNIER PERALTA 10124795790	13.908.523/0001-82
TATIANA SILVA CERQUEIRA 08476416784	37.646.185/0001-16
WELISON CARVALHO DE OLIVEIRA 18385701796	36.334.975/0001-01
X FORTE COM DE PECAS E SERV. DE MEC. VEI	13.891.245/0001-06
Serviços de manutenção e reparação mecânica de veículos automotores	
A. J. BRUM DE SOUZA - OFICINA MECANICA -	35.783.653/0001-79
A.L.C.SERVICOS E COMERCIO DE AUTOPECAS L	28.012.408/0001-00
ALAN FAGUNDES PONTES 12889923789	30.357.373/0001-85
ALCIONE DA CONCEICAO COSTA 12856341799	33.195.530/0001-91
ALEX UILIAM LEAL 04168744795	27.016.101/0001-07
ALPHAMIX EMPREENDIMENTOS COMERCIAIS LTDA	18.340.990/0001-72
ATAIDE DA SILVA BARBOSA 52356043772	24.075.411/0001-04
AUTO PECAS ESTRELA DE PRATA LTDA.	29.827.276/0001-20
AUTO POSTO BOM CLIMA LTDA ME	00.622.452/0001-05
AUTO POSTO PATY LTDA	29.815.735/0001-55
BOX DIESEL ASSISTENCIA TECNICA LTDA.	03.564.148/0001-47
CARLOS ALEXANDRE BATISTA FORTUNA 1149532	37.212.201/0001-62
CARLOS ANDRE FIDELIS FILHO 17195911721	28.666.387/0001-39

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
CLIMACAR RENT CAR LTDA ME	04.167.155/0001-78
DAVI LEITE DE SOUZA 06934603770	37.776.383/0001-02
FL CONSERVADORA DE MAQUINAS ME	04.756.199/0001-33
HELUI S PATYENSE PNEUS LTDA.	06.083.187/0001-10
HELUI S PATYENSE PNEUS LTDA.	06.083.187/0001-10
ILSON DE CARVALHO 08610869709	19.472.179/0001-08
JOSE ANTONIO SANTANA 76773620791	14.071.545/0001-01
JOSE CLAUDIO AZEVEDO MARTINS 93603100778	14.315.598/0001-12
JOSE MAURICIO LISBOA DA COSTA 0212986678	12.074.385/0001-10
JOSE SOARES PADILHA 21637242672	21.528.804/0001-38
LEONARDO CERQUEIRA DOS SANTOS 1716163676	38.275.289/0001-24
LEONARDO SANTOS DA SILVA 09069938731	34.177.812/0001-29
M DA SILVA CURITIBA COMERCIO DE ALIMENTO	31.596.073/0002-00
MANOEL DE JESUS TRINDADE 99381532753	12.268.704/0001-29
MARCELO S.PINTO	11.039.241/0001-60
ODILON CORREA DA SILVA 03642897754	26.974.309/0001-76
OSMAIR FERREIRA 97089877787	17.747.381/0001-70
PINO AUTO PECAS LTDA	27.526.193/0001-75
POSTO TURCAO LTDA.	13.069.522/0001-91
RAFAEL LISBOA MACHADO 12699015750	29.638.229/0001-38
REGINA HELENA DA SILVA GUIMARAES 0212130	19.369.543/0001-09
RICARDO IWASHIMA BRITO 079.711.857.82	13.436.074/0001-17
RICARDO VIEIRA TRINDADE 08675701721	28.640.574/0001-43

Continua na próxima página

Tabela 15 – Indústrias cadastradas na Prefeitura de Paty do Alferes/RJ (continuação)

Razão Social	CNPJ
TADEU VANNIER PERALTA 10124795790	13.908.523/0001-82
TATIANA SILVA CERQUEIRA 08476416784	37.646.185/0001-16
TRANSDILMAR AUTO POSTO E TRANSPORTE LTDA	29.804.663/0001-40
UBERLIE DA SILVA MACHADO 11186451700	16.550.225/0001-51
WELLINGTON SOUZA MENDOCA 11659453712	11.798.909/0001-53
X FORTE COM DE PECAS E SERV. DE MEC. VEI	13.891.245/0001-06

Tabela 16 – Quantidade de indústrias e respectivas classes de resíduos

Atividade	Quantidade	Classe		
		I	II A	II B
Atividades de apoio à extração de minerais não-metálicos	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extração de madeira em florestas plantadas	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Extração e britamento de pedras e outros materiais para construção e beneficiamento associado	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de acessórios do vestuário exceto para segurança e proteção	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de açúcar em bruto	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de aditivos de uso industrial	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de aguardente de cana-de-açúcar	4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de águas envasadas	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de alimentos para animais	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de aparelhos telefônicos e de outros equipamentos de comunicação peças e acessórios	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de artefatos de borracha não especificados anteriormente	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de artefatos de cimento para uso na construção	8	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de artefatos de couro não especificados anteriormente	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de artefatos de joalheria e ourivesaria	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de artefatos de material plástico para outros usos não especificados anteriormente	4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de artefatos de material plástico para usos industriais	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de artefatos de tanoaria e de embalagens de madeira	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de artefatos diversos de cortiça bambu palha vime e outros materiais trançados exceto móveis	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Quantidade de indústrias e respectivas classes de resíduos (continuação)

Atividade	Quantidade	Classe		
		I	II A	II B
Fabricação de artefatos diversos de madeira exceto móveis	17	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de artefatos têxteis para uso doméstico	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de artigos de metal para uso doméstico e pessoal	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de artigos de serralheria exceto esquadrias	20	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de artigos de vidro	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de artigos do vestuário produzidos em malharias e tricotagens exceto meias	6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de artigos para viagem bolsas e semelhantes de qualquer material	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de calçados de couro	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de calçados de materiais não especificados anteriormente	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de casas pré-moldadas de concreto	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de defensivos agrícolas	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de embalagens metálicas	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de equipamentos de informática	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de equipamentos e acessórios para segurança pessoal e profissional	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de especiarias molhos temperos e condimentos	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de esquadrias de metal	6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de estruturas metálicas	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de estruturas pré-moldadas de concreto armado em série e sob encomenda	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de fraldas descartáveis	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de laticínios	8	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Quantidade de indústrias e respectivas classes de resíduos (continuação)

Atividade	Quantidade	Classe		
		I	II A	II B
Fabricação de letras letreiros e placas de qualquer material exceto luminosos	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de luminárias e outros equipamentos de iluminação	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de móveis com predominância de madeira	18	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de outras aguardentes e bebidas destiladas	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de outras bebidas não-alcoólicas não especificadas anteriormente	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de outros aparelhos eletrodomésticos não especificados anteriormente peças e acessórios	2	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de outros artefatos e produtos de concreto cimento fibrocimento gesso e materiais semelhantes	10	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de outros artigos de carpintaria para construção	27	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de outros produtos de metal não especificados anteriormente	5	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de outros produtos têxteis não especificados anteriormente	9	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de painéis e letreiros luminosos	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de produtos cerâmicos não-refratários não especificados anteriormente	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de produtos de carne	8	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de produtos de padaria e confeitaria com predominância de produção própria	30	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de produtos de padaria e confeitaria com predominância de produção própria	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de produtos de panificação industrial	17	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Quantidade de indústrias e respectivas classes de resíduos (continuação)

Atividade	Quantidade	Classe		
		I	II A	II B
Fabricação de produtos de papel cartolina papel-cartão e papelão ondulado para uso comercial e de escritório exceto formulário contínuo	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de produtos de pastas celulósicas papel cartolina papel-cartão e papelão ondulado não especificados anteriormente	4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de produtos derivados do cacau e de chocolates	12	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de produtos diversos não especificados anteriormente	26	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fabricação de sucos concentrados de frutas hortaliças e legumes	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de tecidos de malha	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fabricação de velas inclusive decorativas	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facção de peças do vestuário exceto roupas íntimas	7	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facção de roupas íntimas	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Facção de roupas profissionais	6	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Instalação e manutenção de sistemas centrais de ar condicionado de ventilação e refrigeração	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Instalação e manutenção elétrica	135	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Instalação manutenção e reparação de elevadores escadas e esteiras rolantes	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção de estações e redes de telecomunicações	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção de redes de distribuição de energia elétrica	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de aparelhos e instrumentos de medida teste e controle	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de aparelhos eletromédicos e eletroterapêuticos e equipamentos de irradiação	4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Quantidade de indústrias e respectivas classes de resíduos (continuação)

Atividade	Quantidade	Classe		
		I	II A	II B
Manutenção e reparação de baterias e acumuladores elétricos exceto para veículos	2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de equipamentos e produtos não especificados anteriormente	3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de equipamentos hidráulicos e pneumáticos exceto válvulas	1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de geradores transformadores e motores elétricos	4	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de máquinas aparelhos e materiais elétricos não especificados anteriormente	11	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de máquinas e aparelhos de refrigeração e ventilação para uso industrial e comercial	3	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para agricultura e pecuária	6	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para a indústria têxtil do vestuário do couro e calçados	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para uso geral não especificados anteriormente	4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de máquinas e equipamentos para uso na extração mineral exceto na extração de petróleo	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de máquinas equipamentos e aparelhos para transporte e elevação de cargas	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de máquinas motrizes não-elétricas	4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Quantidade de indústrias e respectivas classes de resíduos (continuação)

Atividade	Quantidade	Classe		
		I	II A	II B
Manutenção e reparação de motocicletas e motonetas	14	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de outras máquinas e equipamentos para usos industriais não especificados anteriormente	4	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de tanques reservatórios metálicos e caldeiras exceto para veículos	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de tratores agrícolas	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Manutenção e reparação de tratores exceto agrícolas	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Preparação de massa de concreto e argamassa para construção	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Preparação de subprodutos do abate	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Preparação do leite	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recondicionamento e recuperação de motores para veículos automotores	3	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Recuperação de materiais metálicos exceto alumínio	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Recuperação de materiais não especificados anteriormente	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Recuperação de materiais plásticos	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Recuperação de sucatas de alumínio	1	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Reparação de artigos do mobiliário	5	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Reparação de bicicletas triciclos e outros veículos não-motorizados	2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Reparação de calçados bolsas e artigos de viagem	1	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Reparação e manutenção de equipamentos de comunicação	30	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Reparação e manutenção de equipamentos eletroeletrônicos de uso pessoal e doméstico	18	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Quantidade de indústrias e respectivas classes de resíduos (continuação)

Atividade	Quantidade	Classe		
		I	II A	II B
Reparação e manutenção de outros objetos e equipamentos pessoais e domésticos não especificados anteriormente	16	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Serviços de instalação manutenção e reparação de acessórios para veículos automotores	20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Serviços de manutenção e reparação elétrica de veículos automotores	27	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Serviços de manutenção e reparação mecânica de veículos automotores	42	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Total de empresas	439			

Não há um sistema informatizado pelo qual é possível consultar quais indústrias são licenciadas pelo município. Junto ao INEA foram encontradas as seguintes empresas:

- **Razão Social:** Clima 3 Águas Minerais LTDA - ME
CNPJ: 07.928.727/0001-82
Endereço: Estrada da Saibreira, 280 - Monte Alegre
Atividade: Captação de água mineral
Tipo de Licença: Licença de Operação - LO
Vigência da Licença: 31/10/2017 até 31/10/2021
- **Razão Social:** J.A Oliveira DE Moura Serraria - ME
CNPJ: 22.161.248/0001-77
Endereço: Rua do Horto, 82 - Avelar
Atividade: Tratamento químico de madeira
Tipo de Licença: Licença de Operação - LO
Vigência da Licença: 31/01/2019 até 05/11/2022
- **Razão Social:** Auto Posto Barão de Capivari de Paty do Alferes LTDA
CNPJ: 04.066.183/0001-07
Endereço: Rua Barão de Capivari, 100 - Avelar
Atividade: Posto de revenda de combustíveis líquidos e prestação de serviço de lavagem de veículos.
Tipo de Licença: Licença de Operação e Recuperação - LOR
Vigência da Licença: 18/04/2016 até 18/04/2021
- **Razão Social:** Auto Posto Nova Cidade de Paty LTDA - EPP
CNPJ: 29.182.060/0001-54
Endereço: Praça Benjamin Bernardes, 75 - Centro
Atividade: Posto de revenda de combustíveis líquidos
Tipo de Licença: Licença de Operação e Recuperação - LOR
Vigência da Licença: 27/12/2016 até 27/12/2021
- **Razão Social:** Transdilmar Auto Posto e Transporte LTDA
CNPJ: 29.804.663/0001-40

Endereço: Avenida Osório Duque Estrada, 583 - Centro

Atividade: Posto de revenda de combustíveis líquidos

Tipo de Licença: Licença de Operação e Recuperação - LOR

Vigência da Licença: 27/06/2018 até 27/06/2023

- **Razão Social:** Posto Turcão LTDA

CNPJ: 13.069.522/0001-91

Endereço: Avenida Osório Duque Estrada, 386 - Centro

Atividade: Posto de revenda de combustíveis líquidos, lavagem de veículos e troca de óleo

Tipo de Licença: Licença de Operação e Recuperação - LOR

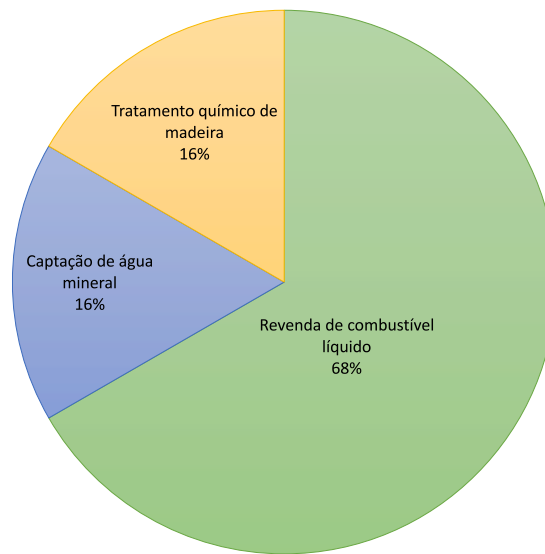
Vigência da Licença: 26/06/2018 até 28/06/2023

As Tabela 17 e Figura 15 mostram as estatísticas das indústrias licenciadas pelo INEA situadas no município de Paty do Alferes, relacionadas ao tipo de atividade.

Tabela 17 – Estatística relacionada ao tipo de atividade - empresas licenciadas pelo INEA - Paty do Alferes/RJ

Atividade	Quantidade	%
Revenda de combustível líquido	4	68
Captação de água mineral	1	16
Tratamento químico de madeira	1	16
Total	6	100%

Fonte: INEA, 2021



Fonte: INEA, 2019

Figura 15 – Estatística relacionada ao tipo de atividade

Existem mais indústrias no município com geração significativa de resíduos, não somente as licenciadas pelo INEA. Alguns que podem ser citados são: Fazenda das Antas (abate de aves e outros pequenos animais e preparação de carne e outros subprodutos); laticínios - Rei do Queijo e Manoel Bordes, Rigotex e Pedreira Nova Cidade.

1.5.3 Quantidade

No município de Paty do Alferes não há a exigência de apresentação do Plano de Gerenciamento de Resíduos específico para as atividades industriais, o qual deve contemplar em seu diagnóstico o tipo, a classe, a quantidade e o destino final de cada resíduo gerado na atividade industrial. O PGRS quando elaborado por profissional habilitado fornece dados quantitativos consistentes, possibilitando consolidar um banco de dado.

Não é possível obter o quantitativo de resíduos gerados nos empreendimentos da Tabela 17 devido ao site do INEA garantir que informações sobre o sistema de manifesto de transporte de resíduos - MTR seja sigiloso e apenas usuários cadastrados possam consultar o sistema.

1.5.4 Acondicionamento

O acondicionamento e a destinação final dos resíduos gerados nas atividades industriais é responsabilidade do gerador, sendo armazenado em diversos tipos de locais, dependendo do tipo do resíduo gerado.

1.5.5 Coleta e disposição final

O município de Paty do Alferes não possui cadastro de empresas que atuam com coleta, transporte e destinação de resíduos. Indústrias ou comércios que geram resíduos contaminantes, contratam empresas especializadas para a destinação ambientalmente adequada.

1.6 Resíduos de Serviços de Saúde

1.6.1 Origem

São resíduos sépticos gerados nos serviços de saúde, conforme definido em regulamento ou em normas estabelecidas pelos órgãos do Sistema Nacional de Meio Ambiente (SISNAMA) e do Sistema Nacional de Vigilância Sanitária (SNVS).

Além da classificação quanto à periculosidade, os RSS podem ser categorizados segundo as orientações da ANVISA por meio da RDC no 222/2018 e do CONAMA pela Resolução no 358/2005, que apontam os grupos descritos na Tabela 18.

Tabela 18 – Classificação dos resíduos de saúde

Grupo	Quanto a origem os resíduos de saúde classificam-se em:
A	Produtos biológicos
	Resíduos com a possível presença de agentes biológicos que, por suas características de maior virulência ou concentração, podem apresentar risco de infecção. Divide-se em:
A1	Culturas e estoques de microrganismos; descarte de vacinas de microrganismos vivos ou atenuados; meios de cultura e instrumentais utilizados para transferência, inoculação ou mistura de culturas; resíduos de laboratórios de manipulação genética. Bolsas transfusionais contendo sangue ou hemocomponentes rejeitadas por contaminação ou por má conservação, ou com prazo de validade vencido, e aquelas oriundas de coleta incompleta. Sobras de amostras de laboratório contendo sangue ou líquidos corpóreos, recipientes e materiais resultantes do processo de assistência à saúde, contendo sangue ou líquidos corpóreos na forma livre.
A2	Carcças, peças anatômicas, vísceras e outros resíduos provenientes de animais submetidos a processos de experimentação com inoculação de microorganismos, bem como suas forrações, e os cadáveres de animais suspeitos de serem portadores de microorganismos de relevância epidemiológica e com risco de disseminação, que foram submetidos ou não a estudo anátomo-patológico ou confirmação diagnóstica.

Continua na próxima página

Tabela 18 – Classificação dos resíduos de saúde

Grupo	Quanto a origem os resíduos de saúde classificam-se em:
	Resíduos que necessitam de tratamento específico.
A3	Peças anatômicas (membros) do ser humano; produto de fecundação sem sinais vitais, com peso menor que 500 gramas ou estatura menor que 25 centímetros ou idade gestacional menor que 20 semanas, que não tenham valor científico ou legal e não tenha havido requisição pelo paciente ou familiares.
A4	Materiais perfurocortantes ou escarificantes: objetos e instrumentos contendo cantos, bordas, pontas ou protuberâncias rígidas e agudas, capazes de cortar ou perfurar. Lâminas de barbear, agulhas, escalpes, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, tubos capilares, lancetas, ampolas de vidro, micropipetas, lâminas e lamínulas, espátulas. Todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos, de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.
A5	Órgãos, tecidos, fluidos orgânicos, materiais perfurocortantes ou escarificantes e demais materiais resultantes da atenção à saúde de indivíduos ou animais, com suspeita ou certeza de contaminação com príons.
B	Produtos químicos Produtos hormonais e produtos antimicrobianos; citostáticos; antineoplásicos; imunossuppressores; digitálicos; imunomoduladores; antirretrovirais, quando descartados por serviços de saúde, farmácias, drogarias e distribuidores de medicamentos ou apreendidos e os resíduos e insumos farmacêuticos dos Medicamentos controlados pela Portaria MS 344/98e suas atualizações. Resíduos de saneantes, desinfetantes, desinfetantes; resíduos contendo metais pesados; reagentes para laboratório, inclusive os recipientes contaminados por estes. Efluentes de processadores de imagem (reveladores e fixadores). Efluentes dos equipamentos automatizados utilizados em análises clínicas Demais produtos considerados perigosos, conforme classificação da NBR 10.004 da ABNT (tóxicos, corrosivos, inflamáveis e reativos).
C	Produtos radioativos Quaisquer materiais resultantes de atividades humanas que contenham radionuclídeos e para os quais a reutilização é imprópria ou não prevista. São enquadrados neste grupo, todos os resíduos dos grupos A, B e D contaminados com radionuclídeos, provenientes de laboratório de análises clínicas, serviços de medicina nuclear e radioterapia. Estes resíduos quando gerados, devem ser identificados com o símbolo internacional de substância radioativa, separados de acordo com a natureza física do material, do elemento radioativo presente e o tempo de decaimento necessário para atingir o limite de eliminação, de acordo com a NE 605 da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN).

Continua na próxima página

Tabela 18 – Classificação dos resíduos de saúde

Grupo	Quanto a origem os resíduos de saúde classificam-se em:
D	<p>Produtos Comuns</p> <p>Resíduos que não apresentam risco biológico, químico ou radiológico à saúde ou ao meio ambiente. Suas características são similares às dos resíduos domiciliares. Papel de uso sanitário e fralda, absorventes higiênicos. Peças descartáveis de vestuário. Resto alimentar de pacientes. Material utilizado em anti-sepsia e hemostasia de venóclises - punção. Equipo de soro e outros similares não classificados como A1 ou A4. Resíduos de gesso provenientes de assistência à saúde. Sobras de alimentos e do preparo de alimentos. Resto alimentar de refeitório. Resíduos provenientes das áreas administrativas. Resíduos de varrição, flores, podas de jardins.</p>
E	<p>Produtos Perfurocortantes</p> <p>Materiais perfurocortantes ou escarificantes, tais como: lâminas de barbear, agulhas, escalpes, ampolas de vidro, brocas, limas endodônticas, pontas diamantadas, lâminas de bisturi, lancetas; tubos capilares; micropipetas; lâminas e lamínulas; espátulas; e todos os utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea e placas de Petri) e outros similares.</p>

Fonte: Resolução CONAMA nº 358/2005

1.6.2 Geração

A geração dos resíduos de serviço da saúde ocorre a partir de 16 estabelecimentos de saúde que se encontram cadastrados no município de Paty do Alferes por meio do Secretaria Municipal de Saúde, além de clínicas odontológicas, veterinárias, laboratórios de análises clínicas, farmácias, que atuam no município.

A Tabela 19 apresenta os tipos de resíduos gerados em cada ambiente de cada estabelecimento de saúde do setor público.

Tabela 19 – Pontos de Geração de RSS em Paty do Alferes

Pontos de geração	Resíduos				
	A	B	C	D	E
Clinica da Família Dr. César Francisco Ferreira Gomes					
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 19 – Pontos de Geração de RSS em Paty do Alferes (continuação)

Pontos de geração	Resíduos				
	A	B	C	D	E
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administração/Direção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Reunião	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esterilização	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrigo de Resíduos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família da Granja California					
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Nebulização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Administração/Direção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Reunião	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esterilização	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exupurgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família da Poaia					
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 19 – Pontos de Geração de RSS em Paty do Alferes (continuação)

Pontos de geração	Resíduos				
	A	B	C	D	E
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Reunião	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esterilização	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Exupurgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrigo de Resíduos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Avelar					
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Observação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Nebulização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Farmácia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Radiologia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laboratório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exupurgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrigo de Resíduos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Bela Vista					
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Enfermagem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 19 – Pontos de Geração de RSS em Paty do Alferes (continuação)

Pontos de geração	Resíduos				
	A	B	C	D	E
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Nebulização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estocagem de Medicamentos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Administração/Direção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Atividades Coletivas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esterilização	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Exupurgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrigo de Resíduos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Coqueiros					
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Nebulização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Preparação de Medicamentos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Administração/Direção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Atividades Coletivas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esterilização	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Exupurgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrigo de Resíduos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Maravilha					

Continua na próxima página

Tabela 19 – Pontos de Geração de RSS em Paty do Alferes (continuação)

Pontos de geração	Resíduos				
	A	B	C	D	E
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrigo de Resíduos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Palmares					
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administração/Direção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exupurgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Sertão dos Coentros					
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde Família de Vista Alegre					
Varanda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 19 – Pontos de Geração de RSS em Paty do Alferes (continuação)

Pontos de geração	Resíduos				
	A	B	C	D	E
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administração/Direção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde Família do Horizonte					
Varanda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Farmácia Municipal Ayamar Ferreira Gomes					
Sala de Atendimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estocagem de Medicamentos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Administração/Direção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Reunião	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vestiário	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unidade de Saúde Alba Monteiro Bernardes					
Varanda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pronto Socorro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Posto de Enfermagem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Parto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cuidados Imediatos com RN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 19 – Pontos de Geração de RSS em Paty do Alferes (continuação)

Pontos de geração	Resíduos				
	A	B	C	D	E
Berçário	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Repouso/Recuperação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Nebulização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Guarda e Preparo de Anestésicos	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Gesso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Radiologia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Ultrassonografia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laboratório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alojamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Serviço Social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Refeitório	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vestiário	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esterilização	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exupurgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrigo de Resíduos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unidade de Saúde Centro de Especialidades Odontológicas Dr. Hermenegildo Dantas					
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laboratório de Próteses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esterilização	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exupurgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 19 – Pontos de Geração de RSS em Paty do Alferes (continuação)

Pontos de geração	Resíduos				
	A	B	C	D	E
Unidade de Saúde Mista de Pedras Ruivas					
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exupurgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unidade de Saúde Mista João Ricardo Montemor Filho					
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Observação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Nebulização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Farmácia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Radiologia	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Laboratório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exupurgo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrigo de Resíduos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Outros estabelecimentos do município que geram resíduos de serviços de saúde podem ser observados abaixo na Tabela 20:

Tabela 20 – Outros tipos de estabelecimentos que geram RSS

Razão Social	CNPJ	Endereço
Patyta Agropecuária e Comércio de Rações	07.236.787/0001-34	Av. sesquicentenário, 100
Agroferragens Arcozelo LTDA	72.125.180/0001-49	R. Praça Prefeito Cornélio Netto
Chagas Napoli Atendimento Médico Veterinário	34.216.003/0001-89	R. Antônio de Mattos, 260
Agroferragens Arcozelo LTDA	72.125.180/0001-49	R. Praça Prefeito Cornélio Netto
A C Souza Produtos Agropecuários-ME	05.263.681/0002-85	R. Dep. Bernardes Netto, 21
Betel Exames Médicos Laboratoriais S/C L	04.162.232/0001-05	R. Capitão Zenóbio
DR. Ulisses Laboratório de Patologia LTD	00.946.266/0001-21	R. Coronel João Rufino, 11
Paty Laboratório LTDA - ME	04.298.513/0001-81	R. Cel Manoel Bernardes, 38
Farmácia Arcozelo LTDA ME	05.100.779/0001-30	Sesquicentenário, 247
Farmácia Mag LTDA Me	32.413.197/0001-87	R. Dr. Sebastião de Lacerda, 15
Farmácia Paty LTDA Epp.	32.510.133/0001-02	Praça Velho de Avelar, 26
Farmácia Via Paty LTDA Me	08.186.265/0001-38	R. Capitão Zenóbio, 10
Farmácia Central Serrana LTDA	32.404.147/0001-33	Praça Pedro Chaim, 49
Farmácia Benica Costa LTDA	20.213.475/0001-73	R. Cel Manoel Bernardes, 199
Farmácia Elshaday de Paty do Alferes LTDA	35.718.884/0001-07	Praça Pedro Chaim, 49
Farmácia Delfino Ribeiro LTDA Me	28.098.715/0001-48	R. Antônio Lopes de Mello, 4
Farmácia Farmavida de Paty do Alferes	15.697.937/0001-35	Av. Irineu Reis, 75
Farmácia G. A. B. LTDA - Me	10.177.189/0001-46	R. Doutor Leopoldo, 13
Clínica Veterinária Patas e Cia de Paty	11.519.670/0001-35	R. Coronel Manoel Bernardes, 255
Clínica Dr. Fragoso Borges LTDA SC	30.719.504/0001-27	R. Santos Dumont, 420
Profisio Clínica de Fisioterapia LTDA ME	39.558.903/0001-28	R. Cel Manoel Bernardes, 356
Clínica Paty Trans LTDA.	04.645.455/0001-15	R. Cel Manoel Bernardes, 412
Inter Clin LTDA	02.189.176/0001-69	R. Dr. Peralta, 589
Medclin Clínica Médica e Exames Laboratoriais	23.643.286/0001-29	R. Rua Capitão Zenóbio, 420
Clínica Veterinária Patas e Cia de Paty	11.519.670/0001-35	R. Coronel Manoel Bernardes, 255

Fonte: Prefeitura de Paty do Alferes, 2021

1.6.3 Quantidade

Para o nível de atenção básica o município de Paty do Alferes conta atualmente, conforme os dados repassados pela Secretaria Municipal de Saúde, com 18 unidades de saúde:

Tabela 21 – Unidades de saúde - Paty do Alferes/RJ

Unidade	Resíduos	
	A, B e E [kg]	Grupo D
Clínica da Família		
Dr César Francisco Ferreira Gomes	28,59	3 sacos de 50 l por dia
Estratégia Saúde da Família		
Granja California	14,94	9 sacos de 50 l por semana
Poaia	7,7	7 sacos de 50 l por semana
Avelar	27,75	3 sacos de 50 l por dia
Bela Vista	8,39	4 sacos de 50 l por semana
Coqueiros	13,95	9 sacos de 50 l por semana
Maravilha	8,79	4 sacos de 50 l por semana
Palmares	3,77	2 sacos de 50 l por semana
Sertão dos Coentros	6,47	7 sacos de 50 l por semana
Vista Alegre	10,03	9 sacos de 50 l por semana
Horizonte	4,98	2 sacos de 50 l por semana
Farmácia Municipal Aymar Ferreira Gomes	4,09	4 Kg por dia
Unidade de Saúde		
Alba Monteiro Bernardes	216,72	15 sacos de 50 l por dia
Dr Hermenegildo Dantas	6,3	7 sacos de 50 l por semana
Pedras Ruivas	8,92	3 sacos de 50 l por dia
João Ricardo Montemor Filho	27,75	3 sacos de 50 l por dia
Total	399,14	-

Fonte: Secretaria Municipal de Saúde, 2019

1.6.4 Acondicionamento

Nos estabelecimentos de saúde do município de Paty do Alferes, os acondicionamento desses resíduos são realizados através de bombonas de 200 litros de polietileno de alta densidade, lixeiras revestidas com sacos brancos, galões coletores específicos e caixas específicas para resíduos infectantes, vide Figura 16.



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 16.1 Descarpack - acondicionamento de resíduos per-furocortantes



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 16.2 Acondicionamento temporário



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 16.3 Armazenamento e segregação



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 16.4 Armazenamento e segregação

Figura 16 – Acondicionamento dos resíduos de serviço da saúde em Paty do Alferes

É no local de origem que deve ser feita a separação entre o que é resíduo comum e resíduo perigoso. O responsável técnico por um determinado serviço também será o encarregado da identificação e da separação dos resíduos, bem como de qualquer tratamento prévio que deva ser realizado.

Objetivos da separação dos resíduos em grupos:

- Facilitar e viabilizar o manuseio, a coleta, o transporte e o tratamento adequado dos resíduos sólidos.
- Prevenir acidentes pela inadequada separação e acondicionamento dos resíduos perigosos.
- Racionalizar os custos financeiros que envolvem os resíduos de saúde.
- Impedir a contaminação de grande quantidade de resíduo por uma pequena quantidade de material perigoso.
- Especificar o tipo e a cor dos sacos plásticos para os diversos grupos dos resíduos, facilitando todo o processo de coleta e tratamento.

A Tabela 22 apresenta o tipo de acondicionamento encontrado em cada área de cada estabelecimento de saúde de Paty do Alferes.

Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes

Áreas	Acondicionamento					
	Saco branco leitoso identificado	Recipiente de plástico identificado para infectante	Coletor de material perfurocortante	Recipiente identificado para químicos	Saco de lixo de 30 litros	Recipiente de plástico identificado para resíduos comuns
Clinica da Família Dr. César Francisco Ferreira Gomes						
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administração/Direção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Reunião	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esterilização	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrigo de Resíduos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família da Granja California						
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Nebulização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes

Áreas	Acondicionamento					
	Saco branco leitoso identificado	Recipiente de plástico identificado para infectante	Coletor de material perfurocortante	Recipiente identificado para químicos	Saco de lixo de 30 litros	Recipiente de plástico identificado para resíduos comuns
Administração/Direção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Reunião	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esterilização	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exupurgo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família da Poaia						
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Reunião	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esterilização	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Exupurgo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abrigo de Resíduos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Avelar						
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes

Áreas	Acondicionamento					
	Saco branco leitoso identificado	Recipiente de plástico identificado para infectante	Coletor de material perfurocortante	Recipiente identificado para químicos	Saco de lixo de 30 litros	Recipiente de plástico identificado para resíduos comuns
Sala de Observação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Nebulização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Farmácia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Radiologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Laboratório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exupurgo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abrigo de Resíduos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Bela Vista						
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Enfermagem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Nebulização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estocagem de Medicamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administração/Direção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Atividades Coletivas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes

Áreas	Acondicionamento					
	Saco branco leitoso identificado	Recipiente de plástico identificado para infectante	Coletor de material perfurocortante	Recipiente identificado para químicos	Saco de lixo de 30 litros	Recipiente de plástico identificado para resíduos comuns
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esterilização	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Exupurgo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abrigo de Resíduos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Coqueiros						
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Nebulização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Preparação de Medicamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administração/Direção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Atividades Coletivas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Esterilização	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Exupurgo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abrigo de Resíduos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Maravilha						
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes

Áreas	Acondicionamento					
	Saco branco leitoso identificado	Recipiente de plástico identificado para infectante	Coletor de material perfurocortante	Recipiente identificado para químicos	Saco de lixo de 30 litros	Recipiente de plástico identificado para resíduos comuns
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Abrigo de Resíduos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Palmares						
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administração/Direção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exupurgo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Sertão dos Coentros						
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes

Áreas	Acondicionamento					
	Saco branco leitoso identificado	Recipiente de plástico identificado para infectante	Coletor de material perfurocortante	Recipiente identificado para químicos	Saco de lixo de 30 litros	Recipiente de plástico identificado para resíduos comuns
Estratégia Saúde Família de Vista Alegre						
Varanda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administração/Direção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estratégia Saúde Família do Horizonte						
Varanda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Farmácia Municipal Ayamar Ferreira Gomes						
Sala de Atendimento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Estocagem de Medicamentos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Administração/Direção	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Reunião	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vestiário	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes

Áreas	Acondicionamento					
	Saco branco leitoso identificado	Recipiente de plástico identificado para infectante	Coletor de material perfurocortante	Recipiente identificado para químicos	Saco de lixo de 30 litros	Recipiente de plástico identificado para resíduos comuns
Unidade de Saúde Alba Monteiro Bernardes						
Varanda	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Pronto Socorro	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Posto de Enfermagem	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Parto	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cuidados Imediatos com RN	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Berçário	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Repouso/Recuperação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Nebulização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Guarda e Preparo de Anestésicos	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Gesso	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Radiologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Ultrassonografia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Laboratório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Alojamento	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sala de Serviço Social	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Refeitório	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Vestiário	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes

Áreas	Acondicionamento					
	Saco branco leitoso identificado	Recipiente de plástico identificado para infectante	Coletor de material perfurocortante	Recipiente identificado para químicos	Saco de lixo de 30 litros	Recipiente de plástico identificado para resíduos comuns
Esterilização	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exupurgo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abrigo de Resíduos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Unidade de Saúde Centro de Especialidades Odontológicas Dr. Hermenegildo Dantas						
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Laboratório de Próteses	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Esterilização	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exupurgo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Unidade de Saúde Mista de Pedras Ruivas						
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Coleta/Procedimentos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exupurgo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 22 – Acondicionamento de RSS em Paty do Alferes

Áreas	Acondicionamento					
	Saco branco leitoso identificado	Recipiente de plástico identificado para infectante	Coletor de material perfurocortante	Recipiente identificado para químicos	Saco de lixo de 30 litros	Recipiente de plástico identificado para resíduos comuns
Unidade de Saúde Mista João Ricardo Montemor Filho						
Recepção/Sala de Espera	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Consultório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Observação	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Imunização/Vacinação	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Curativos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Nebulização	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Farmácia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Sala de Radiologia	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Laboratório	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Cozinha/Copa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Banheiro	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
DML/Almoxarifado	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Depósito/Arquivo	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Exupurgo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Abrigo de Resíduos	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

1.6.5 Coleta e disposição final

A coleta e transporte dos resíduos gerados nas unidades de saúde envolvem três diferentes processos. O primeiro, ligado aos Grupos A/E (infectante/perfurocortante), é realizado pela empresa diretamente contratada, Vertec Ambiental EIRELI - EPP, CNPJ sob o nº 17.088.314/0001-90, por meio do Contrato 46/2017, conforme anexo no Produto 1 - Legislação Preliminar, que conta com a parceria da Eco4Life Soluções Ambientais Eireli para realizar o transporte, empresa esta devidamente licenciada pelo órgão ambiental competente para a prestação deste serviço, onde, após o recolhimento, os resíduos são transportados para tratamento por autoclavagem, atividade principal da empresa diretamente contratada, Vertec Ambiental, que então se encarrega de realizar, posteriormente, a destinação final para aterro sanitário,

também devidamente licenciado, gerenciado pela Concessionária Vale Do Café SPE LTDA.

O segundo processo, ligado ao Grupo B (químico), é bastante semelhante até a fase de transporte, onde aqui os resíduos são encaminhados, primeiramente, para armazenamento temporário, também efetuado nas instalações da Vertec Ambiental, que é licenciada para tal e se encarrega, então, de dar sequência no processo, enviando os mesmos para a parceira Essencis Soluções Ambientais S.A., devidamente licenciada pelo órgão ambiental competente, que enfim se responsabiliza pelo tratamento, seja por incineração, seja por coprocessamento, dependendo das características e riscos inerentes, e pela disposição final em aterro industrial.

O terceiro processo, bem mais simples, se refere ao recolhimento dos resíduos do Grupo D (comum), realizado pela Prefeitura Municipal de Paty do Alferes.

A Tabela 23 apresenta a frequência da coleta dos resíduos de serviço da saúde em cada estabelecimento de saúde do município de Paty do Alferes, especificando a coleta por tipo de resíduo.

Tabela 23 – Frequência da coleta de RSS em Paty do Alferes

Frequência da coleta	Resíduos				
	A	B	C	D	E
Clinica da Família Dr. César Francisco Ferreira Gomes					
Diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 vezes por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 15 dias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A cada 30 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 90 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não se aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família da Granja California					
Diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 vezes por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 15 dias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A cada 30 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 90 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não se aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 23 – Frequência da coleta de RSS em Paty do Alferes

Frequência da coleta	Resíduos				
	A	B	C	D	E
Estratégia Saúde da Família da Poaia					
Diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 vezes por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 15 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 30 dias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A cada 90 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não se aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Avelar					
Diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 vezes por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 15 dias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A cada 30 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 90 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não se aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Bela Vista					
Diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 vezes por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 15 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 30 dias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A cada 90 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não se aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Coqueiros					
Diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 vezes por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 23 – Frequência da coleta de RSS em Paty do Alferes

Frequência da coleta	Resíduos				
	A	B	C	D	E
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 15 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 30 dias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A cada 90 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não se aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Maravilha					
Diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 vezes por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 15 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 30 dias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A cada 90 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não se aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Palmares					
Diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 vezes por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 15 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 30 dias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A cada 90 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não se aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde da Família de Sertão dos Coentros					
Diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 vezes por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 15 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 30 dias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A cada 90 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 23 – Frequência da coleta de RSS em Paty do Alferes

Frequência da coleta	Resíduos				
	A	B	C	D	E
Não se aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde Família de Vista Alegre					
Diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 vezes por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 15 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 30 dias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A cada 90 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não se aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Estratégia Saúde Família do Horizonte					
Diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 vezes por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 15 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 30 dias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A cada 90 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não se aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Farmácia Municipal Ayamar Ferreira Gomes					
Diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 vezes por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 15 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 30 dias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A cada 90 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não se aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unidade de Saúde Alba Monteiro Bernardes					
Diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 23 – Frequência da coleta de RSS em Paty do Alferes

Frequência da coleta	Resíduos				
	A	B	C	D	E
02 vezes por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 15 dias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A cada 30 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 90 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não se aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unidade de Saúde Centro de Especialidades Odontológicas Dr. Hermenegildo Dantas					
Diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 vezes por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 15 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 30 dias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A cada 90 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não se aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unidade de Saúde Mista de Pedras Ruivas					
Diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 vezes por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 15 dias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
A cada 30 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 90 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não se aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unidade de Saúde Mista João Ricardo Montemor Filho					
Diariamente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
02 vezes por semana	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Semanalmente	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 15 dias	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 23 – Frequência da coleta de RSS em Paty do Alferes

Frequência da coleta	Resíduos				
	A	B	C	D	E
A cada 30 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
A cada 90 dias	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Não se aplica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

As coletas nas unidades de saúde de Paty do Alferes é realizada a seguinte rota:

- **Segunda-feira:**

Estabelecimentos coletados: Posto de Saúde de Palmeiras, Posto de Saúde da Maravilha, Posto de Saúde da Poaia, Posto de Saúde Coqueiros, Posto de Saúde do Horizonte, Posto de Saúde da Vista Alegre, Posto de Saúde de Sertão dos Coentros, Posto de Saúde da Bela Vista, Farmácia Municipal, Posto de Saúde de Arcozelo.

- **Segunda e Quarta-feira:**

Posto de Saúde de Pedras Ruivas, Unid. de Saúde João Ricardo Mont Mor, Posto de Saúde da Granja Califórnia, Unidade de Saúde Alba Monteiro Bernardes, ESF Centro, Clínica da Família Dr. César Francisco.

1.7 Resíduos da Construção Civil

Segundo o art. 13 da Lei Federal nº 12.305/2010 os resíduos da construção civil são os gerados nas construções, reformas, reparos e demolições de obras de construção civil, incluídos os resultantes da preparação e escavação de terreno para obras civis.

1.7.1 Geração

Os resíduos sólidos da construção civil no Brasil representam mais de 50% dos resíduos sólidos urbanos. E a situação piora quando os resíduos são depositados em locais inadequados, principalmente oriundos de obras e reformas informais ou empresas de coleta de resíduos fora da regulamentação.

Principais causas de geração de resíduos sólidos da construção civil:

- Reforma de construções existentes;
- Demolição de construções existentes;
- Superprodução, por exemplo, o preparo de mais argamassa do que será necessário no dia;
- Perdas de processamento, quando tijolos e cerâmicas, por exemplo, são quebrados;

- Construções defeituosas que demandam a demolição e reconstrução;
- Uso de materiais com vida útil reduzida, como estruturas de concreto pré-moldadas;
- Falta de qualidade dos serviços ou bens da construção que podem gerar perdas materiais;
- Urbanização desordenada que gera construções falhas que demandam adaptações e reformas;
- Aumento do poder aquisitivo da população que facilita o desenvolvimento da construção civil;
- Desastres naturais ou provocados pelo homem.

É preconizado na Lei nº 12.305/2010, que os grandes geradores de RCC devem elaborar o Plano de Gerenciamento de Resíduos da Construção Civil. A Prefeitura de Paty do Alferes ainda não solicita a elaboração do PGCC dos grandes geradores de resíduos de construção civil.

