



SUMÁRIO

RESUMO	ii
ABSTRACT	iii
ÍNDICE	iv
LISTA DE FIGURAS	vi
LISTA DE TABELAS	xvi
GLOSSÁRIO	01
PREFÁCIO	13
CAPÍTULO 1 – INTRODUÇÃO	18
CAPÍTULO 2 – ASPECTOS GERAIS	24
CAPÍTULO 3 – ÁREA DE ESTUDO	49
CAPÍTULO 4 – METODOLOGIA APLICADA	56
CAPÍTULO 5 – RESULTADOS E DISCUSSÕES	109
CAPÍTULO 6 – CONCLUSÕES E CONSIDERAÇÕES FINAIS	175
BIBLIOGRAFIA	184



RESUMO

A presença do lixo como parte integrante e inevitável na vida do homem, o qualifica como um importante agente de interação nos mais diversos setores de atividade. A partir de uma visão holística, os resíduos sólidos relacionam-se com questões como energia, educação, saúde e saneamento, recursos naturais, geração de renda e de empregos, turismo e recreação, direito e cidadania, meio ambiente etc. (Andrade, 2001), através de várias áreas de conhecimento como Antropologia, Engenharia, Física, Química, Biologia, Geofísica, Economia, Geografia, Sociologia, Direito, entre tantas outras, inclusive ARQUEOLOGIA, principal objeto de interface deste trabalho.

Neste sentido, o principal objetivo deste trabalho é apresentar uma metodologia que, através das técnicas de escavação, interpretação e análises arqueológicas, favoreça uma compreensão maior sobre as questões históricas, sociais, culturais, econômicas e ambientais relacionadas aos resíduos sólidos (lixo), visando encontrar informações que norteiem a gestão dos mesmos através de procedimentos que atendam às particularidades de uma fonte geradora específica.

O projeto foi fundamentado em um estudo de caso, através da investigação do depósito de resíduos sólidos de Volta Fria na cidade de Mogi das Cruzes, localizada na região metropolitana de São Paulo.

PALAVRAS-CHAVE

Arqueologia
Arqueologia do Lixo
Resíduo Sólido
Lixo
Meio Ambiente



ABSTRACT

The presence of solid wastes as an integrant and inevitable part in the life of the human being, characterizes it as an important agent of interaction in the most diverse sectors of activity. From a holistic vision, we relate the wastes to issues such as education, citizenship, health, sanitation, energy and environment, through knowledge areas as anthropology, engineering, chemistry, biology, economy, sociology and also archaeology.

The purpose of this work is to show how techniques of archaeological intervention and interpretation can assist in the understanding on historical, social, cultural, economic and environmental questions related to the municipal solid wastes, aiming at to find information that guide its management in a specific generating source.

Supporting our analysis the methodology of archaeological inquiry applied for the study of case in the Volta Fria landfill of the city of Mogi das Cruzes in Sao Paulo state, will be presented.

KEY WORDS

Archaeology

Garbology

Solid Waste

Rubbish

Environment



ÍNDICE

Capítulo 1 – Introdução

1.1 – Considerações Gerais.....	18
1.2 – Justificativas da Pesquisa.....	21
1.3 – Objetivos da Pesquisa.....	23

Capítulo 2 – Aspectos Gerais

2.1 – Breve História de Mogi das Cruzes.....	24
2.2 – Breve História do Lixo.....	30
2.2.1 – História Geral.....	30
2.2.2 – História do Lixo no Brasil.....	36
2.2.3 – Breve História do Lixo em Mogi das Cruzes.....	43

Capítulo 3 – Área de Estudo

3.1 – Localização do Sítio de Volta Fria.....	49
3.2 – Aspectos legais do local.....	50
3.3 – Geomorfologia e Geologia local.....	53

Capítulo 4 – Metodologia Aplicada

Introdução.....	56
4.1 – Atividades Preliminares.....	58
4.2 – Atividades de Campo: Métodos e Ensaio Geofísicos.....	60
4.2.1 – Método Eletromagnético Indutivo.....	61
4.2.2 – Método da Eletrresistividade.....	67
4.3 – Atividades de Campo: Processo de Escavação (Tradagem).....	74
4.4 – Atividades de Campo: Amostragem, Registro e Transporte.....	82
4.5 – Atividades de Laboratório: Operações Unitárias.....	86
4.6 – Atividades de Laboratório: Classificação Final.....	94
4.7 – Formatação de Banco de Dados.....	103



