

**UNIVERSIDADE DE CAXIAS DO SUL
PRÓ-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM TURISMO**

Carlos Henrique Cardona Néry

**A GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO FESTIVAL GASTRONÔMICO
DE CARLOS BARBOSA: O FESTIQUEIJO**

Caxias do Sul
2008

Carlos Henrique Cardona Néry

**A GERAÇÃO DE RESÍDUOS SÓLIDOS NO FESTIVAL GASTRONÔMICO
DE CARLOS BARBOSA: O FESTIQUEIJO**

Dissertação submetida à banca examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Turismo da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Turismo.

Orientadora: Profa. Dra. Suzana Maria De Conto

Caxias do Sul
2008

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Universidade de Caxias do Sul
UCS - BICE - Processamento Técnico

N456g Néry, Carlos Henrique Cardona
A geração de resíduos sólidos no festival gastronômico de
Carlos Barbosa / Carlos Henrique Cardona Néry. - 2009.
171 f. ; 30 cm.

Dissertação (Mestrado) – Universidade de Caxias do Sul,
Programa de Pós-Graduação em Turismo, 2009.
Apresenta bibliografia.

“Orientação: Prof. Dra. Suzana Maria De Conto.”

1. Resíduos sólidos 2. Festival gastronômico 3. Turismo –
Carlos Barbosa 4. Festiqueijo I. Título.

CDU: 628.4

Índice para o catálogo sistemático:

- | | |
|-----------------------------|-----------------------------------|
| 1. Resíduos sólidos | 628.4 |
| 2. Festival gastronômico | 624.5:06.078 |
| 3. Turismo – Carlos Barbosa | 379.85(816.5CARLOS BARBOSA) |
| 4. Festiqueijo | 624.5:06.078(816.5CARLOS BARBOSA) |

Catalogação na fonte elaborada pelo bibliotecário
Marcelo Votto Teixeira – CRB 10/ prov. - 029/08

“A geração de resíduos sólidos no festival gastronômico de Carlos Barbosa: O Festiqueijo”

Carlos Henrique Cardona Néry

Dissertação de Mestrado submetida à Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em Turismo da Universidade de Caxias do Sul, como parte dos requisitos necessários para a obtenção do título de Mestre em Turismo, Área de Concentração: Desenvolvimento Regional do Turismo.

Caxias do Sul, 12 de setembro de 2008.

Banca Examinadora:

Profª. Dra. Suzana Maria De Conto (Orientadora)
Universidade de Caxias do Sul

Prof. Dr. Airton da Silva Negrine
Universidade de Caxias do Sul

Profª. Dra. Lisete Celina Lange
Universidade Federal de Minas Gerais

Prof. Dr. Mario Carlos Beni
Universidade de São Paulo

Ao Grande Arquiteto do Universo, por proporcionar-me saúde, integridade física e capacidade mental, para poder atingir ciclos evolutivos no campo do saber e poder retransmiti-los.

À orientadora Suzana Maria De Conto, pela paciência e pelo sistema de aprendizado compartilhado com ela.

Aos demais docentes do Programa de Turismo, que repassaram o seu saber a cada encontro.

A colaboradora da UCS, Regina Mantesso pela sua atenção e auxílio em todos os momentos.

Ao Município de Carlos Barbosa, representado pelo secretário de Turismo Fernando Bonnamigo Techio e pelas assessoras, que sempre disponibilizaram as melhores condições para a realização deste trabalho de pesquisa, sempre atenciosos apesar de todas as atividades paralelas.

À Presidente do Festiqueijo 2007, Marisa Cislighi em oportunar a pesquisa no Festival.

Agradecimento especial a Josiane Pistorelo e a Marcelo Zaro, alunos da graduação em Engenharia Ambiental que colaboraram muito com a pesquisa.

À empresa Biassoto, representada pela Senhora Maria Helena Zanchi e por seus colaboradores voluntários, sempre dispostos mesmo com alvoradas a partir das 5h da manhã e com - 2 C°.