1.7.2 Quantidade

Não há uma estimativa da quantidade de resíduos de construção civil gerados no município.

1.7.3 Acondicionamento

O gerador deve garantir o confinamento dos resíduos após a geração até a etapa de transporte, assegurando nos casos que sejam possíveis, a condição de reutilização e de reciclagem, porém é prática dos municípios descartarem os RCC em bota foras não consolidados, ou seja, fundo de vales, terrenos baldios, praças, etc.

No caso dos geradores que gerenciam os resíduos adequadamente, as sobras de alvenaria, argamassas, concretos, cerâmicos e solo ficam armazenados em caçambas estacionárias para serem recolhidas por veículo poliguindaste. Dependendo da tipologia dos elementos, que podem ser madeira, gesso, vidro, plástico, papel, papelão ou metal, o acondicionamento é feito em bombonas, pilhas ou fardos, em recipientes que permitem o transporte verticalizado.

1.7.4 Coleta e transporte

Os resíduos da construção civil devem ser transportados de acordo com a Lei Federal 11.445/2007 para o transporte de resíduos, no município não há empresas de caçambas que realizam este tipo de serviço.

1.7.5 Transbordo e disposição final

A Prefeitura não dispõe de projeto de licenciamento de área para a recepção dos resíduos de construção civil gerados no município, portanto os resíduos ainda possuem destinação desconhecida, como

pode-se observar na Figura 17. O pátio da Secretaria de Obras também é considerado um lugar de disposição dos resíduos de construção civil, ele se localiza na Avenida Brasil, 1500 - Bairro Três Porteiras, coordenadas 22° 23' 39. 26" S 43° 25' 31. 14" O, vide Figura 18.



Fonte: Engebrax, 2020



Fonte: Engebrax, 2020

Figura 17 – Pontos onde foram encontradas as destinações de RCC



Fonte: Google Earth Pro, 2020

Figura 18 – Localização do Pátio da Secretaria de Obras

No município não há existência de legislações e decretos vigentes, nem taxas e tarifas realizadas pela Prefeitura.

1.8 Resíduos Agrossilvopastoris

1.8.1 Origem

Tem sua origem nas atividades agropecuárias e silviculturais, sendo embalagens vazias de agrotóxicos entre outros produtos. A Política Nacional de Resíduos Sólidos (Lei nº 12.305/2010) exige em seu artigo 20º Inciso V que empreendimentos do setor agrossilvopastoril demonstrem através de um Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos (PGRS) como pretendem fazer a destinação final ambientalmente adequada de seus resíduos. No município de Paty do Alferes não há cobrança do PGRS aos geradores de resíduos agrossilvopastoris.

1.8.2 Geração

Os resíduos agrossilvopastoris são os gerados nas atividades de agricultura, pecuária, agroindústria, florestal e inorgânicos. São utilizados em grande parte para alimentação animal e/ou humana, fertilizantes orgânicos e outros usos nas propriedades rurais.

As embalagens de defensivos agrícolas são classificadas em dois grandes grupos: as embalagens laváveis são rígidas (plásticas e metálicas) e servem para acondicionar formulações líquidas para serem diluídas em água. Cerca de 1% delas são feitas de aço ou outros metais, mais a maioria, no entanto, é feita de plástico.

Já as embalagens não laváveis são utilizadas para acondicionar produtos que não utilizam água como veículo de pulverização, além de todas as embalagens flexíveis e as embalagens secundárias.

1.8.3 Quantidade

É estimado um quantitativo de 8.000 kg/ano de acordo com as coletas realizadas.

1.8.4 Acondicionamento

De acordo com a Lei Federal 12.305/2010, é obrigatório o recolhimento das embalagens vazias a uma unidade de recebimento autorizada pelos órgãos ambientais. Antes do recolhimento, é obrigatório que o agricultor efetue a tríplice lavagem (Lei Federal 9.974/2000) inutilizando-os com furos nos tipos de embalagens que permitirem esta prática, enquanto as embalagens não laváveis devem permanecer intactas, adequadamente tampadas e sem vazamentos.

A maioria das propriedades rurais possuem um local específico para guardar as embalagens, como um quartinho ou galpão próximos à plantação (Fig. 19.1). Eventualmente alguns são descartados de forma incorreta na propriedade (Fig. 19.2).



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 19.1 Abrigo para acondicionamento de embalagens de agrotóxicos



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 19.2 Descarte irregular

Figura 19 – Acondicionamento de embalagens vazias de agrotóxicos nas propriedades rurais - Paty do Alferes/RJ

1.8.5 Coleta e transporte

Na Tabela 24 é apresentado o calendário de 2019 do recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos. O responsável pelo recebimento é o gerente do galpão do Inpev.

Tabela 24 – Calendário de 2019 referente a recebimentos itinerante de embalagens vazias de agrotóxicos

Datas	Turnos	Bairro	Local
16/09/2019	Manhã	Sardoal	Centro
16/09/2019	Tarde	Coqueiros	Sítio Bom Jardim/ Propriedades de Eugênio Cariús
16/09/2019	Tarde	Rio Pardo	Mercearia do Baixinho
17/09/2019	Manhã	Granja Califórnia	Sítio das Goiabas
17/09/2019	Dia Todo	Guaribú	Propriedade Dijalma Valvano
18/09/2019	Dia todo	Caetés	Estuda do Buduia
19/09/2019	Dia todo	Ceasa	Ceasa de Arcozelo
20/09/2019	Tarde	Capivara	Sítio Jatobá

Fonte: INEA, 2019

No município, há um local de destinação desses tipos de resíduos, a Central de Recebimento de Embalagens Vazias de Agrotóxicos (Figura 20), realizada entre a parceria do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias (INPEV), da Prefeitura e da Associação dos Revendedores de Insumos Agropecuários de Paty do Alferes, a qual teve sua inauguração em dezembro de 2002.



Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 20.1 Central de Recebimento de Embalagens Vazias de Agrotóxicos



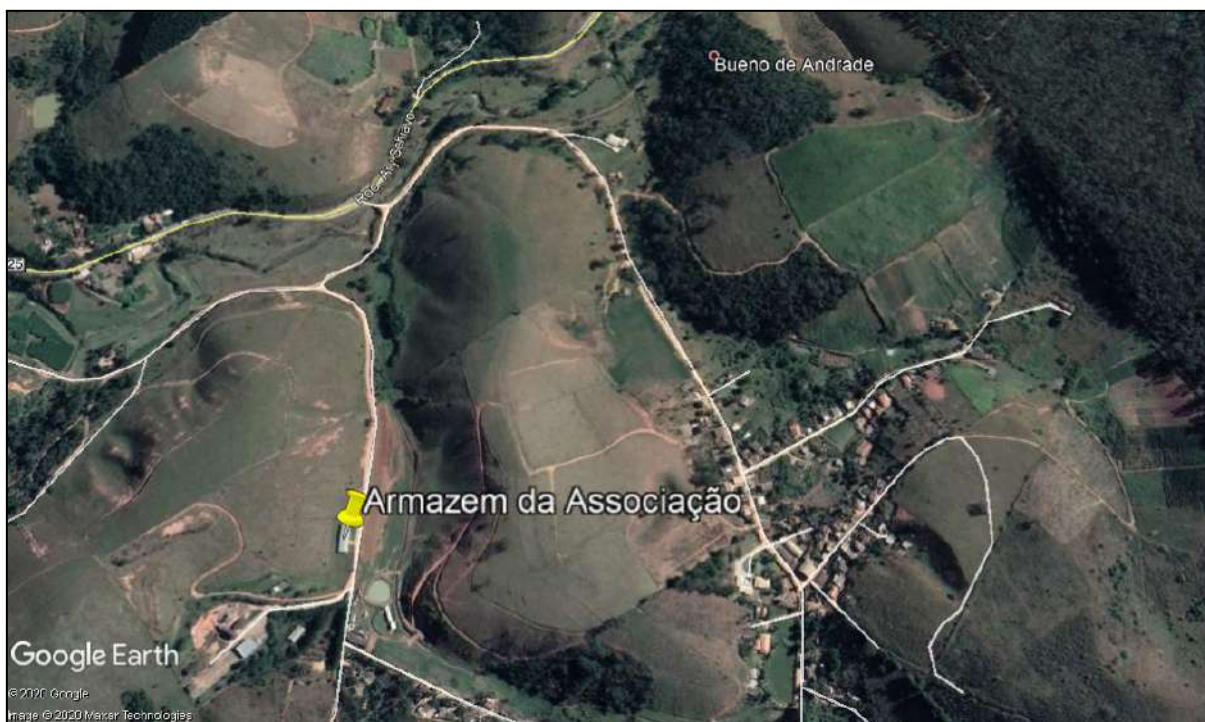
Fonte: Engebrax, 2020

Fig. 20.2 Local de disposição de resíduos no armazém da Associação

Figura 20 – Local de disposição de embalagens vazias de agrotóxicos - Paty do Alferes

1.8.6 Transbordo e disposição

A Associação dos Revendedores de Insumos Agropecuários de Paty do Alferes é a responsável pela disposição final dos resíduos, localizada na Estrada Retiro Saudoso, 1100 - Barro Branco, Paty do Alferes/RJ, coordenadas 2° 22' 29. 63" S 43° 24' 54. 19" O (Figura 21), sob o nº de CNPJ: 06.065.680/0001-08. As embalagens são transportadas pela empresa Transportencia Transporte, sob o CNPJ 11.500.124/0001-52 para o município de Linhares/ES.



Fonte: Google Earth Pro, 2020

Figura 21 – Localização da Central de Recebimento de Embalagens Vazias de Agrotóxico

1.9 Resíduos de Serviços de Transportes

1.9.1 Origem

Segundo a Lei Federal 12.305/2010, os resíduos gerados nos serviços de transporte - RST são os que têm origem nos portos, aeroportos, terminais alfandegários, rodoviários, ferroviários e passagens de fronteiras. Estes resíduos dos terminais rodoviários e ferroviários podem conter agentes patológicos e espalharem doenças entre cidades, através de resto de alimentos, produtos de higiene/ asseio e de uso pessoal.

1.9.2 Geração

Em Paty do Alferes há o Terminal Rodoviário, localizado na Av. Brasil - Lot. Novo Arcozelo. Nesse local, ocorre a geração dos resíduos de serviços de transporte onde entram resíduos de resto de alimentos e embalagens, devido às padarias e lanchonetes presentes nos locais, além dos resíduos de banheiros.



Fonte: Google Maps, 2019



Fonte: Google Maps, 2018

Figura 22 – Terminal Rodoviário de Paty do Alferes

1.9.3 Quantidade

O município não possui quantitativos deste tipo de resíduo.

1.9.4 Coleta e disposição final

A coleta é realizada juntamente com os resíduos domiciliares e comerciais, tendo como destinação o transbordo.

1.10 Resíduos de Mineração

1.10.1 Origem

Os resíduos de mineração são definidos como: os gerados nas atividades de pesquisa, extração ou beneficiamento de minérios metálicos.

Os resíduos líquidos da mineração podem surgir da água utilizada nas diferentes etapas de beneficiamento do minério e da formação de emulsões aquosas com origem nas diversas etapas de lavagem de pátios e equipamentos. Um dos principais problemas associados a esse resíduo é a contaminação de cursos de água e lençóis freáticos. Os resíduos sólidos, principalmente arenosos, são obtidos em ordem de milhares de toneladas por dia, em apenas uma mineradora de grande porte. Como exemplo, para cada 1 tonelada de minério obtido, são geradas 1,5 tonelada de resíduo arenoso.

1.10.2 Geração

No município de Paty do Alferes não há atividade econômica que envolve a extração de minérios metálicos, tais como:

- Bauxita (Alumínio)
- Ferrita (Ferro)

- Cromita (Cromo)
- Argentita (Prata)
- Sperrilita (Platina)

Capítulo 2

SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (PROCEDIMENTOS OPERACIONAIS E ESPECIFICAÇÕES)

Os serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos constituem um dos quatro componentes de saneamento básico e, de acordo com a Lei nº 11.445/07, compreendem as seguintes atividades relacionadas aos resíduos domésticos e aos resíduos originários da varrição e limpeza de logradouros e vias públicas.

- Coleta;
- Transbordo;
- Transporte;
- Triagem para fins de reuso ou reciclagem;
- Disposição final;
- Varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos;
- Outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana;

2.1 Atividades Relacionadas Aos Resíduos Domésticos e Resíduos Originários da Varrição e Limpeza de Logradouros e Vias Públicas

2.1.1 Acondicionamento

As formas de condicionamentos dos resíduos domiciliares e resíduos de limpeza urbana são apresentados na Seção 1.1.1.4. Os de resíduos sólidos domiciliares se encontram na página 16, enquanto os de resíduos de limpeza urbana se encontram na página 29.

2.1.2 Coleta






As informações sobre a coleta dos resíduos domiciliares e de resíduos de limpeza urbana estão apresentados na Seção 1.1.1.4. As de resíduos domiciliares se encontram na página 17, enquanto as de resíduos de limpeza urbana se encontram na página 31.

De acordo com Normas Brasileiras para o manuseio e a coleta dos resíduos domésticos se faz necessário a utilização de Equipamentos de Proteção Individual EPI's para garantir as condições de segurança, saúde e higiene dos trabalhadores envolvidos.

Conforme a Norma Regulamentadora “NR 6 - Equipamento de Proteção Individual - EPI” considera-se Equipamento de Proteção Individual, todo dispositivo ou produto, de uso individual utilizado pelo trabalhador, destinado à proteção de riscos suscetíveis de ameaçar a segurança e a saúde no trabalho.

Para o manuseio e a coleta dos resíduos domésticos e de limpeza urbana, os funcionários envolvidos no trabalho deverão utilizar equipamentos de proteção individual, incluindo: uniformes (calça comprida e camisa com manga), bonés, luvas, botas e capas de chuva, conforme mostra a Tabela 25.

Tabela 25 – Equipamentos de proteção individual

EPI	Características	Ilustração
Botina	As Botinas deverão ser de couro com biqueira de aço para a proteção de risco de queda de materiais, equipamentos, acessórios ou objetos pesados sobre os pés, impermeável, resistentes, preferencialmente na cor preta e solado antiderrapante.	
Luva	Luvas confeccionadas em malha de algodão com banho de borracha látex na palma, resistentes e antiderrapantes. Proteção das mãos do usuário contra abrasão, corte e perfuração.	
Boné	Boné para a proteção da cabeça contra raios solares e outros objetos, com protetor de nuca entre 20 a 30 cm.	
Capa de chuva	Capa de chuva confeccionada em tecido forrado de PVC, proteção dos funcionários em dias de chuva.	
Uniforme	Com base nos uniformes já utilizados, o modelo deve ser de calça comprida e camisa com manga, de no mínimo $\frac{3}{4}$, de tecido resistente e de cor específica para o uso do funcionário do serviço de forma a identificá-lo de acordo com a sua função. O uniforme também deve conter algumas faixas refletivas, no caso de coleta noturna mas também para coleta diária, visto que dias podem ser chuvosos e nublados, dificultando a visualização dos coletores por parte de motoristas e pedestres.	

No município de Paty do Alferes os coletores utilizam todos os EPI's, conforme a exigência da Prefeitura Municipal.

2.1.3 Transbordo

As informações sobre o transbordo para resíduos domiciliares e resíduos de limpeza urbana se encontram na Seção 1.1.1.4. Os para resíduos domiciliares estão na página 25 e para os resíduos de limpeza urbana estão na página 33.

2.1.4 Transporte

Os veículos utilizados para o transporte dos resíduos domiciliares e resíduos de limpeza urbana são apresentados na Seção 1.1.1.4. Os de resíduos domiciliares se encontram na página 18 e os de resíduos de limpeza urbana se encontram na página 32.

2.1.5 Triagem para fins de reuso ou reciclagem

O processo de triagem realizado para os resíduos domiciliares e para os resíduos de limpeza urbana são apresentados na Seção 1.1.1.4. Para os resíduos domiciliares se encontram na página 18 e para os resíduos de limpeza urbana se encontram na página 33.

2.1.6 Disposição final

As informações sobre disposição final dos resíduos domiciliares e resíduos de limpeza urbana se encontram na Seção 1.1.1.4. Dos resíduos domiciliares se encontram na página 18 e dos resíduos de limpeza urbana se encontram na página 32.

2.1.7 Varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos

Na Tabela 26 é informado os serviços de limpeza urbana realizados em Paty do Alferes e seus respectivos responsáveis.

Tabela 26 – Responsabilidade por tipo de serviço

Serviço	Responsável
Varrição	Prefeitura
Capina e raspagem	Prefeitura
Poda	Prefeitura
Roçagem	Prefeitura
Limpeza de bocas de lobos	Prefeitura
Limpeza de feiras	Prefeitura

Contemplam, ainda, atividades como desobstrução de ramais e galerias, desinfestação e desinfecções, poda de árvores, pintura de meio-fio e lavagem de logradouros públicos. O serviço de limpeza de logradouros públicos tem por objetivo evitar:

-
- Problemas sanitários para a comunidade;
 - Interferências perigosas no trânsito de veículos;
 - Riscos de acidentes para pedestres;
 - Inundações das ruas pelo entupimento das bocas de lobo.

Dentre os serviços de limpeza pública, o de varrição é o principal, que deve ocorrer regularmente nos logradouros públicos, podendo ser executado manualmente, com emprego de mão-de-obra munida do ferramental e carrinhos auxiliares para recolhimento dos resíduos ou mecanicamente com emprego de equipamentos móveis especiais de porte variado. As máquinas e equipamentos que auxiliam na remoção são utilizados para evitar que o resíduo varrido fique à espera da passagem do veículo coletor, amontado ao longo dos logradouros e sujeito ao espalhamento pelo vento, pela água das chuvas, etc. Quando a coleta é efetuada pelos mesmos varredores, são utilizados latões transportados por carrinhos com rodas de borracha e outros equipamentos assemelhados. As ferramentas e utensílios manuais de varrição são os seguintes:

- Vassouras e escovões;
- Carrinho tipo “Lutocar” ou similar.

O serviço de varrição manual de vias e logradouros públicos pode ser executado por equipe ou individualmente, e deve obedecer a roteiros previamente elaborados, com itinerários, horários e frequências definidas em função da importância de cada área na malha urbana do Município, do tipo de ocupação/uso e grau de urbanização do logradouro. Além disso, deve haver serviços de varrição nos canteiros e áreas gramadas, que deverão ser executados de maneira análoga ao serviço de varrição de vias. Pode ser executada diariamente, realizado duas ou três vezes por semana, ou em intervalos maiores. Em Paty do Alferes recebe o serviço de varrição de segunda à sexta na cidade toda e sábado e domingo no centro da cidade.

2.1.8 Outros eventuais serviços pertinentes à limpeza pública urbana

O conjunto de atividades como coleta, transbordo e transporte dos resíduos de lixo doméstico ou lixos originários de varrição e limpeza de logradouros e vias públicas; triagens e para fins de reuso ou reciclagem, de tratamento, inclusive por compostagem e de disposição final dos resíduos domiciliares e do lixo de limpeza pública urbana: varrição, capina e poda de árvores em vias e logradouros públicos e outros possuem suas definições vide Art. 3º, inc. XIX, da PNRS e Art. 7º da Lei 445/2007.

Conforme a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), instituída pela Lei Federal nº 12.305/2010, o poder público, o setor empresarial e a coletividade são responsáveis pelas ações voltadas a gestão integrada e ao gerenciamento dos resíduos sólidos.

No município de Paty do Alferes, a Secretaria de Meio Ambiente é responsável pela realização do serviço de poda e coleta seletiva, os demais serviços de limpeza urbana são de responsabilidade da Secretaria de Obras.

Os resíduos públicos por sua vez, incluem todos os resíduos de varrição das vias públicas, limpezas de galerias, de córregos, terrenos públicos, limpeza de feiras livres, corpos de animais e podas de árvores. A coleta e disposição destes resíduos são de responsabilidade da municipalidade.

A Prefeitura Municipal oferece à população os seguintes serviços de limpeza pública urbana:

- Coleta de Resíduos Sólidos Domiciliares comuns;
- Coleta de Resíduos Sólidos Recicláveis - Programa Porta a Porta;
- Coleta de Resíduos Vegetal e Entulho;
- Varrição Manual e Mecanizada;
- Limpeza de Feiras-livres;

2.2 Levantamento dos Dados Sobre as Atividades Municipais Relacionadas aos Serviços Públicos de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos Realizado Junto Ao Município e Através de Visitas de Campo

O levantamento dos dados sobre as atividades municipais dos resíduos domiciliares do município constam na Seção 1.1.1.3. Já os resíduos de limpeza urbana não possuem registros de quantitativos.

Capítulo 3

SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS (INDICADORES)

3.1 Indicadores de Desempenho Operacional e Institucional

Na elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS, o Comitê Diretor e o Grupo de Sustentação poderão desenvolver uma leitura criteriosa dos municípios e da região no período do Diagnóstico Geral para alimentar os indicadores de desempenhos para os serviços públicos, produzindo mapeamento das carências no território, contendo informações como:

- Os limites geográficos da cidade legal, institucionalizada, atendida pelos serviços públicos;
- A ocorrência da cidade informal, contendo áreas com carências estruturais, índices muito baixos de cobertura de rede de esgoto; habitações precárias; falta de iluminação pública; vias não pavimentadas; equipamentos públicos, etc;
- O mapeamento específico para os serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, considerando a situação da cidade.

Servindo-se das leituras circunstanciadas no território, das diversas tipologias de ocupação e de cobertura dos serviços de limpeza urbana e manejo dos resíduos sólidos, o PMGIRS deverá considerar como critérios estratégicos para avaliação dos serviços:

- A universalidade: os serviços devem atender toda a população e não somente as da área legal;
- A integralidade do atendimento: devem ser previstos programas e ações para todos os resíduos gerados;
- A eficiência e sustentabilidade econômica;
- A articulação com as políticas de inclusão social, de desenvolvimento urbano e regional e outras de relevante interesse;
- A adoção de tecnologias apropriadas, considerando a capacidade de pagamento dos usuários, a adoção de soluções graduais e progressivas e formas adequadas à saúde pública e à proteção do meio ambiente;
- O nível de satisfação do usuário.

Os dados abaixo, serão obtidos a partir do Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS), que levanta dados há sete anos sobre o manejo de resíduos sólidos em municípios brasileiros, produzindo indicadores que permitem a análise entre municípios de mesmo porte, da mesma região ou outras circunstâncias.

É extremamente importante que a definição dos indicadores do plano de gestão seja ao máximo possível coincidente com os indicadores eleitos pelo SNIS, permitindo assim, que desde o primeiro monitoramento, os municípios possam analisar sua situação à luz de uma série histórica já existente.

3.1.1 Taxa de cobertura do serviço de coleta de resíduos domiciliares em relação à população urbana

Definição	$\frac{\text{População urbana atendida pelo serviço de coleta domiciliar direta}}{\text{população urbana}}$
Expresso em	%
Equação	$\frac{\text{CO165} \cdot 100}{\text{população urbana}}$

CO165 - População urbana atendida pelo serviço de coleta domiciliar direta, ou seja, porta a porta.

2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
2.850	15.500	18.000	15.383	19.031	19.515	19.515

Este indicador exprime a relação entre a população declarada pelo município atendida pelo serviço de coleta de resíduos domiciliares (RDO) e a população urbana estimada pelo Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) no ano que não tenha contagem da população pelo IBGE.

Nota-se que no município de Paty do Alferes o percentual de cobertura do serviço de coleta de resíduos domiciliares no determinado período de tempo de 2017 à 2019 mostrou-se eficaz, atendendo 100% da população, direta ou indiretamente, por serviço regular nos anos considerados. Já nos anos de 2014, 2015 e 2016, a taxa de cobertura de coleta não atendia toda a população, mas atendia acima de 80%, o que já poderia ser considerado eficaz. No ano de 2013 a taxa de coleta era de 15,14% do total da população, sendo então uma taxa ineficaz. Conclui-se que não houve um aumento gradativo na taxa de coleta de resíduos sólidos urbanos, pois a mesma oscilou entre um aumento e uma queda de um ano para o outro, até que chegasse a 100%.

A coleta é direta, quando o serviço é realizado no domicílio, por empresa de limpeza urbana (pública ou particular) e indireta quando o lixo é depositado em caçamba, tanque ou outro depósito, sendo posteriormente coletado por serviço ou empresa de limpeza urbana (pública ou privada).

3.1.2 Frequência de realização da coleta domiciliar e varrição dos logradouros

A realização do planejamento do roteiro de coleta deve ser planejado de maneira social, para que se torne útil aos habitantes do município. Desta forma, a população habitua-se aos horários e dias de coleta, colocando os resíduos somente no dia em que o caminhão coletor passar.

A frequência da coleta dos resíduos domiciliares é diariamente de segunda à domingo, enquanto dos resíduos de limpeza urbana é somente de segunda à sábado.

A coleta é realizada em todos os dias da semana em determinadas ruas, o cronograma de coleta dos resíduos domiciliares se encontra na Seção 1.1.1.5, página 17 e dos resíduos de varrição na Seção 1.1.2.4, página 31. A Tabela 27 apresenta a evolução de 2009 à 2019 do percentual da população atendida em relação à frequência semanal.

Tabela 27 – Frequência de coleta de resíduos domiciliares e comerciais

Ano	Percentual da população atendida com frequência		
	Diária	2 a 3x por semana	1x na semana
2019	50	30	20
2018	50	50	00
2017	30	60	10
2016	27	36	37
2015	55	30	15
2014	60	35	05
2013	25	60	15
2012	17	75	08
2011	50	30	20
2010	30	50	20
2009	30	50	20

Fonte: SNIS, 2021

3.1.3 Quantidade de resíduos domiciliares coletados (resíduos orgânicos e material reciclável)

I₀₂₂ - Massa (RDO) coletada per capita em relação à população atendida com serviço de coleta:

Definição	$\frac{\text{quantidade total de RDO coletada}}{\text{população total atendida declarada}}$
Expresso em	kg/habitante/dia
Equação	$\frac{(\text{Co108} + \text{Co109} + \text{Cs048} + \text{Co140}) \cdot 1.000}{\text{Co164} \cdot 365}$
Informações envolvidas:	CO108: Quantidade de RDO coletada pelo agente público. CO109: Quantidade de RDO coletada pelos agentes privados. CS048: Qtd. recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores COM parceria/apoio da Prefeitura. CO140: Quantidade de RDO coletada por outros agentes executores, exceto coop. ou associações de catadores. CO164: População total atendida no município.

	2016	2017	2018	2019
IN022	0,77	-	-	-
CO108	5.400,00	-	-	-
CO109	-	-	-	-
CS048	192	73	83,7	135,3
CO140	-	-	-	-
CO164	19.832	23.000	25.230	25.294

Fonte: SNIS, 2021

O município de Paty do Alferes não apresentou dados referentes a grande parte de análise de quantitativos de resíduos domiciliares coletados junto ao SNIS.

No entanto os dados foram obtidos junto à Secretaria de Obras, conforme consta na Seção 1.1.1.3 na página 14.

3.1.4 Porcentagem de domicílios atendidos pela coleta seletiva

I₀₃₀ - Taxa de cobertura do serviço de coleta seletiva
em relação à população urbana :

Definição	População urbana do município atendida com a coleta seletiva do tipo porta - a - porta executada pela Prefeitura			
Expresso em	%			
Equação	$\frac{Cs050 \cdot 100}{\text{população urbana}}$			
Informações envolvidas:	pop urb: População urbana do município (Fonte: IBGE) CS050: População urbana do município atendida com a coleta seletiva do tipo porta a porta.			
	2016	2017	2018	2019
IN030	-	-	29,87	54,14
CS050	-	-	-	-
População Urbana	18.994	19.031	19.515	19.579

Fonte: SNIS, 2021

O município não dispõe de quantitativos sobre a coleta seletiva até o ano de 2017. Entre os anos de 2018 e 2019 houve um aumento de 94,6% na taxa de cobertura do serviço de coleta seletiva em relação à população urbana.

3.1.5 Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica) em relação à quantidade total de resíduos domiciliares e resíduos de limpeza pública coletada

I₀₃₁ - Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica e rejeitos) em relação à quantidade total (RDO + RPU) coletada:

Definição	$\frac{\text{qtd total de materiais recuperados (exceto mat.orgânicae rejeitos)}}{\text{quantidade total coletada}}$
Expresso em	%
Equação	$\frac{Cs009 \cdot 100}{Co116 + Co117 + Cs048 + Co142}$
Informações envolvidas:	CS009: Quantidade total de materiais recicláveis recuperados. CO116: Quantidade de RDO e RPU coletada pelo agente público. CO117: Quantidade de RDO e RPU coletada pelos agentes privados. CS048: Qtd. recolhida na coleta seletiva executada por associações ou cooperativas de catadores COM parceria/apoio da Prefeitura. CO142: Quantidade de RDO e RPU coletada por outros agentes executores.

	2016	2017	2018	2019
IN031	2,43	1,4	1,57	2,51
CS009	180	71,6	81,4	130,3
CO116	7.560,00	7.225,00	5.040,00	5.110,00
CO117	-	-	-	-
CS048	192	73	83,7	135,3
CO142	-	-	-	-

Fonte: SNIS, 2021

Conforme o dado informado pelo SNIS, sobre o indicador IN031 observa-se que a quantidade de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica) recuperados em relação a quantidade total de resíduos domiciliares e de limpeza pública coletados é inferior à 3% entre os anos de 2016 e 2019. Ainda segundo informações da Secretaria de Meio Ambiente, no ano de 2019 foram coletados 135,3 t de resíduos recicláveis (vide Tabela 9, na página 36).

3.1.6 Relação entre o rejeito acumulado e o material recebido para tratamento

Não há nenhum indicador adotado pelo SNIS que traz a relação entre o rejeito acumulado e o material recebido para tratamento, visto que em Paty do Alferes os resíduos não recebem nenhum tipo de tratamento, apenas são depositados no transbordo municipal até que sejam levados para o aterro sanitário do município de Vassouras/RJ. Mesmo o SNIS não apresentando nenhum dado referente ao assunto, é possível realizar o cálculo através da equação abaixo:

Relação entre o rejeito acumulado e o material recebido para tratamento:

$$\text{Definição} \quad \frac{\text{Quantidade de total de rejeito}}{\text{Quantidade total de materiais recicláveis}} \cdot 100$$

Expresso em %

$$\text{Equação} \quad \frac{\text{Rejeito acumulado}}{\text{Material recebido para tratamento}}$$

3.1.7 Autossuficiência financeira do município com o manejo de resíduos sólidos urbanos

I₀₀₅ - Auto-suficiência financeira da Prefeitura com o manejo de RSU:

Definição	$\frac{\text{receita arrecadada com manejo de RSU}}{\text{despesa total da prefeitura com manejo de RSU}}$			
Expresso em	%			
Equação	$\frac{\text{Fn222} \cdot 100}{\text{Fn218} + \text{Fn219}}$			
Informações envolvidas:	<p>FN222: Receita arrecadada com taxas e tarifas referentes à gestão e manejo de RSU (Antigo campo GE006).</p> <p>FN218: Despesa dos agentes públicos executores de serviços de manejo de RSU (Antigo campo GE023).</p> <p>FN219: Despesa com agentes privados executores de serviços de manejo de RSU (Antigo campo GE009).</p>			
	2015	2016	2017	2018
IN005	13,86	-	10,65	-
FN222	203.902,81	-	237.177,31	-
FN218	R\$ 1.471.500,00	R\$ 1.521.708,98	R\$ 697.080,69	R\$ 759.370
FN219	-	R\$ 115.010	R\$ 1.530.849,98	R\$ 436.086

Fonte: SNIS, 2021

Constata-se que a soma das despesas de serviço de manejo de RSU (**FN218** e **FN219**) é maior do que a receita arrecadada com taxas e tarifas recentes à gestão e manejo de RSU (**FN222**).

É relevante mencionar, que ao longo das edições do SNIS, esse indicador adota em seu numerador todas as receitas arrecadadas com os serviços de gestão e manejo de resíduos sólidos urbanos **FN222**, relacionando-as com todas as despesas da Prefeitura com tais serviços (exceto investimentos).

Portanto essa equação fornece uma interpretação ampla do termo "autossuficiência" do órgão gestor, uma vez que incluem em suas parcelas também os custos com serviços não passíveis de cobrança, conforme preconizado pelo Supremo Tribunal Federal sobre a taxa de limpeza urbana (pública).

3.1.8 Despesa per capita com manejo de resíduos sólidos urbanos em relação à população urbana

I₀₀₆ - Despesa *per capita* com manejo de RSU em relação à população urbana:

	despesa total da prefeitura com manejo de RSU população urbana			
Expresso em	%			
Equação	$\frac{Fn218 + Fn219}{população\ urbana}$			
Informações envolvidas:	pop urb: População urbana do município (Fonte: IBGE) FN218: Despesa dos agentes públicos executores de serviços de manejo de RSU (Antigo campo GE023). FN219: Despesa com agentes privados executores de serviços de manejo de RSU (Antigo campo GE009).			
	2016	2017	2018	2019
IN006	80,12	117,07	77,88	110,73
FN218	R\$ 1.521.708,98	R\$697.080,69	-	R\$ 1.067.518,42
FN219	-	R\$ 1.530.849,98	-	R\$ 1.100.513,60
População Urbana	18.994	19.031	19.515	19.579

Fonte: SNIS, 2021

Com relação à despesa *per capita*, medida através do indicador **IN006**, foi possível admitir que o único ano que a despesa foi maior que R\$ 117,07/habitante, foi no ano de 2017. Nos anos de 2016, 2018 e 2019 as despesas são inferiores à R\$ 110,73/habitante.

Percebe-se que as despesas crescem no mesmo sentido do crescimento do porte municipal, distanciando-se rapidamente dos valores dos anos iniciais. Tais constatações parecem importantes na medida em que se reforça a tendência de que quanto maior o porte populacional do município, maior o valor *per capita* das despesas, e por tanto, maior o valor a ser rateado entre os moradores urbanos.

3.1.9 Taxa de empregados em atividades relativas a resíduos sólidos em relação à população urbana (exceto empregados temporários de frente de trabalho)

Definição	$\frac{\text{quantidade total de (coletadores + motoristas)}}{\text{população urbana}}$
Expresso em	empregados/1.000 habitantes
Equação	$\frac{(TB001 + TB002) \cdot 1000}{\text{população urbana}}$

TB001 - Quantidade de coletadores e motoristas de agentes públicos, alocados no serviço de coleta de RDO e RPU (Antigo campo CO029).

TB002 - Quantidade de coletadores e motoristas de agentes privados, alocados no serviço de coleta de RDO e RPU (Antigo campo CO030).

Tabela 34 – Evolução do indicador SNIS I019

2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
1,71	1,01	1,22	1,48	1,16	0,90	0,53

Fonte: SNIS, 2017

Este indicador avalia a taxa de funcionários empregados no manejo de Resíduos Sólidos Urbanos (RSU) em relação a população urbana (população total de Paty do Alferes), ou seja, quantifica o número de funcionários que são utilizados para serviços de manejo de RSU, visando atender a população do município de Paty do Alferes.

Este valor permite a comparação entre os municípios com realidade diversas, visando análise da eficiência e otimização dos serviços em questão.

3.2 Uso dos Indicadores Adotados Pelo Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento - SNIS para Elaboração do Diagnóstico de Manejo dos Resíduos Sólidos Anual

Indicadores são percentuais, índices, informações qualificadas que servem como instrumentos na avaliação e análise de determinadas realidades. A construção de indicadores de sustentabilidade especificamente para a gestão de resíduos sólidos urbanos (RSU) é importante por proporcionar orientação essencial para a tomada de decisões de variadas formas. Esses indicadores podem traduzir informações estratégicas para a gestão de RSU e identificar aspectos da relação da sociedade com o meio ambiente.

Entre os indicadores relacionados aos RSU, os mais utilizados no Brasil e no mundo explicam a questão da geração de resíduos no tocante ao tamanho da população (resíduos por habitante e tempo) e à questão da capacidade de aproveitamento do resíduo gerado (reciclagem, reutilização e compostagem).

Em virtude da complexidade que envolve a problemática dos resíduos, visto que esta abrange diversas dimensões da sustentabilidade, outros indicadores foram incorporados à análise dos modelos implementados e desenvolvidos nos municípios brasileiros, almejando, com isso, detectar os pontos fracos e fortes e estabelecer diretrizes.

Seguem indicadores de desempenho operacional e institucional:

- Taxa de cobertura do serviço de resíduos domiciliares em relação à população urbana;
- Frequência de realização da coleta domiciliar e varrição dos logradouros;
- Quantidade de resíduos domiciliares coletados (resíduos orgânicos e material reciclável);
- Porcentagem de domicílios atendidos pela coleta seletiva;
- Taxa de recuperação de materiais recicláveis (exceto matéria orgânica) em relação à quantidade total de resíduos domiciliares e resíduos de limpeza pública coletada;

- Relação entre o rejeito acumulado e o material recebido para tratamento;
- Autossuficiência financeira do município com o manejo de resíduos sólidos urbanos;
- Despesa *per capita* com manejo de resíduos sólidos urbanos em relação à população urbana;
- Taxa de empregados em atividades relativas a resíduos sólidos em relação à população urbana (exceto empregados temporários de frente de trabalho).

Neste item são utilizados os indicadores supracitados, assim como, os indicadores adotados pelo sistema nacional de Informações sobre Saneamento - SNIS para a elaboração do Diagnóstico do Manejo dos Resíduos Sólidos anual. A seguir são apresentadas as informações e indicadores dos anos de 2012 a 2018, os quais são os mais recentes postados no SNIS.

Capítulo 4

SISTEMA DE CÁLCULO DOS CUSTOS DA PRESTAÇÃO DOS SERVIÇOS PÚBLICOS DE LIMPEZA URBANA E DE MANEJO DE RESÍDUOS SÓLIDOS, BEM COMO A FORMA DE COBRANÇA DESSES SERVIÇOS, OBSERVADA A LEI Nº 11.445, DE 2007

4.1 Panorama Quanto Ao Sistema Financeiro Municipal

O controle do sistema de cálculo dos custos da prestação (estrutura financeira) dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos, incluindo o funcionamento da estrutura de receitas e despesas, tanto do custeio como dos investimentos em infraestrutura, obras civis, maquinário, frota de veículos, juntamente com os procedimentos relativos ao controle de custos operacionais dos serviços, das fiscalizações e das medições, dentre outros, deve produzir a alocação eficiente dos recursos.

A Lei Federal nº 11.445/2007 assegura a estabilidade econômico-financeira dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos por meio de taxas ou tarifas e outros preços públicos, em conformidade com o regime de prestação do serviço ou de suas atividades.

No município de Paty do Alferes, foi implantada a Lei nº 048 de 28 de dezembro de 1989, onde institui o Código Tributário do Município de Paty do Alferes, e dá outras providências.

No Art. 227 - A taxa pela Manutenção e Custeio dos Serviços Públicos, que tem como fato gerador à manutenção e conservação das vias e logradouros, e a Taxa de Coleta de Lixo referem-se aos seguintes serviços:

- Manutenção de vias e logradouros públicos:
 1. varrição, lavagem e capina;
 2. limpeza e desobstrução de córregos, canais, valas, galerias, bueiros e caixas de água pluviais;
 3. patrolamento ou ensaibramento de ruas, vias, acessos e demais logradouros públicos;
 4. assistência sanitária;
- Taxa de Coleta de Lixo:
 1. coleta de lixo domiciliar;
 2. coleta de lixo não domiciliar;
 3. coleta especial; remoção de entulhos; cadáveres de animais; restos de podas de árvores e limpeza de jardins e quaisquer outros tipos de coleta não especificados nos itens anteriores, exceto resíduos tóxicos ou contaminantes.

- Taxa de Coleta de Esgoto:

1. coleta de afluentes residenciais e não residenciais através de rede pública unitária ou mista.

Na Tabela 35 cita os valores das taxas a serem pagas na coleta de lixo do município.

Tabela 35 – Taxas de coleta de lixo

Discriminação	Valor
I - imóvel edificado de utilização residencial	R\$ 53,79
II - imóvel edificado de utilização não residencial	R\$ 53,79
III - coleta especial por metro cúbico - m ³	R\$ 26,89

Fonte: Prefeitura Municipal de Paty do Alferes, 2019

Adotando que o município de Paty do Alferes possui cerca de 7.998 domicílios, o valor total dos custos da prestação dos serviços públicos seria de R\$ 430.212,42.

A prefeitura municipal não tem distinção das fontes arrecadadas, portanto não é possível saber o valor arrecadado com prestação de serviços públicos na gestão de resíduos sólidos urbanos. Devido há isso não é possível realizar uma comparação de gastos e custos.

4.1.1 Análise das receitas geradas com serviços relacionados à gestão e manejo de resíduos sólidos

De acordo com o Código Tributário do município de Paty do Alferes, no Título VIII - das taxas pela utilização de serviços públicos, Capítulo I - Da taxa de coleta de lixo e limpeza pública, Seção III - Do pagamento, no Art. 230 diz que “As taxas pela Prestação de Serviços Urbanos, devidas anualmente serão cobradas juntamente com o Imposto sobre a propriedade predial e territorial urbana, observando-se os mesmos prazos e forma de pagamento”.

Na Tabela 36 é informado as taxas e tarifas cobradas no município de Paty do Alferes.

Tabela 36 – Cobrança das taxas e tarifas de Paty do Alferes

Discriminação	UFIR
I - imóvel edificado de utilização residencial	15,1322
II - imóvel edificado de utilização não residencial	15,1322
III - coleta especial por metro cúbico (m ³)	7,5661

Fonte: Código Tributário Municipal de Paty do Alferes, 2004

Com base nos dados apresentados na Tabela 36 pode-se concluir que no município de Paty do Alferes a taxa cobrada por imóvel edificado é a mesma tanto para domicílios quanto para qualquer outra finalidade que o imóvel esteja sendo utilizado. O valor da taxa só é modificado se houver necessidade da coleta especial, variando de acordo com a metragem cúbica do imóvel.

4.1.2 Análise das despesas com serviços relacionados à gestão e manejo de resíduos sólidos

O levantamento sobre as despesas relacionadas à gestão e manejo de resíduos sólidos é importante pois sua eficiência depende da gestão assumida pelo município.

Em Paty do Alferes, a Secretaria de Meio Ambiente e a Secretaria de Obras estão diretamente ligadas ao Plano Municipal de Gestão de Resíduos Sólidos, devido às suas atividades, de forma que possuem contratos para prestação de serviços em seus setores.

A empresa VERTEC Ambiental EIRELI é a responsável pela coleta, transporte, tratamento e destinação final dos resíduos sólidos e líquidos, produzidos pelas unidades de saúde do município. A J. L. E. M. Construtora e Incorporadora EIRELI é responsável pela locação de caminhões compactadores de lixo, para a prestação de serviços de coleta de resíduos sólidos urbanos.