Capítulo 5 – Resultados e Discussões

Introdução.....	109
5.1 – Avaliação temporal dos itens coletados.....	109
5.2 – Avaliação dos itens por sua composição.....	134
5.2.1 – Plásticos.....	136
5.2.2 – Matéria orgânica.....	138
5.2.3 – Papéis.....	140
5.2.4 – Metais.....	141
5.2.5 – Vidros.....	143
5.2.6 – Outros materiais.....	144
5.3 – Avaliação dos itens quanto ao ramo de atividade.....	152
5.4 – Avaliação dos itens quanto ao grupo de alimentos.....	155
5.5 – Avaliação quanto à variabilidade de itens encontrados.....	159
5.6 – Avaliações adicionais sugeridas.....	171

Capítulo 6 – Conclusões e Considerações Finais

Conclusões.....	175
Considerações Finais.....	181
Bibliografia.....	184
Divulgação do Projeto na Mídia.....	195



LISTA DE FIGURAS

Figura 1.	Primeiro documento paisagístico de Mogi das Cruzes: Igreja e Largo da Matriz em 1817, aquarela de Thomas Ender.....	24
Figura 2.	Mogy das Cruzes, desenho de 1827, que se atribui a Debret.....	25
Figura 3.	Vista de Mogi das Cruzes de Miguel A. B. Dutra de 1835.....	28
Figura 4.	Distritos de Mogi das Cruzes em 2006 e localização do aterro de Volta Fria.....	29
Figura 5.	(a) Papiro datado do século primeiro AD apresentando uma lista do sagrado pescador de <i>Athena Thoeris</i> – <i>The Oxyrhynchus Papyri</i> vol.LXIV nº.4440.....	34
	(b) Fragmento de papel datado do 2º trimestre de 2003 encontrado pelo projeto <i>Arqueologia do Lixo</i> (amostra T239-T240), apresentando uma lista de nomes e endereços de Mogi das Cruzes.....	34
	(c) Fragmentos de papel datado de 2001 do projeto <i>Arqueologia do Lixo</i> (amostra T299-T302), apresentando uma ficha de horário para consulta médica referente a <i>Ortoclínicas</i>	34
Figura 6.	(a) Coletora de lixo de tração animal, 1930.....	39
	(b) Carroça coletora de lixo de 1940.....	39
Figura 7.	(a) Celas de fermentação Beccari localizadas no Ibirapuera, em São Paulo, em 1929.....	40
	(b) Aterro de lixo em sítio de São Paulo.....	40
Figura 8.	Aterro Volta Fria em operação no ano de 2003, onde pode ser notada a presença de catadores.....	48
Figura 9.	Aterro Volta Fria em operação no ano de 2003, onde pode ser notada a presença de catadores convivendo com garças e outros animais.....	48
Figura 10.	Grande São Paulo mostrando a localização de Mogi das Cruzes.	49
Figura 11.	Vista do Aterro Controlado de Volta Fria em Mogi das Cruzes – SP.....	50
Figura 12.	(a) Localização do Aterro em relação à mancha urbana de Mogi e outras cidades vizinhas.....	51



(b) Marcas no solo devido ao uso como solo de empréstimo para cobertura dos resíduos, durante a operação do aterro estudado.....	51
(c) Vista aérea do Aterro Volta Fria.....	51
Figura 13. APA Várzea do Tietê. Em vermelho, destaque da região de localização do aterro Volta Fria.....	52
Figura 14. Pontos de retirada de solo de empréstimo utilizada para cobertura de resíduos em outros terrenos nas adjacências da estrada de Volta Fria.....	55
Figura 15. Mapa Conceitual do processo empregado no projeto <i>Arqueologia do lixo</i>	57
Figura 16. (a) Alunos da Unicsul durante treinamento no laboratório.....	59
(b) Alunos da ETE e da Unicsul durante a etapa de classificação do material coletado, em frente ao laboratório.....	59
(c) Almoço dos alunos durante a etapa de escavação no Aterro Volta Fria.....	59
(d) Transporte dos alunos durante as atividades de laboratório em Mogi das Cruzes.....	59
Figura 17. Disposição das bobinas onde em (a) temos dipolo vertical e em (b) dipolo horizontal.....	62
Figura 18. (a) Parte da equipe nas atividades de levantamento geofísico, com exposição dos equipamentos utilizados.....	63
(b) Levantamento geofísico método eletromagnético (EM-34).....	63
Figura 19. Mapa da área de estudos com a localização dos ensaios geofísicos e localização dos pontos de escavação através da TPM.....	64
Figura 20. Mapa de Condutividade Aparente. Nível teórico de 7,5m.....	65
Figura 21. Mapa de Condutividade Aparente. Nível de 15m.....	66
Figura 22. Afloramento de chorume observado na borda leste do aterro.....	66
Figura 23. Equipamento para ensaios de resistividade Iris Syscal R2.....	69
Figura 24. Esquema de campo para o arranjo Schlumberger.....	70
Figura 25. Levantamento geofísico pela técnica de sondagem elétrica vertical (SEV).....	71