E Jesus tomou os pães e, havendo dado graças, repartiu-os pelos discípulos, e os discípulos pelos que estavam assentados; e igualmente também dos peixes, quanto eles queriam.

E, quando estavam saciados, disse aos seus discípulos: “Recolhei os pedaços que sobejaram, para que nada se perca”.

Recolheram-nos, pois, e encheram doze alcofas de pedaços dos cinco pães de cevada, que sobejaram aos que haviam comido.

(Passagem bíblica: João, capítulo 6, versículos de 11 a 13. Talvez seja o mais antigo registro sobre o não-desperdício de alimentos em comensalidade coletiva).

RESUMO

Um evento (festa gastronômica) possui características de um empreendimento turístico que consome água, energia e insumos, gerando resíduos sólidos, emissões gasosas e água residuária. Assim, é importante a identificação das diferentes formas de impactos ambientais decorrentes de festas dessa natureza, no sentido de melhor contemplar a variável ambiental no planejamento das mesmas. O presente estudo se propõe avaliar a geração de resíduos sólidos em um festival gastronômico, que faz parte de um calendário turístico há mais de 19 anos (FESTIQUEIJO 2007 – Festival gastronômico realizado na cidade de Carlos Barbosa, no estado do Rio Grande do Sul). Dessa forma, o problema inicial da pesquisa partiu da seguinte pergunta: como ocorre a geração de resíduos sólidos em um festival gastronômico? Para responder a pergunta foram realizadas caracterizações dos resíduos sólidos gerados durante o Festival, observação direta de todos os setores geradores de resíduos, identificação das condições de manejo de resíduos sólidos no âmbito da festa e entrevistas com visitantes (825 sujeitos). Os estudos sobre o diagnóstico da geração de resíduos sólidos, permitiu determinar a composição gravimétrica desses resíduos no evento, e como decorrência apontar ações de gerenciamento dos mesmos para os próximos festivais. As maiores frações de componentes presentes na composição dos resíduos sólidos são de vidro (81,79%), papel e papelão (5,49%), matéria orgânica putrescível (4,60%) e de plástico (4,05%). Também, os estudos apontam a responsabilidade legal e ética dos expositores, uma vez que os mesmos devem assumir o compromisso pela geração e manejo dos resíduos sólidos gerados em seus *stands*. O desenvolvimento desse estudo possibilita o preenchimento de lacunas existentes no turismo, principalmente no que tange ao tema ambiental no planejamento de eventos gastronômicos.

Palavras-chave: Planejamento do turismo. Festival gastronômico. Geração de resíduos sólidos. Carlos Barbosa.

ABSTRACT

An event (gastronomical festival) has the characteristics of a touristic enterprise consuming water, energy and goods, which generate solid residues, gas emissions and residuary water. Thus the identification of the different forms of environmental impacts resulting from that kind of festival is important so that the environmental variable can be best evaluated when planning such events. The present study aims at the evaluation of solid residues generated in a gastronomical festival which has been part of the touristic calendar for over 19 years (FESTIQUEIJO – 2007, a gastronomical festival held in the town of Carlos Barbosa, in the Rio Grande do Sul state). The research initial problem came from the question: how does the generation of solid residues occur in a gastronomical festival? To find the answer to that question, the solid residues generated during the festival were characterized, all the sectors generating them during were observed directly, the conditions for handling those residues in the festival environment were identified and visitors were interviewed (825 individuals). The study on the diagnosis of solid residues generation allowed for the determination of the gravimetric composition of the residues in the event, and consequently establish management actions for the next festivals. The largest fractions of components which were present in the composition of solid residues were: glass (81.79%), paper and cardboard (5.49%) putrefiable organic matter (4.60%) and plastic (4.05%). The studies also point to the ethical and legal responsibility of the participants, once they have to find themselves responsible for the generation and the handling of solid residues coming from their stands. The development of this study allows for filling in the existing gaps in tourism, specially regarding the environmental issue while planning for gastronomical events.

Key words: Tourism planning. Gastronomical festival. Generation of solid residues. Carlos Barbosa.