A execução de serviços de transbordo, transporte e destinação dos resíduos sólidos domiciliares e urbanos do município é realizado pela empresa Rio Zin Ambiental Serviços EIRELI, CNPJ sob o nº 40.180.705/0001-52. Além disso, a coleta dos materiais recicláveis é realizada pela Prefeitura com o auxílio da Associação dos Catadores de Materiais Recicláveis Amigos da Natureza.

Na Tabela 37 são dadas as despesas realizadas pela Prefeitura Municipal de Paty do Alferes, relacionadas diretamente com a gestão e o manejo dos resíduos sólidos do município.

Tabela 37 – Despesas da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes

Despesas	2018	2019	Total
Serviços de manejo de RSU	R\$ 1.519.810,42	R\$ 2.168.032,02	R\$ 3.687.842,44
Despesa com agentes públicos para execução da coleta de RDO e RPU	-	523.141,52	R\$ 523.141,52
Despesa com agentes privados para execução da coleta de RDO e RPU	-	1.089.000,00	R\$ 1.089.000,00
Despesa total com o serviço de varrição	-	R\$ 544.376,90	R\$ 544.376,90

Fonte: SNIS, 2020

No ano de 2018 as despesas que o município teve com a gestão e manejo de resíduos sólidos foi de R\$ 1.519.810,42, já em 2019 houve um acréscimo de 58,78% nessas despesas, chegando ao valor de R\$ 2.168.032,02.

Capítulo 5

DESCRIÇÃO DAS FORMAS E DOS LIMITES DA PARTICIPAÇÃO DO PODER PÚBLICO LOCAL NA COLETA SELETIVA E NA LOGÍSTICA REVERSA, RESPEITADO O DISPOSTO NO ART. 33, E DE OUTRAS AÇÕES RELATIVAS À RESPONSABILIDADE COMPARTILHADA PELO CICLO DE VIDA DOS PRODUTOS

Segundo o Ministério do Meio Ambiente a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS (Lei nº 12.305/2010) representa um marco para a sociedade brasileira no que toca à sustentabilidade, com destaque para uma visão avançada na forma de tratar os resíduos sólidos. Ela introduz o princípio da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos e a logística reversa.

De acordo com a Lei Federal nº 12.305/2010, são obrigados a estruturar e implementar sistemas de logística reversa, mediante retorno dos produtos após o uso pelo consumidor, de forma independente do serviço público de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes de:

- I – agrotóxicos, seus resíduos e embalagens, assim como outros produtos cuja embalagem, após o uso, constitua resíduo perigoso, observadas as regras de gerenciamento de resíduos perigosos previstas em lei ou regulamento, em normas estabelecidas pelos órgãos do SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente), do SNVS (Sistema Nacional de Vigilância Sanitária) e do SUASA (Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária), ou em normas técnicas;
- II – pilhas e baterias;
- III – pneus;
- IV – óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens;
- V – lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista;
- VI – produtos eletroeletrônicos e seus componentes; e
- VII – outros produtos e embalagens na forma do disposto em regulamento, termo de compromisso ou acordo setorial considerando, prioritariamente, o grau e a extensão do impacto à saúde pública e ao meio ambiente dos resíduos gerados, bem como sua viabilidade técnica e econômica.

A PNRS dedicou especial atenção à logística reversa e definiu três diferentes instrumentos que poderão ser usados para a sua implantação: regulamento, acordo setorial ou termo de compromisso.

Regulamento expedido pelo Poder Público

Neste caso a logística reversa poderá ser implantada diretamente por regulamento, veiculado por decreto editado pelo Poder Executivo.

No âmbito federal, antes da edição do regulamento, o “Ministério do Meio Ambiente” deverá avaliar a viabilidade técnica e econômica da logística reversa. Os sistemas de logística reversa estabelecidos diretamente por decreto deverão ainda ser precedidos de consulta pública.

Acordos Setoriais

Os acordos setoriais são atos de natureza contratual, firmados entre o Poder Público e os fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, visando à implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

O processo de implantação da logística reversa por meio de um acordo setorial poderá ser iniciado pelo Poder Público ou pelos fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes dos produtos e embalagens referidos no art. 18 do Decreto nº 7.404/2010.

Termos de Compromisso

O Poder Público poderá celebrar termos de compromisso com fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes visando o estabelecimento de sistema de logística reversa:

- nas hipóteses em que não houver, em uma mesma área de abrangência, acordo setorial ou regulamento específico, consoante o estabelecido no Decreto nº 7.404/2010; ou
- para a fixação de compromissos e metas mais exigentes que o previsto em acordo setorial ou regulamento.

Os termos de compromisso terão eficácia a partir de sua homologação pelo órgão ambiental competente do SISNAMA, conforme sua abrangência territorial.

Por permitir grande participação dos atores envolvidos na responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos, o acordo setorial tem sido o instrumento preferencial escolhido pelo Ministério do Meio Ambiente para a implantação da logística reversa.

5.1 Sistemas de Logística Reversa a Serem Implantados de Forma Independente do Serviço Público de Limpeza Urbana e de Manejo dos Resíduos Sólidos

O sistema de logística reversa é 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. Portanto os fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes são os responsáveis pela prática da logística reversa com seus produtos fornecidos.

5.1.1 Fabricantes de agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletrônicos e seus componentes

Para que o sistema de logística reversa exigido na Lei Federal 12.305/2010 seja executado pelos fabricantes de agrotóxico; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletrônicos e seus componentes, é indispensável que as empresas adotem uma política de Gerenciamento de Recuperação de Produtos, conhecido como PRM, não somente em suas linhas de produção mas em todas as etapas relacionadas aos ciclos de vida de seus produtos. A análise e readequação do Gerenciamento das Cadeias de Suprimentos (SCM) tornando-as mais sustentáveis e ambientalmente adequadas para atenderem as demandas ambientais, sociais e econômicas, os projetos dos produtos e suas embalagens tecnicamente adequados aos princípios do design sustentável utilizando-se matérias primas adequadas ao reaproveitamento total ou parcial, reciclagem ou descarte ambientalmente correto e a identificação e uso de tecnologias que facilitem a reintrodução dos resíduos nas cadeias produtivas são fundamentais.

Entretanto em Paty do Alferes não possui nenhuma legislação municipal que exija a estruturação e implementação dos sistemas de logística reversa.

5.1.2 Importadores de agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletrônicos e seus componentes

No município de Paty do Alferes não há nenhuma legislação que exija que os importadores de agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletrônicos e seus componentes, estruturarem e implementem sistemas de logística reversa.

5.1.3 Distribuidores de agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletrônicos e seus componentes

Para que os distribuidores de agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletrônicos e seus componentes cumpram a exigência feita na Lei Federal nº 12.305/2010 de estruturação e implantação de sistemas de logística reversa é necessário considerar a necessidade de retorno não somente dos produtos pós venda (trocas, devoluções, defeitos, garantias e problemas de qualidade) mas também pós consumo dos resíduos e dos produtores e/ou equipamentos obsoletos ou inservíveis aos consumidores.

5.1.4 Comerciantes de agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletrônicos e seus componentes

Para os comerciantes de agrotóxicos; pilhas e baterias; pneus; óleos lubrificantes, seus resíduos e embalagens; lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista; produtos eletrônicos e seus componentes atendam a Lei Federal nº 12.305/2010 que exige a estruturação e implantação de sistemas de logística reversa é necessário a adequação dos espaços físicos do comércio como ponto de coleta e áreas temporárias de armazenagem. Os comerciantes também serão importantes como dinamizadores dos programas educativos aos consumidores para sua participação efetiva, barateando os custos, no mecanismo de logística reversa.

Mesmo que não seja exigido do município de Paty do Alferes a implantação desse sistema de logística reversa por não haver nenhuma legislação municipal exigindo, no município encontra-se uma central de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos. A Associação dos Revendedores de Insumos Agropecuários de Paty do Alferes, sob CNPJ de nº 06.065.680/0001-08, que se localiza na Estrada Retiro Saudoso, 1100 - Barro Branco, Paty do Alferes/RJ, coordenadas 22° 22' 29. 63"S 43° 24' 54. 19"O, recebe as embalagens vazias de insumos agropecuários e dá a elas a destinação final adequada.

Além disso, a coleta dos pneus é realizada pela Secretaria de Meio Ambiente e destinada à empresa Reciclanip.

5.2 Responsabilidade Compartilhada Pelo Ciclo de Vida dos Produtos, Pertinente Ao Titular dos Serviços Públicos de Limpeza Urbana e de Manejo de Resíduos Sólidos, Com Priorização da Organização e o Funcionamento de Cooperativas ou de Outras Formas de Associação de Catadores de Materiais Reutilizáveis e Recicláveis

O município de Paty do Alferes conta com a coleta de materiais recicláveis, por meio do contrato com a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Amigos de Natureza, CNPJ sob o nº 19.089.160/0001-87.

A associação se responsabiliza pela coleta de material reciclável, com triagem, prensagem, pesagem e estocagem, também auxilia no operador do triturador e da compostagem.

5.2.1 Adoção de procedimentos para reaproveitar os resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos

O reaproveitamento dos resíduos sólidos é considerado uma necessidade que visa manter a qualidade do meio ambiente e de pessoas nos centros urbanos. Para que os resíduos possam ser reutilizados, estes devem ser classificados e caracterizados de acordo com suas características. Assim, o seu reaproveitamento irá permitir uma reutilização sem perda significativa da sua qualidade inicial, conforme comanda a Lei 12.305/2010, a Política Nacional dos Resíduos Sólidos.

Os 5 métodos mais utilizados para o reaproveitamento dos resíduos sólidos são:

- **Triagem:** Consiste na separação dos resíduos sólidos para separar resíduos que podem ser reaproveitáveis dos materiais que são destinados ao transbordo. Esta separação pode ser realizada no momento do descarte, sendo separados em recipientes que diferenciam os materiais;
- **Reciclagem:** Proporciona o retorno dos materiais não reaproveitáveis para a cadeia produtiva, reduzindo assim os custos de produção;
- **Compostagem:** Aproveitamento dos materiais orgânicos, favorecendo assim a agricultura orgânica, promovendo melhoria na alimentação das pessoas;
- **Reutilização dos materiais:** Todo material que não pode ser compostado e nem reciclado, entra na confecção de objetos artísticos para decoração e artesanatos;
- **Reaproveitamento dos materiais:** Possui o objetivo único e simples de prolongar a vida útil do material. Para serem utilizados, os resíduos devem ser classificados de acordo com suas características, evitando perda significativa da sua qualidade inicial. Logo, esses produtos devem possuir uma indicação de quantos ciclos de produção podem passar sem afetar suas características principais.

No município de Paty do Alferes os resíduos passam pelos cinco métodos, sejam no local de transbordo com a mesa de triagem, ou no reaproveitamento dos materiais dentro dos próprios estabelecimentos comerciais.

5.2.2 Estabelecimento de sistema de coleta seletiva

O sistema de coleta seletiva pode ser definido como a coleta diferenciada de resíduos que foram previamente separados segundo a sua constituição ou composição. De acordo com a Política Nacional de Resíduos Sólidos é obrigação do município a implantação da coleta seletiva no mesmo.

O município de Paty do Alferes possui o contrato nº 050/2015 com a Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Amigos de Natureza de Paty do Alferes. A coleta é realizada pela Secretaria de Meio Ambiente, com participação da Associação, que faz a triagem e venda do material reciclado.

A associação conta com os seguintes associados:

- Coleta de materiais recicláveis na fonte - 06 catadores (03 catadores cada caminhão)
- Triagem, prensagem, pesagem e estocagem - 02 catadores
- Auxiliar do operador do triturador e compostagem - 02 catadores

No local é feita a separação de vários tipos de plásticos, garrafas PET, papelão, papel, pneus inservíveis e caixas de leite, como pode ser observado na Figura 23, abaixo:



Fonte: Engebrax, 2020

Figura 23 – Separação dos plásticos

5.2.3 Articulação com os agentes econômicos e sociais medidas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos reutilizáveis e recicláveis oriundos dos serviços de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos

De acordo com o artigo 3 da Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010, no parágrafo 12 do caput: a logística reversa consiste em um instrumento de desenvolvimento econômico e social 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.

Algumas medidas podem ser adotadas para viabilizar o retorno ao ciclo produtivo dos resíduos sólidos:

- Incentivar os usuários finais: para uma coleta otimizada os resíduos devem estar em um único local, essa informação deve ser repassada aos usuários nas lojas e se possível por todos os meios de contatos disponíveis como e-mail, telefone, carta, etc.
- Adicionar uma rota de coleta à rota de entrega: ao terminar a rota de entrega dos produtos vendidos, o caminhão pode fazer uma rota de coleta dos produtos que serão descartados, isso garante a otimização da logística reversa.
- Eduque os consumidores: para que o produto seja reutilizado, ele não precisa necessariamente voltar ao local de fabricação ou venda. Os consumidores podem destinar eles a outros fins reapro-

veitáveis, como por exemplo, doar pneus que seriam descartados para ONG's que os utiliza em hortas comunitárias.

Em Paty do Alferes não há nenhuma legislação que abrange o sistema de logística reversa, porém os pneus são levados para a empresa terceirizada Borracha Reciclada LTDA, CNPJ sob nº 06.375.454/0001-23, localizada na Estrada União Indústria - km 124, 620 - Três Rios/RJ, Telefone (24) 2251-3717.

5.2.4 Realização das atividades definidas por acordo setorial ou termo de compromisso na forma do §7º do art. 33 da Lei Federal nº 12.305/2010, mediante a devida remuneração pelo setor empresarial

Segundo o Art. 33 da Lei Federal 12.305/2010, no parágrafo 7 do *caput*:

Se o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos por acordo setorial ou termo de compromisso firmado com o setor empresarial, encarregasse de atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes nos sistemas de logística reversa dos produtos e embalagens a que se refere este artigo, as ações do poder público serão devidamente remuneradas, na forma previamente acordada entre as partes.

No município de Paty do Alferes não há a realização de nenhum acordo setorial ou termo de compromisso realizado entre o titular do serviço público de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos com o setor empresarial do mesmo.

5.2.5 Implantação de sistema de compostagem para resíduos sólidos orgânicos e articular com os agentes econômicos e sociais formas de utilização do composto produzido

A compostagem se trata da degradação dos resíduos com presença de oxigênio, esse sistema busca criar as condições ideais para que os diversos organismos decompositores presentes na natureza possam degradar e estabilizar os resíduos orgânicos em condições controladas e seguras para saúde humana. A adoção destes tipos de tratamento resulta na produção de fertilizantes orgânicos e condicionadores de solo, promovendo a reciclagem de nutrientes, a proteção do solo contra erosão e perda de nutrientes e diminuindo a necessidade de fertilizantes minerais. O sistema de compostagem está entre os maiores desafios para a implementação da Política Nacional de Resíduos Sólidos, visto que menos de 2% dos resíduos sólidos urbanos passam por esse processo.

No município de Paty do Alferes ocorre a separação dos resíduos secos, orgânicos e rejeitos, onde os secos são vendidos para empresas recicladoras e os orgânicos e rejeitos são encaminhados ao aterro sanitário do município de Vassouras. Além disso, o município realiza a compostagem do material de poda no Horto Municipal, vide Figura 9 na página 33.

5.2.6 Disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos oriundos dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos

Segundo a Lei nº 12.305/2010 que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS, a disposição final ambientalmente adequada aos resíduos e rejeitos se refere a 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.

No município de Paty do Alferes não existe nenhum aterro sanitário, apenas uma estação de transbordo, o qual não possui licença ambiental segundo o INEA. Posteriormente o lixo é levado para o município de Vassouras.

Como formas de destinação ainda há:

- Resíduos recicláveis

Os resíduos recicláveis são destinados ao transbordo onde são separados e preparados para a venda.

- Resíduos verdes

Os resíduos verdes são destinados ao Horto Municipal onde é realizada a compostagem desse material.

5.3 Acordos Setoriais, Oriundos de Atos de Natureza Contratual Firmados Entre o Poder Público e os Fabricantes, Importadores, Distribuidores ou Comerciantes para Implantar a Responsabilidade Compartilhada Pelo Ciclo de Vida do Produto

Os acordos setoriais são atos de natureza contratual, firmados entre o Poder Público e os fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes, visando à implantação da responsabilidade compartilhada pelo ciclo de vida dos produtos.

O processo de implantação da logística reversa por meio de um acordo setorial poderá ser iniciado pelo Poder Público ou pelos fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes dos produtos e embalagens referidos no art. 18 do Decreto nº 7.404/2010.

Os dados que serão apresentados na Tabela 38 foram extraídos do Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) que é um dos Instrumentos da Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) instituída pela Lei nº. 12.305, de 2 de agosto de 2010 e regulamentada pelo Decreto nº. 7.404, de 23 de dezembro de 2010. A PNRS está basicamente ancorada neste Sistema de Informações e a evolução de sua concepção envolverá o Sistema Nacional de Informações sobre Meio Ambiente (SINIMA) e o Sistema Nacional de Informações Sobre Saneamento Básico (SINISA), atual SNIS, coordenado pelo Ministério do Desenvolvimento Regional (MDR).

Na Tabela 38 são apresentados os status por cadeia produtiva.

Tabela 38 – Status do sistema de logística reversa

Cadeia	Status
Embalagens Plásticas de Óleos Lubrificantes	Acordo setorial assinado em 19/12/2012 e publicado em 07/02/2013
Lâmpadas Fluorescentes de Vapor de Sódio e Mercúrio e de Luz Mista	Acordo setorial assinado em 27/11/2014; Publicado em 12/03/2015.
Embalagens em Geral	Acordo setorial assinado em 25/11/2015; Publicado em 27/11/2015
Embalagens de Aço	Termo de compromisso assinado em 21/12/2018; Publicado em 27/12/2018
Produtos Eletroeletrônicos e seus Componentes	Acordo setorial assinado em 31/10/2019; Publicado em 19/11/2019
Medicamentos	Negociações encerradas; Proposta de Decreto elaborada; Próxima etapa - Análise das contribuições recebidas na Consulta Pública e elaboração da minuta final do Decreto

Fonte: SINIR - Ministério do Meio Ambiente

Mesmo havendo um cronograma de acordos setoriais como está apresentado na Tabela 38, o município de Paty do Alferes se encontra atrasado em relação a eles, pois a maioria ainda não é realizado no mesmo.

O município de Paty do Alferes participou em outubro de 2019 do Painel “Gestão Municipal de Resíduos Sólidos na RH-IV - Relatos de Experiências”, no qual as prefeituras da RH-IV apresentam suas iniciativas e experiências relacionadas ao tema. Desse painel, participaram os representantes de Paty do Alferes, Petrópolis, São José do Vale do Rio Preto, Sapucaia e Teresópolis.

Paty do Alferes também conta com postos de recebimento de embalagens vazias de agrotóxicos por meio do Instituto Nacional de Processamento de Embalagens Vazias, com a Associação dos Revendedores de Insumos Agropecuários.

Em relação aos resíduos produzidos pelas unidades de Saúde, a prefeitura contratou a empresa VERTEC Ambiental EIRELI, que presta serviços de coleta, transporte, tratamento com autoclavagem/incineração e disposição final dos resíduos sólidos e líquidos do município.

Capítulo 6

AÇÕES PREVENTIVAS E CORRETIVAS A SEREM PRATICADAS, INCLUINDO PROGRAMA DE MONITORAMENTO

A gestão satisfatória dos resíduos sólidos demanda, dentre outros fatores, o estabelecimento e definição de ações de emergência e contingência focalizadas na administração, precaução, prevenção e remediação de possíveis eventos emergenciais, que venham a intervir negativamente na normalidade dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos.

As ações para emergências e contingências buscam destacar as estruturas disponíveis e estabelecer as formas de atuação dos órgãos operadores, tanto de caráter preventivo como corretivo, procurando elevar o grau de segurança e a continuidade operacional das instalações afetadas com os serviços de saneamento.

Na operação e manutenção dos serviços de saneamento deverão ser utilizados mecanismos locais e corporativos de gestão, no sentido de prevenir ocorrências indesejadas através do controle e monitoramento das condições físicas das instalações e dos equipamentos visando minimizar ocorrência de sinistros e interrupções na prestação dos serviços.

Em caso de ocorrências atípicas, que extrapolam a capacidade de atendimento local, os órgãos operadores deverão dispor de todas as estruturas de apoio (mão de obra, materiais e equipamentos), de manutenção estratégica, das áreas de gestão operacional, de controle de qualidade, de suporte como comunicação, suprimentos e tecnologias de informação, dentre outras.

A disponibilidade de tais estruturas possibilitará que os sistemas de saneamento básico mantenham a segurança e a continuidade operacional comprometidas ou paralisadas.

Destaca também as ações que podem ser previstas para minimizar o risco de acidentes, e orientar a atuação dos setores responsáveis para controlar e solucionar os impactos causados por situações críticas não esperadas.

A seguir são apresentadas algumas ações de emergências e contingências a serem adotadas para os serviços de limpeza pública e manejo de resíduos sólidos urbanos.

6.1 Definição de Ações Preventivas e Corretivas por Áreas Específicas

6.1.1 Área técnica

A área técnica a ser considerada é a frota dos veículos coletores de resíduos sólidos do município.

Frota de veículos

Os caminhões coletores percorrem grandes quilometragens dadas as dimensões do município, com isto se faz necessária as manutenções preventivas. Desta forma, diminui-se os gastos com o veículo e aumenta a durabilidade.

O município de Paty do Alferes possui as seguintes ações preventivas:

- **Filtros:** os filtros de óleo, de combustível e de ar do motor são trocados conforme as recomendações dos fabricantes, sempre por produtos originais.
- **Óleo do motor:** os motoristas conferem o nível do óleo do motor pela vareta com frequência. Além disto, verificam também se o óleo apresenta borras ou detritos metálicos, podendo indicar problemas no motor.
- **Freios:** regularmente é feita uma verificação na drenagem de água acumulada nos balões de ar e nas lonas/pastilhas. Na troca de lonas, deve-se substituir as molas também.
- **Pneus:** é feito uma verificação visual para conferir a integridade das laterais e a profundidade das ranhuras da banda de rodagem. Regularmente é feito o rodízio entre as rodas traseiras e dianteiras.
- **Luzes:** os motoristas são informados para ficar atentos ao conjunto ótico do caminhão, conferindo periodicamente os sistemas elétricos que o complementam como os relês, fusíveis e cabos.

6.1.2 Área ambiental

Para área ambiental, o município dispõe da seguinte ocorrência:

Ocorrência Disposição irregular de resíduos Classe II - Não Perigosos

Origem Despejo irregular de resíduos por moradores da região.

Ações para emergência e Contingência

1. Notificar, multar e/ou imputar as sanções cabíveis ao autor do despejo;
2. Recolher e dar destinação adequada aos resíduos

O local de disposição final dos resíduos sólidos do município de Paty do Alferes é dado no transbordo municipal, cuja área está em processo de licenciamento pelo órgão gestor do Instituto Estadual do Ambiente (INEA).

Considerações Importantes

Qualquer acidente que possa vir a apresentar um risco ao meio ambiente deve ser prontamente comunicado aos órgãos competentes com o maior número de informações possíveis devem ser repassadas, entre elas: se há vítimas ou não; se há fogo ou não; local exato do empreendimento.

É necessário informar com clareza qual o tipo de crime que está ocorrendo, exemplo: cativo de animais, desmatamento, poluição, caça, acidente com produtos químicos, degradação de área, maus tratos de animais, queimada, contra servidores, irregularidades administrativas, entre outros. Pois a insuficiência de dados, na maioria das vezes, impossibilita ou retarda o atendimento da denúncia;

A Tabela 39 apresenta alguns órgãos governamentais que podem ser contactados.

Tabela 39 – Contato dos principais órgãos - Paty do Alferes/SP

Órgão/Instituição	Telefone
Delegacia de Polícia	(24) 2485-1522
Secretaria de Meio Ambiente	(24) 2485-2741
Guarda Municipal	(24) 2485-2524

Fonte: Adaptado Engebrax, 2020

6.1.3 Área econômica

As empresas envolvidas com a coleta, transporte, transbordo e destinação final dos resíduos sólidos urbano em sua grande maioria são empresas terceirizadas através de contratos feitos com a prefeitura dos municípios. Afim de evitar golpes de falsas empresas e até mesmo quebra dos contratos sem justificativa, no art. 78 da Lei Federal nº 8.666/93 constitui motivo para rescisão de contrato:

- I - O não cumprimento de cláusula contratuais, especificações, projetos ou prazos;
- II - O cumprimento irregular de cláusulas contratuais, especificações, projetos ou prazos;
- III - A lentidão do seu cumprimento, levando a Administração a comprovar a impossibilidade da conclusão da obra, do serviço ou do fornecimento, nos prazos estipulados;
- IV - O atraso injustificado no início da obra, serviço ou fornecimento;
- V - A paralisação da obra, do serviço ou do fornecimento, sem justa causa e prévia comunicação à Administração;
- VI - A subcontratação total ou parcial do seu objeto, a associação do contratado com outrem, a cessão ou transferência, total ou parcial, bem como a fusão, cisão ou incorporação, não admitidas no edital e no contrato;
- VII - O desatendimento das determinações regulares da autoridade designada para acompanhar e fiscalizar a sua execução, assim como as de seus superiores;
- VIII - O cometimento reiterado de faltas na sua execução, anotadas na forma do § 1º do art. 67 da mesma lei;

IX - A decretação de falência ou a instauração de insolvência civil;

X - A dissolução da sociedade ou o falecimento do contratado;

XI - A alteração social ou a modificação da finalidade ou da estrutura da empresa, que prejudique a execução do contrato;

XII - Razões de interesse público, de alta relevância e amplo conhecimento, justificadas e determinadas pela máxima autoridade da esfera administrativa a que está subordinado o contratante e exaradas no processo administrativo a que se refere o contrato;

XIII - A supressão, por parte da Administração, de obras, serviços ou compras, acarretando modificação do valor inicial do contrato além do limite permitido no § 1º do art. 65 da mesma lei;

XIV - A suspensão de sua execução, por ordem escrita da Administração, por prazo superior a 120 dias, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra, ou ainda por repetidas suspensões que totalizem o mesmo prazo, independentemente do pagamento obrigatório de indenizações pelas sucessivas e contratado, nesses casos, o direito de optar pela suspensão do cumprimento das obrigações assumidas até que seja normalizada a situação;

XV - O atraso superior a 90 dias dos pagamentos devidos pela Administração decorrentes de obras, serviços ou fornecimento, ou parcelas destes, já recebidos ou executados, salvo em caso de calamidade pública, grave perturbação da ordem interna ou guerra assegurando ao contratado o direito de optar pela suspensão do cumprimento de suas obrigações até que seja normalizada a situação;

XVI - A não liberação, por parte da Administração, de área, local ou objeto para execução de obras, serviço ou fornecimento, nos prazos contratuais, bem como das fontes de materiais naturais especificadas no projeto;

XVII - A ocorrência de caso fortuito ou de força maior, regularmente comprovada impeditiva da execução do contrato.

XVIII - Descumprimento do disposto no inciso V do art. 27, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

A inclusão dos incisos supracitados pode ser considerada ações preventivas para a realização de contratos entre as empresas interessadas e a prefeitura.

O município de Paty do Alferes possui contrato com a empresa VERTEC Ambiental EIRELI, CNPJ sob o nº 17.088.314/0001-90 é responsável pela prestação de serviços de coleta, transporte, tratamento (autoclavagem/incineração) e disposição final de resíduos sólidos e líquidos, produzidos pelas unidades de Saúde do município. Há contrato também com a J. L. M. Construtora e Incorporadora EIRELLI, CNPJ sob o nº 12.557.528/0004-45, contratada para a locação de caminhões compactadores de lixo, para a prestação de serviços de coleta de resíduos sólidos e todas as ferramentas necessárias para atendimento das secretarias presentes na Prefeitura Municipal.

Todos os contratos da prefeitura com as empresas responsáveis pela coleta, transporte e disposição final dos resíduos sólidos urbanos, incluem os incisos do art. 78 da Lei Federal 8.666/93. Também é adotado pelos contratos do município, as consequências previstas no art. 80, incisos I e IV, da mesma lei, para as rescisões que tratam o inciso I do art. 78.

6.1.4 Área social

Para cumprir sua atividade laboral, os catadores tem contato direto com os resíduos sólidos que os expõe a agentes de riscos com potencial de afetar sua saúde e integridade física. Além dos materiais perfurocortantes, produtos químicos e substâncias irritantes, os mais temidos são os agentes biológicos, responsáveis por doenças infecciosas.

Os fungos em contato com a pele pode provocar as chamadas “micoses”, mas também podem parasitar mucosas e órgãos internos como o pulmão. Além disso, as toxinas dos fungos, as micotoxinas presentes em alimentos “fungados” (como o milho, amendoim e algumas frutas), são responsáveis por doenças degenerativas e até câncer. Existe também a exposição a príons presentes em restos deteriorados de carne e responsáveis por doenças degenerativas do sistema nervoso.

Por tanto é absolutamente necessária a adoção de medidas preventivas para reduzir o risco de adoecimento e ferimento dos catadores. Essas medidas podem ser divididas em três setores diferentes:

- Medidas administrativas

O município deve implantar e implementar políticas efetivas de coleta, de tratamento e de reciclagem de lixo, orientando a população a realizar a pré-lavagem nos lixos recicláveis e acondicionados em recipientes de coleta próprios e exclusivos. Os catadores não devem se alimentar, fumar ou beber no ambiente de trabalho. O ambiente laboral deve possuir higienização diária e descontaminação ambiental sistemática e periódica, afim de evitar focos de “mofo”.

- Medidas de engenharia

São consideradas três medidas básicas: a separação das áreas “suja” (da chegada do material até sua lavagem) e “limpa” (da lavagem até a seleção); sistema de ventilação eficiente, natural ou artificial; e possibilidade de incidência do sol no ambiente de trabalho.

- Medidas de Proteção

Os catadores devem receber uma capacitação quanto aos agentes de risco e as doenças e agravos deles decorrentes quando as medidas de prevenção e proteção não são adotadas. Deve ser disponibilizados para os catadores os equipamentos de proteção individual, como: máscara de proteção respiratória, óculos de proteção, gorro, luvas de proteção, uniforme com mangas e pernas compridas e botas, sendo de uso obrigatório. Nos horários de intervalo ou refeição o catador deve sempre lavar as mãos, e ao final do expediente tomar banho. Por fim, devem ser disponibilizadas as vacinas, em especial a antitetânica para os catadores.

O município de Paty do Alferes realiza a coleta de resíduos recicláveis por meio do Projeto Coleta Seletiva Porta a Porta. Todo resíduo coletado é destinado à um único local, sendo a estação de transbordo do município.

6.1.5 Área institucional

De acordo com os princípios, diretrizes e estratégias do gerenciamento de resíduos sólidos é necessária a fiscalização e identificação de áreas institucionais para que possam ser utilizadas para a comunidade, de forma que não haja invasões e destruições da propriedade pública.

Entende-se por áreas institucionais, que são aquelas que os loteadores devem reservar no loteamento para a implantação, pelo Poder Público municipal, de áreas verdes, de lazer, equipamentos públicos de uso comum; enfim, espaços reservados à comunidade.

Conforme previsto no Art. 4º, inc. I, da Lei nº 6.766/79 (Lei de Parcelamento do Solo Urbana), e podem estar afetas tanto a uso especial, ocasião em que se destinam à instalação de repartições públicas, como também ao uso comum do povo, *in verbis*:

I - as áreas destinadas a sistemas de circulação, a implantação de equipamento urbano e comunitário, bem como a espaços livres de uso público, serão proporcionais à densidade de ocupação prevista pelo plano diretor ou aprovada por lei municipal para a zona em que se situem;

§ 2º - Consideram-se comunitários os equipamentos públicos de educação, cultura, saúde, lazer e similares.

Ocorrência Casos de reformas no estabelecimento público.

Origem Necessidade de reforma devido ao tempo de utilização

Ações para emergência e Contingência

1. Mobilizar os poderes constituídos para desobstrução do acesso.
2. Transferir os resíduos, diretamente pelos veículos coletores, a outros aterros sanitários licenciados na região.

Ocorrência Impedimento de acesso ao Aterro Sanitário.

Origem Greve de funcionários, ação pública de impedimento ao acesso de veículos coletores

Ações para emergência e Contingência

1. Mobilizar os poderes constituídos para desobstrução do acesso.
2. Transferir os resíduos, diretamente pelos veículos coletores, a outros aterros sanitários licenciados na região.

6.1.6 Outras

A área operacional se refere as manutenções preventivas e corretivas que são tomadas em relação à frota de veículos utilizados na gestão e manejo de resíduos sólidos urbanos, pois é necessário que os veículos estejam em boas condições para realizar sua função, sem que haja nenhuma ocorrência que atrapalhe a mesma.

6.1.6.1 Área Operacional

Para que a coleta seletiva dos resíduos funcione perfeitamente é necessário que cada veículo que compõe a frota esteja sempre disponível para o trabalho, sem problemas ou manutenções corretivas a realizar. A manutenção corretiva significa corrigir um problema quando surge, por isso possuem custos mais altos, pois envolvem substituição de peças e mão de obra não programadas para fazer com que o veículo volte a operar rapidamente. Uma maneira de evitar que seja necessário a realização das manutenções corretivas, é realizar a manutenção preventiva.

Manutenção preventiva se trata de ações programadas que tem por objetivo prevenir danos e quebras que levem a parada inesperada dos veículos. Esse tipo de manutenção estabelece um cronograma de revisão de diversos componentes de cada veículo da frota. Alguns exemplos de manutenção preventiva que podem ser realizados:

- Conheça o veículo e respeite a indicação do fabricante: ao desenvolver e criar, o fabricante investiu tempo, conhecimento e dinheiro para produzir um veículo que trouxesse os melhores resultados para seus clientes. Por isso seguir suas recomendações é garantia de conservação e máximo desempenho e durabilidade do veículo.
- Não ignore a fumaça que sai do veículo: é necessário se atentar à fumaça liberada pelo motor ou por locais onde não deveria ser expelida. Sabe-se que o motor do caminhão realiza combustão interna, liberando fumaça pelos escapamentos. Portanto é preciso estar atento à origem da fumaça que está sendo gerada, a cor da fumaça pode auxiliar nessa localização.
- Esteja sempre atento ao óleo: não somente realizar a troca periódica do óleo, é necessário que a atenção quanto a viscosidade e a cor do mesmo seja frequente. Resíduos e sujeira no óleo são indicadores de má lubrificação das peças do motor, visto que motores a diesel requerem lubrificantes especiais e seu desempenho pode ser decisivo nos custos operacionais da sua frota, ao notar diferença nas características do óleo recomenda-se levar o quanto antes à um especialista.
- Busquem a origem dos ruídos constantes: diversos ruídos fazem parte do dia a dia do motorista, porém alguns são irregulares e podem indicar sérios problemas. O câmbio e a transmissão podem apresentar ruídos durante a troca de marcha, os freios podem chiar ao serem acionados e os pneus cantam ou apresentam sons de batidas, esses tipos de ruídos não são comuns e devem ser observados com atenção.
- Pequenos engasgos podem levar a sérios problemas: a falta de manutenção nos sistemas de injeção de combustível, filtros de combustível e filtros de ar podem causar pequenos engasgos no início e se não forem solucionados, irão provocar sérios danos.

Mesmo que seja melhor realizar as manutenções preventivas, no município de Paty do Alferes são realizadas apenas manutenções corretivas nos veículos da frota que realiza a coleta de resíduos no mesmo.

6.2 Definição de Programa de Monitoramento

Os indicadores de programa de monitoramento tem como finalidade medir a eficiência da gestão de resíduos sólidos urbanos. Com a promulgação da Política Nacional de Resíduos Sólidos - PNRS ficou estabelecido que os municípios devem buscar práticas de consumo sustentável.

A função dos indicadores são:

- avaliar as condições do sistema de gestão de resíduos;
- efetuar a comparação entre as situações anteriores e posteriores das metas estabelecidas;
- avaliar condições do sistema em relação às metas e objetivos;
- identificar os riscos ou falhas do sistema ineficiente;
- antecipar futuras condições do sistema de gestão de resíduos.

No município de Paty do Alferes não é realizado nenhum dos indicadores supracitados.

6.3 Definição de ações preventivas e corretivas por horizonte temporal

As ações preventivas e corretivas a serem implementadas no município de Paty do Alferes são apresentadas na Tabela 40, sendo especificadas pelas áreas ambiental, econômica, social e operacional com seus prazos definidos em:

- Contínuo - permanente;
- Curto - 0 a 5 anos;
- Médio - 6 a 10 anos;
- Longo - 11 a 20 anos.

Tabela 40 – Relação das principais ações preventivas e corretivas atinentes ao gerenciamento de resíduos sólidos por horizonte temporal

Ação	Prazo	Tipo
Área ambiental		
Projeto de Revitalização do Transbordo	Curto Prazo	C
Educação ambiental para redução e reaproveitamento de resíduos nas fontes	Contínuo	P

Continua na próxima página

Relação das principais ações preventivas e corretivas atinentes ao gerenciamento de resíduos sólidos por horizonte temporal (continuação)

Ação	Prazo	Tipo
Área econômica		
Observância à Lei Federal nº 8.666/93 em especial ao art. 78 em relação aos contratos: 046/2017, 190/2020, 091/2020, 70/2019 e 178/2020	Contínuo	P
Área social		
Implantação de políticas efetivas de coleta, tratamento e de reciclagem de resíduos	Contínuo	P
Educação ambiental destinada à população	Contínuo	P
Operação de Transbordo de resíduos	Contínuo	P
Programa de monitoramento da eficiência dos serviços de coleta e limpeza pública	Curto Prazo	P
Programa de monitoramento da eficiência da disposição final de resíduos sólidos	Contínuo	P/C
Previsão de investimentos em equipamentos de coleta diferenciada, reciclagem	Longo Prazo	P
Previsão de pleito de recursos federais, estaduais e/ou outras esferas em caso de ausência de recursos para manutenção dos serviços de limpeza e disposição final de resíduos	Curto Prazo	P
Cadastro de aterros próximos para uma possível recepção dos resíduos em caso de impeditivo de disposição final no local atualmente utilizado	Contínuo	P
Manutenção preventiva de frota e equipamentos utilizados nos serviços de limpeza e disposição final de resíduos	Contínuo	P
Existência de veículo reserva para coleta regular (convencional)	Contínuo	P
Cadastro de empresas que prestam serviços de limpeza, coleta e disposição final de resíduos como opção de contratos de emergências para suprir ausência não prevista dos serviços	Curto Prazo	P
Serviço de fiscalização rotineira	Contínuo	C/P
Legenda:		
P -> Preventiva		
C -> Corretiva		

Fonte: Engebrax, 2020

Capítulo 7

AÇÕES PARA MITIGAÇÃO DAS EMISSÕES DOS GASES DE EFEITO ESTUFA

7.1 Previsão de Tecnologias Visando a Recuperação Energética dos Resíduos

De acordo com a Lei nº 12.305, de 2 de agosto de 2010, que institui a Política Nacional de Resíduos Sólidos, no art. 9 diz que a gestão e gerenciamento de resíduos sólidos deve seguir a seguinte ordem:

- Não geração;
- Redução;
- Reutilização;
- Reciclagem;
- Tratamento dos resíduos sólidos;
- Disposição final ambientalmente adequada dos rejeitos.

No primeiro paragrafo diz que “Poderão ser utilizadas tecnologias visando à recuperação energética dos resíduos sólidos urbanos, desde que tenha sido comprovada sua viabilidade técnica e ambiental e com a implantação de programa de monitoramento de emissão de gases tóxicos aprovado pelo órgão ambiental”.

Já no inciso XIV do art. 7 cita o “incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético”.

7.1.1 Adoção de tecnologias limpas como forma de minimizar impactos ambientais

Há tecnologias capazes de minimizar os impactos ambientais desde a coleta, tratamento, reintrodução na cadeia produtiva e destinação final, sendo elas:

- **Combustíveis derivados de resíduos:** O tratamento térmico dos resíduos gera energia térmica em duas fases: logo no início da separação dos materiais recicláveis, matéria orgânica e resíduos não recicláveis, serão encaminhados para a incineração. Esse materiais são triturados e depois incinerados a temperatura aproximadamente 1000°C. Os gases emitidos são neutralizados pelo processo de filtragem, sendo lavados com água alcalina. Esses gases limpos são lançados na atmosfera e os resíduos inertes são levados para um decantador e podem ser aproveitados na produção de material de construção civil.

- Tecnologias de separação e classificação de resíduos: utilizam tecnologias de sensores óticos para diferenciar tipos de materiais e acelerar a separação dos materiais recicláveis. Podendo ser utilizada em todos tipos de resíduos sólidos urbanos, esta tecnologia pode ser utilizada na aplicação da eliminação dos resíduos clorados e metais e na homogeneização do valor calorífico do combustível.
- Plasma térmico: uma chama é lançada diretamente sobre os resíduos, produzindo a dissociação das ligações moleculares dos resíduos sólidos, líquidos ou gasosos, orgânicos ou inorgânicos, perigosos ou não, alterando a composição química original para compostos mais simples. Os resíduos são inseridos numa primeira câmara onde a parte orgânica é gaseificada e a inorgânica é fundida. Os gases e líquidos são lançados em uma segunda câmara através do reator de plasma. Os gases são lavados e os metais voláteis e gases ácidos são incinerados.
- Produção de adubos orgânicos: os adubos são muito eficientes na recomposição dos solos e pastagens e na melhoria da fertilidade da agricultura. Esta é uma tecnologia muito versátil que pode ser aplicada para produção independente.

Em Paty do Alferes não há nenhum desses tipos de tecnologia, visto que os resíduos coletados no município não permanecem por muito tempo no transbordo do mesmo, sendo levado para o aterro sanitário no município de Vassouras, portanto é de responsabilidade da empresa responsável pelo aterro a adoção de tecnologias visando minimizar os impactos ambientais gerados pelos resíduos sólidos urbanos.

7.1.2 Incentivo ao desenvolvimento de sistemas de gestão ambiental e empresarial voltados para a melhoria dos processos produtivos e ao reaproveitamento dos resíduos sólidos, incluídos a recuperação e o aproveitamento energético

No Art. 9º da Lei nº 12.305 de 2010, está definida a ordem de prioridade para a gestão de resíduos.

- 1º Não Geração;
- 2º Redução;
- 3º Reutilização;
- 4º Reciclagem.

Cabe às empresas a compreensão que a ordem de prioridade definida pelo Plano Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS) influencia a “economia dos recursos naturais, pois se essas organizações reduzir a geração e reaproveitar os resíduos, não será preciso extrair tanto da natureza e assim contribuiremos para a preservação do meio ambiente”.

A redução na geração de resíduos pode ser alcançada através da aplicação de programas similares à Educação Ambiental, inicialmente desenvolvido nas escolas para crianças.