Figura 26. Mapa da Profundidade do Nível da Água no Aterro Volta Fria.....	75
Figura 27. Torre Perfuratriz Móvel (TPM), utilizada na etapa de escavação..	76
Figura 28. Retroescavadeira utilizada na escavação nas bordas do aterro e para limpeza após processo de amostragem.....	76
Figura 29. (a) Vista da broca preparando-se para iniciar mais um metro de escavação.....	77
(b) TPM em operação, com a broca em sua profundidade máxima.....	77
(c) Retirada da broca com material a ser amostrado.....	77
(d) Vistas do processo de escavação através da TPM.....	77
Figura 30. (a) É possível observar grande quantidade de materiais em estado relativamente seco.....	78
(b) Amostra com tonalidade escura e muito úmida devido à presença de chorume.....	78
(c) Estrato sem presença de chorume onde é possível observar uma camada de solo utilizado para cobertura do lixo.....	79
Figura 31. Aspecto do material argiloso encontrado abaixo do maciço de lixo.....	79
Figura 32. (a) Processo de escavação através da retroescavadeira.....	81
(b) Detalhe da escavação através da retroescavadeira.....	81
(c) Vistas da retroescavadeira operando na limpeza da área, após o processo de amostragem e acondicionamento.....	81
Figura 33. (a) Vistas dos furos gerados pelo processo de escavação via tradagem com a TPM.....	81
(b) Buraco gerado na escavação via retroescavadeira.....	82
(c) Ponto de perfuração preenchido com “rachão” (Latitude 7397254 e Longitude 372093), para escoamento dos gases. Ao fundo, alunas voluntárias da ETE em visita ao aterro de Volta Fria.....	82
Figura 34. (a) Medição de um metro na broca perfuratriz visando à coleta de amostras de metro em metro, para estudo estratigráfico....	83
(b) e (c) Material impregnado na broca sendo retirado com enxadas sobre tapumes, para posterior amostragem.....	83



Figura 35. (a) Amostragem e acondicionamento do material coletado no processo de escavação.....	84
(b) TPM em operação e processo de amostragem e acondicionamento de resíduos.....	84
Figura 36. (a) Processo de acondicionamento e registro das amostras coletadas.....	85
(b) Alguns sacos contendo material amostrado, devidamente identificados.....	85
Figura 37. Etiquetas utilizadas para registro das amostras na etapa de escavação localizadas na latitude 7397373 e longitude 371982...	85
Figura 38. Material amostrado devidamente acondicionado para transporte para laboratório.....	86
Figura 39. (a) Armazenagem inicial após transporte para laboratório antes da pesagem.....	87
(b) Processo de pesagem das amostras coletadas.....	87
(c) Armazenagem do material após pesagem, para posterior lavagem.....	87
Figura 40. (a) Processo de lavagem das amostras, utilizando-se peneiras. Pode ser observada gravação de reportagem junto à TV Diário de Mogi das Cruzes, afiliada à Rede Globo de Televisão.....	90
(b) Lavagem em mesa especialmente montada para o projeto, com auxílio de peneira, para evitar a perda de finos.....	90
(c) Processo de lavagem das amostras em bancadas cuja base é feita com tela de malha fina, para evitar a perda de finos.....	90
Figura 41. (a) Vista do material lavado sendo disposto nas mesas de secagem.....	91
(b) Vista do material lavado nas mesas de secagem.....	91
Figura 42. Armazenagem do material pós-secagem.....	91
Figura 43. (a) Segregação e triagem das amostras para posterior classificação.....	92
(b) Amostra segregada por composição de material, pronta para classificação final.....	92