ILUSTRAÇÃO

Figura 1 - Localização geográfica do Município de Carlos Barbosa.....	37
-----------------------------------------------------------------------	----

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 – Informações dos sujeitos sobre a separação de resíduos em suas residências.....	61
TABELA 2 – Distribuição de sugestões para redução de resíduos gerados durante o Festival.....	61
TABELA 3 – Informações dos sujeitos sobre a quantidade de coletores de resíduos sólidos no Festival.....	66
TABELA 4 – Informações dos sujeitos sobre a utilização dos coletores existentes no Festival.....	66
TABELA 5 – Composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados durante a primeira semana do Festival 2007.....	67
TABELA 6 – Composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados durante a segunda semana do Festival 2007.....	71
TABELA 7 – Composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados durante a terceira semana do Festival 2007.....	74
TABELA 8 – Composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados durante a quarta semana do Festival 2007.....	78
TABELA 9 – Composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados durante os quatro fins de semana do Festival 2007.....	81

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....	11
2 EVENTOS TURISTICOS.....	13
2.1 Ludicidade, festa e cultura.....	15
2.2 Festivais e ações mercadológicas.....	16
2.3 Eventos e hospitalidade.....	19
3 GASTRONOMIA.....	21
3.1 Gastronomia e turismo.....	23
3.2 Gastronomia e cultura.....	24
3.3 Gastronomia e teologia.....	26
3.4 Gastronomia e economia e os aspectos psicológicos.....	27
4 RESÍDUOS SÓLIDOS.....	29
4.1 Definições sobre resíduos sólidos.....	30
4.2 Legislação.....	31
4.3 Resíduos orgânicos provenientes da alimentação.....	32
4.4 Composição gravimétrica dos resíduos sólidos.....	34
5 MÉTODO DE COLETA DOS DADOS.....	36
5.1 Características do município de Carlos Barbosa – RS.....	36
5.1.1 Legislação e saneamento do município.....	38
5.1.2 Sistema de coleta dos resíduos do município.....	39
5.2 Critério para a escolha do festival gastronômico – Festiqueijo 2007.....	40
5.3 Características do festival gastronômico – Festiqueijo 2007.....	40
5.4 Identificação das informações dos sujeitos sobre resíduos sólidos.....	41
5.5 Realização de observação direta no festival gastronômico.....	42
5.6 Determinação da composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados no festival gastronômico.....	43
5.6.1 Instrumentos utilizados na determinação da composição dos resíduos sólidos.....	43
6 RESULTADOS.....	44
6.1 Setores do Festiqueijo.....	45
6.2 Informações dos visitantes do festiqueijo sobre os resíduos sólidos.....	59
6.3 Composição gravimétrica dos resíduos sólidos no festival 2007.....	67

7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES.....	86
REFERÊNCIAS.....	89
APÊNDICES.....	96
Apêndice A – Roteiro de entrevista.....	97
Apêndice B – Exemplos de resíduos no festival.....	98
Apêndice C – Número de público visitante do festival em 2007.....	99
Apêndice D – Tabelas de resíduos sólidos gerados na primeira semana.....	100
Apêndice E – Tabelas de resíduos sólidos gerados na segunda semana.....	107
Apêndice F – Tabelas de resíduos sólidos gerados na terceira semana.....	113
Apêndice G – Tabelas de resíduos sólidos gerados na quarta semana.....	122
Apêndice H – Gráficos dos setores com maior geração de categorias na primeira semana.....	131
Apêndice I – Gráficos dos setores com maior geração de categorias na segunda semana.....	136
Apêndice J – Gráficos dos setores com maior geração de categorias na terceira semana.....	141
Apêndice K – Gráficos dos setores com maior geração de categorias na quarta semana.....	146
Apêndice L – Quantidade de insumos ofertados no festival 2007.....	151
Apêndice M – Tabelas das observações direta.....	152
Apêndice N – Gráficos dos quatro fins de semana e total final do festival.....	170

1 INTRODUÇÃO

O turismo, como fenômeno social, a cada ano ocupa mais espaço e é merecedor de mais atenção. Apesar da contribuição das demais ciências de cunho social, humanas e econômicas servir de vertente para a construção do turismo, pode-se avaliar a sua complexidade, que não permite ser vista de forma hermética.