As prioridades que antecedem o reaproveitamento são a não geração e a redução. Dessa forma, a reutilização transforma resíduos em matéria-prima secundária para a fabricação de novos produtos. Tal processo, traz várias vantagens para empresas, entre elas:

- Economia de recursos naturais, uma vez que não é necessário a extração de matéria-primas;
- Economia financeira, pois não envolverá gastos na aquisição da matéria-prima inicial, que é muito mais cara do que uma reaproveitada;
- Fabricação de produtos com valores mais baixos, haja em vista que será subtraído do valor do produto final o gasto com matéria-prima pura.

No município de Paty do Alferes não há nenhum sistema de gestão ambiental visando o aproveitamento energético dos resíduos sólidos.

Capítulo 8

AÇÕES PARA EMERGÊNCIA E CONTINGÊNCIA

Um plano de contingência, também chamado de planejamento de riscos, plano de continuidade de negócios ou plano de recuperação de desastres, tem o objetivo de descrever as medidas a serem tomadas por uma empresa, incluindo a ativação de processos manuais, para fazer com que seus processos vitais voltem a funcionar plenamente, ou num estado minimamente aceitável, o mais rápido possível, evitando assim uma paralisação prolongada que possa gerar maiores prejuízos a corporação, como:

- a fuga de acionistas;
- grandes perdas de receita;
- sanções governamentais;
- problemas jurídicos para os dirigentes;
- abordagens maliciosas da imprensa;
- fuga de funcionários para os concorrentes;
- em casos extremos, o fechamento da empresa.

Dada a grande importância deste processo seu custo deve estar incluído no escopo de novos projetos.

O Plano de Contingência é um documento onde estão definidas as responsabilidades estabelecidas em uma organização, para atender a uma emergência e também contém informações detalhadas sobre as características da área ou sistemas envolvidos. É um documento desenvolvido com o intuito de treinar, organizar, orientar, facilitar, agilizar e uniformizar as ações necessárias às respostas de controle e combate às ocorrências anormais

Os incidentes mais comuns que causam a contingência na área de sistemas são enchentes, incêndios, rebeliões, greves, terremotos, tsunamis, furacões, falta de energia, ataques de hackers internos (funcionários ou consultores mal intencionados) ou externos, vírus de computador, vazamento químico, sabotagem, atentados terroristas, acidentes e erros humanos.

Os planos de contingência devem se concentrar nos incidentes de maior probabilidade e não nos catastróficos que, normalmente, são menos prováveis de acontecer. Paralelamente, determinados tipos de falhas com alta probabilidade de ocorrência podem, pelo tipo e duração de seus efeitos, não justificar qualquer medida de contingência.

8.1 Ocorrências Relacionadas Aos Fatores Climáticos e Ambientais

A ocorrência do processo de mudanças climáticas, principalmente aquelas devidas ao aquecimento global induzido pela ação humana como por exemplo o aumento da temperatura devido as emissões de dióxido de carbono, está relacionada diretamente com questões ambientais como o impacto dessas mudanças sobre o ecossistema.

Os fatores climáticos podem influenciar diretamente nas condições dos solos, podendo causar desabamentos, erosões, interdições de estradas, entre outros desastres que podem afetar diretamente a gestão e manejo de resíduos sólidos urbanos.

8.1.1 Ações emergenciais e contingenciais para as ocorrências de inundações, interdições de estradas e vias de transportes, planejadas a partir do diagnóstico com mapeamento de áreas de riscos e planos dos organismos de defesa civil

Há ocorrências de inundações em Paty do Alferes, devido à proximidade com o Ribeirão de Ubá que caracterizam áreas que são sujeitas a inundações em períodos chuvosos. Houve inúmeros casos de inundações e alagamentos no município devido à insuficiência no sistema de macrodrenagem e pontos de estrangulamento na rede hídrica, como pode ser observado na Tabela 41. A Prefeitura Municipal realiza trabalhos de limpeza manual dos córregos antes dos períodos chuvosos, mas não existe equipamentos adequados para essas operações.

As inundações e deslizamentos são responsáveis por perdas totais e parciais de moradias, pontes danificadas e destruídas, e estradas danificadas. Fatores que contribuem para essas devastações no município são, construções irregulares ou mal localizadas, principalmente na beira do rio, ocupando-o, somando com a baixa percepção de riscos da comunidade.

Tabela 41 – Situações de Emergência no município

Desastre	Quantidade	Desalojadas	Mortas	Afetadas	SE	ECP
Inundação	4	596	0	5.318	0	0
Deslizamento	5	239	0	337	1	0
Inundação e Deslizamento	2	481	0	30.396	2	0
Vendaval	1	0	0	124	0	0
Granizo	1	0	0	3.432	1	0
Estiagem	-	0	0	-	-	-
Ressacas	-	-	-	-	-	-
Incêndio Florestal	-	-	-	-	-	-
Total	13	-	-	-	-	-
Situação de Emergência	4	-	-	-	-	-
Estado de Calamidade Pública	0	-	-	-	-	0

Fonte: Plano de Contingência de Paty do Alferes, 2020

8.1.2 Levantamentos de rotas alternativas de transportes

No município de Paty do Alferes não há registro de interdição prolongada de estradas. Os sentidos de fluxo do trânsito nas vias principais são alterados em épocas de festas e/ou eventos catastróficos. A lista a seguir são mudanças já foram efetuadas em certas ocasiões.

- Av. Beira Rio: Interdição a partir da rua Dois (Bairro Maravilha), tendo trânsito livre somente para expositores e barraqueiros, com estacionamento liberado do lado direito sentido ao portão 1;
- Ficará interditada a rua Barão do N° 02 ao n° 35;
- Rua Antônio da Luz Fernandes (centro de Paty): proibido o trânsito e o estacionamento em toda a sua extensão, salvo o perímetro entre a estrada do Jacob e o portão 4 (estacionamento de autoridade);
- Rua Antônio de Matos: proibido o estacionamento e a parada em toda a sua extensão;
- Os veículos que efetuarem transporte alternativo (vans, lombis, similares e ônibus de turismo), terão que obrigatoriamente sair da RJ-125 e passar pela estrada do Jacob (Bairro Avelar - Centro);
- A estrada Jacob (Bairro Avelar - Centro) terá sentido único RJ-125 x Centro de Avelar;
- A rua Barão de Capivari (Bairro Avelar - Centro) terá sentido único para o centro de avelar, partindo do final da estrada do Jacob até a altura da rua Joaquim Ribeiro (Bairro Avelar - Centro);
- Fica proibido o estacionamento na rua Joaquim Ribeiro (Bairro Avelar - Centro) e a Rua Coronel Avelar (Bairro Avelar - Centro), ambas esquina com a Rua Dona Mariana (Bairro Avelar - Centro);
- Fica totalmente interditada a rua Dr. Manoel Vieira Muniz (Bairro Avelar - Centro) com exceção apenas para estacionamento de barraqueiros;
- Rua Barão de Capivari (Bairro Avelar - Centro) sentido único do n° 135 ao posto de saúde;
- Fica proibido estacionar do lado direito na Rua Barão de Capivari (Bairro Avelar - Centro), final da estrada do Jacob(Bairro Avelar - Centro) até a altura da Rua Joaquim Ribeiro (Bairro Avelar - Centro).

No município de Paty do Alferes, a coordenação da resposta na fase do desastre será realizada pelo órgão da Defesa Civil Municipal, conforme as respostas abaixo:

- **Busca e salvamento:**

A busca e salvamento serão feitos pelo Corpo de Bombeiros responsável pela área do Município, logo que acionados. Será executado pelo comando do DBM 3/22. Serão empregados 10 (dez) homens, 03 (três) viaturas de Socorro.

- **Primeiros socorros e atendimento pré-hospitalar:**

Na Tabela 42 é apresentado todos os profissionais e estrutura disponibilizado para primeiros socorros e atendimento pré-hospitalar realizada pela Defesa Civil em fase de desastre no município de Paty do Alferes. Todos os atendimentos e profissionais citados estão disponíveis 24 horas. O Hospital Fundação Miguel Pereira, se localiza na cidade vizinha de Miguel Pereira, a uma distância de 05 km. Os atendimentos médicos e cirúrgico de urgência encaminhados para o mesmo são realizados de imediato, sendo executados pela equipe médica de plantão do dia.

Tabela 42 – Atendimento pré-hospitalar em fase de desastre de Paty do Alferes

Profissional/Atendimento	Quantidade
CBMERJ/GSE	
Condutor	1
Técnico de emergências médicas	1
Técnico de enfermagem	1
SAMU c/ equipe	1
Posto Maternidade	
Condutor	1
Médico	1
Enfemeiro	1
Técnico de enfermagem	1
Ambulância de suporte básico	1
Hospital Fundação Miguel Pereira	
Médico	1
Médico Pediatra	1
Pronto Socorro	1
Centro Cirúrgico c/ equipe	1

Fonte: Engebrax, 2019

- **Evacuação:**

Será acionado, caso haja a iminência ou grande possibilidade de grande escorregamento de massa ou alarmante índice pluviométrico, que podem colocar as pessoas da área em alto grau de risco, com possibilidade de ocorrência de desastre, de acordo com a vulnerabilidade da referida área. Poderá ser feito com o auxílio do Corpo de Bombeiros, Guarda Municipal, utilizando recursos e veículos da própria prefeitura.

- **Assistência às vítimas:**

- Cadastramento: O cadastramento será realizado logo após o sinistro por agentes de assistência social e agentes de saúde.

-
- Abrigamento: O abrigamento será feito nas Escolas, colégios ou Ginásio.
 - Recebimento, organização e distribuição de doações: Recebimento, organização e distribuição de doações, serão acompanhados do Secretário de Assistência Social e de sua equipe de agentes de assistência social.
 - Manejo de mortos: O manejo dos mortos será feito pelo Corpo de Bombeiros - CBMERJ, a identificação pela Polícia Civil e I.M.L.
 - Atendimento aos grupos com necessidades especiais (crianças e adolescentes, idosos, portadores de deficiência física, etc.): O atendimento será feito pela Secretaria Municipal de Saúde e será executado pela equipe daquela secretaria.
 - Mobilização adicional de recursos: O recurso adicional poderá ser feito, por Portaria junto a Secretaria de Fazenda, expedida pelo Prefeito Municipal, se achar necessário.
 - Solicitação de recursos de outros municípios e do nível estadual ou federal: Não serão solicitados recursos a outros municípios. Quanto a recursos Estaduais e Federais poderá sim ser solicitado pelo Prefeito Municipal, se achar necessário.
 - Suporte às operações de resposta: O suporte para a operação de resposta será dada pelas Secretarias de Obras e Serviços Públicos, de Agricultura, de Educação Esporte e Lazer e de Saúde em conjunto com a Coordenadoria Municipal de Defesa Civil. Será executada pelos Secretários das respectivas pastas. Serão empregados 03 (três) agentes de saúde, 03 (três) membros do Serviço Social, 16 (dezesesseis) funcionários braçais, 02 (dois) motoristas de caminhão e 02 (dois) operadores de máquinas pesadas mais 02 (dois) caminhões e 02 (duas) retro-escavadeiras.
 - Ao cidadão e à imprensa (informações sobre os danos, desaparecidos, etc.): As informações de desaparecidos ou de vítimas serão dadas pela Assessoria de Comunicação da Prefeitura logo após o levantamento feito pelo Coordenador de Defesa Civil.

8.1.3 Locais para disposição provisória emergencial de resíduos

Se faz necessário o licenciamento ambiental para todo e qualquer lugar utilizado para disposição final de resíduos, de acordo com o Decreto Estadual nº 46.890 de 23 de dezembro de 2019. Porém no município de Paty do Alferes não há nenhum local licenciado para a disposição final dos resíduos junto ao INEA ou Secretaria de Meio Ambiente.

8.2 Aspectos Operacionais e Estabelecimentos Necessários

Na gestão e manejo de resíduos sólidos urbanos possuem alguns aspectos operacionais envolvendo o transporte e equipamentos utilizados, como por exemplo:

- Revisão e manutenção preventiva dos equipamentos

- Programas de revisão periódica de frota e equipamentos
- Avaliação constante dos indicadores operacionais dos equipamentos
- Ações de contingência para os serviços de coleta em datas festivas

Esses aspectos operacionais tem como função estabelecer ações necessárias para que não haja na gestão e manejo de resíduos sólidos nenhuma ocorrência que prejudique a mesma.

8.2.1 Programas de revisão e manutenção preventiva de equipamentos

A manutenção preventiva de acordo com a NBR 5.462 é um conjunto de procedimentos em intervalo predeterminados, ou de acordo com os critérios prescritos, destinada a reduzir a probabilidade de falha ou a degradação do funcionamento de um item, é realizado de tempos em tempos, a partir de critérios específicos preestabelecidos.

Os critérios específicos ou também conhecidos como gatilhos utilizados na manutenção preventiva apresentado na Tabela 43.

Tabela 43 – Critérios específicos para manutenção preventiva

Gatilho	Especificação	Exemplo
Tempo	A cada tempo predeterminado	Trocar o óleo de 6 em 6 meses
Horímetro	A cada horas trabalhadas do equipamento	Lubrificar o rolamento a cada 120 horas de operação
Produtividade	A cada quantidade de produtos que o equipamento produziu	Lubrificar o rolamento a cada 8000 peças produzidas
Gatilho misto	É um gatilho que apresenta mais de um critério específico	Trocar o óleo a cada 5000Km rodado (Horímetro) ou 6 meses (Tempo)

Fonte: Adaptado Engebrax, 2020

A maioria dos equipamentos que perdem a sua eficiência com o passar do tempo e são tendenciado a apresentar um risco de imperfeição produtiva denominada como falha potencial e apresentar também uma falha funcional, é a denominação da incapacidade de funcionar no nível de desempenho que foi especificado como satisfatório. No entanto, a manutenção preventiva auxilia para aumentar a vida útil do equipamento e é realizado uma operação de cuidado e zelo do equipamento ainda na fase de falha potencial.

O município de Paty do Alferes conta com os veículos citados na Tabela 2 para o gerenciamento dos resíduos sólidos.

É uma prática comum no município a não realização de manutenção preventiva dos veículos e equipamentos, inclusive não é exigido das empresas terceirizadas que realizam o serviço de transporte dos RSU.

A falta de revisão e manutenção periódica automotiva reduz significativamente a segurança no trânsito. Além de garantir a segurança, cuidar dos veículos:

- Aumenta a sua vida útil;
- Diminui problemas durante a condução;
- Evita congestionamentos resultantes de acidentes;
- Economiza combustível;
- Reduz custos;
- Contribui para a preservação do meio ambiente e da qualidade de vida.

O primeiro passo para realizar a revisão e manutenção preventiva é ler e seguir o manual de instruções do veículo (manual do proprietário). Ele informa com que frequência deve-se fazer a revisão, quais itens devem ser verificados e/ou trocados regularmente e a especificação dos componentes.

Além disso, é fundamental inspecionar o veículo no dia a dia, estar atento a sinais de mau funcionamento e realizar a sua limpeza adequada.

8.2.2 Programas de revisão periódica de frota e equipamentos

No município de Paty do Alferes os veículos utilizados para a coleta de resíduos sólidos, disponibilizados pela Prefeitura, não apresentam nenhum programa de revisão periódica, possuindo 3 veículos na frota. Sendo assim, é realizada a manutenção somente corretiva nestes veículos. Como os acidentes e as falhas pela frota e equipamentos normalmente ocorre por razões multifatoriais, grande parte das falhas poderiam ser facilmente evitados pela inspeções de segurança.

Para uma revisão eficiente, se faz necessário a inspeção periódica, que é um conjunto de procedimentos técnicos padronizado para a verificação das condições de operação dos equipamentos utilizados, tendo o intuito de implementar intervenções preventiva para evitar a ocorrência de danos ao equipamento, funcionários e meio ambiente.

O alto custo-benefício das inspeções periódicas somado a sua alta performance, são muito procurados na rotina das organizações dos municípios garantindo também a conformidade da legislação trabalhista e aos equipamentos uma melhor vida útil.

As revisões em oficinas especializadas fazem parte da chamada manutenção preventiva. É uma forma de antecipar os problemas e manter as características de funcionamento dos componentes o mais próximo possível das condições de fábrica.

Além disso, estudos mostram que a manutenção preventiva é um investimento certo para o proprietário do caminhão, ficando, em média, 30% mais barata do que os gastos com eventuais consertos. Abaixo pode ser observado alguns critérios para a manutenção:

- A revisão em caminhões deve ocorrer a cada 15 mil quilômetros rodados. Além da qualidade de óleo e filtros, que podem ocasionar a perda do motor, caixa de câmbio e eixo traseiro, há muitos outros componentes que devem ser verificados, como os cubos das rodas que são extremamente exigidos em veículos pesados, o funcionamento do freio motor, além de alinhamento da direção e balanceamento das rodas.
- A revisão em automóveis deve ser feita a cada 6 meses ou a cada 10 mil quilômetros rodados, tudo depende de qual marca for atingida antes. Contudo, o prazo exato consta no manual do proprietário do veículo. Nesse material, é possível encontrar todos os detalhes que dizem respeito ao modelo em questão.
- Para os equipamento deve ser feita as revisões periódica de acordo com os critérios específicos no manual de cada equipamento.

A revisão programada fornece diversos benefícios à proprietária do veículo e equipamentos, entre eles:

- Redução de custos: ao identificar as necessidades de reparos antes do problema acontecer, os consertos são mais rápidos e simples.
- Isso faz com que o caminhão fique parado por menos tempo e os gastos com a manutenção sejam mais baixos.
- Mais segurança aos motoristas: a prevenção de possíveis falhas nos caminhões também garante mais segurança aos condutores.
- Afinal, os riscos de acidentes na estrada por falhas mecânicas são reduzidos consideravelmente.
- Aumento da vida útil e desempenho: cuidar previamente da sua frota e seus equipamento também diminui as chances de depreciação e aumenta a sua vida útil.

Na Tabela 44 são apresentados os itens que são constantemente revisados no município de Paty do Alferes.

Tabela 44 – Revisões realizadas no município de Paty do Alferes/RJ

Equipamentos	Realizado
Acionamento do Sistema de Embreagem	<input checked="" type="checkbox"/>
Acionamento do Freio de Mão	<input checked="" type="checkbox"/>
Acionamento do Pedal de Freio	<input checked="" type="checkbox"/>
Extintor	<input checked="" type="checkbox"/>
Luzes Indicativas e Painel	<input checked="" type="checkbox"/>
Diagnóstico de Injeção	<input checked="" type="checkbox"/>
Velas de Ignição e Cabos de Velas	<input checked="" type="checkbox"/>
Filtro de Ar	<input checked="" type="checkbox"/>
Filtro de Combustível	<input checked="" type="checkbox"/>
Limpeza de Bicos	<input checked="" type="checkbox"/>
Limpeza do Corpo TBI e Corpo Borboleta	<input checked="" type="checkbox"/>
Nível do Reservatório do Líquido de Arrefecimento	<input checked="" type="checkbox"/>
Vazamentos e Mangueiras de Arrefecimento	<input type="checkbox"/>
Correias e Tensores	<input checked="" type="checkbox"/>
Nível de Óleo do Motor	<input checked="" type="checkbox"/>
Vazamento de Motor	<input type="checkbox"/>
Bandejas e Braços	<input type="checkbox"/>
Pivôs	<input type="checkbox"/>
Terminais de Direção	<input type="checkbox"/>
Articulação Axial da Caixa de Direção	<input checked="" type="checkbox"/>
Coifas das Homocinéticas e Caixa de Direção e lado do Câmbio	<input checked="" type="checkbox"/>
Batentes, Coifas e Calços de Molas	<input type="checkbox"/>
Coxim de Amortecedor	<input type="checkbox"/>
Buchas da Barra de Direção e Barra Tensora	<input checked="" type="checkbox"/>
Amortecedores	<input checked="" type="checkbox"/>
Alinhamento de Direção	<input type="checkbox"/>
Cambagem e Caster	<input type="checkbox"/>
Balanceamento de Rodas	<input type="checkbox"/>
Calibragem de Pneus e Rodízio de rodas	<input checked="" type="checkbox"/>
Desgaste da Banda de Rodagem (TWI)	<input type="checkbox"/>
Estepe	<input checked="" type="checkbox"/>
Fluido de Freio e Nível do Reservatório	<input checked="" type="checkbox"/>
Pastilhas, Discos, Lonas e Tambores	<input checked="" type="checkbox"/>
Flexíveis de Freio	<input checked="" type="checkbox"/>
Vazamento e Cilindros de Rodas Traseiro	<input type="checkbox"/>
Escapamento	<input checked="" type="checkbox"/>
Abraçadeiras e Coxins	<input checked="" type="checkbox"/>

Fonte: Adaptado Engebrax, 2020

8.2.3 Avaliação constante dos indicadores operacionais dos equipamentos

Os indicadores de manutenção devem informar dados estratégicos que servirão como base para que o gestor se apoie no processo de tomada de decisão. O controle da manutenção é feito através da criação e da gestão dos indicadores de manutenção, que servem como base para a tomada de decisões e desenho de estratégias. Sem os indicadores de manutenção, fica impossível saber se as decisões tomadas são certas ou erradas, assim como em qualquer outra área de atuação.

Estes indicadores de manutenção “determinam uma série de dados relevantes que denunciam a performance do setor de manutenção, podem existir inúmeros tipos e distintas funções para que sirva para entregar uma informação específica”⁽³⁾.

Podem ser divididos em duas categorias: Indicadores de manutenção que evidenciam o efeito de manutenção no desempenho de negócios e Indicadores de manutenção que estão ligados diretamente à confiabilidade e disponibilidade dos ativos.

A Tabela 45 apresenta os principais indicadores de manutenção e informa se são realizados ou não no município de Paty do Alferes.

Tabela 45 – Indicadores realizados em Paty do Alferes

Indicadores de Manutenção	É realizado no município ?	
	Sim	Não
MTBF	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
MTTR	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Disponibilidade Inerente	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Confiabilidade	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Custo de Manutenção/Faturamento	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Custo de Manutenção/VER	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Custo de Manutenção/Unidade Produzida	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Backlog	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
HH empregado por Tipo de Manutenção	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Fator de Produtividade da Mão de Obra	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Fonte: Adaptado Engebrax, 2020

8.2.4 Ações de contingência para os serviços de coleta em datas festivas como Natal, Ano Novo, Carnaval e Páscoa e festividades locais (particulares ao município), devido ao volume superior de resíduos gerados em relação aos dias normais

As ações de contingência para os serviços de coleta em datas festivas visa planejar prevenções e alternativas da organização durante um evento que afete as atividades normais da organização. Visa promover a organização de procedimentos alternativos, com objetivos de orientar as ações durante um

evento indesejado, de forma que o mesmo afete o menos possível o funcionamento normal da organização.

Nas realizações anuais da Festa do Tomate, a Prefeitura Municipal de Paty do Alferes realiza as seguintes alterações nas ruas do município:

- Av. Beira Rio: interdição a partir da rua “02”, tendo trânsito livre somente para expositores e barraqueiros, com estacionamento liberado do lado direito sentido ao portão 1;
- Ficará interditada a rua Barão de Muritiba do n.º 02 ao n.º 35;
- Rua Antônio da Luz Fernandes: proibido o trânsito e o estacionamento em toda a sua extensão, salvo o perímetro entre a estrada do Jacob e o portão 4 (estacionamento de autoridade);
- Rua Antônio de Matos: proibido o estacionamento e a parada em toda a sua extensão;
- Os veículos que efetuarem transporte alternativo (vans, kombis, similares e ônibus de turismo), terão que obrigatoriamente sair da RJ-125 e passar pela estrada do Jacob;
- A rua Jacob terá sentido único RJ-125 x centro de Avelar;
- A rua Barão de Capivari terá sentido único para o centro de Avelar, partindo do final da estrada do Jacob até a altura da rua Joaquim Ribeiro;
- Fica proibido o estacionamento na rua Joaquim Ribeiro e na rua Coronel Avelar, ambas esquinas com rua Dona Mariana;
- Fica proibido o estacionamento do lado esquerdo da rua Dona Mariana, no sentido a rua Atayde Pereira;
- Fica totalmente interditada a rua Manoel Vieira Muniz com exceção apenas para estacionamento de barraqueiros;
- Rua Barão de Capivari sentido único do n.º 135 ao posto de saúde;
- Fica proibido estacionar do lado direito na rua Barão de Capivari, final da estrada do Jacob até a altura da rua Joaquim Ribeiro.

Não há nenhuma ação de contingência específica para a realização de coleta em datas comemorativas, única ação realizada é os coletores realizarem horas extras devido ao aumento de volume dos resíduos sólidos. E quanto as interdições nas ruas durante a festa do tomate, não é realizada a coleta nas mesmas durante o período da festa, somente após o fim da celebração que o veículo de coleta passa recolhendo os resíduos gerados.

8.3 Condições Ambientais de Áreas Afetadas

As áreas afetadas podem ser consideradas quaisquer áreas que contenha quantidades ou concentrações de quaisquer substâncias ou resíduos em condições que causem danos à saúde humana ou ao meio ambiente. Nessa área, os poluentes ou contaminantes podem concentrar-se em subsuperfície nos diferentes materiais utilizados para aterrar os terrenos, nas águas subterrâneas, ou de uma forma geral, nas zonas não saturada e saturada, além de poderem concentrar-se nas paredes, nos pisos e nas estruturas de construções.

8.3.1 Mapeamento de áreas de riscos e estimativa do tamanho da população sob risco e sua distribuição por área geográfica

Podem ser considerados áreas de risco todos transbordos, aterros sanitários e lixões. No município de Paty do Alferes, há somente um transbordo, sendo o mesmo o único local considerado de risco quando se trata de resíduos.

Na Tabela 46 pode ser observado o mapeamento da área de risco por proximidade à aterros sanitários, escorregamentos em encostas, entre outros.

Tabela 46 – Mapeamento da área de risco

Hierarquia	Nome do ponto	Bairro	Logradouro	Coordenada		Risco	
				E	N	Casas	Pessoas
01	PA-VA-01	Arcozelo	Rua da Cachoeira, 670/ 690/ 650/ 640/ 570	661974	7521766	16	60
02	PA-FLG-09	Arcozelo	Estrada Acozelo-Mantiquira	662391	7521017	10	50
03	PA-FLG-15	Nova Esperança	Rua Álvaro Lemos, 161 3ª casa	661570	7518240	10	38
04	PA-FLG-20	Recanto	Rua Alameda dos Patys, 34	661541	7518867	5	22
05	PA-FLG-28	Clube Velho	Rua 4, casa s/n	660600	7516062	5	18
06	PA-FLG-16	Nova Esperança	Rua Álvaro Lemos, 90	661620	7518155	3	12
07	PA-FLG-22	Arcozelo	Estrada do Bandeirante, 71	662538	7520611	2	9
08	PA-FLG-17	Esperança	Rua Philomena Figueira, 354-348	661741	7518042	4	8
09	PA-FLG-02A	Mantiquira	Estrada Nova Mantiquira, 181/221	661749	7519558	2	8
10	PA-FLG-18	Esperança	Rua Dr. Mário Croif, 1133	661951	7518100	2	6
11	PA-FLG-13	Arcozelo	Rua Philomena Figueira, 100	661700	7521626	1	5
12	PA-FLG-24	Centro	Rua Capitão Zenóbio, 241	662380	7519442	2	4
13	PA-FLG-27	Pedras Ruivas	Avenida Roberto Silveira	660881	7517789	8	32
14	PA-J-01	xxx	Rua Joaquim Coimbra, 27	662569	7519181	6	23
15	PA-FLG-01	Mantiquira	Rua Dr. Peralta, 1299 - 1309	661934	7519615	5	20
16	PA-FLG-03	Mantiquira	Estrada Nova Mantiquira, 633	662569	7519181	5	20
17	PA-FLG-11	Arcozelo	Rua da Cachoeira, 565	662029	7521655	4	16
18	PA-FLG-31	Avelar	Rua José Ferreira Vaz, 1/ 282/ 286	664203	7531218	5	9
19	PA-FLG-32	Avelar	Rua José Geraldo de Proença, 14	663031	7531027	2	9
20	PA-FLG-19	Recanto	Rua Alamada dos Patys, 111/113	661700	7518851	1	9
21	PA-FLG-2B	Mantiquira	Estrada Nova Mantiquira, 385	661794	7520085	2	6
22	PA-TM-01	Arcozelo	Estrada Luis Soares da Silva, 105	662617	7521389	2	6

Continua na próxima página

Tabela 46 – Mapeamento da área de risco

Hierarquia	Nome do ponto	Bairro	Logradouro	Coordenada		Risco	
				E	N	Casas	Pessoas
23	PA-FLG-07	Acampamento	Rua 24, 6	661623	7520545	2	6
24	PA-FM-02	Avelar	Rua Dona Mariana, 661	664180	7530563	2	6
25	PA-FLG-25	Pedras Ruivas	Avenida Santos Dumont, 113	660935	7517843	1	6
26	PA-JA-02	Arcozelo	RJ 125, nº 125	662575	7520042	1	6
27	PA-FLG-26	Pedras Ruivas	Avenida Dr. Álvaro Veloso, 39	660865	7517715	1	6
28	PA-FLG-04	Mantiquira	Estrada Nova Mantiquira, 673	661963	7520242	2	6
29	PA-FLG-08	Poaia	Rua 24, 221	661480	7520350	1	6
30	PA-JA-01	Parque Barcelos	Rua Miguel Heid, 86/94	662465	7518342	1	6
31	PA-FM-01	Esperança	Rua Philomena Figueira, 316	661765	7518044	2	6
32	PA-FLG-05	Mantiquira	Estrada Nova Mantiquira, 1045	661735	7520447	1	4
33	PA-FLG-21	Centro	Rua Vigente de Freitas, 90 casa A	662497	7519089	1	4
34	PA-FLG-06	Jardim Arcozelo	Rua Arcozelo	661757	7520355	1	0
Total:						118	452

Fonte: DRM-RJ, 2020

Conclui-se com base nos dados supracitados na Tabela 46 que os pontos com maior quantidade de casas e pessoas sob os riscos são os que se encontram mais próximos aos rios que cortam o município de Paty do Alferes. Isso se dá visto que com um aumento muito forte da chuva pode causar inundações ou até mesmo desabamentos.

8.3.2 Avaliação das condições dos sistemas de transporte (rede viária, aérea e fluvial) e telecomunicações

As condições dos sistemas de transporte e de telecomunicações são de extrema importância na gestão e manejo de resíduos sólidos urbanos. Visto que as condições da rede viária devem ser adequada, para que o veículo que realiza a coleta dos resíduos consiga realizar sua função sem qualquer tipo de dificuldade. Já o sistema de telecomunicação serve para comunicar a população do município sobre qualquer ocorrência envolvendo os resíduos sólidos urbanos.

Rede viária

O acesso ao município de Paty do Alferes é realizado pela RJ-125 ou Rodovia Ary Schiavo (também conhecida como Estrada Miguel Pereira), que possui 85 quilômetros de extensão, ligando a Rodovia Presidente Dutra até a Rodovia Lúcio Meira e à BR-393, em Vassouras.

Rede aérea

O município de Paty do Alferes não possui nenhum terminal aéreo, como aeroportos, aeródromos e helipontos, devido ao fato do município não comportar esses terminais. Os terminais aéreos mais próximos de Paty do Alferes estão listados na Tabela 47.

Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro

Nome	Município	Coordenadas		Operação			
				VRF		IRF	
		Lat	Lon	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Aeroportos							
Santos Dumont (SDU)	Rio de Janeiro	22° 54' 36" s	43° 09' 45" w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Galeao (GIG)	Rio de Janeiro	22° 48' 36" s	43° 15' 02" w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aeródromos							
Públicos							
Cabo Frio	Cabo Frio	22° 55' 17" s	42° 04' 18" w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Bartolomeu Lisandro	Campos dos Goytacazes	21° 42' 04" s	41° 18' 28" w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Aerop. Inter. do Rio de Janeiro/Galeão	Rio de Janeiro	22° 48' 36" s	43° 15' 02" w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Jacarepaguá/rj - Roberto Marinho	Rio de Janeiro	22° 59' 15" s	43° 22' 12" w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Macaé	Macaé	22° 20' 34" s	41° 45' 50" w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Santos Dumont	Rio de Janeiro	22° 54' 36" s	43° 09' 45" w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Angra dos Reis	Angra dos Reis	22° 58' 31" s	44° 18' 26" w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Maricá	Maricá	22° 55' 05" s	42° 49' 44" w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resende	Resende	22° 28' 43" s	44° 28' 54" w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Parati	Parati	23° 13' 28" s	44° 43' 13" w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Itaperuna	Itaperuna	21° 13' 10" s	41° 52' 32" w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro

Nome	Município	Coordenadas		Operação			
				VRF		IRF	
				Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Privados							
Brigadeiro Francisco Pinto de Moura	Casimiro de Abreu	22° 33' 15"s	42° 6' 54"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clube Céu	Rio de Janeiro	22° 57' 41"s	43° 39' 34"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazenda Bom Jardim	Mangaratiba	22° 56' 10"s	44° 5' 55"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazenda Oriente	Valença	22° 17' 11"s	43° 37' 30"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazenda Pedra Branca	Angra dos Reis	22° 54' 8"s	44° 17' 17"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazenda Portobello	Mangaratiba	22° 55' 39"s	44° 4' 48"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazenda Recanto Feliz	Rio Claro	22° 44' 46"s	44° 3' 3"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazenda Ribeirão	Barra do Piraí	22° 24' 56"s	43° 46' 31"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazenda Tosana	Cabo Frio	22° 35' 49"s	42° 1' 30"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fly Lagos	Cabo Frio	22° 43' 09"s	42° 03' 10"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Itaboraí	Itaboraí	22° 42' 46"s	42° 50' 32"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
José Bernardo	São Francisco de Itabapoana	21° 27' 32"s	41° 3' 12"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
São João da Barra	São João da Barra	21° 38' 59"s	41° 2' 50"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sítio Ouro Preto	Vassouras	22° 15' 4"s	43° 23' 59"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ten. Brig. ar Waldir de Vasconcelos	Rio de Janeiro	22° 59' 1"s	43° 22' 37"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro

Nome	Município	Coordenadas		Operação			
				VRF		IRF	
		Lat	Lon	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Trimonte	Casimiro de Abreu	22° 30' 45"s	42° 03' 04"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Umberto Modiano	Armação de Búzios	22° 46' 16"s	41° 57' 48"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Helipontos							
Aeroclube Csn - Companhia Siderúrgica Nacional	Volta Redonda	22° 29' 57"s	44° 4' 52"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ago	Rio de Janeiro	22° 58' 16"s	43° 21' 44"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banco Central	Rio de Janeiro	22° 54' 07"s	43° 10' 58"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Banco Itaú-rj	Rio de Janeiro	22° 53' 58"s	43° 13' 25"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Barra Green	Rio de Janeiro	23° 00' 22"s	43° 20' 50"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Betel	Rio de Janeiro	22° 54' 54"s	43° 40' 08"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Beverly Hills	Petrópolis	22° 21' 31"s	43° 05' 56"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bndes	Rio de Janeiro	22° 54' 31"s	43° 10' 48"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bolsa-rj	Rio de Janeiro	22° 54' 08"s	43° 10' 27"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cândido Mendes	Rio de Janeiro	22° 54' 15"s	43° 10' 31"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cap. Pm Cidimar Antunes de Almeida	Niterói	22° 52' 0"s	43° 7' 24"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cargo Park	Rio de Janeiro	22° 48' 55"s	43° 17' 01"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Carta Fabril 01	Piraí	22° 34' 56"s	43° 59' 33"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro

Nome	Município	Coordenadas		Operação			
				VRF		IRF	
		Lat	Lon	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Catedral Mundial da Fé	Rio de Janeiro	22° 52' 51"s	43° 16' 29"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ccn - Torre Norte	Rio de Janeiro	22° 54' 41"s	43° 12' 30"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Centro Empresarial Botafogo	Rio de Janeiro	22° 56' 40"s	43° 10' 54"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Centro Empresarial Senado	Rio de Janeiro	22° 54' 38"s	43° 11' 10"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ceo	Rio de Janeiro	22° 59' 6"s	43° 21' 32"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Chaperó	Itaguaí	22° 50' 33"s	43° 45' 50"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cicc	Rio de Janeiro	22° 54' 32"s	43° 11' 56"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Cidade da Polícia	Rio de Janeiro	22° 52' 48"s	43° 15' 18"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Clube Ceu	Rio de Janeiro	22° 58' 56"s	43° 23' 38"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Comary	Teresópolis	22° 27' 6"s	42° 58' 48"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Con - Cn - Cidade Nova	Rio de Janeiro	22° 54' 41"s	43° 12' 12"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Condomínio Laranjeiras	Parati	23° 20' 36"s	44° 39' 47"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Convem	Magé	22° 39' 37"s	43° 9' 30"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Américas	Rio de Janeiro	23° 0' 28"s	43° 27' 51"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
das Quaresmas	Angra dos Reis	23° 00' 59"s	44° 17' 28"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dona Marta	Rio de Janeiro	22° 56' 42"s	43° 11' 49"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ecobalsa/Flyone	Rio de Janeiro	23° 0' 40"s	43° 22' 40"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edifício Serrador	Rio de Janeiro	22° 54' 40"s	43° 10' 34"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edifício Torre Almirante	Rio de Janeiro	22° 54' 25"s	43° 10' 29"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Edise	Rio de Janeiro	22° 54' 33"s	43° 10' 44"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro

Nome	Município	Coordenadas		Operação			
				VRF		IRF	
		Lat	Lon	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Estádio Olímpico João Havelange	Rio de Janeiro	22° 53' 34"s	43° 17' 38"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazenda Laranjeiras	Areal	22° 12' 26"s	43° 05' 47"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazenda Mãe D'água	Petrópolis	22° 25' 43"s	43° 05' 12"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazenda Mombaça	Angra dos Reis	23° 00' 59"s	44° 17' 20"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazenda Santa Clara	Cordeiro	22° 02' 16"s	42° 20' 13"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazenda Santa Matilde	São José do Vale do Rio Preto	22° 16' 05"s	43° 00' 9"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazenda São Fernando	Vassouras	22° 20' 45"s	43° 32' 2"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Fazenda Vale das Estrelas	Areal	22° 16' 15"s	43° 08' 27"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Flamingos	Angra dos Reis	23° 01' 23"s	44° 17' 24"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Frade 1	Angra dos Reis	22° 58' 09"s	44° 26' 38"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Furnas Centrais Elétricas S/a	Rio de Janeiro	22° 57' 19"s	43° 11' 28"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grupo Petrópolis	Petrópolis	22° 21' 08"s	43° 09' 51"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Helicentro do Pontal	Rio de Janeiro	23° 00' 53"s	43° 30' 00"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Helicentro Guaratiba	Rio de Janeiro	22° 59' 40"s	43° 32' 50"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Helicentro Porto Itaguaí	Itaguaí	22° 53' 30"s	43° 50' 37"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Heligalo	Angra dos Reis	23° 02' 03"s	44° 12' 07"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Helimater	Angra dos Reis	23° 02' 32"s	44° 11' 32"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hellix Business Center	Itaboraí	22° 44' 39"s	42° 51' 8"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro

Nome	Município	Coordenadas		Operação			
				VRF		IRF	
		Lat	Lon	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Hermitage	Niterói	22° 54' 57"s	42° 59' 30"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hospital Copa D'or	Rio de Janeiro	22° 57' 56"s	43° 11' 25"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hospital de Clínicas de Niterói	Niterói	22° 53' 40"s	43° 06' 57"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hospital Samaritano	Rio de Janeiro	22° 59' 33"s	43° 22' 16"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hospital Santa Teresa	Petrópolis	22° 30' 29"s	43° 11' 38"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hospital São José	Teresópolis	22° 25' 30"s	42° 58' 48"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hotel Portobello	Mangaratiba	22° 56' 57"s	44° 4' 28"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Huck	Rio de Janeiro	23° 0' 31"s	43° 17' 17"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iate Clube de Santos	Angra dos Reis	22° 58' 41"s	44° 26' 01"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Iguassú	Angra dos Reis	23° 07' 16"s	44° 11' 34"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ilha da Gipóia	Angra dos Reis	23° 03' 00"s	44° 20' 52"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ilha do Almeida	Angra dos Reis	23° 02' 17"s	44° 20' 31"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ilha do Maia	Angra dos Reis	23° 01' 38"s	44° 19' 56"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ilha Josefa	Angra dos Reis	23° 02' 27"s	44° 23' 31"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Into	Rio de Janeiro	22° 53' 38"s	43° 12' 54"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Itanhangá Golf Club	Rio de Janeiro	22° 59' 54"s	43° 18' 34"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Itaorna	Angra dos Reis	23° 00' 18"s	44° 27' 57"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Jequitibá	Rio de Janeiro	22° 58' 06"s	43° 17' 35"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Joatinga	Rio de Janeiro	23° 00' 56"s	43° 17' 44"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Kamar	Mangaratiba	22° 56' 16"s	44° 4' 45"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro

Nome	Município	Coordenadas		Operação			
				VRF		IRF	
		Lat	Lon	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Kks-37	Nova Iguaçu	22° 44' 20"s	43° 29' 37"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lagoa	Rio de Janeiro	22° 58' 29"s	43° 12' 59"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Lytorânea	Itaguaí	22° 51' 46"s	43° 44' 54"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marechiaro	Angra dos Reis	23° 0' 56"s	44° 16' 50"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Marina Verolme	Angra dos Reis	22° 59' 53"s	44° 14' 55"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mário Henrique Simonsen	Rio de Janeiro	22° 59' 48"s	43° 20' 47"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Mbp - Metalúrgica Barra do Piraí	Barra do Piraí	22° 28' 35"s	43° 51' 6"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Méier Medical Center	Rio de Janeiro	22° 53' 57"s	43° 16' 53"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ministro Nelson Hungria	Rio de Janeiro	22° 54' 23"s	43° 10' 23"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Morro da Urca	Rio de Janeiro	22° 57' 5"s	43° 9' 56"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Multiplan	Rio de Janeiro	22° 54' 34"s	43° 10' 32"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
My Way	Angra dos Reis	23° 0' 53"s	44° 17' 14"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Niely do Brasil	Nova Iguaçu	22° 42' 5"s	43° 28' 3"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ninho do Condor	Nova Iguaçu	22° 39' 52"s	43° 29' 31"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
On Grace	Rio de Janeiro	22° 55' 57"s	43° 22' 27"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Orla 62	Angra dos Reis	23° 02' 19"s	44° 11' 45"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Ouro Negro	Rio de Janeiro	22° 54' 47"s	43° 13' 23"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Palacio Guanabara	Rio de Janeiro	22° 56' 23"s	43° 11' 16"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Palácio Laranjeiras	Rio de Janeiro	22° 55' 51"s	43° 11' 7"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Paquetá	Rio de Janeiro	22° 46' 01"s	43° 06' 46"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro

Nome	Município	Coordenadas		Operação			
				VRF		IRF	
		Lat	Lon	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Pedreira Pombal Fazenda Recanto	Barra Mansa	22° 29' 11"s	44° 15' 26"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pingo D'água	Angra dos Reis	22° 59' 55"s	44° 26' 12"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Piraquê i	Rio de Janeiro	22° 51' 52"s	43° 20' 30"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pirata's Mall	Angra dos Reis	23° 00' 14"s	44° 18' 7"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Pontal de Itapirapuan	Angra dos Reis	22° 57' 28"s	44° 20' 17"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Porto Frade	Angra dos Reis	22° 58' 12"s	44° 26' 40"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praia da Fazenda	Angra dos Reis	23° 02' 51"s	44° 21' 4"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Praia da Piraquara	Angra dos Reis	22° 59' 11"s	44° 26' 34"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Prefeitura do Rio de Janeiro	Rio de Janeiro	22° 58' 16"s	43° 12' 59"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Projac	Rio de Janeiro	22° 57' 37"s	43° 24' 21"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Quinta do Carangola	Petrópolis	22° 28' 17"s	43° 09' 19"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Recreio	Rio de Janeiro	23° 0' 29"s	43° 26' 49"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rio Alpha	Rio de Janeiro	22° 54' 33"s	43° 10' 53"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rio - Bravo	Rio de Janeiro	22° 54' 33"s	43° 10' 54"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rio Centro	Rio de Janeiro	22° 58' 43"s	43° 24' 33"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rio Negro	Macuco	21° 54' 38"s	42° 16' 0"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Rio Sul Center	Rio de Janeiro	22° 57' 28"s	43° 10' 38"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sapucai	Rio de Janeiro	22° 54' 35"s	43° 11' 54"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sc Araras	Petrópolis	22° 25' 38"s	43° 13' 1"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sec	Angra dos Reis	23° 2' 35"s	44° 12' 38"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 47 – Terminais aéreos do Estado do Rio de Janeiro

Nome	Município	Coordenadas		Operação			
				VRF		IRF	
		Lat	Lon	Diurno	Noturno	Diurno	Noturno
Sicpa	Rio de Janeiro	22° 53' 2"s	43° 44' 5"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Sítio Mombaça	Angra dos Reis	23° 00' 51"s	44° 17' 15"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tanguá	Angra dos Reis	23° 00' 9"s	44° 21' 13"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Torre Oscar Niemeyer	Rio de Janeiro	22° 56' 27"s	43° 10' 47"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Tower 2000	Niterói	22° 53' 32"s	43° 07' 05"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Unimed Volta Redonda	Volta Redonda	22° 32' 02"s	44° 04' 037"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vera Gol	Itaboraí	22° 45' 11"s	42° 52' 46"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Vila Real	Petrópolis	22° 24' 33"s	43° 08' 53"w	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Fonte: ANAC, 2018

Rede fluvial

Paty do Alferes é banhado pelo Ribeirão de Ubá e o Rio do Saco.