(c) Exemplo de material plástico do tipo PEBD segregado para classificação final.....	92
Figura 44. (a) Processo de tamisação para facilitar a separação de componentes finos.....	93
(b) Vista de montículo de material peneirado com diferentes granulometrias.....	93
(c) Material espalhado para execução do processo de catação....	93
(d) Vista do processo de catação de componentes finos.....	93
(e) Material triado após peneiração e catação, prontos para classificação final.....	93
Figura 45. Exemplo de folha de dados preenchida.....	101
Figura 46. (a) a (d) Alunos no processo de classificação das amostras.....	102
Figura 47. (a) Amostras acondicionadas em saco plástico, por composição do material, após processo de classificação.....	103
(b) Vista de amostras classificadas dentro das caixas pretas e material segregado para classificação.....	103
(c) Alunos acondicionando o material classificado.....	103
Figura 48. Tela do programa ARQLIX, mostrando o menu Cadastro	104
Figura 49. Tela do menu Cadastro , com destaque do item amostras.....	106
Figura 50. Tela do menu Cadastro , item amostras, fornecendo detalhes do registro do artefato número 50 da amostra R01-R03, referente a uma garrafa de vidro.....	107
Figura 51. Tela do programa ARQLIX do menu Relatórios	108
Figura 52. (a) Embalagem Cartonada para leite (A7), tipo longa vida, amostra T256-T260 (5 metros de profundidade, datada de final de 2000 e início de 2001).....	126
(b) Cartonada (A7), tipo longa vida, R01-R03 (1 metro).....	126
(c) Plástico tipo polietileno (B4) T313-T317 (7 metros, 1º semestre de 2000).....	126
(d) Papel (A8), amostra T330-T334 (4 metros, final de 1999 e início de 2000).....	126
Figura 53. Gráfico mostrando a porcentagem por tipo de material em relação ao total amostrado.....	136



Figura 54. Participação dos Plásticos nas amostras coletadas.....	137
Figura 55. (a) Sementes de mamão.....	138
(b) Sementes de uva.....	138
(c) Caroços de azeitona.....	138
Figura 56. (a) Embalagem de vidro (D1) com tampa metálica (C1) contendo molho tipo maionese enterrado no segundo semestre de 2002, indicando preservação devido à embalagem, e desperdício de alimentos, amostra T246- T250, 2 metros de profundidade.....	139
(b) Pregador de roupas datado do 2º semestre de 1997, amostra T229-T233 a 10 metros de profundidade.....	139
(c) Caixa de fósforos do 2º semestre de 2002, amostra T246- T250 a 3 metros de profundidade.....	139
(d) Palitos de sorvete do 1º trimestre de 2000, amostra T326- T329 a 3 metros de profundidade.....	139
Figura 57. Participação da Matéria Orgânica nas amostras coletadas.....	140
Figura 58. (a) Fragmento do Jornal “O Diário de Mogi” de outubro de 2001, amostra T251-T255, ponto de escavação 7 a 4 metros de profundidade.....	141
(b) Fragmentos do Jornal “O Estado de São Paulo” de abril de 2001, amostra T203-T207, ponto 6 a 5 metros.....	141
(c) Fragmento de informativo do Grêmio da Escola Técnica Estadual Presidente Vargas (ETE-PV) de Mogi, de abril de 2002, amostra T299-T302, ponto 8 a 5 metros.....	141
(d) Fragmento de um panfleto datado do 4º trimestre de 1999, amostra T330-T334, ponto 9 a 4 metros.....	141
Figura 59. Participação dos papéis nas amostras coletadas.....	141
Figura 60. Participação dos metais nas amostras coletadas.....	142
Figura 61. (a) Haste de mistura, amostra T208-T212, 6 metros, 3º trimestre de 2001.....	142
(b) Colher de chá, idem.....	142
(c) Fragmento de lata de goiabada, idem.....	142
(d) Lata para embalar alimento, amostra T229-T233, 10 metros,	