Um dos segmentos turísticos em expansão é o de eventos que passou a ter uma postura multidisciplinar e engloba os mais variados segmentos, tais como: história, cultura, administração, gastronomia, educação, preservação ambiental, medicina, esportes, dentre outros.

Um evento turístico possui característica de um empreendimento, em que há recursos hídricos, energéticos, geração de resíduos sólidos, emissões de gases e efluentes líquidos. Sendo assim, um evento turístico também contribui para os impactos ao meio ambiente, sendo as pessoas envolvidas com sua administração responsáveis pela preservação ambiental.

O desenvolvimento desse estudo possibilita o preenchimento de lacunas existentes no turismo, principalmente no que tange ao tema planejamento de eventos gastronômicos. Considerando que a variável ambiental precisa ser contemplada no planejamento de uma festa gastronômica, o estudo sobre geração de resíduos permite apontar que novas condutas devam ser estabelecidas pelos agentes responsáveis pelo planejamento.

Sobre a responsabilidade ambiental dos eventos, De Conto (2004) destaca que os eventos somente serão considerados bem planejados à medida que contabilizarem os custos ambientais. Portanto, a contabilidade ambiental deve ser clara no planejamento. Ainda, De Conto (2004) afirma que é necessário entender que a responsabilidade ambiental pressupõe uma responsabilidade legal, social, moral e ética.

Dessa forma, o problema inicial da pesquisa partiu da formulação de uma pergunta: como ocorre a geração de resíduos sólidos em um festival gastronômico? Nesse sentido, o objetivo deste estudo foi avaliar as situações de geração dos diferentes tipos de resíduos sólidos gerados no FESTIQUEIJO 2007, um festival gastronômico realizado na cidade de Carlos Barbosa, no Estado do Rio Grande do Sul.

Complementando o objetivo geral, relacionam-se os seguintes objetivos específicos: a) identificar os setores de geração de resíduos sólidos; b) determinar as características de cada setor; c) determinar a composição gravimétrica dos resíduos sólidos; d) identificar as condições de manejo de resíduos sólidos no âmbito da festa; e) identificar o sistema de coleta, de tratamento e de destino final dos resíduos sólidos; f) identificar a conduta da brigada da

cozinha em relação à geração de resíduos sólidos; g) identificar as condutas da equipe de limpeza em relação à geração de resíduos sólidos; h) identificar as condutas dos expositores em relação à geração de resíduos sólidos.

A partir da estruturação do conhecimento realizado por meio da pesquisa, foi possível verificar lacunas a serem preenchidas por trabalhos científicos relacionados aos eventos turísticos e à geração de resíduos sólidos. Mandelli (1997) menciona algumas questões que orientam um trabalho de identificação dos aspectos, e que podem constituir lacunas do conhecimento, lacunas de informação, as quais precisam ser preenchidas a partir de pesquisas de qualidade em gerenciamento de resíduos sólidos.

Além do objetivo de pesquisa acadêmica, este trabalho é uma contribuição para a questão ambiental e social relacionada aos eventos turísticos e, mais especificamente, à comunidade do Município de Carlos Barbosa. Os dados apurados durante a edição de 2007 irão auxiliar a organização, administração e planejamento do FESTIQUEIJO, de outros eventos dessa natureza, bem como os demais estudos que partirão da pesquisa embrionária apurada até o momento.

Para Krippendorf (2003) um empreendimento turístico deve analisar diferentes fatores externos e internos, podendo ser incluída toda a comunidade. Desta forma, independentemente destes fatores serem envoltos só no período do Festival, podem ser aplicados para projeções e metas onde a comunidade pode ter acesso a importância de uma gestão ambiental no município.

Quantificar a geração de resíduos sólidos em um festival gastronômico permite também identificar possíveis desperdícios, possibilidades de reaproveitamento e melhor planejamento de técnicas de tratamento.