8.3.3 Avaliação da capacidade instalada de serviços de saúde para atendimento das vítimas imediatas e das pessoas que deverão procurar assistência médica durante e após a ausência de serviços de limpeza pública

Paty do Alferes trabalha com gestão única Municipal. Na cidade são existentes dezessete unidades de saúde. O município também dispõe de CAPS, clínica da família, postos e unidades de saúde e PAM.

O Município possui convênio com o Hospital Luiz Gonzaga, no município vizinho, para onde os casos mais graves são encaminhados.

8.3.4 Quantificação dos recursos humanos disponíveis nos referidos serviços, bem como voluntários

As equipes de profissionais dos estabelecimentos da Secretaria de Meio Ambiente são constadas na Tabela 48 e na Tabela 49, consta os recursos humanos da Secretaria de Obras.

Tabela 48 – Profissionais presentes na Secretaria de Meio Ambiente

Cargo	Qtde. de funcionários
Auxiliar de obras e serviços públicos C	1
Auxiliar de obras e serviços públicos A	1
Auxiliar de obras e serviços públicos D	4
Auxiliar administrativo A	1
Auxiliar de serviços gerais A	1
Biólogo I B	1
Biólogo I C	1
Fiscal de meio ambiente A	1
Fiscal de meio ambiente B	1
Guarda municipal I D	3
Guarda municipal I B	1
Sem cargo efetivo	11
Técnico em contabilidade E	1
Topografo A	1
Total geral	29

Fonte: Prefeitura Municipal de Paty do Alferes, 2020

Tabela 49 – Profissionais presentes na Secretaria de Obras e Serviços Públicos

Cargo	Qtde. de funcionários
Auxiliar de Serviços Gerais D	4
Aux. De Obras e Serv. Públicos B	8
Operador de Máquinas Pesadas B	4
Mecânico de Veíc. E Maquinas Pesadas A	1
Sem Cargo Efetivo	13
Aux. De Obras e Serv. Públicos H	15
Aux. De Obras e Serv. Públicos D	22
Aux. De Obras e Serv. Públicos C	9
Fiscal de Obras A	2
Aux. De Obras e Serv. Públicos A	5
Operador de Máquinas Pesadas A	3
Eletricista de Autos C	1
Motorista A	1
Artífice de Obras Serv. Públicos D	3
Fiscal de Obras B	2
Mecânico de Veíc. E Maquinas Pesadas D	1
Operador de Máquinas Pesadas D	1
Aux. De Obras e Serv. Públicos G	2
Artífice de Obras Serv. Públicos A	2
Auxiliar de Serviços Gerais B	1
Aux. De Obras e Serv. Públicos J	2
Fiscal de Obras D	1
Artífice de Obras Serv. Públicos B	2
Aux. De Obras e Serv. Públicos I	2
Agente administrativo I J	1
Auxiliar Administrativo B	1
Aux. De Obras e Serv. Públicos E	2
Fiscal de Obras E	1
Artífice de Obras Serv. Públicos C	1
Operador de máquinas pesadas J	1
Motorista H	1

Fonte: Prefeitura Municipal de Paty do Alferes, 2020

8.4 Risco Socioambiental

Os riscos socioambientais podem ser definidos como “possibilidade de ocorrência de perdas para as instituições financeiras, decorrentes de danos socioambientais”⁽¹⁾. Todas as instituições financeiras estão expostas a riscos de natureza ambiental ou social, através de seus clientes, a carência desses riscos podem levar a perdas de imagem, perdas legais e a diminuição de receitas.

A Resolução 4.327/14 determina que essas instituições financeiras devem estabelecer e implementar

a Política de Responsabilidade Socioambiental (PRSA). Essa política deve conter princípios e diretrizes que norteiem as ações de natureza socioambiental oferecidos pela instituição.

Art. 1º Esta Resolução dispõe sobre as diretrizes que, considerados os princípios de relevância e proporcionalidade, devem ser observadas no estabelecimento e na implementação da Política de Responsabilidade Socioambiental (PRSA) pelas instituições financeiras e demais instituições autorizadas a funcionar pelo Banco Central do Brasil.

8.4.1 Áreas com histórico anterior de desabamentos/enchentes

As áreas sujeitas a enchentes, inundações e deslizamentos ganham visibilidade, pois o impacto decorrente deste evento afeta não só aos habitantes dessas áreas, cuja condição e qualidade de vida não condizem com o direito à moradia adequada, assim como onera a todos os habitantes da cidade, com os custos sociais e econômicos, seja sobre o impacto que a irregularidade causa no meio ambiente, saneamento básico e serviços públicos modo geral.

Segundo o Ministério da Integração Nacional, considera-se desastre “o resultado de eventos adversos, naturais ou provocados pelo homem sobre um cenário vulnerável, causando grave perturbação ao funcionamento de uma comunidade ou sociedade envolvendo extensivas perdas e danos humanos materiais, econômicos ou ambientais, que excede a sua capacidade de lidar com o problema usando meios próprios”.

As áreas, no município de Paty do Alferes, com histórico anterior de desabamentos ou enchentes pode ser vista na Tabela 46 e o mapa encontra-se no Anexo E – Mapa - Pontos Críticos.

8.4.2 Populações que vivem em encostas e próximas a cursos d’água

As principais áreas de risco são aquelas sob encostas de morros inclinados ou à beira de rios. Existem vários serviços de assistência a população em casos de emergência. A principal instituição responsável pelo monitoramento das áreas de risco é a Defesa Civil.

Com o início do período de chuva, aumenta o riscos de inundações, desabamentos de casas e deslizamentos de terra, porém, na maioria dos casos há sinais claros para identificar e evitar essas grandes tragédias.

A baixo pode ser observado algumas prevenções das chuvas nas áreas de risco:

- Evitar cortes verticais do talude (terra);
- Evitar plantação de bananeiras, planta pesada e de raiz superficial nas encostas, dando preferencia às plantas mais leves e de raízes mais profundas como bambu;
- Não jogar lixo nas encostas, córregos e bocas-de-lobo;
- Construir calhas nos telhados, conservando-os limpos;
- Construir canaletas no chão para direcionar a água;

- Manter limpos os ralos, esgotos, galerias, valas, etc.;
- Aterrar buracos que acumulam água;
- Reforçar muros e paredes poucos confiáveis;
- Providenciar a poda ou corte de árvores com risco de queda;
- Incentivar a criação de grupos de cooperação entre os moradores em locais de risco;
- Não construir moradias às margens de cursos d'água, sobre aterros ou próximos de brejos;
- Observar se as árvores estão ficando inclinadas, se há trincas nas paredes das casas ou no chão e se há movimentação do terreno;
- Observar se a água da chuva está barrenta e contendo plantas e troncos, pois poderá ser um sinal de inundação;

Os Órgãos Públicos a serem acionados podem ser:

1. Corpo de Bombeiros - Possui função de buscas, salvamentos, proteção e resgate de pessoas e objetos em caso de fato consumado ou de consumação eminente;
2. Defesa Civil Municipal - Realiza vistorias preventivas, remoção e alojamento de pessoas em risco, distribuição de alimentos, lonas e barracas;
3. Defesa Civil Estadual - Cooperação com as comissões municipais de defesa civil.

Segundo especialistas da Defesa Civil do estado do Rio de Janeiro, são diversas as causas principais do desabamento. Dentre elas, destacam-se as seguintes:

- Declividade e altura excessiva de cortes: atingindo o solo de alteração e outros fatores condicionantes, a encosta fica suscetível ao desabamento;
- Execução inadequada de aterros: pode gerar novas vias de condução de água levando à ruptura do aterro e escorregamentos;
- Lançamento e Concentração de águas pluviais: pela ineficiência de sistemas de drenagem, ocorrem infiltrações por trincas e fissuras, diminuindo a resistência do solo e provocando a ruptura de solos e aterros;
- Lançamento de águas servidas: infiltração excessiva de água no solo, agravada no período de chuvas;

-
- Vazamento na rede de abastecimento de água: causam saturação de água no solo e redes improvisadas são ainda mais inadequadas;
 - Fossa sanitária;
 - Deposição de lixo;
 - Remoção indiscriminada da cobertura vegetal: diminui a proteção ao impacto e às infiltrações pluviais, e as raízes ajudam a conter o solo.

No município de Paty do Alferes há algumas áreas, onde foram construídos domicílios em encostas de rios.

8.4.3 Adensamentos populacionais (favelas, ocupações)

O adensamento populacional é o aumento na taxa de crescimento de uma população regulada por sua densidade. Esta relação pode ser tanto positiva quanto negativa.

Os assentamentos precários são porções do território urbano com dimensões e tipologias variadas, que têm em comum:

- O fato de serem áreas predominantemente residenciais, habitadas por famílias de baixa renda;
- A precariedade das condições de moradia, caracterizada por inúmeras carências e inadequações, tais como: irregularidade fundiária; ausência de infraestrutura de saneamento ambiental; localização em áreas mal servidas por sistema de transporte e equipamentos sociais; terrenos alagadiços e sujeitos a riscos geotécnicos; adensamento.

No município de Paty do Alferes não há adensamentos populacionais, visto que as residências encontradas no mesmo são bem distribuídas por toda a sua área.

8.4.4 Mapas de risco social, quando disponível

Em Paty do Alferes foi feita uma análise de suscetibilidade a movimentos gravitacionais de massa, demonstrando suas características predominantes e uma análise à suscetibilidade a inundações, respectivamente. É possível observar no mapa as características litológicas, declividade, relevo, hipsometria, precipitações médias anuais e mensais e hietogramas. O mapa de risco social encontra-se no Anexo F – Mapa de Risco Social.

8.5 Riscos Associados Aos Resíduos Sólidos

A disposição inadequada dos resíduos sólidos urbanos podem trazer diversos riscos ao meio ambiente e à saúde da população do município. Um aterro inadequadamente impermeabilizado e operado, constitui-se um fator de poluição ambiental e contaminação do solo, das águas e do ar. Essa poluição ocorre devido

a decomposição da matéria orgânica, que gera enormes quantidades de chorume (fluido que se infiltra para o solo e nos corpos de água) e biogás, composto de metano e outros componentes tóxicos.

8.5.1 Levantamento de situações e pontos críticos referentes a acidentes e vazamentos ou disposição de resíduos perigosos

Resíduo perigoso é todo aquele que apresenta significativo risco à saúde pública ou à qualidade ambiental devido a certas características. Ele pode ser inflamável, corrosivo, reativo, tóxico, patogênico, cancerígeno, teratogênico (pode interferir no embrião ou feto) e mutagênico (pode causar mutações).

Pensando nas graves consequências do descarte incorreto de tais resíduos e no potencial de reaproveitamento de alguns, a Política Nacional de Resíduos Sólidos (PNRS), Lei nº 12.305/10, estabeleceu que determinados resíduos sólidos perigosos, após o consumo, devem retornar à indústria ou setor comercial para serem devidamente reciclados ou dispostos adequadamente em aterros.

Esse sistema é conhecido como logística reversa, pois o produto retorna do consumidor para o produtor. As classes de resíduos considerados perigosos são:

- Agrotóxicos (incluindo resíduos e embalagens);
- Pilhas e baterias;
- Óleos lubrificantes (incluindo resíduos e embalagens);
- Produtos eletroeletrônicos e seus componentes;
- Lâmpadas fluorescentes, de vapor de sódio e mercúrio e de luz mista.

O tratamento que os resíduos perigosos devem receber é diferente de orgânicos, recicláveis e rejeitos, que separamos em sua casa ou no trabalho.

Mesmo sendo exigido por lei que os resíduos perigosos sejam coletados e destinados separadamente dos outros tipos de resíduos existentes, no município de Paty do Alferes eles são destinados ao mesmo lugar, todos vão para o transbordo municipal o que o torna um ponto crítico referente a acidentes relacionados aos resíduos perigosos. A ocorrência de vazamentos pode ocorrer também pelo transporte responsável pela coleta desses resíduos.

8.5.2 Mapeamento de situações de fragilidade e planos de possíveis ações emergenciais e de contingência no transporte e disposição de resíduos sólidos domiciliares e de varrição e resíduos industriais

Em Paty do Alferes, não é apresentado um mapeamento de situações de fragilidade, nem planos de possíveis ações emergenciais e de contingência no transporte e disposição de resíduos sólidos domiciliares e de varrição e resíduos industriais. A empresa J. L. E. M. Construtora e Incorporadora EIRELLI, CNPJ

sob o nº 12.557.528/0004-45 tem por meio de contratação vinculada à Prefeitura Municipal, uma locação de caminhões compactadores de lixo, onde podem ceder novos caminhões em situações de emergência ou de aumento no número de coleta.

8.5.3 Identificação de áreas com baixa cobertura de coleta ou com estrutura de limpeza pública (sistema de coleta) ausente

O município de Paty do Alferes conta com cobertura 100% de coleta de resíduos sólidos em sua área urbana.

8.5.4 Identificação de sistemas de disposição final de resíduos urbanos (lixões, aterros e áreas de transbordo) que possam acarretar riscos químicos e biológicos

Os locais de disposição final de resíduos urbanos (lixão, aterro, área de transbordo) expõe os seus trabalhadores a muitos riscos.

Os riscos relacionados ao ambiente e à atividade de coleta de resíduos sólidos urbanos parecem estar bem definidos para a comunidade científica em geral. As vias de intoxicação, a toxicidade e os danos à saúde e ao ambiente, através deste local e atividade, aparecem hoje como conhecimento claro e bem constituído por estudos afins, evidenciando os riscos presentes.

Os mais frequentes agentes nos resíduos sólidos e nos processos de manuseio do lixo, capazes de interferir na saúde humana e no meio ambiente, são os abaixo descritos:

- Agentes físicos: Gases e odores emanados dos resíduos; materiais perfurocortantes, tais como vidros, lascas de madeira; objetos pontiagudos; poeiras, ruídos excessivos, exposição ao frio, ao calor à fumaça e ao monóxido de carbono; posturas forçadas e incômodas.
- Agentes químicos: Líquidos que vazam de pilhas e baterias; óleos e graxas; pesticidas/herbicidas; solventes; tintas; produtos de limpeza; cosméticos; remédios; aerossóis; metais pesados como chumbo, cádmio e mercúrio.
- Agentes biológicos: Micro-organismos patogênicos: vírus, bactérias e fungos.

Os resíduos gerados no município de Paty do Alferes são levados inicialmente para a área de transbordo do mesmo, sendo esse o único local de disposição final dos resíduos capazes de gerar riscos físicos, químicos e biológicos para seus funcionários. Os resíduos do serviço da saúde são levados para outro local de disposição final adequada para tal, sendo de responsabilidade da Vertec Ambiental EIRELI, empresa terceirizada responsável pela coleta, transporte, tratamento (autoclavagem/incineração) e destinação final dos mesmos. Devido a isso os funcionários do transbordo municipal não tem contato nenhum com os RSS que podem estar infectados, evitando a exposição dos mesmos a riscos maiores.

A ocorrência de acidentes ou contaminações geradas pelos riscos químicos e biológicos podem ser minimizados ou até mesmo evitados se os funcionários usarem os EPI's de forma adequada.

8.5.5 Identificação de áreas potenciais para proliferação de vetores e abrigos de animais peçonhentos, e associação com os mapeamentos de riscos existentes

As enchentes são as maiores causadoras da proliferação de vetores e animais peçonhentos. Durante a inundação os mesmos são desalojados de seu habitat natural e passam a procurar alimento e abrigo nas proximidades das casas. A presença de roedores e de baratas aumentam o risco de acidentes, por constituírem, respectivamente, o principal alimento de cobras e escorpiões.

Visto que em Paty do Alferes, existem áreas de riscos devido as enchentes, essas mesmas áreas são potenciais para proliferação de vetores e abrigos de animais peçonhentos. Essa área se localiza nas partes próximas ao rio Saco - Ubá.

Capítulo 9

LEVANTAMENTO E ANÁLISE DA LEGISLAÇÃO FEDERAL, ESTADUAL E A SUA INTEGRAÇÃO COM A LEGISLAÇÃO MUNICIPAL E DECRETOS REGULAMENTADORES, NA ÁREA DE RESÍDUOS SÓLIDOS, EDUCAÇÃO AMBIENTAL E SANEAMENTO BÁSICO

De acordo com a Constituição Federal, cabe ao poder público municipal o trabalho de zelar pela limpeza urbana e pela coleta e destinação final do lixo. Com a PNRS (Lei 12.305/2010), a tarefa das prefeituras ganha uma base mais sólida com princípios e diretrizes e incumbências bem definidas.

A PNRS incumbe ao Distrito Federal e aos municípios a gestão integrada dos resíduos sólidos gerados nos respectivos territórios, sem prejuízo das competências de controle e fiscalização dos órgãos federais e estaduais do SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente), do SNVS (Sistema Nacional de Vigilância Sanitária) e do SUASA (Sistema Unificado de Atenção à Sanidade Agropecuária), bem como da responsabilidade do gerador pelo gerenciamento de resíduos sólidos.

Os resíduos de estabelecimentos comerciais e prestadores de serviços, se caracterizados como não perigosos, podem, em razão de sua natureza, composição ou volume, ser equiparados aos resíduos domiciliares pelo poder público municipal.

Em relação aos Estados da Federação incumbe:

- a. promover a integração da organização, do planejamento e da execução das funções públicas de interesse comum relacionadas à gestão dos resíduos sólidos nas regiões metropolitanas, aglomerações urbanas e microrregiões;
- b. controlar e fiscalizar as atividades dos geradores sujeitas a licenciamento ambiental pelo órgão estadual do SISNAMA (Sistema Nacional do Meio Ambiente).

À nível estadual, deve-se apoiar e priorizar as iniciativas do município de soluções consorciadas ou compartilhadas entre 2 (dois) ou mais municípios, fornecer ao órgão.

Deste modo, as premissas e objetivos gerais da gestão integrada e gerenciamento de resíduos, em termos gerais, sendo apresentadas as informações a respeito da Legislação existente, no âmbito Federal, Estadual e Municipal, pertinentes ou reguladoras das questões de gestão de resíduos sólidos, sem, contudo tendo o escopo de esgotá-las dando amplitude do tema e o número de atos regulatórios.

Para tanto, é importante identificar a legislação existente perante a gestão dos resíduos e analisar as exigências relacionadas aos resíduos sólidos gerados no município.

9.1 Análise da Situação Orçamentária do Município Referente a Quantia de Recurso Investido em Determinado Projeto de Gestão de Resíduos e Contratos em Vigência

9.2 Marcos Legais Federais

9.2.1 Integração Lei Federal 14.026/2020

No Art. 3 da Lei nº 14.026/2020, define-se os serviços de saneamento que são atribuídas ao poder público municipal. Em relação ao eixo de resíduos sólidos, a Tabela 50 apresenta os serviços prestados pela prefeitura de Paty do Alferes/RJ.

Tabela 50 – Serviços prestados pela Prefeitura de Paty do Alferes/RJ

Serviços	Prestação	
	Prefeitura	Terceirizado
Coleta		
Resíduos domiciliares	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Resíduos comerciais	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpeza Urbana		
Varrição	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Capina	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Roçada	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Poda	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Feiras públicas	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Raspagem e remoção		
Terra	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Areia	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Limpeza de sistema de drenagem		
Bueiros	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Bocas de lobo	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Já o Art. 9 desta Lei, exige que o poder público implemente um sistema de informações sobre os serviços de saneamento básico, articulado com o Sistema Nacional de Informações em Saneamento Básico (SINISA), o Sistema Nacional de Informações sobre a Gestão dos Resíduos Sólidos (SINIR) e o Sistema Nacional de Gerenciamento de Recursos Hídricos (SINGREH).

No município de Paty do Alferes as informações sobre os serviços públicos de saneamento básico são fornecidas ao SNIS.

Na Tabela 51 é possível observar os dados coletados pelo SNIS, de forma que apresente os levantamentos sobre os indicadores fornecidos e os ausentes no sistema.

Tabela 51 – Levantamento dos indicadores obtidos nos anos de 2017 a 2019

Código	Ano	
	2018	2019
Despesas e trabalhadores		
I001	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I002	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I003	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I004	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I005	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I006	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I007	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I008	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I010	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I011	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Coletar domiciliar e pública		
I014	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I015	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I016	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I017	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I018	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I019	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I021	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I022	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I023	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I024	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I025	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I027	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I028	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Coleta seletiva e triagem		
I030	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I031	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I032	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I033	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I034	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Continua na próxima página

Tabela 51 – Levantamento dos indicadores obtidos nos anos de 2017 a 2019 (continuação)

Código	Ano		
	2017	2018	2019
I035	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I038	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I039	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I040	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I053	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I054	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Coleta de resíduos de serviços de saúde			
I036	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I037	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Serviços de varrição, capina e roçada			
I041	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I042	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I043	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I044	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I045	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I046	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I047	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I048	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I051	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
I052	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
Serviços de construção civil			
I026	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
I029	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

A Tabela 52 representa a porcentagem de eficácia dos indicadores presentes no Sistema Nacional de Informações sobre Saneamento (SNIS) referente aos anos de 2017 a 2019.

Tabela 52 – Eficácia dos indicadores nos anos de 2017 a 2019

Classe de indicadores	Ano			Média
	2017	2018	2019	
Despesas e trabalhadores	90%	20%	90%	67%
Coletar domiciliar e pública	85%	46%	85%	72%
Coleta seletiva e triagem	64%	73%	82%	73%
Coleta de resíduos de serviços de saúde	0%	100%	100%	67%
Serviços de varrição, capina e roçada	40%	0%	50%	30%
Serviços de construção civil	50%	0%	0%	17%

Conforme as médias obtidas, é possível observar que a eficiência dos indicadores consiste no setor de despesas e trabalhadores e na coleta domiciliar e pública, enquanto os dados de coleta seletiva e triagem e coleta de resíduos de serviço de saúde representam os piores índices.

O Art. 29 refere-se a sustentabilidade econômico-financeira da prestação de serviço. As taxas apresentadas na Tabela 36 são cobradas anualmente e por lote, realizando uma estimativa de acordo com a quantidade de domicílios apresentadas no IBGE (2010), conclui-se que o valor arrecadado com as taxas de esgoto e limpeza é de R\$ 88.547,70 por ano, considerando que todos os domicílios realizem o pagamento da taxa corretamente. Comparando então o valor arrecadado e o valor gasto apresentado na Tabela 37 conclui-se que somente a cobrança das taxas não cobrem as despesas com a gestão e o manejo de resíduos sólidos urbanos. Visto que a despesa é 80,32% maior do que a arrecadação.

Conforme a Lei Federal nº 13.308/2016 assegura-se a estabilidade econômica-financeira dos serviços de limpeza urbana e manejo de resíduos sólidos urbanos por meio de taxas ou tarifas e outros preços públicos. De acordo com o Código Tributário de Paty do Alferes, o município cobra R\$ 53,79 para imóveis edificadas de utilização residencial, R\$ 53,79 para imóveis edificadas de utilização não residencial e R\$ 26,89 para a coleta especial por metro cúbico (m³).

Em relação ao Art. 44 sobre as unidades de tratamento de esgotos sanitários e seus efluentes, o município de Paty do Alferes possui duas estações de tratamento de esgotos, a ETE Recanto e a ETE Alto do Recanto, que tiveram início de operação em dezembro de 2017. Não há quantitativos de resíduos das duas ETE's, porém ambas possuem licença de operação, junto à Secretaria de Meio Ambiente, uma das secretarias da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes. A licença aprova a operação da ETE Recanto para atender uma população com cerca de 685 pessoas, já a ETE Alto do Recanto pode atender uma população com cerca de 500 pessoas.

9.2.2 Integração Decreto Federal 10.240/2020

Conforme o Art. 6 da Lei Federal nº 14.240 de 2010, os geradores, fabricantes, importadores, distribuidores e comerciantes dos produtos devem dispor de uma logística reversa de seus produtos eletroeletrônicos, exigidos pela Prefeitura de Paty do Alferes, de forma que estará prevista nos Planos de

Gerenciamento de Resíduos Sólidos dos respectivos geradores.

Já no Art. 38 refere-se que no sistema de logística reversa os titulares dos serviços públicos de limpeza urbana e de manejo de resíduos sólidos não são encarregados de executar as ações de atividades de responsabilidade dos fabricantes, importadores, distribuidores ou comerciantes. Cabe ao município a exigência do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos aos responsáveis pelo resíduo.

O Art. 8 informa que a estrutura a estrutura e a implementação do sistema de logística reversa será realizado em duas fases:

A Fase 1 iniciará na data de publicação deste Decreto e terminará em 31 de dezembro de 2020, abrangendo:

a) A criação do Grupo de Acompanhamento de Performance, que é inexistente no município.

A Fase 2 por sua vez, informa que iniciará em 1º de janeiro de 2021 e compreenderá:

c) a instalação de pontos de recebimento ou de consolidação, de acordo com o cronograma previsto no Anexo II.

A Tabela 53 apresenta os municípios do estado de Rio da Janeiro que estão no Anexo II - Cronograma de Implantação da Fase II.

Tabela 53 – Municípios do Rio de Janeiro atendidos pelo sistema

Município	População estimada	Distância de Paty do Alferes
Japeri	103.960	46,1 km
Três Rios	81.453	59,1 km
Barra do Piraí	99.969	59,9 km
Seropédica	86.743	61,6 km
Petrópolis	305.687	63 km
Queimados	149.265	63,8 km
Nova Iguaçu	818.875	78,7 km
Mesquita	175.620	84,1 km
Teresópolis	180.886	86,7 km
Belford Roxo	508.614	86,8 km
Nilópolis	162.269	87,8 km
Itaguaí	125.913	88,9 km
São João de Meriti	471.888	90,1 km
Volta Redonda	271.998	92,7 km
Barra Mansa	183.976	102 km
Duque de Caxias	914.383	105 km
Magé	243.657	118 km
Rio de Janeiro	6.688.927	127 km
Niterói	511.786	133 km
São Gonçalo	1.077.687	143 km
Itaboraí	238.695	147 km
Resende	130.334	158 km
Angra dos Reis	200.407	157 km
Maricá	157.789	172 km
Nova Friburgo	190.084	210 km
Araruama	130.439	214 km
Saquarema	87.704	214 km
São Pedro da Aldeia	102.846	238 km
Cabo Frio	222.528	251 km
Rio das Ostras	145.989	263 km
Itaperuna	102.626	265 km
Macaé	251.631	285 km
Campos dos Goytacazes	503.424	374 km

Fonte: Decreto nº 10.240/2010

O município de Paty do Alferes não é constado no anexo II, mas o município mais próximo é o de Japeri com 46,1 km de distância.

9.2.3 Integração Decreto Federal 10.388/2020

O Decreto nº 10.388 de 5 de junho de 2020 institui o sistema de logística reversa de medicamentos domiciliares vencidos ou em desuso, de uso humano, industrializados e manipulados, e de suas embalagens após o descarte pelos consumidores. Cabe ao município realizar a exigência do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos aos responsáveis por esse tipo de resíduo.

Uma vez que o gerador é corresponsável pelo resíduo durante todo o seu ciclo de vida, é importante que haja uma fiscalização por parte dos órgãos públicos dos receptores finais dos materiais, a fim de garantir que os mesmos sejam idôneos e hajam em conformidade com a legislação vigente.

9.3 Identificação de Irregularidades Legais Diante do Diagnóstico Municipal

O município de Paty do Alferes deve realizar um acompanhamento para que seja realizada a exigência do Plano de Gerenciamento de Resíduos Sólidos aos responsáveis pelos resíduos de logística reversa.

Capítulo 10

CRIAÇÃO DE PÁGINA ELETRÔNICA DE INTERLOCUÇÃO PERMANENTE COM A POPULAÇÃO

Visando criar um canal de interlocução permanente e facilitar o acesso do público em geral às informações sobre resíduos sólidos, foi criada pelo município uma página eletrônica (<http://patydoalferes.rj.gov.br/>). Esta página será alimentada durante todo o processo de construção do Plano.

Este canal de comunicação pode ser utilizado para retirada de dúvidas, realização de consultas e encaminhamento de contribuições. Para tanto, um espaço estruturado onde o visitante insira seus contatos (nome, endereço, telefone e e-mail) e dúvidas/contribuições. Para funcionalidade desta ferramenta, as perguntas serão encaminhadas à empresa Engebrax, que fornecerá seu esclarecimento e após isso, serão enviadas as respostas por um responsável pela página eletrônica.

REFERÊNCIAS

- 1 ABBC. **O que é a Política de Responsabilidade Socioambiental para bancos?- ABBC Educacional**. [S.l.: s.n.], 2019. Disponível em: <<http://www.abbc.org.br/cursos/artigo.asp?id=2>>. Acesso em: 12 mai. 2020.
- 2 INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA - IBGE. **IBGE | Cidades@ | Rio de Janeiro | Paty do Alferes**. [S.l.: s.n.]. Disponível em: <<https://cidades.ibge.gov.br/brasil/rj/paty-do-alferes/pesquisa/23/47427?detalhes=true>>. Acesso em: 22 abr. 2020.
- 3 JHONATA TELES. **Indicadores de Manutenção**. [S.l.: s.n.], 2019. Disponível em: <<https://engeteles.com.br/indicadores-de-manutencao/>>. Acesso em: 11 mai. 2020.

ANEXOS

- ANEXO A – Licença Ambiental - ETE Alegria**
 - ANEXO B – Licença Ambiental - Desentupidora Desentop LTDA**
 - ANEXO C – MTR - Lodo ETE Recanto**
 - ANEXO D – MTR - Lodo ETE Alto do Recanto**
 - ANEXO E – Mapa - Pontos Críticos**
 - ANEXO F – Mapa de Risco Social**
 - ANEXO G – Manifesto Pneus**
 - ANEXO H – Relatório da 1ª Oficina**
-

ANEXO A

LICENÇA AMBIENTAL - ETE ALEGRIA

LICENÇA DE OPERAÇÃO

LO Nº IN050949

O Instituto Estadual do Ambiente - INEA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 5.101, de 4 de outubro de 2007 e pelo Decreto nº 46.619, de 2 de abril de 2019, e suas modificações posteriores e em especial do Decreto nº 44.820, de 2 de junho de 2014, alterado pelo Decreto nº 45.482, de 04 de dezembro de 2015 que dispõe sobre o Sistema de Licenciamento Ambiental, concede a presente Licença de Operação a

COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS - CEDAE

CNPJ/CPF:33.352.394/0001-04

Código INEA: UN011532/35.41.14

Endereço: AVENIDA PRESIDENTE VARGAS, Nº 2655 - CIDADE NOVA - RIO DE JANEIRO - RJ

para operar estação de tratamento de esgoto sanitário em nível secundário - ETE Alegria - com vazão média de 2,5 m³/s e co-tratamento de chorume de aterro sanitário, em no máximo 1% (v/v) da vazão de esgoto afluyente e de lodo de caminhões limpa fossa-x-x-x-x-x-

no seguinte local:

RUA PROJETADA, 4 - CAJU, município RIO DE JANEIRO

Condições de Validade Gerais

1-Este documento foi emitido por decisão do Conselho Diretor - CONDIR, em sua 507ª Reunião Ordinária de Licenciamento Ambiental, realizada em 4.12.19, tendo como base o parecer elaborado pela área técnica por força do art. 8º, inc. V, c/c art. 14, inc. III, do Decreto Estadual n. 41.628, de 12.1.09, alterado pelo Decreto Estadual n. 46.619, de 2.4.19.

2-Este documento diz respeito aos aspectos ambientais e não exime o requerente do atendimento às demais licenças e autorizações federais, estaduais e municipais exigíveis por lei.

3-Este documento não poderá ser alterado, sob pena de perder sua validade.

4-Requerer a prorrogação ou renovação desta Licença, se for o caso, dentro dos prazos legais preconizados no Decreto Estadual nº 44.820, de 02/06/14, alterado pelo Decreto Estadual nº 45.482, de 04/12/15.

Esta Licença é válida até 13 de Janeiro de 2027, respeitadas as condições nela estabelecidas, e é concedida com base nos documentos e informações constantes do Processo nº E-07/201956/2006 e seus anexos.

Rio de Janeiro, 13 de janeiro de 2020

CARLOS HENRIQUE NETTO VAZ
PRESIDENTE CONSELHO DIRETOR

LICENÇA DE OPERAÇÃO

LO Nº IN050949

Condições de Validade Específicas

5-Atender à DZ-056-R.3 - Diretriz para Realização de Auditoria Ambiental, aprovada pela Resolução CONAMA nº 021, de 07.05.10.

6-Atender à DZ-942.R7 - Diretriz do Programa de Autocontrole de Efluentes Líquidos - PROCON ÁGUA, aprovada pela deliberação CECA nº 1.995 de 10.10.90, publicada no D.O.R.J de 14.01.91.

7-Apresentar anualmente, sob a forma de relatório em meio físico e digital, o Inventário de Emissões de Gases do Efeito Estufa (incluindo as emissões do escopo 3), já comprovadamente verificado por organismo acreditado competente relatando as emissões relativas ao ano anterior, atendendo integralmente à Resolução INEA/PRES Nº 64 de 12 de dezembro de 2012.

8-Apresentar, bimestralmente, relatório informando o volume (m³), a origem do chorume recebido e a empresa que realizou o transporte.

9-Atender a todos os parâmetros estabelecidos na Tabela I da Seção II da Resolução nº 430/11 do CONAMA de 13/05/2011, publicada no D.O.U. de 16/05/2011, que dispõe sobre as condições e padrões de lançamento de efluentes, complementa e altera a Resolução nº 357, de 17/03/2005, do CONAMA.

10-Atender à Tabela 2 da DZ-205.R6 - Diretriz de Controle de Carga Orgânica em Efluentes Líquidos de Origem Industrial, aprovada pela deliberação CECA nº 4.887 de 25/09/2007, republicada no D.O.E.R.J. de 08/11/2007 (considerar a tipologia: Percolado de aterro industrial -DQO<200 mg/L).

11-Cumprir a NOP/INEA 08 - Critérios e Padrões para Controle de ecotoxicidade no lançamento de efluentes líquidos.

12-Cumprir a NOP/INEA 35 - Sistema Online de Manifesto de Transporte de Resíduos - Sistema MTR.

13-Manter responsável técnico pela operação do sistema de tratamento de esgoto, com registro no Conselho Profissional de Classe e qualificado para desempenhar essa atividade.

14-Operar o sistema de tratamento de esgoto de acordo com o manual de operações apresentado, mantendo os equipamentos em condições adequadas de operação e de manutenção, obedecendo aos parâmetros preconizados no projeto.

O não cumprimento das condições constantes deste documento e das normas ambientais vigentes sujeita o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas na Lei Estadual nº 3467, de 14.09.2000 e na Lei Federal nº 9605, de 12.02.1998, e poderá levar ao seu cancelamento.

LICENÇA DE OPERAÇÃO

LO Nº IN050949

Condições de Validade Específicas

15-Informar ao INEA, imediatamente, a ocorrência de paralisações acidentais do sistema de tratamento de esgotos (ou ETE), declinando a causa do acidente.

16-Apresentar ao INEA na ocasião do requerimento de renovação da Licença de Operação a Declaração de Conformidade referente ao cumprimento a todas as restrições constantes desta licença, discriminando as ações adotadas.

17-Eliminar métodos de trabalho e ambientes propícios à proliferação de vetores (insetos e roedores nocivos), principalmente do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue, zika, febre amarela e chikungunya.

18-Comunicar imediatamente à Gerência de Operações em Emergências Ambientais [plantão 24 horas (21) 2334-7910, 2334-7911 e 98596-8770] qualquer acidente ambiental.

19-Manter atualizados junto ao INEA os dados cadastrais relativos à atividade, submetendo previamente, para análise e parecer, qualquer alteração na atividade.

20-O INEA exigirá a aplicação de medidas adicionais de controle ambiental sempre que julgar necessário.-X-X-X-X-X-

O não cumprimento das condições constantes deste documento e das normas ambientais vigentes sujeita o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas na Lei Estadual nº 3467, de 14.09.2000 e na Lei Federal nº 9605, de 12.02.1998, e poderá levar ao seu cancelamento.

ANEXO B

LICENÇA AMBIENTAL - DESENTUPIDORA DESENTOP LTDA

LICENÇA DE OPERAÇÃO

LO Nº IN043787

O Instituto Estadual do Ambiente - INEA, no uso das atribuições que lhe são conferidas pela Lei nº 5.101, de 4 de outubro de 2007 e pelo Decreto nº 41.628, de 12 de janeiro de 2009, e suas modificações posteriores e em especial do Decreto nº 44.820, de 2 de junho de 2014 que dispõe sobre o Sistema de Licenciamento Ambiental, concede a presente Licença de Operação a

DESENTUPIDORA DESENTOP LTDA

CNPJ/CPF:01.195.637/0001-43

Código INEA: UN015542/47.61.10

Endereço: RUA ANTÔNIO RIBAS, 72 - INHAÚMA - RIO DE JANEIRO - RJ

para realizar atividade de coleta e transporte rodoviário de resíduos industriais líquidos a granel da classe I (perigosos) e os provenientes de sistemas de tratamento e coletores de esgoto sanitário e redes de drenagem pluvial-x-x-x-x-x-

no seguinte local:

**TUDO O TERRITÓRIO DO ESTADO DO RIO DE JANEIRO - TODOS OS BAIRROS,
município TODOS**

Condições de Validade Gerais

- 1- Esta Licença diz respeito aos aspectos ambientais e não exime o empreendedor do atendimento às demais licenças e autorizações federais, estaduais e municipais exigíveis por lei;
- 2- Esta Licença não poderá sofrer qualquer alteração nem ser plastificada, sob pena de perder sua validade;
- 3- Requerer a renovação desta Licença, dentro dos prazos legais preconizados no Decreto Estadual nº44.820, de 2.6.2014, alterado pelo Decreto Estadual nº45.482, de 4.12.2015;
- 4- Apresentar ao INEA, na ocasião do requerimento de renovação da LO, declaração e relatório consolidado informando o cumprimento das restrições da licença anterior, assinado pelo responsável legal;

Esta Licença é válida até 31 de Janeiro de 2023, respeitadas as condições nela estabelecidas, e é concedida com base nos documentos e informações constantes do Processo nº E-07/201687/2008 e seus anexos.

Rio de Janeiro, 31 de janeiro de 2018

Mariana Palagano

MARIANA PALAGANO RAMALHO SILVA
DIRETORA DE LICENCIAMENTO AMBIENTAL

LICENÇA DE OPERAÇÃO

LO Nº IN043787

Condições de Validade Específicas

- 5- Manter sistema de rastreabilidade on-line nos veículos transportadores dos resíduos, de forma a atender à Norma Operacional nº26 do INEA;
- 6- Atender à NBR 13.221 da ABNT - Transporte terrestre de resíduo;
- 7- Portar no veículo todos os documentos relativos aos resíduos transportados, inclusive as vias do Manifesto de Resíduos, de acordo com a DZ-1310.R-7, aprovada pela Deliberação CECA nº 4.497, de 3.9.04 e publicada no DOERJ, de 21.9.04;
- 8- Manter atualizado o Plano de Ação de Emergências - PAE, encaminhando ao INEA uma cópia em meio digital, sempre que houver mudança significativa, principalmente na coordenação da Equipe de Emergência e nos telefones de contato;
- 9- Garantir o cumprimento de todas as cláusulas estabelecidas no Contrato de Prestação de Serviços ou Plano de Emergência para o atendimento a acidentes, principalmente no que se refere à disponibilidade dos recursos (humanos e de equipamentos) necessários ao seu combate imediato, remoção e destinação dos resíduos e limpeza da área;
- 10- Informar previamente ao INEA qualquer alteração ou a rescisão do contrato comercial de prestação de serviços com a empresa responsável pelo atendimento a acidentes;
- 11- Operar apenas com veículos adequados aos resíduos transportados, devidamente certificados pelo DETRAN estadual e com motoristas portadores de Carteiras de Movimentação de Produtos Perigosos - MOPP;
- 12- Não transportar resíduos perigosos conjuntamente com resíduos não perigosos;
- 13- Não transportar outros tipos de resíduos nos veículos que transportarem esgotos sanitários;
- 14- Manter programa de treinamento periódico em situações emergenciais que envolvam acidentes com os resíduos transportados, para os motoristas e demais pessoas envolvidas, mantendo o registro dos treinamentos (pessoal treinado, instrutor e conteúdo programático) à disposição da fiscalização;
- 15- Efetuar os serviços de abastecimento e pintura dos veículos somente em empresas licenciadas para tais atividades;
- 16- Transportar nos veículos os equipamentos necessários às situações de emergência, acidente ou avaria;

O não cumprimento das condições constantes deste documento e das normas ambientais vigentes sujeita o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas na Lei Estadual nº 3467, de 14.09.2000 e na Lei Federal nº 9605, de 12.02.1998, e poderá levar ao seu cancelamento.