2º semestre de 1997.....	142
(e) Sucata, amostra T265-T269, 7 metros, 1999/2000.....	142
(f) Crucifixo, amostra T285-T286, 1 metro, 2002/2003.....	142
(g) Lata de alumínio (cerveja), amostra T318-T320, 9 metros, 1º semestre de 1999.....	142
(h) Abridor de latas, amostra T299-T302, 5 metros de profundidade, 2º trimestre de 2002.....	142
(i) Cabos para telefonia, T261-T264, 6 metros de profundidade, 1999/2000.....	142
Figura 62. Participação dos vidros nas amostras coletadas.....	143
Figura 63. (a) Vidro branco (D1), amostra T287-T290, 2002/2003.....	144
(b) Vidro verde (D3), amostra T295-T298, 2º semestre de 2002...	144
(c) Vidro marrom (D2), amostra R07-R015, 4º trimestre de 1996.	
(d) Vidro azul (D5), amostra T265-T269, 1999/2000.....	144
(e) Outros vidros (D4), amostra T275-T279, 1997/1998.....	144
Figura 64. Participação de itens classificados como outros materiais, nas amostras coletadas.....	145
Figura 65. Itens diversos classificados como finos, referentes à amostra T275-T279, localizada no ponto 7, a 9 metros de profundidade, datadas do final de 1997 a início de 1998.....	146
Figura 66. (a) Colcha com babado, amostra T303-T306, 6 metros de profundidade, 2º trimestre de 2002.....	146
(b) Lingerie, T308-T312, 8 metros, 1º semestre de 2000.....	146
(c) Camiseta, T326-T329, 3 metros, 1º trimestre de 2000.....	146
(d) Blusa, R01-R03, 1 metro de profundidade.....	146
Figura 67. (a) Filmes fotográficos, amostra T241-T245, 2 metros de profundidade, 2º trimestre de 2003.....	147
(b) Boneca, T261-T264, 6 metros, 1999/2000.....	147
(c) Controle remoto, T280-T284, 10 metros, 4º trimestre de 1997.....	147
(d) Rádio portátil, T280-T284, 10 metros, 4º trimestre de 1997.	147
(e) Fitas K7, T330-T334, 4 metros, 1999/2000.....	147
(f) Disquete 5 ¼", T326-T329, 3 metros, 1º trimestre de 2000.....	147



(g) Bola de bilhar, R04-R06, 2 metros, 4º trimestre de 1996.....	147
(h) Bola de golfe, T256-T260, 5 metros, 2000/2001.....	147
(i) Isqueiro, T223-T228, 8 metros, 1º trimestre de 1999.....	147
Figura 68. (a) Pneu de bicicleta, amostra T001-T005, 1 metro de profundidade, 1º semestre de 2003.....	148
(b) Bota, T246-T250, 3 metros, 2º semestre de 2002.....	148
(c) Chinelo, T326-T329, 3 metros, 1º trimestre de 2000.....	148
(d) Preservativo masculino, T299-T302, 5 metros, 2º trimestre de 2002.....	148
(e) Luvas de procedimento, T299-T302, 5 metros, 2º trimestre de 2002.....	148
(f) Refugo industrial, R013-R014, 5 metros.....	148
Figura 69. (a) Caco de porcelana, amostra T275-T279, 9 metros de profundidade, 1997/1998.....	149
(b) Cacos de azulejo, T229-T233, 10 metros, 2º semestre de 1997.....	149
(c) Cacos de caneca com motivos das olimpíadas de 1996 nos EUA, T299-T302, 5 metros, 1º semestre de 2002.....	149
(d) Cacos de porcelana, T303-T306, 6 metros, 2º trimestre de 2002.....	149
(e) Vela de ignição, T326-T329, 3 metros, 1º trimestre de 2000...	149
(f) Cacos de telha cerâmica, T326-T329, 3 metros, 1º trimestre de 2000.....	149
(g) Cacos de piso, T330-T334, 4 metros, 2º semestre de 1999....	149
(h) Reboco, T326-T329, 3 metros, 4º trimestre de 1999.....	149
(i) Concreto, T270-T274, 8 metros, 1998/1999.....	149
Figura 70. (a) Fraldas, seringa e absorventes, amostra T313-T317, 7 metros de profundidade, 1º semestre de 2000.....	150
(b) Duas seringas com agulha, T39-T43, 8 metros, 1º semestre de 1998.....	150
(c) Aplicador de pomadas, T251-T255, 4 metros, 1º semestre de 2002.....	150
(d) Dosador com mangueiras, T246-T250, 3 metros, 2º semestre	