Do ponto de vista histórico, este estudo desencadeia um novo pensar no FESTIQUEIJO. Trata-se de uma pesquisa que, pela primeira vez, avalia a geração de resíduos, permitindo um novo planejamento a um evento turístico.

A relevância social do estudo reside no fato de possibilitar mudanças comportamentais, quer nos procedimentos em relação à gastronomia, quer nas condutas dos administradores do evento, do município e da população local. A sociedade como um todo é beneficiada, uma vez que o estudo da geração de resíduos desencadeia a criação de novas possibilidades de prevenção de impactos ambientais, com a adoção de tecnologias direcionadas à tipologia dos resíduos.

2 EVENTOS TURÍSTICOS

Não há registros em termos de datas específicas, em que o ser humano passou a reunir-se para celebrar eventos e fatos em coletividade e de forma organizada, espontânea ou não. Manifestações de sociabilidade e convivência entre pessoas pertencentes a determinados grupos sociais que se reúnem pelos mais variados motivos e que se perpetuam até hoje na forma de celebrações coletivas. Sabe-se que esse comportamento funde-se com a própria origem do ser humano, que tem a necessidade de se organizar em comunidade.

Os mais variados registros evolucionistas da humanidade apontam que, desde a Pré-História até as civilizações antigas do Ocidente, os homens sempre destinaram um tempo para reunirem-se pelos mais variados motivos. O hábito de se encontrar para trocar informações e tomar decisões é antigo. Segundo relatos históricos, os gregos reuniam-se por vários dias, e os encontros eram acompanhados de alimentos e bebidas, eram os chamados *symposion*. Esse costume perpetuou-se no decorrer dos tempos e através das civilizações. Já, na época medieval, eram comuns os banquetes por qualquer motivo social, tendo como segunda intenção a convivência social. (FLANDRIN; MONTANARI, 1998).

Para um melhor entendimento, a palavra festa vem do latim, e dentre tantos significados, pode ser descrita como: “Conjunto das cerimônias com que se celebra qualquer solenidade: acontecimento, comemoração”. (FERREIRA, 1986, p. 623). As definições são as mais variadas, porém abordam a mesma idéia, muitas vezes, encontra-se a palavra festa com conotações de cunho religioso, gastronômico e social.

Para reforçar essa mesma linha de pensamento, Escalera (1998) menciona uma outra definição para festa, como “uma manifestação sociocultural complexa que incluem rituais e diversão, mas que implica outras dimensões em relação à coletividade de quem a celebra”. Pode-se deduzir, assim, que festa é um acontecimento social que permite a inclusão de várias manifestações culturais, na qual as pessoas são os agentes principais.

Na mesma linha da estruturação e explanação etimológica, a origem da palavra lazer também tem sua raiz no latim, consiste em “ser lícito”, relativo ao ócio. A partir de uma simples definição conceitual ou etimológica, é possível direcionar as diversas aplicações dentro do turismo e suas tipologias relacionadas a festas, eventos e a demais manifestações populares, todas elas tendo como base a ludicidade e a congregação social. (FERREIRA, 1986).

Saindo da definição, parte-se de uma premissa legal, em que é possível ocorrer uma apropriação de idéias associada aos eventos, no sentido de oportunizar, no que reza a

Constituição brasileira, a ludicidade como direito a qualquer cidadão. A Carta Magna do País defende alguns direitos inerentes aos cidadãos, e um desses direitos pode ser muito bem aplicado aos dias atuais. Isto é, desde a aprovação da Constituição da República Federativa do Brasil, promulgada em 5 de outubro de 1988, no artigo 6º consta que são direitos sociais a educação, a saúde, o trabalho, a moradia, o lazer, a segurança, a previdência social, a proteção à maternidade e à infância, a assistência aos desamparados. (BRASIL, 1988).

Percebe-se que independente de haver uma legislação específica referente aos direitos sociais, os eventos são oportunidades para incluir as mais variadas manifestações sociais e as classes sociais, através da comunhão de idéias e cultura de um povo que possui em comum um evento de cunho social e turístico.