LICENÇA DE OPERAÇÃO

LO Nº IN043787

Condições de Validade Específicas

- 17- Comunicar imediatamente à Gerência de Operações em Emergências Ambientais do INEA, plantão de 24 horas, pelos telefones (21) 2334-7910, 2334-7911 ou 98596-8770, qualquer anormalidade que possa ser classificada como acidente ambiental;
 - 18- Manter atualizados junto ao INEA os dados cadastrais relativos à atividade licenciada, submetendo, para análise e parecer, qualquer alteração na atividade;
 - 19- O INEA exigirá novas medidas de controle ambiental, sempre que julgar necessário.
- x-x-x-x-x-x-x-x

O não cumprimento das condições constantes deste documento e das normas ambientais vigentes sujeita o infrator, pessoa física ou jurídica, às sanções previstas na Lei Estadual nº 3467, de 14.09.2000 e na Lei Federal nº 9605, de 12.02.1998, e poderá levar ao seu cancelamento.

ANEXO C

MTR - LODO ETE RECANTO

MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS E REJEITOS

MTR nº 2102054931



Identificação do Gerador							
Razão Social: 99682 - MUNICIPIO DE PATY DO ALFERES					CPF/CNPJ: 31.844.889/0001-17		
Endereço: R do Recanto, n.º.46			Telefone: (24) 2485-2741		data da emissão: 23/06/2021		
Município: Paty do Alferes		Estado: RJ	Fax/Tel: (24) 2485-2741				
Nome do Responsável pela Emissão Luiza Machado Mothé			Cargo: Diretora de Saneamento Ambiental e Gestão de Áreas		nome e assinatura do responsável		
Identificação do Transportador							
Razão Social: 26670 - Desentupidora Desentop Ltda					CPF/CNPJ: 01.195.637/0001-43		
Endereço: Rua Antônio Ribas, n.º.72			Telefone: (21) 2597-1824		data do transporte: 23/06/2021		
Município: Rio de Janeiro		Estado: RJ	Fax/Tel: (21) 2597-1824				
Nome do Motorista			Placa do Veículo		nome e assinatura do responsável		
Identificação do Destinador							
Razão Social: 23933 - COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS CEDAE - Unidade: ETE Alegria					CPF/CNPJ: 33.352.394/0001-04		
Endereço: Rua Projetada, n.º.4			Telefone : (21) 2332-3367		data do recebimento:		
Município: Rio de Janeiro		Estado: RJ	Fax/Tel :				
Nome do Responsável pelo Recebimento			Cargo:		nome e assinatura do responsável		
Observações do Gerador							
Identificação dos Resíduos -----							
Item.	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tecnologia
1.	190805 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	Semi-sólido	IIA	E08 - Outros	8.00000	Tonelada	Tratamento de Efluentes
Observação do Recebimento dos Resíduos							
Resíduo		Justificativa					
Observações Gerais do Destinador							

Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados

Uma via física deste MTR deve acompanhar o Transportador

Vias eletrônicas automaticamente estarão disponibilizadas para o Gerador, o Transportador, o



MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS E REJEITOS

MTR nº 2102054960



Identificação do Gerador							
Razão Social: 99682 - MUNICIPIO DE PATY DO ALFERES					CPF/CNPJ: 31.844.889/0001-17		
Endereço: R do Recanto, n.º.46			Telefone: (24) 2485-2741		data da emissão: 23/06/2021		
Município: Paty do Alferes		Estado: RJ	Fax/Tel: (24) 2485-2741				
Nome do Responsável pela Emissão Luiza Machado Mothé			Cargo: Diretora de Saneamento Ambiental e Gestão de Áreas		nome e assinatura do responsável		
Identificação do Transportador							
Razão Social: 26670 - Desentupidora Desentop Ltda					CPF/CNPJ: 01.195.637/0001-43		
Endereço: Rua Antônio Ribas, n.º.72			Telefone: (21) 2597-1824		data do transporte: 23/06/2021		
Município: Rio de Janeiro		Estado: RJ	Fax/Tel: (21) 2597-1824				
Nome do Motorista			Placa do Veículo		nome e assinatura do responsável		
Identificação do Destinador							
Razão Social: 23933 - COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS CEDAE - Unidade: ETE Alegria					CPF/CNPJ: 33.352.394/0001-04		
Endereço: Rua Projetada, n.º.4			Telefone : (21) 2332-3367		data do recebimento:		
Município: Rio de Janeiro		Estado: RJ	Fax/Tel :				
Nome do Responsável pelo Recebimento			Cargo:		nome e assinatura do responsável		
Observações do Gerador							
Identificação dos Resíduos -----							
Item.	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tecnologia
1.	190805 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	Semi-sólido	IIA	E04 - Tanque	16.00000	Tonelada	Tratamento de Efluentes
Observação do Recebimento dos Resíduos							
Resíduo		Justificativa					
Observações Gerais do Destinador							

Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados

Uma via física deste MTR deve acompanhar o Transportador

Vias eletrônicas automaticamente estarão disponibilizadas para o Gerador, o Transportador, o



ANEXO D

MTR - LODO ETE ALTO DO RECANTO

MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS E REJEITOS

MTR nº 2102063399



Identificação do Gerador							
Razão Social: 99682 - MUNICIPIO DE PATY DO ALFERES					CPF/CNPJ: 31.844.889/0001-17		
Endereço: R do Recanto, n.º.46			Telefone: (24) 2485-2741		data da emissão: 24/06/2021		
Município: Paty do Alferes		Estado: RJ	Fax/Tel: (24) 2485-2741				
Nome do Responsável pela Emissão Luiza Machado Mothé			Cargo: Diretora de Saneamento Ambiental e Gestão de Áreas		nome e assinatura do responsável		
Identificação do Transportador							
Razão Social: 26670 - Desentupidora Desentop Ltda					CPF/CNPJ: 01.195.637/0001-43		
Endereço: Rua Antônio Ribas, n.º.72			Telefone: (21) 2597-1824		data do transporte:		
Município: Rio de Janeiro		Estado: RJ	Fax/Tel: (21) 2597-1824				
Nome do Motorista			Placa do Veículo		nome e assinatura do responsável		
Identificação do Destinador							
Razão Social: 23933 - COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS CEDAE - Unidade: ETE Alegria					CPF/CNPJ: 33.352.394/0001-04		
Endereço: Rua Projetada, n.º.4			Telefone : (21) 2332-3367		data do recebimento:		
Município: Rio de Janeiro		Estado: RJ	Fax/Tel :				
Nome do Responsável pelo Recebimento			Cargo:		nome e assinatura do responsável		
Observações do Gerador							
Identificação dos Resíduos -----							
Item.	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tecnologia
1.	190805 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	Semi-sólido	IIA	E04 - Tanque	8.00000	Tonelada	Tratamento de Efluentes
Observação do Recebimento dos Resíduos							
Resíduo		Justificativa					
Observações Gerais do Destinador							

Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados

Uma via física deste MTR deve acompanhar o Transportador

Vias eletrônicas automaticamente estarão disponibilizadas para o Gerador, o Transportador, o



MANIFESTO DE TRANSPORTE DE RESÍDUOS E REJEITOS

MTR nº 2102063418



Identificação do Gerador							
Razão Social: 99682 - MUNICIPIO DE PATY DO ALFERES					CPF/CNPJ: 31.844.889/0001-17		
Endereço: R do Recanto, n.º.46			Telefone: (24) 2485-2741		data da emissão: 24/06/2021		
Município: Paty do Alferes		Estado: RJ	Fax/Tel: (24) 2485-2741				
Nome do Responsável pela Emissão Luiza Machado Mothé			Cargo: Diretora de Saneamento Ambiental e Gestão de Áreas		nome e assinatura do responsável		
Identificação do Transportador							
Razão Social: 26670 - Desentupidora Desentop Ltda					CPF/CNPJ: 01.195.637/0001-43		
Endereço: Rua Antônio Ribas, n.º.72			Telefone: (21) 2597-1824		data do transporte:		
Município: Rio de Janeiro		Estado: RJ	Fax/Tel: (21) 2597-1824				
Nome do Motorista			Placa do Veículo		nome e assinatura do responsável		
Identificação do Destinador							
Razão Social: 23933 - COMPANHIA ESTADUAL DE ÁGUAS E ESGOTOS CEDAE - Unidade: ETE Alegria					CPF/CNPJ: 33.352.394/0001-04		
Endereço: Rua Projetada, n.º.4			Telefone : (21) 2332-3367		data do recebimento:		
Município: Rio de Janeiro		Estado: RJ	Fax/Tel :				
Nome do Responsável pelo Recebimento			Cargo:		nome e assinatura do responsável		
Observações do Gerador							
Identificação dos Resíduos -----							
Item.	Código IBAMA e Denominação	Estado Físico	Classe	Acondicionamento	Qtde	Unidade	Tecnologia
1.	190805 - Lodos de tratamento de efluentes urbanos	Semi-sólido	IIA	E04 - Tanque	16.00000	Tonelada	Tratamento de Efluentes
Observação do Recebimento dos Resíduos							
Resíduo		Justificativa					
Observações Gerais do Destinador							

Este MTR não substitui o CERTIFICADO DE DESTINAÇÃO FINAL - CDF correspondente aos resíduos e rejeitos aqui relacionados

Uma via física deste MTR deve acompanhar o Transportador

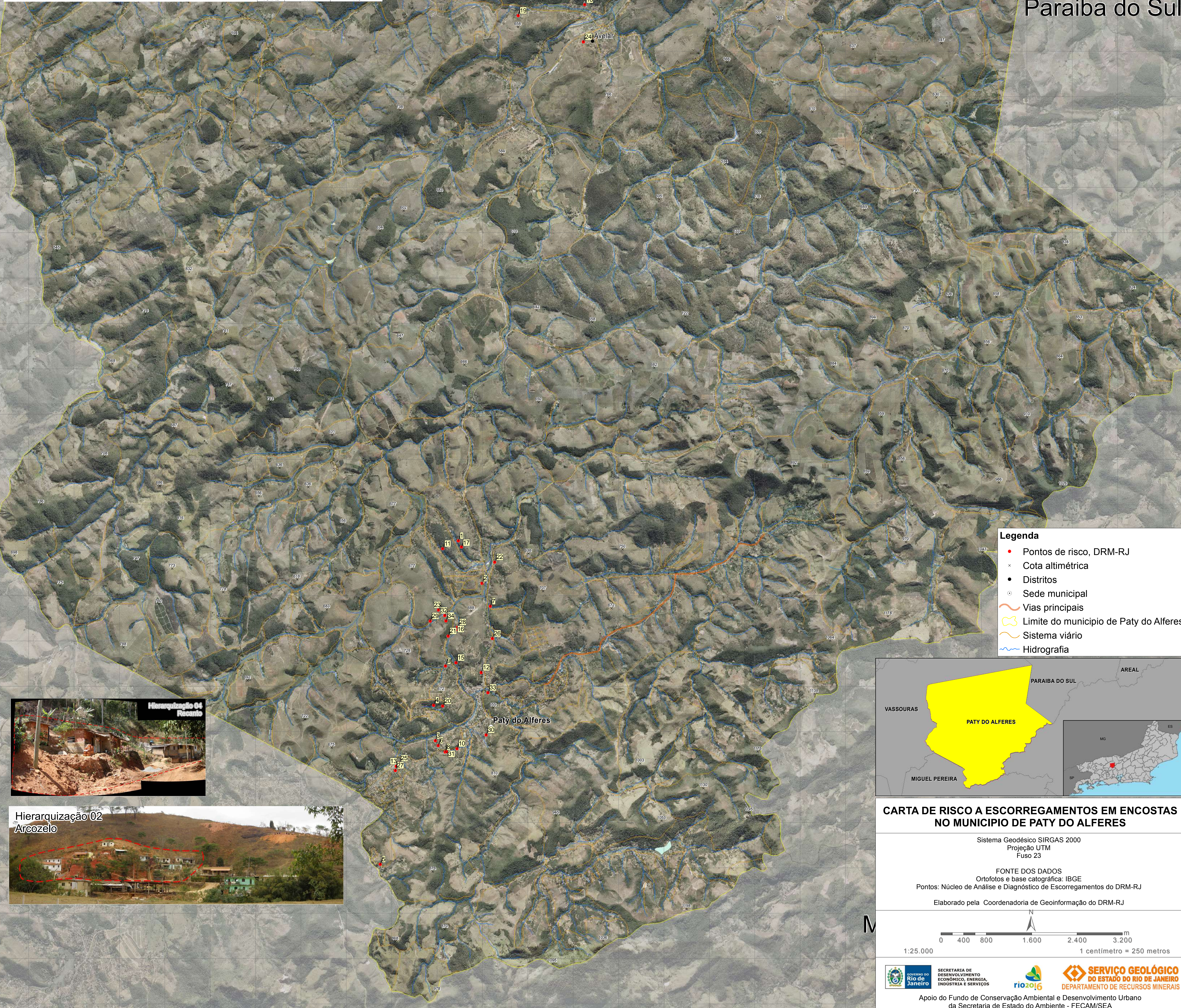
Vias eletrônicas automaticamente estarão disponibilizadas para o Gerador, o Transportador, o



ANEXO E

MAPA - PONTOS CRÍTICOS

Hierarquia	Nome do ponto	Bairro	Local	Coord. E	Coord. N	Casas sob risco	Pessoas sob risco
1	PA-VA-01	Arcozelo	Rua da Cachoeira, 670/ 690/ 650/ 640/ 570	661974	7521766	16	60
2	PA-FLG-09	Arcozelo	Estrada Arcozelo-Mantiqueira	662391	7521017	10	50
3	PA-FLG-15	Nova Esperança	Rua Alvaro Lemos, 161 3ª casa	661570	7518240	10	38
4	PA-FLG-20	Recanto	Rua Alameda dos Patys, 34	661541	7518867	5	22
5	PA-FLG-28	Clube Velho	Rua 4, casa sm	660600	7516062	5	18
6	PA-FLG-16	Nova Esperança	Rua Alvaro Lemos, 90	661620	7518155	3	12
7	PA-FLG-22	Arcozelo	Estr. do Bandeirante, 71	662538	7520611	2	9
8	PA-FLG-17	Esperança	Rua Plomena Figueira, 354-348	661741	7518042	4	8
9	PA-FLG-02A	Mantiqueira	Estrada Nova Mantiqueira, 161/221	661749	7519558	2	8
10	PA-FLG-18	Esperança	Rua Plomena Figueira, 100	661951	7518100	2	6
11	PA-FLG-13	Arcozelo	Rua Dr. Mário Croif, 1133	661700	7521626	1	5
12	PA-FLG-24	Centro	Rua Capitão Zenóbio, 241	662380	7519442	2	4
13	PA-FLG-27	Pedras Ruivas	Avenida Roberto Silveira	660881	7517789	8	32
14	PA-J01	xxx	Rua Joaquim Coimbra, 27	662569	7519181	6	23
15	PA-FLG-01	Mantiqueira	Rua Dr. Penalta, 1299 - 1309	661934	7519815	5	20
16	PA-FLG-03	Mantiqueira	Estrada Nova Mantiqueira, 633	661930	7520194	4	16
17	PA-FLG-11	Arcozelo	Rua da Cachoeira, 565	662029	7521655	4	16
18	PA-FLG-31	Avelar	Rua José Ferreira Vaz, 1/282/286	664203	7531218	5	9
19	PA-FLG-32	Avelar	Rua José Geraldo de Prouença, 14	663031	7531027	2	9
20	PA-FLG-19	Recanto	Rua Alameda dos Patys, 111 e 113	661700	7518851	1	9
21	PA-FLG-2B	Mantiqueira	Estrada Nova Mantiqueira, 385	661794	7520035	2	6
22	PA-TM-01	Arcozelo	Estrada Luis Soares da Silva, 105	662617	7521389	2	6
23	PA-FLG-07	Acampamento	Rua 24, 6	661623	7520545	2	6
24	PA-FM-02	Avelar	Rua Dona Mariana, 661	664180	7530563	2	6
25	PA-FLG-25	Pedras Ruivas	Avenida Santos Dumond, 113	660935	7517843	1	6
26	PA-JA-02	Arcozelo	RJ 125, nº 125	662575	7520042	1	6
27	PA-FLG-26	Pedras Ruivas	Avenida Dr. Alvaro Veloso, 39	660865	7517715	1	6
28	PA-FLG-04	Mantiqueira	Estrada Nova Mantiqueira, 673	661963	7520242	2	6
29	PA-FLG-08	Posaia	Rua 24, 221	661480	7520350	1	6
30	PA-JA-01	Parque Barcelos	Rua Miguel Heid, 86 e 94	662465	7518342	1	6
31	PA-FM-01	Esperança	Rua Plomena Figueira, 316	661765	7518044	2	6
32	PA-FLG-05	Mantiqueira	Estrada Nova Mantiqueira, 1045	661735	7520447	1	4
33	PA-FLG-21	Centrio	Rua Vigente de Freitas, 90 casa A	662497	7519089	1	4
34	PA-FLG-06	Jardim Arcozelo	Rua Arcozelo	661757	7520355	1	0
					TOTAL	117	448



Paraíba do Sul

- Legenda**
- Pontos de risco, DRM-RJ
 - × Cota altimétrica
 - Distritos
 - Sede municipal
 - Vias principais
 - Limite do município de Paty do Alferes
 - Sistema viário
 - Hidrografia

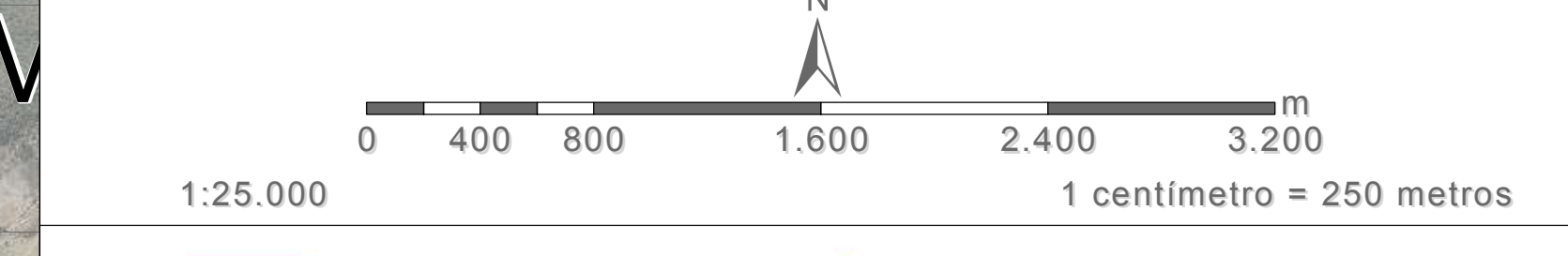


CARTA DE RISCO A ESCORREGAMENTOS EM ENCOSTAS NO MUNICÍPIO DE PATY DO ALFERES

Sistema Geodésico SIRGAS 2000
 Projeção UTM
 Fuso 23

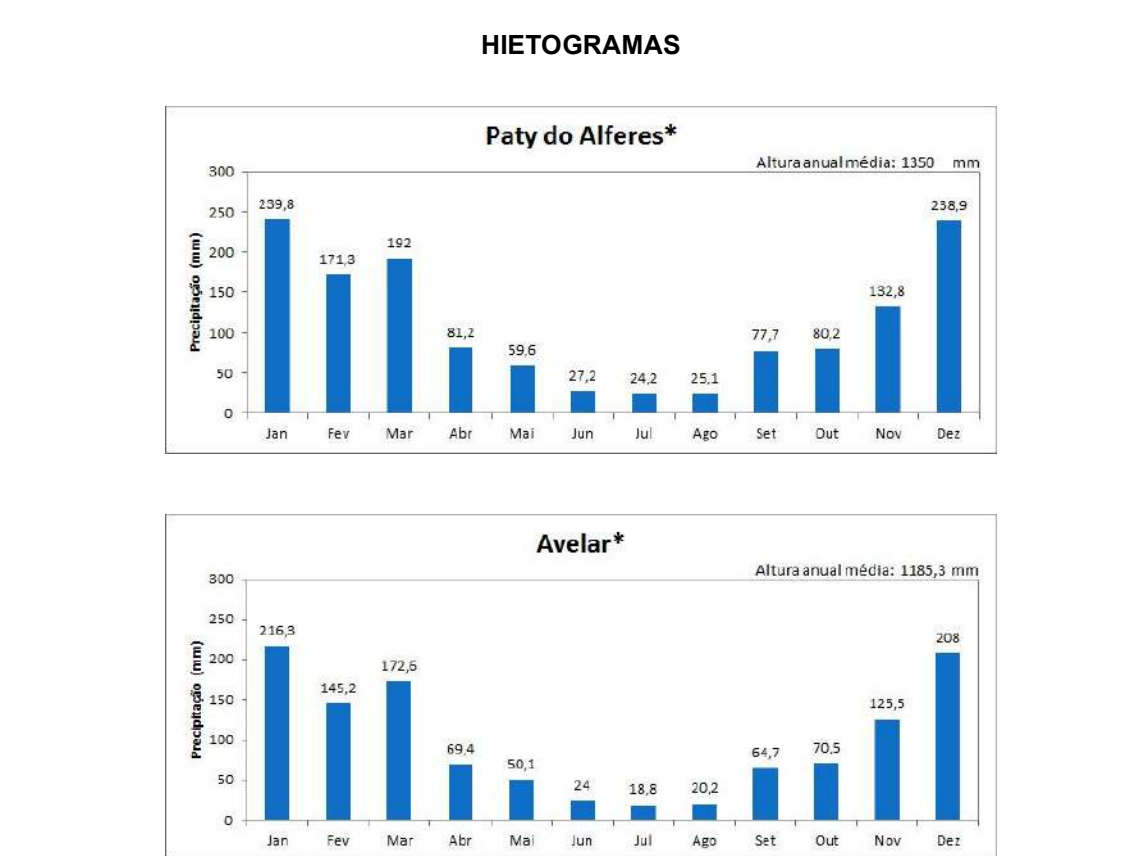
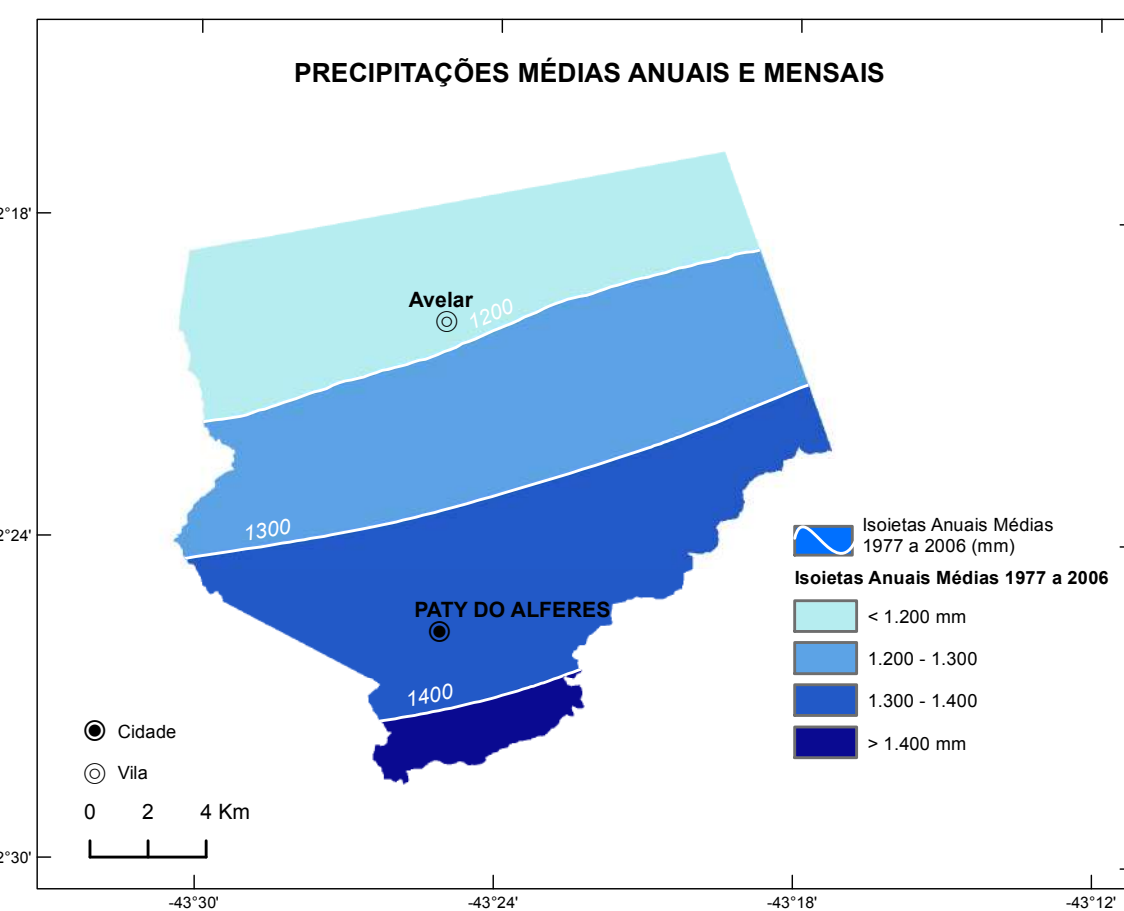
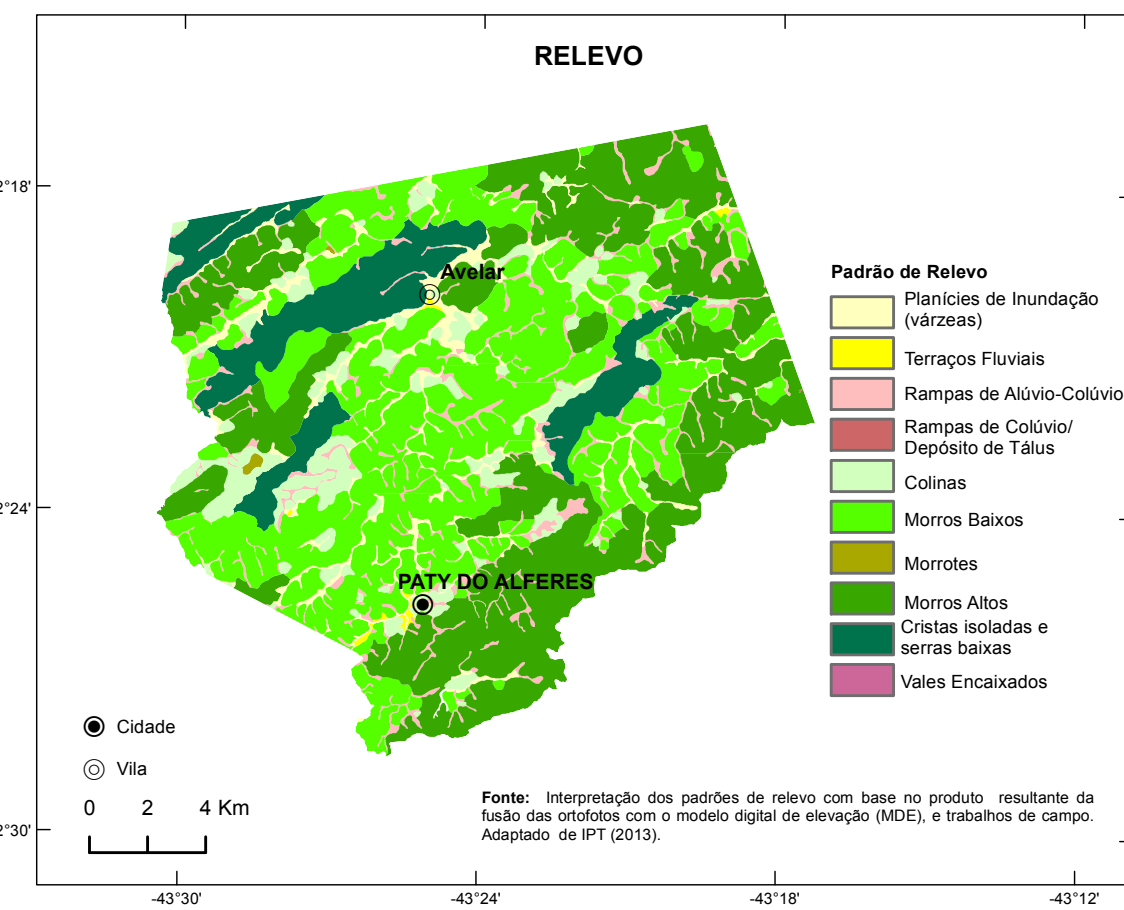
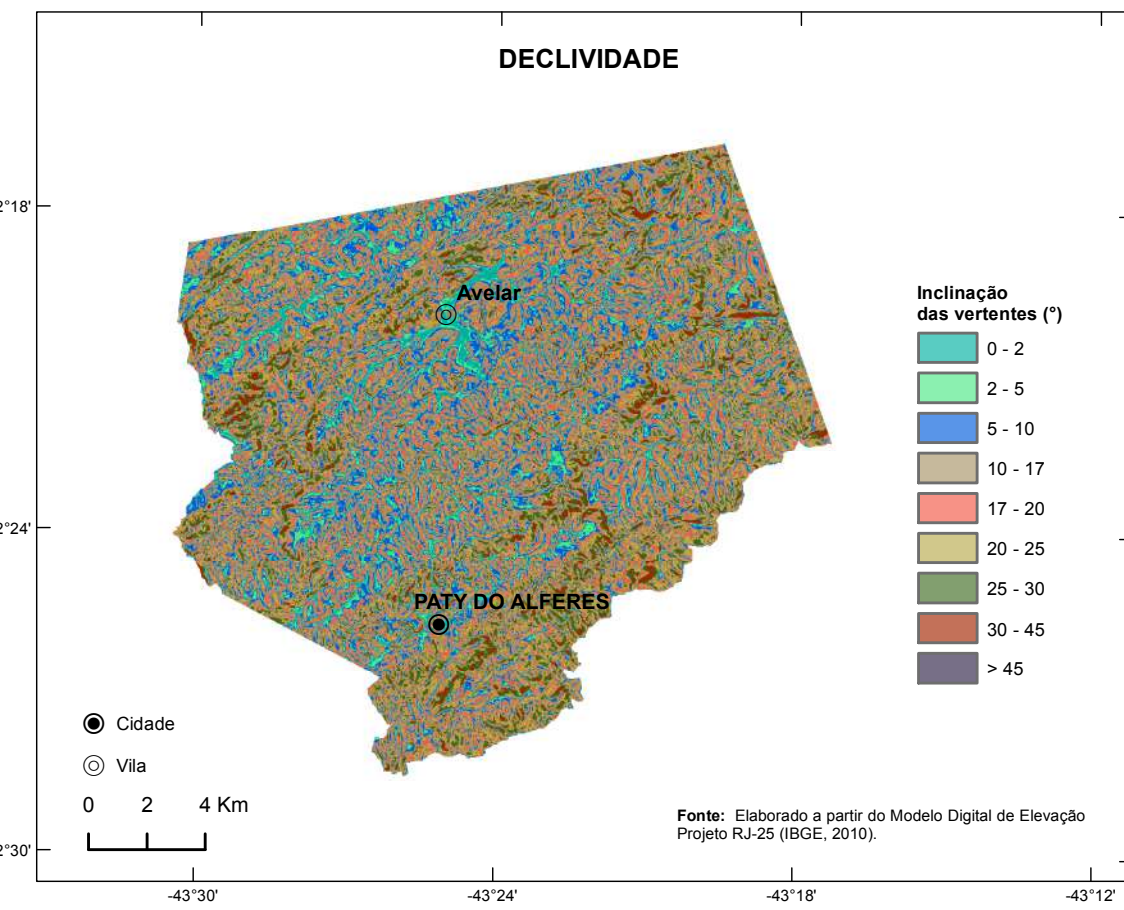
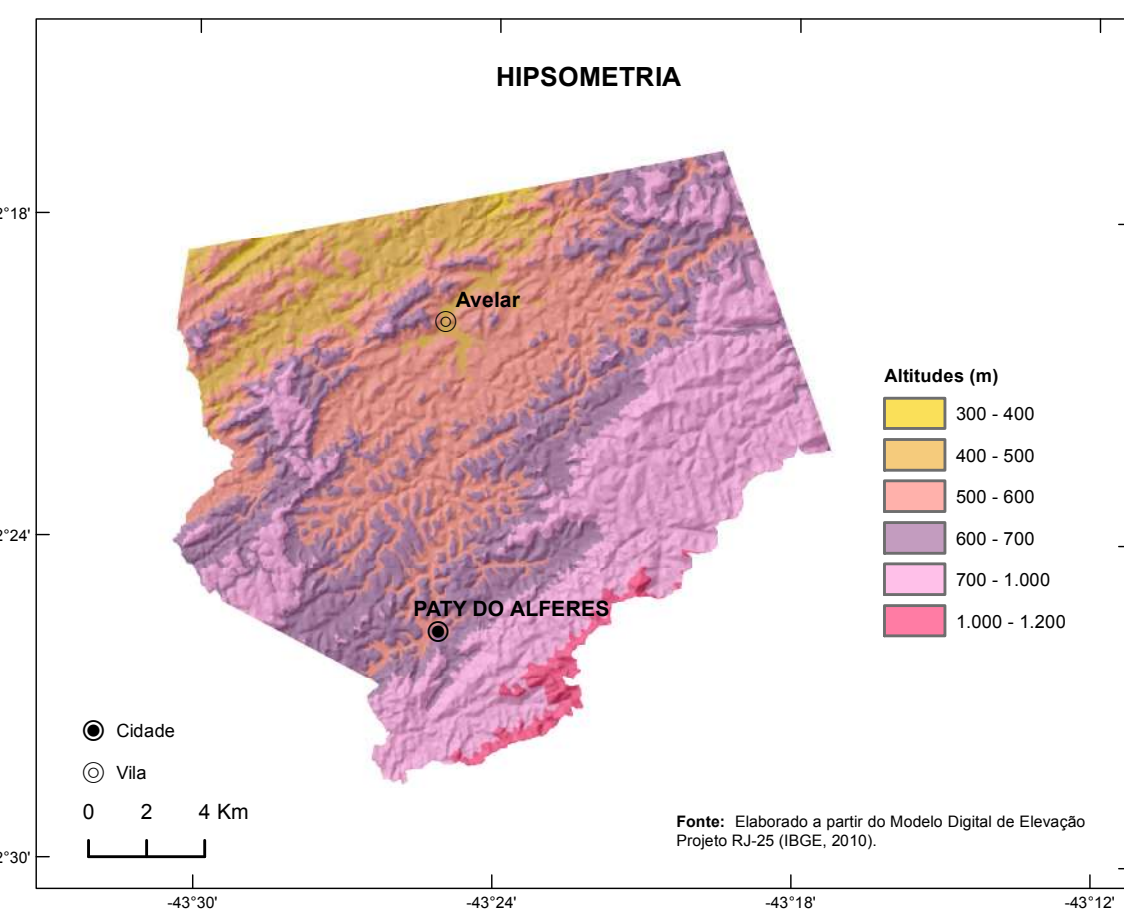
FONTES DOS DADOS
 Ortofotos e base cartográfica: IBGE
 Pontos: Núcleo de Análise e Diagnóstico de Escorregamentos do DRM-RJ

Elaborado pela Coordenadoria de Geoinformação do DRM-RJ

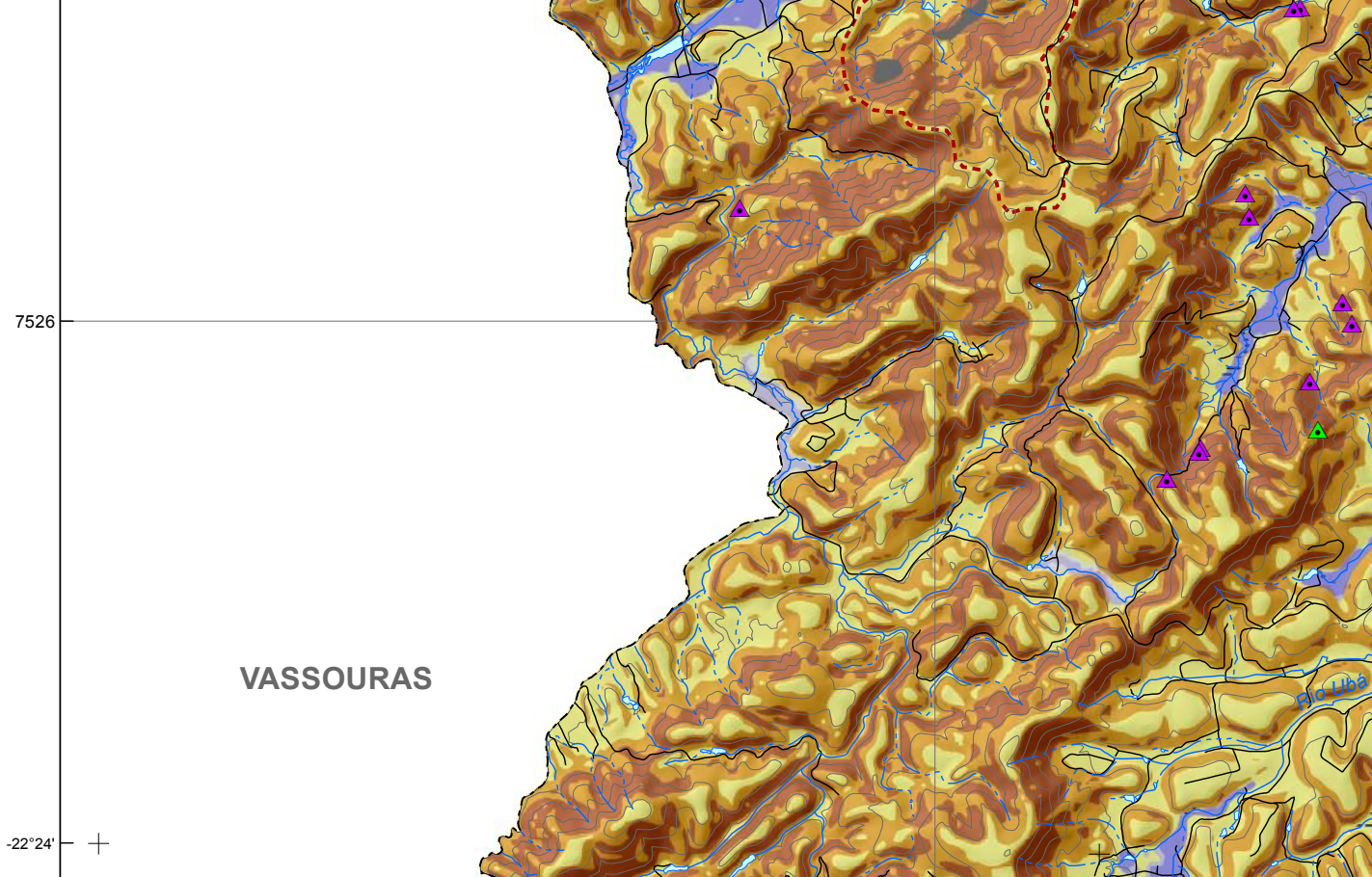
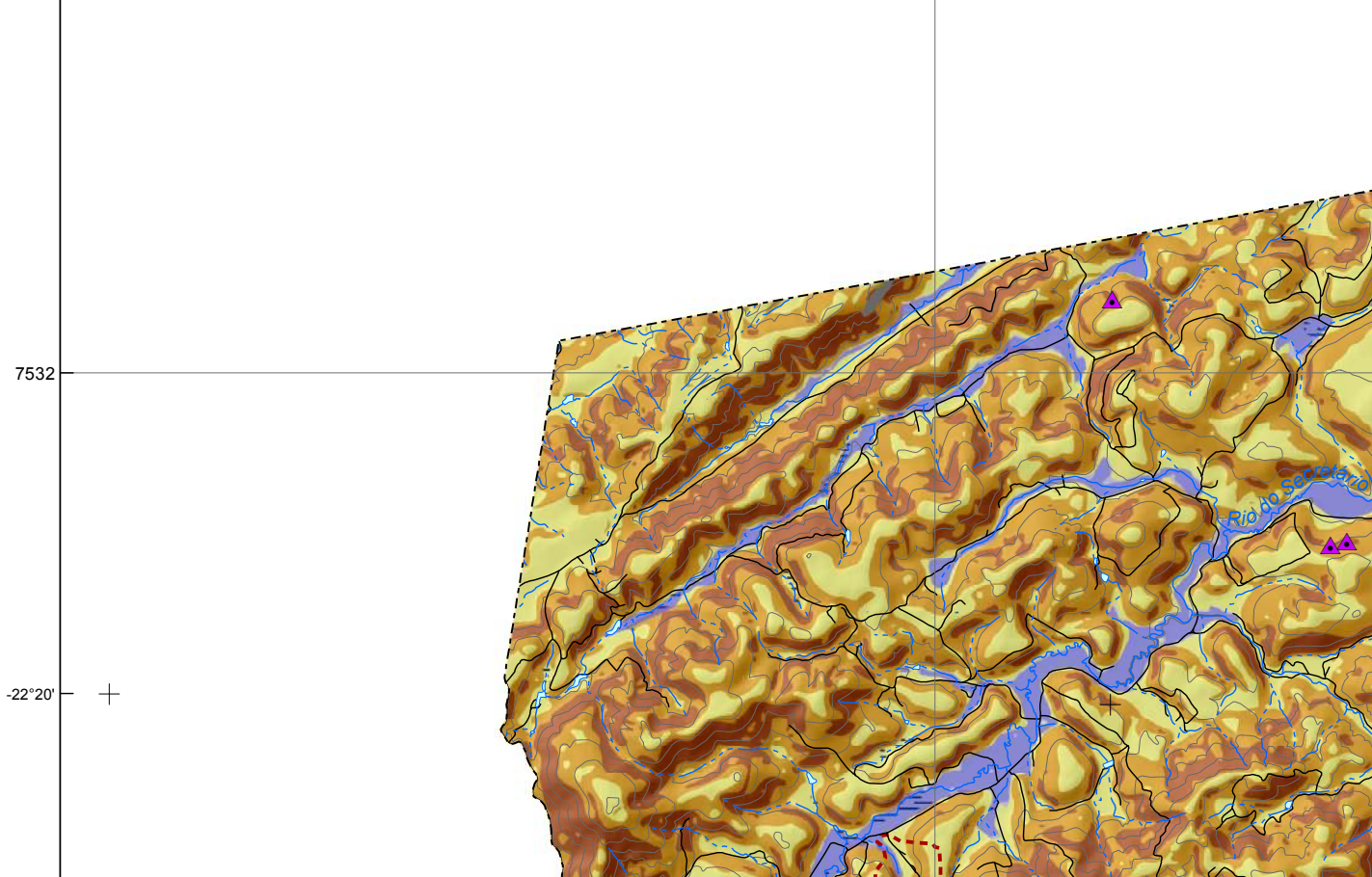
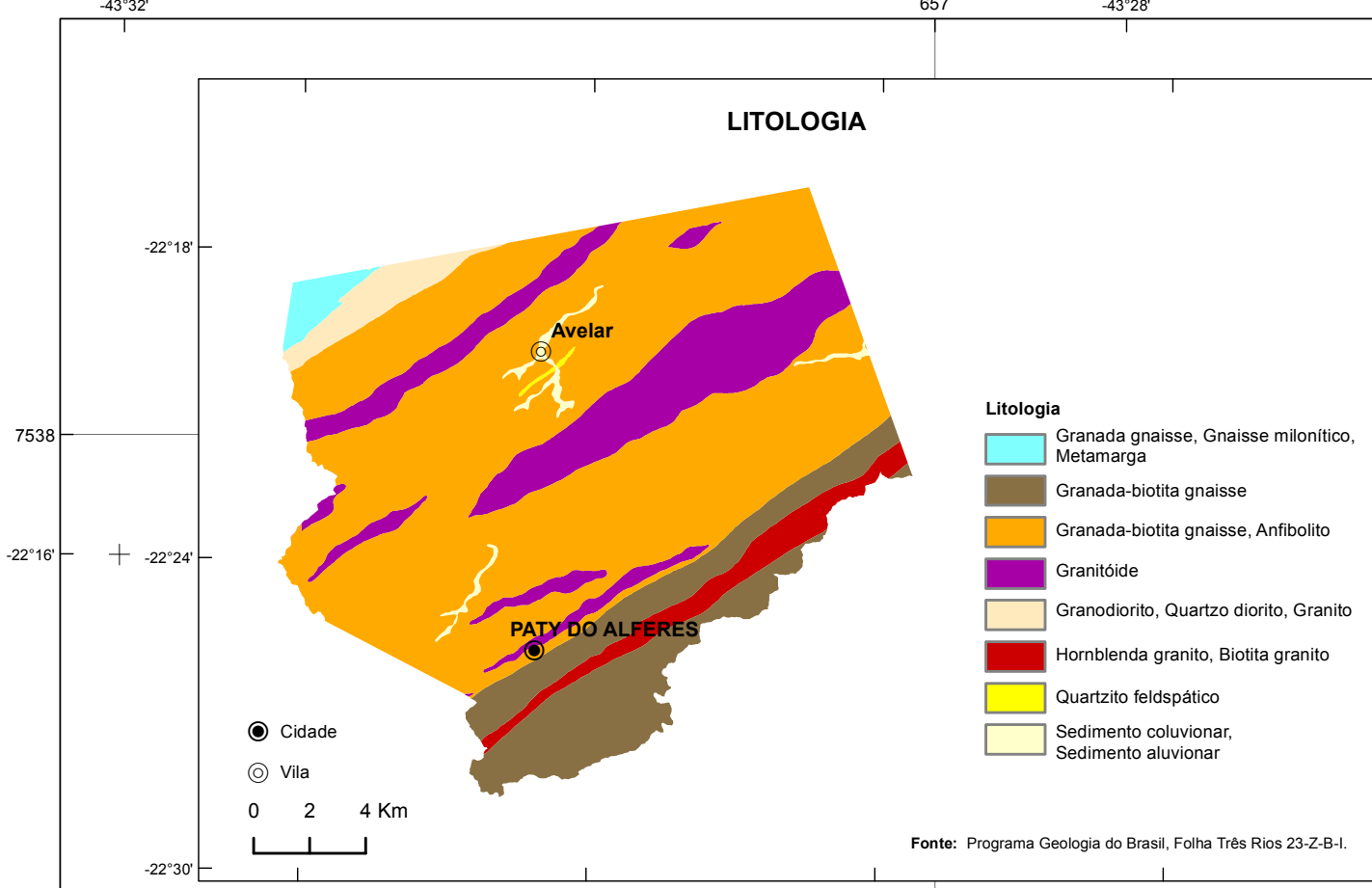