de 2002.....	150
(e) Lima para canal (odontologia), T270-T274, 8 metros, 1998/1999.....	150
(f) Isca para baratas (veneno), T295-T298, 4 metros, 2º semestre de 2002.....	150
Figura 71. (a) Ossos de frango, amostra T241-T245, 2 metros de profundidade, 2º trimestre de 2003.....	151
(b) Espinhas de peixe, T324-T325, 2 metros, 2º trimestre de 2002.....	151
(c) e (d) Ossos bovinos e ossos de roedor com parte da carcaça, T229-T233, 10 metros, 2º semestre de 1997.....	151
Figura 72. (a) Pilhas do tamanho AA em estados de degradação distintos pertencentes à amostra T275-T279, encontradas a 9 metros de profundidade, 4º trimestre de 1997.....	152
(b) idem.....	152
(c) Par de tênis de couro, T251-T255, 4 metros, 1º semestre de 2002.....	152
(d) Coldre, T167-T171, 7 metros, 2º semestre de 1996.....	152
(e) Aerosol (veneno para insetos), T326-T329, 3 metros, 1º trimestre de 2000.....	152
(f) Bisnagas de tinta acrílica, T 280-T284, 10 metros, 4º trimestre de 1997.....	152
Figura 73. Participação dos ramos de atividade em função do total de itens amostrados.....	156
Figura 74. Representação gráfica do percentual por grupo de alimentos no total das amostras.....	159
Figura 75. Variabilidade dos itens pertencentes ao grupo de alimentos G1...	164
Figura 76. Variabilidade dos itens pertencentes ao grupo de alimentos G2...	165
Figura 77. Variabilidade dos itens pertencentes ao grupo de alimentos G3...	165
Figura 78. Variabilidade dos itens pertencentes ao grupo de alimentos G4...	166
Figura 79. Variabilidade dos itens pertencentes ao grupo de alimentos G5...	167
Figura 80. Variabilidade dos itens pertencentes ao grupo de alimentos G6...	168
Figura 81. Variabilidade dos itens pertencentes ao grupo de alimentos G7...	169



Figura 82. Variabilidade dos itens pertencentes ao grupo de alimentos G8...	169
Figura 83. Variabilidade dos itens pertencentes ao grupo de alimentos G9...	170
Figura 84. Participação percentual em massa por classe de composição de material, em relação ao todo classificado.....	173



LISTA DE TABELAS

Tabela 1.	Evolução Histórica da composição dos Resíduos Sólidos no Município São Paulo durante o período de 1927 a 2000.....	42
Tabela 2.	Enquadramento do município de Mogi das Cruzes em função do IQR aplicado no período de 1997 a 2004.....	47
Tabela 3.	Espaçamento entre bobinas, frequência de operação e profundidade de investigação, de acordo com a disposição das bobinas.....	62
Tabela 4.	Resultados das SEVs 1, 2, 3 e 4.....	73
Tabela 5.	Resultados das SEVs 5, 9, 10 e 11.....	74
Tabela 6.	Descrição dos resultados das escavações.....	78
Tabela 7.	Comparação dos resultados da SEV1 com o ponto de escavação 4.....	80
Tabela 8.	Comparação dos resultados da SEV4 com o ponto de escavação 1.....	80
Tabela 9.	Amostras coletadas e a sua localização no sítio.....	86
Tabela 10.	Resultado das pesagens por saco coletado antes da lavagem (peso bruto).....	88
Tabela 11.	Código para Grupo de alimentos.....	95
Tabela 12.	Código do item.....	95
Tabela 13.	Código de Ramo de atividade.....	97
Tabela 14.	Código da Composição do material que constitui o item	98
Tabela 15.	Relação entre ano de fabricação e composição do material por profundidade escavada	110
Tabela 16.	Relação entre ano de fabricação e composição do material por amostra.....	116
Tabela 17.	Relação entre ano de Validade e composição do material por profundidade escavada.....	120
Tabela 18.	Relação entre ano de validade e composição do material por amostra.....	123
Tabela 19.	Número de aparições por composição de materiais da amostra T039-T043.....	127



Tabela 20.	Detalhamento da amostra T039-T043.....	128
Tabela 21.	Aparições com algum tipo de data e sua relação com o total geral de itens da amostra.....	131
Tabela 22.	Período provável de disposição final sendo cada ano dividido em 4 trimestres.....	132
Tabela 23.	Caracterização dos itens encontrados por composição do material.....	135
Tabela 24.	Avaliação dos itens processados, por ramo de atividade.....	153
Tabela 25.	Número de aparições em relação ao grupo de alimentos.....	157
Tabela 26.	Aparições por tipo de objeto relacionado ao item estudado.....	160