Os eventos de qualquer natureza, de caráter científico, comercial, cultural, político ou social, sempre têm uma parcela de atrativo turístico, partindo-se do princípio de que atraem ou provocam a curiosidade das pessoas que residem na localidade do evento ou como atrativo para outras pessoas convergirem para essas localidades, em busca de algo tradicional ou até mesmo inusitado.

Para Viana (2004), evento cultural é:

Uma modalidade de evento que tem uma variada tipologia de acontecimentos programados, os quais podem ter caráter cívico, folclórico, artístico, popular ou erudito, desportivo, religioso, místico, gastronômico e competitivo, entre outros. Podem acontecer de maneira isolada ou constarem no programa de atividades de outro evento de maior envergadura e abrangência. (VIANA, 2004, p 10).

Os eventos turístico-culturais com suas origens nas manifestações populares e que, deliberadamente, se avolumaram até atingir estruturas organizadas que são financiadas por órgãos da gestão pública, como consequência de toda uma elaboração organizada e planejada, possibilitam aos membros de uma localidade desenvolverem sua auto-estima, valor intangível, que permite mobilização social, e constituem-se em valor admirado pelos visitantes. (VIANA, 2004).

Meléndez (2001) menciona que as festas constituem o setor da cultura que mais agentes e participantes têm, além de serem as que mais estão presentes em diferentes lugares de um território, atraindo pessoas de qualquer idade, origem e condição social. Devido a ampla gama que um evento pode tomar, reside aí um outro fator a ser observado, que é o econômico.

Baseando-se no fato de que o aspecto econômico é um ponto forte na argumentação para a realização e existência de eventos, gastos diretos e indiretos na comunidade, mediante impostos agregados às mercadorias adquiridas, geram lucro a vários segmentos. Com isso, o

fator sazonalidade pode ser superado momentaneamente, projeção da localidade nos meios de comunicação, projeção dos seus pontos turísticos e demais atividades paralelas, divulgação também das empresas e demais serviços da localidade (VIANA, 2004).

Os mais variados aspectos podem ser analisados em relação aos eventos, sendo que do ponto de vista do turístico-cultural, tanto o segmento da gestão pública como da iniciativa privada e da sociedade podem contribuir para um amadurecimento de um segmento turístico em expansão e carente de um planejamento mais aguçado e os eventos permitem tal exercício.

2.1 Ludicidade, festa e cultura

Eventos de lazer propiciam aos cidadãos sentimentos humanitários, momentos efêmeros que permitem que esqueçam os problemas do dia-a-dia, encontrem também momentos de descanso, recreação, entretenimento, promovendo, dessa forma, a confraternização e laços igualitários, princípio básico e universal, que é muito difundido pelo turismo.

Para Amaral (1998), uma festa tem a propriedade singular de despertar para a valorização do sentido cívico e comunitário. A autora atribui às festas importância cultural, projetos, artes e devoção, como modelo de ação popular e como produto turístico capaz de revitalizar e revigorar muitas cidades.

As manifestações socioculturais contribuem, em sua essência, para o combate a preconceitos de qualquer natureza, e propiciam uma base fértil e amparo ao respeito e à dignidade das relações humanas. (SANTOS, 1983).

A partir de algumas definições, devido à ampla gama de variações, com as quais pode apresentar-se o lazer, é possível relacionar lazer com eventos. Marcellino (1996) divide-os em seis conteúdos: interesses artísticos, intelectuais, físicos, manuais, sociais e turísticos. Estas seis divisões podem perfeitamente serem agrupadas e direcionadas aos eventos promovidos pelo setor de turismo, sendo que os físicos estão mais próximos ao do prazer pessoal e mais comum ao ser humano.

Neste sentido Dumazedier (1976) destaca algumas propriedades do lazer, que são as de caráter libertário, desinteressado, hedonístico e o pessoal. Ao se desmembrarem essas propriedades, tem-se que, no libertário, o lazer resulta de uma escolha, mesmo que esta esteja marcada por fatores socioeconômicos. No caráter desinteressado, aparecem os fatores que dizem respeito às práticas de lazer que não têm fins lucrativos, utilitários ou ideológicos. O aspecto hedonístico do lazer relaciona-se com a busca por um estado de prazer imediato e

individual, por realização pessoal e por manifestações de cunho cultural, as quais estão relacionadas aos festivais de cunho turístico.