ANEXO F

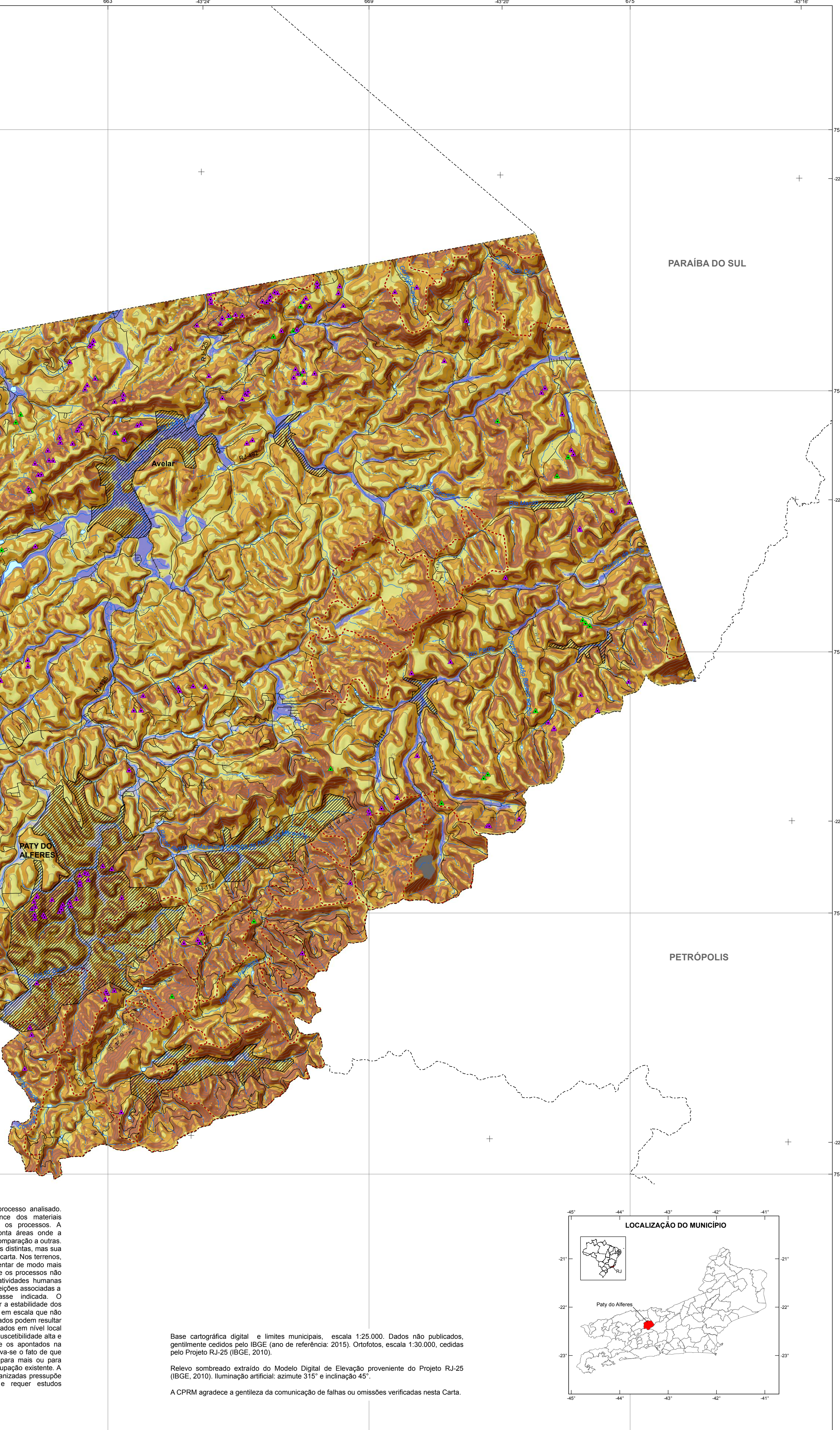
MAPA DE RISCO SOCIAL



Fonte: PRATO, E. J. de A.; AZAMBUJA, A. M. S.; FARIAS, J. A. M.; PICKRENNER, K.; SALGUEIRO, J. P. de S.; SOUSA, H. R. (Coords.). Atlas Climatológico do Brasil: Isotermas mensais, isotermas trimestrais, isotermas anuais, médias mensais, médias trimestrais, médias anuais, trimestres mais chuvosos. Brasília: CPRM, Programa Geológico do Brasil: Levantamento da Geodiversidade: Sistema de Informação Geográfica SIG, versão 2.0. (DVD). Escala: 1:500.000, atualizado em novembro/2011. Equipe Executiva: Adriana Burn Wrascheheller, André Luis M. Reis dos Santos, Anderson Marcelo Silva de Azevedo, Carlos Eduardo de Oliveira Dantas, Denise Cristina de Rezende Melo, Erica Cristina Machado, Francisco F. M. Marozzo, Ivete Souza de Almeida, Jean Ricardo da Silva do Nascimento, José Alexandre Moreira Farias, Margareta Regina da Costa, Ovaleto Merello Furtado, Paulo de Tencio R. Rodrigues, Vanessa Satorini Medeiros, nov. 2011.



Nota: Documento cartográfico complementar ao Objeto 0602 do Programa de Gestão de Riscos e Resposta a Desastres Naturais, incluído no Plano Plurianual 2016-2019 do Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Sua elaboração considera, entre outras referências, as diretrizes contidas no manual para zoneamento de suscetibilidade, perigo e risco a deslizamento, publicado em 2008 pelo Comitê Técnico de Deslizamentos e Taludes Construídos, das associações técnico-científicas internacionais de geologia de engenharia e engenharia geotécnica (ISSMGE, IAEG e ISRM - JTC-1) e traduzido em 2013 pela ABGE e ABMS. A carta tem caráter informativo e é elaborada para uso exclusivo em atividades de planejamento e gestão do território, apontando-se áreas quanto ao desenvolvimento de processos do meio físico que podem ocasionar desastres naturais. As informações geradas para a elaboração da carta estão em conformidade com a escala 1:25.000, podendo eventualmente ser apresentada em escalas menores. A utilização da carta pressupõe a consulta prévia ao documento técnico que a acompanha, denominado "Cartas de Suscetibilidade a Movimentos Gravitacionais de Massa e Inundações, 1:25.000 - Nota Técnica Explicativa". O zoneamento apresentado é de nível básico e está fundamentado em fatores naturais predeterminantes espacializáveis obtidos por meio de compilação e tratamento de dados secundários disponíveis e validação em campo. As zonas apontadas na carta indicam áreas de predominância quanto ao processo analisado. Não indica a trajetória e o grau de alcance dos materiais mobilizáveis e tampouco a interação entre os processos. A classificação relativa (alta, média, baixa) aponta áreas onde a propensão ao processo é maior ou menor em comparação a outras. Dentro das zonas pode haver áreas com classes distintas, mas sua identificação não é possível devido à escala da carta. Nos terrenos, a transição entre as classes tende a se apresentar de modo mais gradual. Suscetibilidade baixa não significa que os processos não poderão ser gerados em seu domínio, pois atividades humanas podem modificar sua dinâmica. A presença de feições associadas a processos pode alterar localmente a classe indicada. O zoneamento não pode ser utilizado para avaliar a estabilidade dos terrenos, bem como não se destina a emprego em escala que não seja a de origem, sendo que tais usos inapropriados podem resultar em conclusões incorretas. Estudos mais detalhados em nível local são necessários, particularmente em áreas de suscetibilidade alta e média, podendo produzir limites distintos ante os apontados na carta. Nas áreas urbanizadas/edificadas, ressalva-se o fato de que as classes indicadas podem estar alteradas, para mais ou para menos, a depender do grau de influência da ocupação existente. A incidência de suscetibilidade alta em áreas urbanizadas pressupõe condições com potencial de risco maior e requer estudos específicos.



MINISTÉRIO DE MINAS E ENERGIA
SECRETARIA DE GEOLOGIA, MINERAÇÃO E TRANSFORMAÇÃO MINERAL
Ministro de Estado: Fernando Coelho Filho
Secretário Executivo: Paulo Pedrosa
Secretário de Geologia, Mineração e Transformação Mineral: Vicente Humberto Lôbo Cruz

CONSELHO DE ADMINISTRAÇÃO
Presidente: Otto Bittencourt Netto
Vice-Presidente: Eduardo Jorge Ledsham
Diretor-Presidente: Eduardo Jorge Ledsham
Diretor de Geologia e Recursos Minerais: José Leonardo Silva Andriotti
Diretor de Relações Institucionais e Desenvolvimento: Estevão Pedro Colnago
Diretor de Administração e Finanças: Nelson Victor La Coço D'Oliveira

DEPARTAMENTO DE GESTÃO TERRITORIAL - DEGET
Jorge Finimel
Coordenação Nacional Mapeamento de Áreas Suscetíveis: Diogo Rodrigues Andrade da Silva
Coordenação Técnica: Sandra Fernandes da Silva, Maria Adelaide Mansini Maia, Marcelo Eduardo Dantas, Edgar Shinzato, Maria Angélica Barreto Ramos
Concepção Metodológica: IPT - Instituto de Pesquisas Tecnológicas, CPRM - Serviço Geológico do Brasil
Sensoreamento Remoto e Geoprocessamento: Flávia Renata Ferreira
Elaboração dos Padrões de Relevô: Marcelo Eduardo Dantas, Deyna Pinho, Loury Bastos Mello
Execução da Carta de Suscetibilidade: Tiago Antonelli, Deyna Pinho
Sistema de Informação Geográfica: Tiago Antonelli, Gabriel Guimarães Facuri, Luiz Fernando dos Santos

DEPARTAMENTO DE HIDROLOGIA - DEHID
Frederico Gilson Finimel
Cartograma Hidrológico - Dados de Precipitações Médias Anuais e Mensais: Adriano Darvas Medeiros
Modelagem da Carta Preliminar de Suscetibilidade: João Prata de Menezes, José Luiz Kepel Filho, Raimundo Amir Costa da Conceição, Lenilson José Souza de Queiroz, Iria Celeste Nascimento Bandeira, Sheila Galinho Teixeira

DEPARTAMENTO DE APOIO TÉCNICO - DEPAT
(Divisão de Cartografia - DICART)
Editoração Cartográfica Final: Maria Luiza Pousinho, Flávia Renata Ferreira
Elaboração de Subprodutos do Modelo Digital de Elevação: Flávia Renata Ferreira

Classe	Foto Ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			km²	% (*)	km²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: morros altos, morros baixos, cristas isoladas e serras baixas; Forma das encostas: côncavas a retilíneas; Amplitudes: 60 a 800 m; Declividades: 20 a 45°, paredes sub-verticais; Litologia: biotita gnáissicas, mica xistos, milonitos; Densidade de lineamentos/estruturas: média/alta; Solos: moderadamente evoluídos e pouco profundos; Processos: deslizamento, queda e rotamento de blocos. 	64,00	28,75	3,00	15,00
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: morros altos, morros baixos, cristas isoladas e serras baixas, colinas; Forma das encostas: convexas a retilíneas e côncavas, com antefixos de cabeceira de drenagem; Amplitudes: 50 a 300 m; Declividades: 10 a 30°; Litologia: biotita gnáissicas, mica xistos, milonitos, quartzitos; Densidade de lineamentos/estruturas: média/baixa; Solos: moderadamente evoluídos e moderadamente profundos; Processos: deslizamento, queda de blocos, raspo, ravinamento. 	147,00	46,82	9,00	45,00
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies fluviais, colinas, morros baixos, terraços fluviais, rampas de alúvio-cólvio; Forma das encostas: convexas suavizadas e topos amplos; Amplitudes: < 50 m; Declividades: < 15°; Litologia: biotita gnáissicas, mica xistos, milonitos, sedimentos quaternários inconsolidados; Solos: aluviais, evoluídos e profundos nas colinas e baixos planos; Processos: raspo, ravinamento, voçoroca e erosão laminar. 	63,00	28,43	8,00	40,00

Classe	Foto Ilustrativa	Características predominantes	Área		Área urbanizada/edificada	
			km²	% (*)	km²	% (**)
Alta		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies aluviais atuais e planícies fluvioacústicas com amplitudes e declividades muito baixas (< 2°); Solos: hidromórficos, em terrenos situados ao longo de curso d'água, mal drenados e com nível d'água subterrâneo aflorante a raso; Altura de inundação: acima de 5 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente, sobelapamento de margem e assoreamento. 	8,97	2,80	1,35	6,70
Média		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: planícies aluviais atuais, terraços fluviais baixos e/ou flocos de encostas, com amplitudes e declividades baixas (< 5°); Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos argilo-arenosos e com nível d'água subterrâneo raso a pouco profundo; Altura de inundação: entre 3 a 5 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente, sobelapamento de margem e assoreamento. 	3,75	1,10	1,16	5,80
Baixa		<ul style="list-style-type: none"> Relevo: terraços fluviais altos e/ou flocos de encostas, rampas de alúvio-cólvio, com amplitudes e declividades baixas (< 5°); Solos: hidromórficos e não hidromórficos, em terrenos argilo-arenosos e com nível d'água subterrâneo pouco profundo; Altura de inundação: até 3 m em relação à borda da calha do leito regular do curso d'água; Processos: inundação, enchente, sobelapamento de margem e assoreamento. 	1,65	0,50	0,66	3,30

Feições associadas a movimentos gravitacionais de massa e processos correlatos

- ▲ Círculo de deslizamento recente indicativo de suscetibilidade local/pontual (natural)
- ▲ Triângulo invertido indicativo de suscetibilidade local/pontual decorrente de processos erosivos, que podem induzir movimentos gravitacionais de massa
- Campo de bloco rochoso suscetível a quedas, rotamentos ou tombamentos
- Depósito de acumulação de pó de encosta (blaus e/ou colúvio) suscetível à movimentação lenta (raspo) ou rápida (deslizamento)
- Paredão rochoso suscetível a quedas ou deslocamentos

Convenções Cartográficas

- Área urbanizada/edificada
- Estradas
- - - Limite municipal
- Ferrovia
- Curva de nível (espaçamento de 40m)
- Curso de água perene
- Curso de água intermitente
- Lagoa / Açude perene
- Alagado / Área úmida

Fonte: Anos urbanizados/edificados observados a partir de fotointerpretação de ortofotos cedidas pelo Projeto RJ-25 (IBGE, 2010). Curvas de nível geradas a partir do MDE do Projeto RJ-25 (IBGE, 2010).
Obs.: As áreas urbanizadas/edificadas incluem áreas urbanizadas propriamente ditas, equipamentos urbanos, estabelecimentos produtivos, chácaras e lotações.

Corridos de massa e Enxurradas

- Bacia de drenagem com alta suscetibilidade à geração de enxurrada, que pode atingir trechos baixos e distantes situados à serra, induzindo, ainda, sobelapamento de talude marginal (inclinação: 31,27 Km², que corresponde a 16% da área do município, e 3,76 Km², que corresponde a 18,5% da área urbanizada/edificada do município).

CARTA DE SUSCETIBILIDADE A MOVIMENTOS GRAVITACIONAIS DE MASSA E INUNDAÇÃO

MUNICÍPIO DE PATY DO ALFERES - RJ

ESCALA 1:50.000

PROJEÇÃO UNIVERSAL TRANSVERSA DE MERCATOR
Origem da quadriculagem UTM: Equador e Meridiano Central 45° W, Gr. acrescidas as constantes 10000 km e 600 km, respectivamente.
Datum horizontal: SIRGAS2000

ABRIL 2017

PAC - PROGRAMA DE AVALIAÇÃO DE RISCOS
CPRM - Serviço Geológico do Brasil
Secretaria de Geologia, Mineração e Transformação Mineral
Ministério de Minas e Energia

ANEXO G

MANIFESTO PNEUS



FORMULÁRIO DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS Nº 01 /2019



① RESÍDUO ELETR - ELETRÔNICO		N. RESÍDUO	② QUANTIDADE 7 m³	
<input checked="" type="checkbox"/> Sólido <input type="checkbox"/> Semi-sólido <input type="checkbox"/> Líquido		<input type="checkbox"/> Processo <input type="checkbox"/> ETDI <input type="checkbox"/> ETE <input type="checkbox"/> ETA <input type="checkbox"/> Cx. Gordura <input type="checkbox"/> Fom do Processo <input type="checkbox"/> Separador de Água-Óleo <input checked="" type="checkbox"/> Outros		
<input type="checkbox"/> Tambor de 200 lts. <input type="checkbox"/> Sacos plásticos <input type="checkbox"/> Bombona ____ (lts) <input type="checkbox"/> Fardos <input type="checkbox"/> Caçamba <input type="checkbox"/> Granel <input type="checkbox"/> Tanque ____ (m³) <input type="checkbox"/> Big-bags <input type="checkbox"/> Outros, especificar: Caminhão		<input type="checkbox"/> Industrial <input checked="" type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Restaurante <input type="checkbox"/> Shopping/Mercado <input checked="" type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Clubes/Hotéis <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Outros, especificar		<input type="checkbox"/> Aterro Sanitário <input checked="" type="checkbox"/> Reciclagem <input type="checkbox"/> Aterro Industrial <input type="checkbox"/> Incorporação <input type="checkbox"/> Tratamento Bio/L/Fis-Quí. <input type="checkbox"/> Incineração <input type="checkbox"/> Autoclavagem <input type="checkbox"/> Estocagem <input type="checkbox"/> Outros, especificar

GERADOR	EMPRESA / RAZÃO SOCIAL			28 / 08 /2019 DATA DA ENTREGA
	PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES			
	ENDEREÇO			
	ESTRADA DA CAPIVARA, S/Nº - BARRO BRANCO			
MUNICÍPIO	UF	TELEFONE	Nº LICENÇA INEA	CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL
PATY DO ALFERES	RJ	(24)24852741	IN000345*	
RESPONSÁVEL PELA EXPEDIÇÃO DO RESÍDUO		CARGO		
JOSÉ MARIA SOARES FILHO		INT.DIR DE LICENCIAMENTO		

TRANSPORTADOR	EMPRESA / RAZÃO SOCIAL			28 / 08 /2019 DATA DO RECEBIMENTO
	PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES			
	ENDEREÇO			
	ESTRADA DA CAPIVARA, S/Nº - BARRO BRANCO			
MUNICÍPIO	UF	TELEFONE	Nº LICENÇA INEA	ASSINATURA DO MOTORISTA
PATY DO ALFERES	RJ	(24)24852741	IN000345	
RESPONSÁVEL PELA EMPRESA DE TRANSPORTE		PLACA COMPLETA		
NOME DO MOTORISTA		CERTIFICADO DO INMETRO		

Receptor	EMPRESA / RAZÃO SOCIAL			28 / 08 /2019 DATA DO RECEBIMENTO	
	ENDEREÇO				
	MUNICÍPIO	UF	TELEFONE		Nº LICENÇA INEA
					*
RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO DO RESÍDUO		CARGO		CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL	

1ª Via Gerador



FORMULÁRIO DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS Nº 03 /2019

① RESÍDUO LIXO COMUM		N. RESÍDUO	② QUANTIDADE 2.500 Kg	
<input checked="" type="checkbox"/> Sólido <input type="checkbox"/> Semi-sólido <input type="checkbox"/> Líquido		<input type="checkbox"/> Processo <input type="checkbox"/> ETDI <input type="checkbox"/> ETE <input type="checkbox"/> ETA <input type="checkbox"/> Cx. Gordura <input type="checkbox"/> Fora do Processo <input type="checkbox"/> Separador de Água-Óleo <input checked="" type="checkbox"/> Outros		
<input type="checkbox"/> Tambor de 200 lts. <input type="checkbox"/> Sacos plásticos <input type="checkbox"/> Bombona ____ (lts) <input type="checkbox"/> Fardos <input type="checkbox"/> Caçamba <input type="checkbox"/> Granel <input type="checkbox"/> Tanque ____ (m³) <input type="checkbox"/> Big-bags <input type="checkbox"/> Outros, especificar: Caminhão Galola	<input checked="" type="checkbox"/> Industrial <input checked="" type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Restaurante <input type="checkbox"/> Shopping/Mercado <input checked="" type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Clubes/Hotéis <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Outros, especificar	<input type="checkbox"/> Aterro Sanitário <input checked="" type="checkbox"/> Reciclagem <input type="checkbox"/> Aterro Industrial <input type="checkbox"/> Incorporação <input type="checkbox"/> Tratamento Biol./Fis-Quí. <input type="checkbox"/> Incineração <input type="checkbox"/> Autoclavagem <input type="checkbox"/> Estocagem <input type="checkbox"/> Outros, especificar		

GERADOR	EMPRESA / RAZÃO SOCIAL PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES			____ / ____ / 2019 DATA DA ENTREGA	
	ENDEREÇO ESTRADA DA CAPIVARA, S/Nº - BARRO BRANCO				
	MUNICÍPIO PATY DO ALFERES	UF RJ	TELEFONE (24)24852741		Nº LICENÇA INEA IN000345*
	RESPONSÁVEL PELA EXPEDIÇÃO DO RESÍDUO JOSÉ MARIA SOARES FILHO		CARGO DIR DE LICENCIAMENTO		
				CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL	

TRANSPORTADOR	EMPRESA / RAZÃO SOCIAL PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES			____ / ____ / 2019 DATA DO RECEBIMENTO	
	ENDEREÇO ESTRADA DA CAPIVARA, S/Nº - BARRO BRANCO				
	MUNICÍPIO PATY DO ALFERES	UF RJ	TELEFONE (24)24852741		Nº LICENÇA INEA IN000345
	RESPONSÁVEL PELA EMPRESA DE TRANSPORTE		PLACA COMPLETA LQG3474		
NOME DO MOTORISTA		CERTIFICADO DO INMETRO		ASSINATURA DO MOTORISTA	

Receptor	EMPRESA / RAZÃO SOCIAL BORRACHA RECICLADA			____ / ____ / 2019 DATA DO RECEBIMENTO	
	ENDEREÇO ESTRADA UNIÃO INDÚSTRIA, KM 124 - Nº 620				
	MUNICÍPIO TRÊS RIOS	UF RJ	TELEFONE (24)2251-3717		Nº LICENÇA INEA *_
	RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO DO RESÍDUO		CARGO		
				CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL	

1ª via Gerador



FORMULÁRIO DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS Nº 01 /2020



① RESÍDUO LIXO COMUM		N. RESÍDUO	② QUANTIDADE 2.500 Kg	
<input checked="" type="checkbox"/> Sólido <input type="checkbox"/> Semi-sólido <input type="checkbox"/> Líquido		<input type="checkbox"/> Processo <input type="checkbox"/> ETDI <input type="checkbox"/> ETE <input type="checkbox"/> ETA <input type="checkbox"/> Cx. Gordura <input type="checkbox"/> Fora do Processo <input type="checkbox"/> Separador de Água-Óleo <input checked="" type="checkbox"/> Outros		
<input type="checkbox"/> Tambor de 200 lts. <input type="checkbox"/> Sacos plásticos <input type="checkbox"/> Bombona ____ (lts) <input type="checkbox"/> Fardos <input type="checkbox"/> Caçamba <input type="checkbox"/> Granel <input type="checkbox"/> Tanque ____ (m³) <input type="checkbox"/> Big-bags <input checked="" type="checkbox"/> Outros, especificar: Caminhão Gaiola	<input checked="" type="checkbox"/> Industrial <input checked="" type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Restaurante <input type="checkbox"/> Shopping/Mercado <input checked="" type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Clubes/Hotéis <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Outros, especificar	<input type="checkbox"/> Aterro Sanitário <input checked="" type="checkbox"/> Reciclagem <input type="checkbox"/> Aterro Industrial <input type="checkbox"/> Incorporação <input type="checkbox"/> Tratamento Biol./Fis.-Qui. <input type="checkbox"/> Incineração <input type="checkbox"/> Autoclavagem <input type="checkbox"/> Estocagem <input type="checkbox"/> Outros, especificar		

GERADOR	EMPRESA / RAZÃO SOCIAL PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES				____ / 01 /2020 DATA DA ENTREGA
	ENDEREÇO ESTRADA DA CAPIVARA, S/Nº - BARRO BRANCO				
	MUNICÍPIO PATY DO ALFERES	UF RJ	TELEFONE (24)24852741	Nº LICENÇA INEA IN000345*-	
	RESPONSÁVEL PELA EXPEDIÇÃO DO RESÍDUO JOSÉ MARIA SOARES FILHO		CARGO DIR DE LICENCIAMENTO		
CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL					

TRANSPORTADOR	EMPRESA / RAZÃO SOCIAL PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES				⑪ ____ / 01 /2020 DATA DO RECEBIMENTO
	ENDEREÇO ESTRADA DA CAPIVARA, S/Nº - BARRO BRANCO				
	MUNICÍPIO PATY DO ALFERES	UF RJ	TELEFONE (24)24852741	Nº LICENÇA INEA IN000345	
	RESPONSÁVEL PELA EMPRESA DE TRANSPORTE		PLACA COMPLETA LQG3474		
NOME DO MOTORISTA		CERTIFICADO DO INMETRO		ASSINATURA DO MOTORISTA	

Receptor	EMPRESA / RAZÃO SOCIAL BORRACHA RECICLADA				⑫ ____ / 01/2020 DATA DO RECEBIMENTO
	ENDEREÇO ESTRADA UNIÃO INDÚSTRIA, KM 124 - Nº 620				
	MUNICÍPIO TRÊS RIOS	UF RJ	TELEFONE (24)2251-3717	Nº LICENÇA INEA	
	RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO DO RESÍDUO		CARGO		
CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL					

1ª via Gerador



FORMULÁRIO DE DESTINAÇÃO DE RESÍDUOS Nº 02 /2020



① RESÍDUO LIXO COMUM		N. RESÍDUO	② QUANTIDADE 2.500 Kg	
<input checked="" type="checkbox"/> Sólido <input type="checkbox"/> Semi-sólido <input type="checkbox"/> Líquido		<input type="checkbox"/> Processo <input type="checkbox"/> ETDI <input type="checkbox"/> ETE <input type="checkbox"/> ETA <input type="checkbox"/> Cx. Gordura <input type="checkbox"/> Fora do Processo <input type="checkbox"/> Separador de Água-Óleo <input checked="" type="checkbox"/> Outros		
<input type="checkbox"/> Tambor de 200 lts. <input type="checkbox"/> Sacos plásticos <input type="checkbox"/> Bombona ____ (lts) <input type="checkbox"/> Fardos <input type="checkbox"/> Caçamba <input type="checkbox"/> Granel <input type="checkbox"/> Tanque ____ (m³) <input type="checkbox"/> Big-bags <input checked="" type="checkbox"/> Outros, especificar: Caminhão Gaiola		<input checked="" type="checkbox"/> Industrial <input checked="" type="checkbox"/> Residencial <input type="checkbox"/> Restaurante <input type="checkbox"/> Shopping/Mercado <input checked="" type="checkbox"/> Comercial <input type="checkbox"/> Clubes/Hotéis <input type="checkbox"/> Hospital <input type="checkbox"/> Outros, especificar		<input type="checkbox"/> Aterro Sanitário <input checked="" type="checkbox"/> Reciclagem <input type="checkbox"/> Aterro Industrial <input type="checkbox"/> Incorporação <input type="checkbox"/> Tratamento Biol/Fis-Quí. <input type="checkbox"/> Incineração <input type="checkbox"/> Autoclavagem <input type="checkbox"/> Estocagem <input type="checkbox"/> Outros, especificar

GERADOR	EMPRESA / RAZÃO SOCIAL PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES			/ 01 /2020 DATA DA ENTREGA	
	ENDEREÇO ESTRADA DA CAPIVARA, S/Nº - BARRO BRANCO				
	MUNICÍPIO PATY DO ALFERES	UF RJ	TELEFONE (24)24852741		Nº LICENÇA INEA IN000345*-
	RESPONSÁVEL PELA EXPEDIÇÃO DO RESÍDUO JOSÉ MARIA SOARES FILHO		CARGO DIR DE LICENCIAMENTO		
				CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL	

TRANSPORTADOR	EMPRESA / RAZÃO SOCIAL PREFEITURA MUNICIPAL DE PATY DO ALFERES			11 / 01 /2020 DATA DO RECEBIMENTO	
	ENDEREÇO ESTRADA DA CAPIVARA, S/Nº - BARRO BRANCO				
	MUNICÍPIO PATY DO ALFERES	UF RJ	TELEFONE (24)24852741		Nº LICENÇA INEA IN000345
	RESPONSÁVEL PELA EMPRESA DE TRANSPORTE		PLACA COMPLETA LQG3474		
NOME DO MOTORISTA		CERTIFICADO DO INMETRO		ASSINATURA DO MOTORISTA	

Receptor	EMPRESA / RAZÃO SOCIAL BORRACHA RECICLADA			12 / 01 /2020 DATA DO RECEBIMENTO	
	ENDEREÇO ESTRADA UNIÃO INDÚSTRIA, KM 124 - Nº 620				
	MUNICÍPIO TRÊS RIOS	UF RJ	TELEFONE (24)2251-3717		Nº LICENÇA INEA
	RESPONSÁVEL PELO RECEBIMENTO DO RESÍDUO		CARGO		
				CARIMBO E ASSINATURA DO RESPONSÁVEL	

1ª via Gerador

ANEXO H

RELATÓRIO DA 1ª OFICINA



PREFEITURA DE PATY DO ALFERES

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Produto 3 - Diagnóstico Municipal Participativo Relatório da 1ª Oficina

PATY DO ALFERES
JULHO/2021



PREFEITURA DE PATY DO ALFERES

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Produto 3 - Diagnóstico Municipal Participativo Relatório da 1ª Oficina

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos elaborado de acordo com diretrizes da

- Lei Federal 12.305/2010
- Decreto Federal 7.404/2010
- Lei Federal 11.445/2007
- Decreto Federal 7.217/2010

Produto 3 - Diagnóstico Municipal Participativo

PATY DO ALFERES
JULHO/2021

CONTRATANTE

Razão Social: Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul
CNPJ: 05.422.000/0001-01
End.: Rua Elza da Silva Duarte, 48 - Manejo
CEP: 27.520-005
Cidade/UF: Resende/RJ
Telefone: (24) 3355-8389

COLABORAÇÃO

Razão Social: Prefeitura Municipal de Paty do Alferes
CNPJ: 31.844.889/0001-17
End.: Rua Sebastião de Lacerda, 35 - Centro
CEP: 26.950-000
Município: Paty do Alferes/RJ

EMPRESA RESPONSÁVEL PELA ELABORAÇÃO



Razão Social: ENGEBRAX Saneamento e Tecnologia Ambiental LTDA
CNPJ: 13.415.586/0001-05
End.: Av. Guaiapó, 2944 - Sala 3
CEP: 87.043-000
Município: Maringá/PR
Tel: (44) 3253 1095
Site: <http://www.engebrax.eng.br/>
e-mail: engebrax@engebrax.eng.br

EQUIPE TÉCNICA

Equipe permanente:

Leonardo César de Sousa	Engenheiro Químico – CREA-PR 118595/D
Rogério Penteadó de Souza	Engenheiro Sanitarista e Ambiental – CREA-SP 5069684274/D
Juraci Couto Casula	Tecnóloga em Gestão Ambiental – CRQ-IX 09202411

Equipe de consultores:

Arthur Jacon Casula	Engenheiro Civil – CREA-SP 5069244639/D
Sandra Tereza Farinazzo Maioli	Assistente Social – CNS 203680946120007
Maria Cristina Paco Ressutte	Advogada – OAB/PR 28652
Letícia Marques dos Santos	Economista – CORECON/PR 8673

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 – Modelo de cartaz disponibilizado nos murais dos órgãos públicos municipais visando a divulgação e mobilização	6
Figura 2 – Modelo de convite apresentado no site do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e disponibilizado para a divulgação e mobilização da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes/RJ	7
Figura 3 – <i>Print screen</i> da tela do <i>desktop</i> durante o evento virtual realizado no Google Meet - Paty do Alferes/RJ	9

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS	i
LISTA DE TABELAS	ii
1 INTRODUÇÃO	3
2 OBJETIVOS	4
3 DIVULGAÇÃO	5
4 EVENTO	8
4.1 Realização da Oficina	8
4.2 Mecanismo de Realização e Acompanhamento da Oficina Pública	8
4.3 Contribuição social	9
ANEXOS	
ANEXO A – Lista de Presença	
ANEXO B – Apresentação	

Capítulo 1

INTRODUÇÃO

A Política Nacional de Resíduos Sólidos consiste no principal dispositivo legal vigente norteador das disposições acerca do sistema de limpeza urbana e de manejo dos resíduos sólidos, e tem por objetivo inovar o panorama desta vertente do saneamento, assegurando meios para redução, reuso e reciclagem dos resíduos sólidos, promovendo melhorias e sustentabilidade da gestão e gerenciamento destes serviços, e ainda atribuindo a responsabilidade compartilhada pela geração e destinação final dos resíduos sólidos ao poder público, fabricantes, comerciantes e geradores.

A elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos é norteadada pela Lei Federal 12.305/2010 e Lei Federal 11.445/2007, esta última referente a Política Nacional de Saneamento Básico (PNSB). Em ambos os instrumentos legais é previsto a participação social, assegurada através do direito à informação e ao controle social, portanto, a inserção dos diversos setores da comunidade deve ser fomentada ao longo de todo o processo de formulação, implementação e avaliação das políticas públicas relacionadas aos resíduos sólidos.

Desta forma, o evento da 1ª Oficina Pública foi realizado no dia 5 de abril de 2021 na modalidade virtual aos interessados os resultados da conclusão da etapa do Diagnóstico Municipal (Produto 3).

Após a transmissão pela internet, foi aberto ao público presente e outros que acompanhavam a reunião *on line* a oportunidade de fazer perguntas e sugestões no intuito de complementar o diagnóstico e sanar possíveis dúvidas. Frisa-se que também foi possível enviar dúvidas ou sugestões no site do PMGIRS ao longo de toda a etapa de desenvolvimento do diagnóstico e perdurará até a finalização da Versão Preliminar do PMGIRS (Produto 5).

Ainda, salienta-se que o documento contendo a íntegra do Produto 3 - Diagnóstico Municipal Participativo está disponível aos municípios que tivessem interesse em apresentar suas contribuições/sugestões relacionadas ao Plano via website.

Capítulo 2

OBJETIVOS

Este relatório tem como objetivo apresentar de forma simplificada as ações desenvolvidas para realização do evento da 1ª Oficina Pública, realizada na sede da AGEVAP, no dia 13 de abril de 2021, onde se procedeu a apresentação do Diagnóstico Municipal (Produto 3).

A finalidade deste evento, portanto, foi apresentar o Produto 3 por meios virtuais, visando garantir a participação e o controle social na consolidação do referido plano e ao mesmo tempo tomar as devidas providências para redução do risco de contaminação da população, servidores municipais e equipe técnica envolvida pelo vírus SARS-Cov-2 (coronavírus), causador da doença denominada como COVID-19.

Ressalta-se que os munícipes puderam e foram convidados a participar e contribuir através de perguntas e/ou questionamentos e esclarecimentos de dúvidas em relação ao que fora levantado no Prognóstico e apresentado a eles, sendo que estas contribuições poderiam ser realizadas naquele momento e/ou através do site do PMGIRS.

Capítulo 3

DIVULGAÇÃO

Após a definição e agendamento do evento de Oficina Pública com transmissão via internet, foi confeccionado modelo de cartaz (Figura 1) criado pela equipe da Engebrax, o qual foi impresso e disposto no mural de órgãos públicos do Município de Paty do Alferes/RJ.



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos – PMGIRS

Prefeitura Municipal de Paty do Alferes

Convidamos a população para participar da **1ª Oficina virtual** (videoconferência) referente à apresentação do diagnóstico do **Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos - PMGIRS**, a ser realizada no dia **13 de abril de 2021 às 18h 30min**.

Acessando o link nos sites: patydoalferes.rj.gov.br/pmgirs
[instagram.com/prefeituradepaty](https://www.instagram.com/prefeituradepaty)
[facebook.com/prefeituradepaty](https://www.facebook.com/prefeituradepaty)

A 1ª Oficina tem como objetivo apresentar a realidade do município frente à situação atual dos resíduos sólidos, além de permitir a participação da população no apontamento de pontos positivos e negativos no manejo e gestão dos resíduos sólidos municipais.

Informações Prefeitura Municipal de Paty do Alferes:
(24) 2485 2741
E-mail: pmgirspaty@gmail.com



Fonte: Engebrax, 2021

Figura 1 – Modelo de cartaz disponibilizado nos murais dos órgãos públicos municipais visando a divulgação e mobilização

Também foi confeccionado modelo de convite (Figura 2) criado pela equipe da Engebrax, o qual foi disponibilizado no site da Prefeitura de Paty do Alferes/RJ e outros canais oficiais no ambiente virtual.



Fonte: Engebrax, 2021

Figura 2 – Modelo de convite apresentado no site do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos e disponibilizado para a divulgação e mobilização da Prefeitura Municipal de Paty do Alferes/RJ

Além desse meio de comunicação, os membros do Grupo de Acompanhamento e elaboração do PMGIRS utilizaram de aplicativos de troca de mensagens por celular (ex.: WhatsApp) para enviar convites para diversos segmentos da sociedade que possuem representatividade organizada, tais como: comerciantes, industriais, associações de bairro, dentre outros.

O convite também foi enviado pela Secretaria de Meio Ambiente através de forma física, em cartas convite para todos os setores da prefeitura e diversas lojas e indústrias.

Capítulo 4

EVENTO

4.1 Realização da Oficina

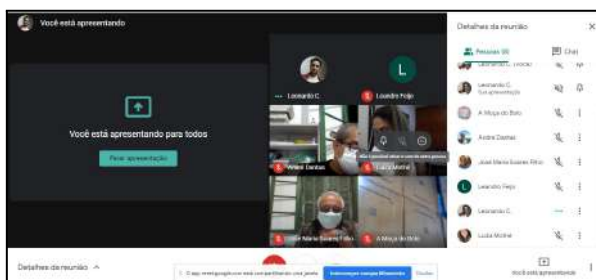
O evento da 1ª Oficina Pública para apresentação do Diagnóstico Municipal do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos de Paty do Alferes/RJ foi realizado no dia 13 de abril de 2021 entre 18:30 e 19:30. A Tabela 1 apresenta os responsáveis pela organização virtual e presencial do evento.

Tabela 1 – Equipe coordenadora da oficina pública

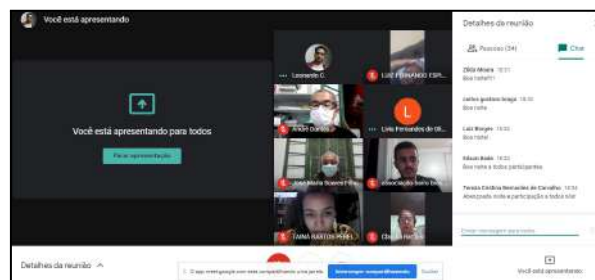
Integrante	Função	Entidade
Leonardo César de Sousa	Moderador Remoto	Engebrax
Luiza Machado Mothé	Coordenador	Prefeitura
Beatriz Inoue Silva	Expositor	Engebrax
André Dantas Martins	Expositor	Prefeitura
Rogério Penteado de Souza	Organizador	Engebrax
André Dantas Martins	Organizador	Prefeitura

4.2 Mecanismo de Realização e Acompanhamento da Oficina Pública

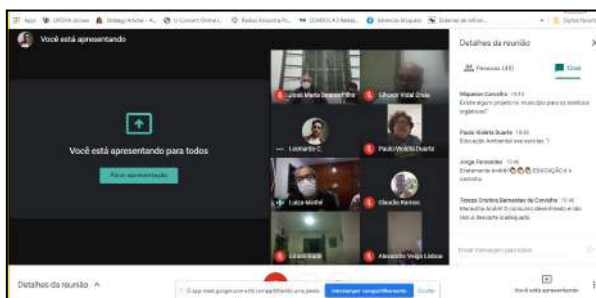
- A participação das oficinas em plataforma virtual para realização e transmissão das oficinas *online* foram realizadas pelo Google Meet;
- Os recursos audiovisuais utilizados foram celulares e computadores
- A forma de registro foi realizado pelo *software* OBS Studio;
- A participação social contribuiu com o registro de esclarecimentos de dúvidas, detalhando organização e atuação de mediação virtual;
- Houve o registro dos participantes por meio de uma lista de presença que se encontra no Anexo A – Lista de Presença, porém não foi preenchida por todos. Já a Figura 3 apresenta o *print screen* da tela em vários momentos distintos, onde é possível visualizar o *nickname* de outros participantes, além da própria apresentação.



Fonte: Engebrax, 2021



Fonte: Engebrax, 2021



Fonte: Engebrax, 2021



Fonte: Engebrax, 2021

Figura 3 – Print screen da tela da desktop durante o evento virtual realizado no Google Meet - Paty do Alferes/RJ

4.3 Contribuição social

Encerrada a apresentação (vide Anexo B – Apresentação), foi aberta a oportunidade para os presentes se manifestarem. Na Tabela 2 é apresentado os questionamentos e contribuições dos participantes.

Tabela 2 – Manifestação dos participantes

Nome	Horário	Mensagem
Zilda Moura	18:31	Boa noite!!!!
Luiz Borges	18:32	Boa noite!
Edson Bade	18:32	Boa noite a todos participantes.
Tereza Cristina Bernardes de Carvalho	18:34	Abençoada noite e participação a todos nós!
Taís Gomes Barboza	18:34	Ok
Tereza Cristina Bernardes de Carvalho	18:35	Ok
Carlos Gustavo Braga	18:35	Ok
Zilda Moura	18:35	Ok

Continua na próxima página

Tabela 2 – Manifestação dos participantes (continuação)

Nome	Horário	Mensagem
Jorge Fernandes	18:35	Ok
Francisco Eduardo Faria	18:37	Ok
Francisco Eduardo Faria	18:40	Boa noite
Ana Carolina Dantas Moreira	18:40	Boa noite a todos!
Luiz Borges	18:40	Muito eco, André
Leonardo Santos	18:40	Boa noite
José Maria Soares Filho	18:40	Boa Noite a todos!
Livia Fernandes de Oliveira	18:40	boa noite
Zilda Moura	18:41	Tem de fechar os microfones.
Cristina Rocha	18:41	Boa Noite pessoal!
Luiz Borges	18:41	Se na Agricultura outros estão com mic aberto, vai dar problema. Peça para fecharem
A Moça do Bolo	18:41	Boa noite a todos! Por favor fechem seus microfones!
Você	18:42	Boa noite, peço que preencham a lista de presença por gentileza! https://docs.google.com/forms/d/13Hrm2AWRwe5_2fYNaLn7R5zH1mb1UuIU0Xj1AprsyncM/edit
A Moça do Bolo	18:42	Segue link para lista de presença virtual: https://docs.google.com/forms/d/13Hrm2AWRwe5_2fYNaLn7R5zH1mb1UuIU0Xj1AprsyncM/edit
Alexandre Veiga Lisboa	18:42	Boa Noite 0
Ana Carolina Dantas Moreira	18:43	Ok
Juliana Martins	18:43	Ok
Jordana Guimarães	18:43	ok
Taís Gomes Barboza	18:43	Ok
Ranieri Araujo	18:43	Ok

Continua na próxima página

Tabela 2 – Manifestação dos participantes (continuação)

Nome	Horário	Mensagem
Késia Campos	18:43	#NOME?
Jorge Fernandes	18:43	Muito eco
Gilvacir Vidal Draia	18:44	Não ouço bem
Jorge Fernandes	18:44	Não dá pra ouvir Enquanto todos não desligarem o áudio não resolve
Edson Bade	18:45	Presença enviada.
carlos gustavo braga	18:45	Melhorou
Você	18:46	obrigado a todos
Edson Bade	18:46	Som horrível
Livia Fernandes de Oliveira	18:46	Leandro desliga seu som
Livia Fernandes de Oliveira	18:48	ta dando um eco
Tereza Cristina Bernar- des de Carvalho	18:49	sim
Jorge Fernandes	18:49	Sim
Livia Fernandes de Oliveira	18:49	ok
Luiza Mothé	18:49	Boa noite, peço que preencham a lista de presença por gentileza!
Luiza Mothé	18:49	https://docs.google.com/forms/d/13Hrm2AWRwe5_2fYNaLn7R5zH1mb1UuIU0Xj1AprsyncM/edit
Claudia Ramos	18:49	Eco. Leandro com microfone ainda aberto?
Livia Fernandes de Oliveira	18:49	som bem melhor agora
A Moça do Bolo	18:51	Boa noite, peço que preencham a lista de presença por gentileza! https://docs.google.com/forms/d/13Hrm2AWRwe5_2fYNaLn7R5zH1mb1UuIU0Xj1AprsyncM/edit
Tereza Cristina Bernar- des de Carvalho	18:01	Leonardo você mencionou como limpeza pública os resíduos de poda.Por gentileza, em residência particular também é responsabilidade da Prefeitura?

Continua na próxima página

Tabela 2 – Manifestação dos participantes (continuação)

Nome	Horário	Mensagem
Edson Bade	18:04	Leonardo, resíduos oriundos de entulho de obras, gera responsabilidade a quem?
Jorge Fernandes	18:05	Os Postos Combustível são obrigados a contratar empresa especializada para recolher todo mês os resíduos e apresentar manifesto.
simone monteiro duque estrada	18:11	A logística reversa pode ser aplicada junto a associação de catadores? Quais seriam as vantagens para a associação
simone monteiro duque estrada	18:22	Com a coleta seletiva ainda há necessidade de encaminhar os coleta de resíduos não recicláveis para a usina?
Juliana Martins	18:28	Gostaria de saber onde posso realizar o descarte correto de pilhas e baterias. Posso mandar pela coleta seletiva?
Claudia Ramos	18:28	Boa noite. E o destino de lâmpadas fluorescentes e outras?
Jorge Fernandes	18:30	Ta falhando André
Edson Bade	18:30	Andre Travou.
Tereza Cristina Bernardes de Carvalho	18:31	Agora sim
Livia Fernandes de Oliveira	18:31	sim
Miqueias Carvalho	18:32	Existe algum projeto no município para os resíduos orgânicos?
Jorge Fernandes	18:32	Tem microfone aberto ai
Claudia Ramos	18:32	Microfones abertos interferindo???
Henrique Gonçalves	18:37	Fora as pilhas importadas...
Cristina da Rocha Santos	18:37	Leonardo, você identificou na análise gravimétrica que o município possui um potencial de melhorar a destinação de mais de 50% dos seus resíduos (recicláveis + orgânico). É possível mensurar a economia que o Município teria caso conseguisse melhor destinar (reciclar, compostar, ...) esses resíduos?
Claudia Ramos	18:39	Creia que essa ação em que as Empresas devem se responsabilizar por seus produtos deixa de acontecer também porque NÃO há a cobrança devida e acirrada do Poder Público de cada Município e Estado.
A Moça do Bolo	18:42	Claudia Ramos por favor feche seu microfone

Continua na próxima página

Tabela 2 – Manifestação dos participantes (continuação)

Nome	Horário	Mensagem
Flamaryon Pereira da Silva	18:43	Boa noite! Com os dados apresentados, principalmente dos 63,5% de resíduos que poderiam ser aproveitados e no momento estão sendo incluídos nos rejeitos e indo para o CTR, sugiro que os dados sejam mais divulgados e compartilhados com a população para que aconteça uma mobilização e possa ampliar a seleção dos resíduos por parte de todos geradores, a prefeitura por sua parte não podendo fazer a coleta seletiva de porta a porta, poderia criar pontos de recebimento dos resíduos selecionados.
simone monteiro duque estrada	18:43	Seria bom também se o resíduo não reciclável fosse encaminhado direto para o aterro
Cristina da Rocha Santos	18:45	Leonardo, obrigada pela resposta.
Tereza Cristina Bernardes de Carvalho	18:45	E os resíduos orgânicos algum projeto especial para compostagem na área rural, escolas, entre outros?
simone monteiro duque estrada	18:45	Não entendo porque mesmo com a coleta seletiva os resíduos não recicláveis ainda passam pela usina de reciclagem
Miqueias Carvalho	18:45	Existe algum projeto no município para os resíduos orgânicos?
Paulo Violeta Duarte	18:48	Educação Ambiental nas escolas?
Jorge Fernandes	18:48	Exatamente André, EDUCAÇÃO é o caminho
Tereza Cristina Bernardes de Carvalho	18:48	Maravilha André! O consumo desenfreado e não raro o descarte inadequado.
Cristina da Rocha Santos	18:48	Isso Andre. Sempre falamos muito da reciclagem e destinações. Pouco falamos em REDUZIR e REUTILIZAR.
Cassiane santos	18:48	A associação de catadores de materiais recicláveis amigos da natureza faz um belo trabalho em Paty. Merece um maior incentivo
Ranieri Araujo	18:49	Késia Campos -Uma capacitação para agentes comunitários para que os mesmos possam estar ministrando cursos de educação ambiental para seus vizinhos seria interessante e primordial.
Miqueias Carvalho	18:50	falo dos orgânicos que não são de podas ou folhas, mas dos de cozinha, por exemplo.
simone monteiro duque estrada	18:50	As pessoas que geram mais lixo, não têm paciência de guardar o seu lixo dentro de casa até o caminhão da coleta passar

Continua na próxima página

Tabela 2 – Manifestação dos participantes (continuação)

Nome	Horário	Mensagem
Paulo Violeta Duarte	18:50	Paga no IPTU
simone monteiro duque estrada	18:50	58 reais
Paulo Violeta Duarte	18:51	Tem que cobrar dos grandes geradores Legislação para isso
Tereza Cristina Bernardes de Carvalho	18:53	Excelente André!
Tereza Cristina Bernardes de Carvalho	18:56	Muito grata Leonardo! Já conseguiram levantar a quantidade de resíduos orgânicos?
simone monteiro duque estrada	18:56	Sim, isso
Flamaryon Pereira da Silva	18:56	Verdade André! Por isso falei da questão da mobilização ou seja a educação ambiental da população, para que cada um saiba das suas responsabilidades e que isso possa gerar a sensibilização, sem a participação da população e de todos geradores fica inviável, conscientizar a todos e deixarmos a pergunta, Que ambiente vamos deixar para as gerações futuras?
Emerson Silva	18:56	Parabéns pela iniciativa.
Cristina da Rocha Santos	18:57	Informação: aproximadamente 40% dos domicílios não pagam o IPTU
simone monteiro duque estrada	18:57	Triste realidade
Paulo Violeta Duarte	18:58	Compostagem nas escolas. Ótimo
Paulo Violeta Duarte	18:59	Seria uma ótima ideia, como sugeriu o André
LUIZ FER- NANDO ES- PINDOLA	18:59	Sei da dificuldade de fiscalizar todo o nosso Município, mas temos que começar fazer doer no bolso, lógico bem amparado por lei,
simone monteiro duque estrada	18:00	A associação de catadores também pode comercializar o triturado de podas, seria uma fonte de renda pra gente.

Continua na próxima página

Tabela 2 – Manifestação dos participantes (continuação)

Nome	Horário	Mensagem
Paulo Violeta Duarte	18:00	-
Livia Fernandes de Oliveira	18:01	tem o teatro sobre reciclagem nas escolas
Joelson De Paula	18:06	Qual o custo de implementação de um projeto de compostagem no município?
Tereza Cristina Bernardes de Carvalho	18:09	Sugeri as lives e palestras on-line em virtude da pandemia.
A Moça do Bolo	18:09	Por gentileza, assinem a lista de presença: https://docs.google.com/forms/d/13Hrm2AWRwe5_2fYNaLn7R5zH1mb1UuIU0Xj1AprsyncM/edit
Cristina da Rocha Santos	18:10	Parabéns pessoal! Vamos para as próximas etapas. Acredito que teremos bons resultados.
carlos gustavo braga	18:13	Os programas de conscientização deveriam vir numa outra fase, com uma concessão de um selo-cidadão àqueles que adotassem condutas corretas de descarte. E então que pudessem ter algum benefício perante não somente os órgãos públicos, mas da própria iniciativa privada
carlos gustavo braga	18:14	Estamos num ponto que a participação das pessoas somente se efetiva com estímulo.... porque ao passo que onde vejo máscaras jogadas na rua, esperar consciência fica difícil....
carlos gustavo braga	18:16	E mais uma vez André , parabenizar todo empenho de sua gestão
Paulo Violeta Duarte	18:16	Ainda existe o ICMS VERDE? Rapidamente, como funciona?
Luiz Borges	18:18	Bem colocado, André! Conscientização está na base desse processo!
Tereza Cristina Bernardes de Carvalho	18:19	Muito bom André!
carlos gustavo braga	18:19	Isso mesmo Luís! Conscientização e educação!
Luiz Borges	18:22	Trabalhar firme no aumento da pontuação (indicadores) do ICMS Verde!

Continua na próxima página

Tabela 2 – Manifestação dos participantes (continuação)

Nome	Horário	Mensagem
Paulo Violeta Duarte	18:22	Ok, obrigado, Andre, pelo esclarecimento.
carlos gustavo braga	18:22	O cidadão com o selo , teria um desconto junto aos comércios....
Joelson De Paula	18:23	Parabéns aos envolvidos!
simone monteiro duque estrada	18:24	Legal pessoal, gostei muito. Se existisse uma muda de árvore plantada para cada saco de lixo não reciclável, estaríamos em uma mata fechada.
Paulo Violeta Duarte	18:25	Cheguei no meio, mas achei super válida a reunião. Parabéns
Tereza Cristina Bernardes de Carvalho	18:25	Parabéns pela iniciativa e a todos que cooperaram!
Reginaldo Silva Pereira	18:26	Boa noite!
José Maria Soares Filho	18:26	Boa Noite a todos!
Livia Fernandes de Oliveira	18:26	boa noite
Gilvacir Vidal Draia	18:27	Parabéns a todos participantes. boa noite!
Paulo Violeta Duarte	18:27	-
A Moça do Bolo	18:27	Link para lista de presença: https://docs.google.com/forms/d/13Hrm2AWRwe5_2fYNaLn7R5zH1mb1UuIU0Xj1AprsyncM/edit
Paulo Violeta Duarte	18:27	Podemos ser avisados por e-mail das próximas?
Luiz Borges	18:27	ótimo evento, boa noite!

ANEXOS

ANEXO A – Lista de Presença

ANEXO B – Apresentação

ANEXO A

LISTA DE PRESENÇA

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Luiza Machado Mothé

CPF

11376769735

Número telefone celular (DDD) número

24981123164

Endereço (bairro)

Centro

E-mail

lumothe@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

ANDRE DANTAS MARTINS

CPF

84435208768

Número telefone celular (DDD) número

24981195755

Endereço (bairro)

rua coronel manoel bernardes 205

E-mail

biologodantas@yahoo.com.br

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

JOSE MARIA SOARES FILHO

CPF

59449349720

Número telefone celular (DDD) número

21981320688

Endereço (bairro)

Rua General Frias Vilar Nº 465 - Centro, Paty do Alferes

E-mail

jomsf2012@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Giselle Mazzoni

CPF

09225151748

Número telefone celular (DDD) número

21991108722

Endereço (bairro)

Esperança

E-mail

gisellemazzoni@hotmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Rondinelli Barbosa Curityba

CPF

08676170711

Número telefone celular (DDD) número

24 999685152

Endereço (bairro)

Parque Alro Recanto

E-mail

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Luiz Edval Silva Borges

CPF

98639145768

Número telefone celular (DDD) número

22988121656

Endereço (bairro)

Av. Galdino do Vale Filho, 125/102 - Nova Friburgo

E-mail

luiz.egp.paty@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Miqueias de Oliveira Carvalho

CPF

Número telefone celular (DDD) número

24981334317

Endereço (bairro)

Goiabal

E-mail

miqueiascarvalho3030@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Maria Cristina da Rocha Santos

CPF

62744453749

Número telefone celular (DDD) número

21986851438

Endereço (bairro)

Rua Coronel Manoel Bernardes 341 - Centro - Paty do Alferes

E-mail

cristinadarochasantos@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Jordana da Silva Guimarães Queiroz

CPF

11495531708

Número telefone celular (DDD) número

024981422338

Endereço (bairro)

centro

E-mail

jordanasqq@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Tereza Cristina Bernardes de Carvalho

CPF

42774748704

Número telefone celular (DDD) número

21991593648

Endereço (bairro)

Fortaleza

E-mail

bkbernardes@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Edson Jose Bade

CPF

57998370700

Número telefone celular (DDD) número

21986797966

Endereço (bairro)

Goaibão

E-mail

ejbade@hotmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

LIVIA FERNANDES DE OLIVEIRA

CPF

05655548674

Número telefone celular (DDD) número

22981373096

Endereço (bairro)

Sebastião de Lacerda , 78 , Centro - Paty do Alferes

E-mail

liviafoli@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Isabela da Rocha Santos Vieira Muniz

CPF

10746139705

Número telefone celular (DDD) número

21988991438

Endereço (bairro)

Rua Coronel Manoel Bernardes 341 - Centro - Paty do Alferes

E-mail

isabelavieiramuniz@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Paula Rezende Filgueiras

CPF

01039171796

Número telefone celular (DDD) número

24 981700113

Endereço (bairro)

Barão de Javary - Miguel Pereira

E-mail

administracao@patydoalferes.rj.gov.br

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Pollyana Goncalves

CPF

5805264706

Número telefone celular (DDD) número

24981630806

Endereço (bairro)

rua são sebastião - granja califórnia

E-mail

psgoncalves06@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Carlos Gustavo Pereira Braga

CPF

Número telefone celular (DDD) número

24999685776

Endereço (bairro)

Arcozelo

E-mail

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Daiana Silva Brum de Oliveira

CPF

12496904711

Número telefone celular (DDD) número

24992261603

Endereço (bairro)

Capitão Zenóbio, 319

E-mail

daianabrum1987@hotmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Tainá Bastos Pereira

CPF

123.395.597-74

Número telefone celular (DDD) número

21- 982506460

Endereço (bairro)

Granja Califórnia

E-mail

tbp3101@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Daiana Silva Brum de Oliveira

CPF

12406904711

Número telefone celular (DDD) número

24992261603

Endereço (bairro)

Capitão Zenóbio, 319, 201, Centro

E-mail

daianabrum1987@hotmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Cláudia Rhamos

CPF

504.937.017-53

Número telefone celular (DDD) número

(21)99784-2021

Endereço (bairro)

Alameda do LAGO 851-Palmares

E-mail

claudiaramosbarbosa2019@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Taís Gomes Barboza

CPF

Número telefone celular (DDD) número

24999131163

Endereço (bairro)

Av. Senador Arthur da Tavola. 115. Amapá-Paraíba do Sul

E-mail

Tais_gbarboza@hotmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Ana Carolina Dantas Moreira

CPF

08383109741

Número telefone celular (DDD) número

24981469809

Endereço (bairro)

Pedras Ruivas

E-mail

carolgeouff@yahoo.com.br

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Associação dos Moradores do Bairro Barro Branco

CPF

05.089.510/000.1-09

Número telefone celular (DDD) número

(24) 98111 4214

Endereço (bairro)

Avenida Silvino Adélio, n 790, Barro Branco-Paty do Alferes

E-mail

ambbbpa2020@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Juliana Rosa Andrade

CPF

129.110.307-45 24

Número telefone celular (DDD) número

24 98111-3376

Endereço (bairro)

Arcozelo

E-mail

Jujuunhas12@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Juliana Machado Martins

CPF

14141238767

Número telefone celular (DDD) número

21969024715

Endereço (bairro)

Avenida Antão Bernardes, 2050 - Fortaleza

E-mail

juh.martins7@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Flamaryon Pereira da Silva

CPF

09477838730

Número telefone celular (DDD) número

24 999933244

Endereço (bairro)

Maravilha paty

E-mail

flamaryonpereira127@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

José Henrique Carvalho Gonçalves

CPF

80979440734

Número telefone celular (DDD) número

24 981650280

Endereço (bairro)

Praça Manoel Congo s/nº - Centro Cultural

E-mail

cultura@patydoalferes.rj.gov.br

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Cristiane Gatti

CPF

003.300.260-62

Número telefone celular (DDD) número

(24) 98107-6858

Endereço (bairro)

Campo Verde

E-mail

crisgatti04@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

GILVACIR VIDAL DRAIA

CPF

724335747-49

Número telefone celular (DDD) número

(24)98167-0094

Endereço (bairro)

Rua João Manoel Abdala, 113 - Parque Barcelos - Paty do Alferes

E-mail

gilvacirvidal@yahoo.com.br

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Maria Ignez Teixeira Leite

CPF

60362294704

Número telefone celular (DDD) número

21997584943

Endereço (bairro)

Rua Coronel Manoel Bernardes 341 - Centro - Paty do Alferes

E-mail

isabela_777@hotmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Leonardo Costa dos Santos

CPF

Número telefone celular (DDD) número

(24) 981151319

Endereço (bairro)

Arcozelo

E-mail

leonardocs@outlook.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Francisco Eduardo Faria

CPF

Número telefone celular (DDD) número

44 991271705

Endereço (bairro)

Rua Estácio de Sá 793, zona 2, Maringá, Paraná

E-mail

fnc_faria@hotmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

João Alberto Botelho do Amaral

CPF

363.354.877-72

Número telefone celular (DDD) número

(24)98134-4919

Endereço (bairro)

Campo Verde

E-mail

joao@ciadoprodutor.com.br

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Lesley Pereira

CPF

15816013793

Número telefone celular (DDD) número

24981450706

Endereço (bairro)

Avenida Santos dumont 425 paty do alferes

E-mail

Lesleyopereira@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Paulo Violeta Duarte.

CPF

73595629720

Número telefone celular (DDD) número

+5521996327455

Endereço (bairro)

Dr. Francisco Klauss Werneck, 9250, Palmares.

E-mail

paulovioleta@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Denerval Calenzani Soares

CPF

164.699.127-37

Número telefone celular (DDD) número

(24)9812266-54

Endereço (bairro)

Rua do Recanto

E-mail

denerambientalz@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

JOSE MARIA SOARES FILHO

CPF

59449349720

Número telefone celular (DDD) número

21981320688

Endereço (bairro)

Rua General Frias Vilar 465 - Centro, Paty do Alferes

E-mail

jomsf2012@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

marcelo curitiba

CPF

08713187767

Número telefone celular (DDD) número

24988575921

Endereço (bairro)

centro

E-mail

marcelodck@hotmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Joelson Almeida de Paula

CPF

10235463701

Número telefone celular (DDD) número

24981470726

Endereço (bairro)

Centro

E-mail

joelsondepaula@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Reginaldo Silva Pereira

CPF

07870125725

Número telefone celular (DDD) número

24981294503

Endereço (bairro)

E-mail

reginaldomotorista@bol.com.br

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

LISTA DE PRESENÇA

Oficina 1 - PMGIRS MUNICÍPIO PATY DO ALFERES

Nome completo

Simone Monteiro Duque Estrada

CPF

93474350749

Número telefone celular (DDD) número

24981514300

Endereço (bairro)

Morro do Capitão

E-mail

simonemonteiro2009@gmail.com

Este conteúdo não foi criado nem aprovado pelo Google.

Google Formulários

ANEXO B

APRESENTAÇÃO



Engebrax
Saneamento e Tecnologia Ambiental

Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Diagnóstico Municipal Participativo

PATY DO ALFERES/RJ

ABRIL/2021



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Paty do Alferes/RJ



Elaboração:

Empresa Contratada: ENGEBRAX Saneamento e Tecnologia Ambiental LTDA

Colaboração:

Prefeitura Municipal de Paty do Alferes

Associação Pró-Gestão das Águas da Bacia Hidrográfica do Rio Paraíba do Sul



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Paty do Alferes/RJ



Engebrax
Saneamento e Tecnologia Ambiental

A ENGEBRAX foi criada para oferecer soluções ambientais para as empresas e instituições, respeitando os princípios do desenvolvimento sustentável e em rigoroso respeito à legislação em vigor.

Nossa atuação busca a completa satisfação de nossos clientes, oferecendo serviços de alta qualidade, desenvolvendo uma relação de parceria e cooperação duradoura.





Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos

Paty do Alferes/RJ





Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Paty do Alferes/RJ



Resíduos Sólidos

Lei 12.305/10

A Política Nacional de Resíduos Sólidos: conjunto de princípios, objetivos, instrumentos, diretrizes, metas e ações adotados pelo Governo Federal, isoladamente ou em regime de cooperação com Estados, Distrito Federal, Municípios ou particulares, com vistas à gestão integrada e ao gerenciamento ambientalmente adequado dos resíduos sólidos.

O Plano de Resíduos Sólidos é um instrumentos desta Lei e é condição para o Distrito Federal e os Municípios terem acesso a recursos da União.



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Paty do Alferes/RJ



Resíduos Sólidos

Lei 12.305/10

A elaboração do Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos (PMGIRS), traz benefícios à sociedade por meio da melhoria da coleta seletiva e da destinação de resíduos sólidos à reciclagem seria a redução do lixo encaminhado aos aterros sanitários.

Outros benefícios sociais estão relacionados à geração de empregos e renda aos catadores de materiais recicláveis.

Tem propósito de auxiliar e orientar a população sobre as formas adequadas de segregação dos resíduos sólidos



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Paty do Alferes/RJ



Importância do plano

- Captação de recursos junto ao governo federal
- Instituição de políticas públicas para melhorias do sistema de gestão de resíduos

Resíduos Sólidos

Lei 12.305/10

Etapas que compõem a gestão dos resíduos

- Acondicionamento
- Coleta
- Transporte
- Destinação
- Disposição final



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Paty do Alferes/RJ



Mobilização Social

O conhecimento pleno das informações é uma das condições principais para proporcionar a participação social. Essa participação da população não se limita, entretanto, à obtenção de informações. É parte do exercício da cidadania, um dos fundamentos do estado democrático de direito, permite o posicionamento da sociedade sobre as políticas públicas, a socialização de experiências e o debate de ideias. Nesse sentido, PMGIRS irá garantir à sociedade acesso às informações, representação técnica e participação no processo da formulação do planejamento e do acompanhamento da gestão de resíduos sólidos.



Gerenciamento Integrado de Resíduos Sólidos

Proporciona a sustentabilidade ambiental ao município, garantindo a participação social em todo o processo de gestão de resíduos sólidos e envolvendo diferentes órgãos da administração pública.





Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Paty do Alferes/RJ



Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010

Origem	Responsável
Resíduos Sólidos Urbanos	Gerador/Prefeitura
Resíduos Domiciliares	Gerador/Prefeitura
Resíduos de Limpeza Pública	Gerador/Prefeitura
Resíduos de Estabelecimento Comerciais e Prestadores de Serviços	Gerador/Prefeitura
Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento Básico	Gerador
Resíduos Industriais	Gerador
Resíduos de Serviços de Saúde - Classe A, B,C e E	Gerador
Resíduos de Serviços de Saúde - Classe D	Gerador/Prefeitura

continua no próximo slide



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Paty do Alferes/RJ



Lei 12.305, de 2 de agosto de 2010

continuação

Origem	Responsável
Resíduos da Construção Civil	Gerador
Resíduos Agrossilvopastoris	Gerador
Resíduos de Serviços de Transportes	Gerador
Resíduos de Mineração	Gerador

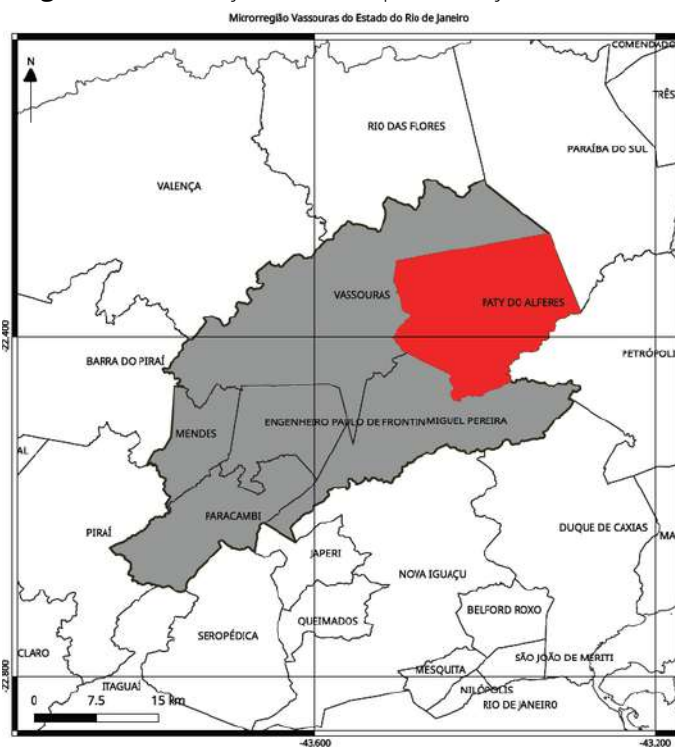


Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Paty do Alferes/RJ



Município de Paty do Alferes/RJ - Localização

Figura 1 - Localização do município de Paty do Alferes



Paty do Alferes é um município do estado do **Rio de Janeiro**. Localizado na **Mesorregião Metropolitana do Rio de Janeiro**. Possui uma área de 319,103 km² com uma população estimada de 27.769.

Fonte: Engebrax, 2019



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Paty do Alferes/RJ



Diagnóstico da situação atual do município

Levantou-se a situação atual do município de Paty do Alferes, referente aos geradores de resíduos sólidos, sistema de acondicionamento, coleta, transporte, disposição final e à caracterização dos resíduos. Além disso, verificou-se os recursos humanos, financeiros e materiais disponíveis.



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Paty do Alferes/RJ



Quantificação de Resíduos Gerados

Origem	Serviço			2019 [toneladas]	2020 [toneladas]
	Coleta	Transporte	Destinação		
Resíduos Sólidos Urbanos					
Resíduos Domiciliares			Prefeitura		
Resíduos Comerciais			Prefeitura	5058,43	5.016,00
Resíduos de Limpeza Urbana			Prefeitura		
Resíduos Recicláveis	Prefeitura	Prefeitura	Associação de Catadores de Materiais Recicláveis Amigos da Natureza de Paty do Alferes	135,17	160,36
Resíduos de Saneamento					
Tratamento de água			CEDAE	-	-
Tratamento de esgoto			Desentupidora Desentope Ltda	-	-
Resíduos de Serviços de Saúde					
A, B, E			Vertec	11,51	11,17
D	Prefeitura	Prefeitura	Atitude	pesado e coletado na coleta convencional	
Resíduos da Construção Civil			-	-	-
Agrossilvopastoris	Gerador	Gerador	INPEV	-	8.000 kg/ano *

* informado pelo gerente do galpão da INPEV



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Paty do Alferes/RJ



Resíduos Sólidos Urbanos - Geração

Segundo dados do SNIS (2017) a geração per capita de resíduos domiciliares e de limpeza urbana é de 0,74 kg/hab.dia. Esta métrica é importante para avaliar a demanda futura dos serviços prestados.

Figura 2 - Resíduos acondicionados para coleta da Prefeitura





Resíduos Sólidos Urbanos - Destinação Final

Os resíduos da coleta convencional (domiciliar, comercial e de limpeza urbana) e seletiva são transportados para o transbordo municipal.

Coleta seletiva

Os recicláveis oriundos da coleta seletiva são direcionados para a Associação de Catadores local.

Coleta convencional

Os resíduos da coleta convencional são encaminhados para o aterro sanitário em Vassouras.



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Paty do Alferes/RJ



Figura 4 - Transbordo Municipal

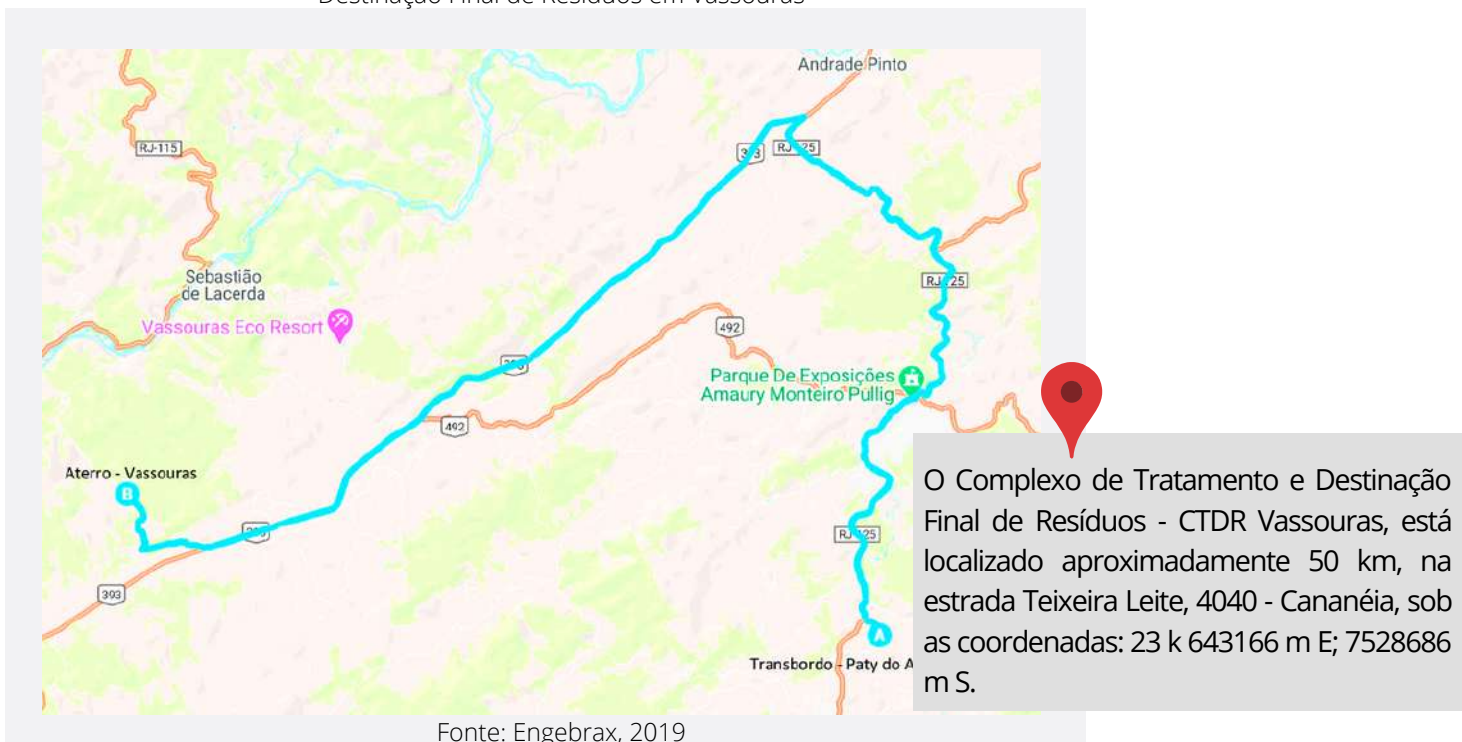




Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Paty do Alferes/RJ



Figura 5 - Rota entre o transbordo de Paty do Alferes e o Complexo de Tratamento e Destinação Final de Resíduos em Vassouras





Resíduos de Limpeza Urbana

Figura 6 - Triturador

Disposição final

Disposição Final:

Após a coleta dos resíduos de poda e galhadas, ambos são triturados a fim de realizar compostagem.



Fonte: Engebrax, 2019

Os resíduos são destinados ao Horto Municipal, sob as coordenadas: 22° 22' 33. 0" S
43° 24' 48. 2" W





Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Paty do Alferes/RJ



Resíduos de Limpeza Urbana

Figura 7 - Trituradores em operação





Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Paty do Alferes/RJ



Resíduos dos Serviços Públicos de Saneamento

Abastecimento de água:
CEDAE

Figura 9 - CEDAE



Fonte: Engebrax, 2019

Coleta e tratamento de esgoto:
Prefeitura

Figura 8 - ETE



Fonte: Engebrax, 2019

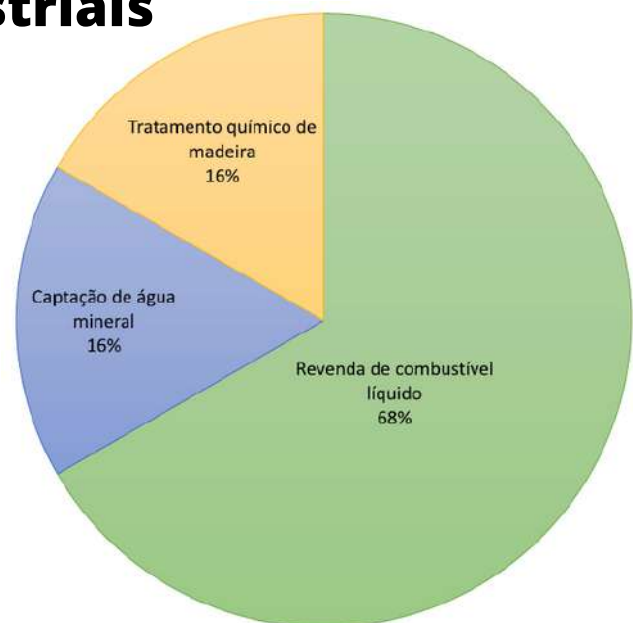
ETE Recanto e ETE do Alto Recanto



Resíduos Industriais

Fiscalização das indústrias não licenciáveis pelo INEA

Há fiscalização das empresas pela Secretaria de Meio Ambiente.



Fonte: INEA, 2019



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Paty do Alferes/RJ



Resíduos de Serviços de Saúde - Geração

Geração

A geração desses resíduos é proveniente de **18** estabelecimentos de saúde.

Coleta e Destinação

Coleta realizada às Segundas e Quartas-feiras pela empresa **Vertec Ambiental EIRELI**

Figura 10 - Caixa DescarBox para acondicionamento de RSS



Fonte: Engebrax, 2019



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Paty do Alferes/RJ



Resíduos da Construção Civil

Figura 11 - Localização do Pátio da Secretaria de Obras



Fonte: Engebrax, 2019

Coleta realizada pela **Prefeitura**

Destinação no **Pátio da Secretaria de Obras**, localizado na Avenida Brasil, 1500 - Bairro Três Porteiras, coordenadas 22° 23' 39. 26" S 43° 25' 31. 14" O



Análise Gravimétrica - Metodologia





Análise Gravimétrica - Quarteamento

Figura 12 - Análise gravimétrica

Análise Gravimétrica

Análise realizada no dia 29 de janeiro de 2020 no transbordo de Paty do Alferes



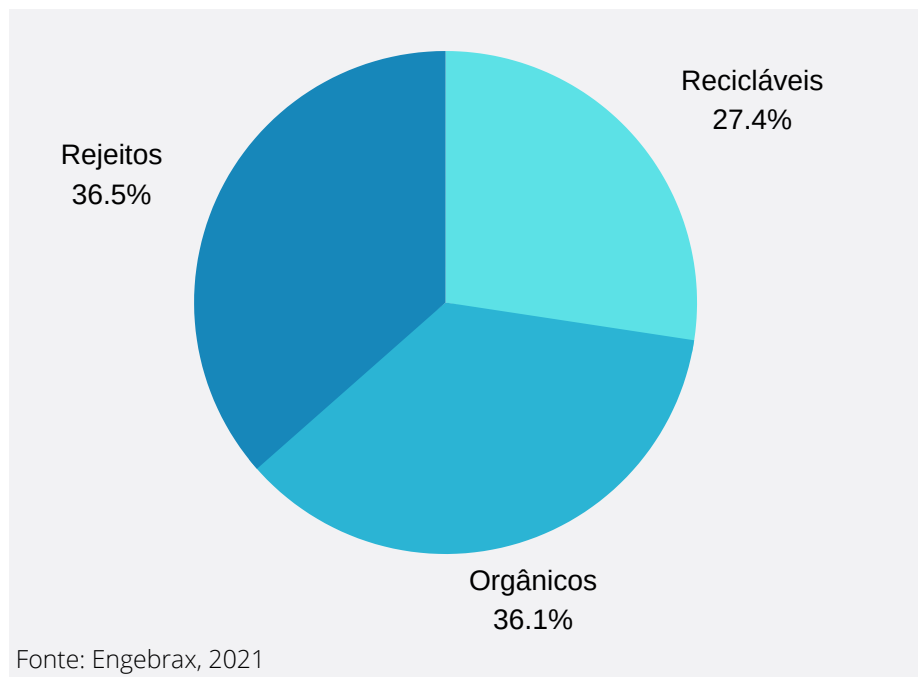
Fonte: Engebrax, 2019



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Paty do Alferes/RJ



Composição Gravimétrica Percentual dos Resíduos





Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos Paty do Alferes/RJ



Análise Gravimétrica

Conclusão

Conclui-se com esta análise que aproximadamente 63,5% dos resíduos destinados ao CTDR - Vassouras, são passíveis de aproveitamento. Portanto, há a necessidade de aumentar a adesão à coleta seletiva como forma de diminuir a quantidade de resíduos enviados ao aterro, favorecendo aumento de sua vida útil e, por outro lado, beneficiando a Associação com incremento da quantidade de material reciclado e, conseqüentemente, aumento de renda.

Figura 13 - Recicláveis segregados



Fonte: Prefeitura Municipal de Paty do Alferes 2021



Plano Municipal de Gestão Integrada de Resíduos Sólidos
Paty do Alferes/RJ



Consórcio Intermunicipal - Potencial de ações integradas no gerenciamento

Consórcio Intermunicipal de Saúde da Região Centro Sul (CIS-CS/RJ) tem como principais objetivos a busca em conjunto de soluções para os principais problemas de saúde, estabelecendo ações prioritárias voltadas para a melhoria da qualidade da assistência e dos serviços de saúde na região, além do fortalecimento da regionalização entre os municípios consorciados.