Já para Santos (1983), a cultura diz respeito às festas e às cerimônias tradicionais, às lendas e crenças de um povo, ou ao seu modo de vestir, a sua comida, ao seu idioma. Entendido assim, o conceito de cultura contribui para combater preconceitos, oferecendo uma base para o respeito e para a dignidade nas relações humanas, não só focadas no prazer pessoal e hedonístico.

Conforme Santos e Pirete (2000, p. 87), o evento não deve ser um processo isolado dentro do fenômeno turístico e, conforme afirmam, “é necessária uma política de eventos inserida dentro do planejamento turístico das cidades”, a atividade de eventos exerce notável crescimento, mostrando que pode desempenhar um importante papel para o desenvolvimento da atividade turística como um todo.

Ainda para Santos e Pirete (2000), o segmento de eventos é propulsor do turismo. Permite, portanto, mobilizar toda a estrutura de uma cidade, começando pelo poder público, que às vezes deve colocar em prática uma série de medidas de melhorias que vão possibilitar a uma localidade sediar um evento, mas que, depois, sejam aproveitadas em benefício da comunidade.

Um dos meios de divulgar e preservar a cultura de um povo é através dos eventos, cuja justificativa é a de constituírem-se numa opção para preservar a memória regional de uma população. Ou seja, “a base de sustentação da festa está nos valores culturais das etnias presentes, fazendo com que se mantenha o estilo único”. (SANTOS; PIRETE, 2000, p. 72).

Conforme Barretto, “cultura é a combinação dos produtos materiais e espirituais que uma determinada sociedade cria ao longo de sua existência, o que abrange modo de vida, sistema alimentar, opções de lazer”. (BARRETTO, 2000 p. 47)

A combinação do trinômio ludicidade, festa e cultura, permite amalgamar a essência dos eventos de cunho turístico, que perpetuam e valorizam as manifestações culturais de uma localidade, além da sua projeção dentro do contexto sociocultural.

2.2 Festivais e ações mercadológicas

Além das manifestações sócio-culturais e envolvimento dos segmentos públicos e privados, deve-se atentar a perpetuação do negócio eventos através dos investimentos financeiros, que assim possibilitaram renovadas ações da área mercadológica.

O segmento de eventos possui uma representativa parcela no mercado turístico,

segundo dados da Organização Mundial do Turismo (OMT apud BENI, 2004). No ano de 2001, foram gerados US\$ 37 milhões, algo bem significativo para um mercado em expansão.

A partir de um complexo e delicado procedimento, apoiado no processo mercadológico e voltado para os destinos turísticos, pode-se diagnosticar que a imagem de um local possui elementos *sui generis*, que devem ser observados, no sentido de não serem padronizados e adotados de forma irrestrita por todos. De acordo com esse pensamento, “utilizam-se alguns recursos e recorre-se aos seguintes instrumentos: *slogans*, frases e posicionamentos, símbolos visuais, eventos e feiras”. (KOTLER; HAIDER; REIN, 1994, p.162).

Já Gândara (2001) destaca que a imagem é um fator essencial no plano mercadológico das localidades que tenham, como meta, ser um destino turístico. Podem-se analisar outros tópicos, como a qualidade do destino, sua distribuição, a comunicação e o preço, tendo como objetivo um destino com condições de competitividade.

Sendo que, para Kotler, Haider e Rein (1994), a imagem de uma localidade é algo que resulta de crenças, idéias, sentimentos, expectativas e impressões que uma pessoa tem de um lugar ou de um objeto. A imagem criada por um turista é algo bem-idiossincrático e que merece uma análise melhor para ter um direcionamento em termos de construção de imagem e marca de uma localidade turística.

Para Melo Neto (2001), os detalhes pertinentes ao cenário de um festival, a divulgação, a comercialização e a organização não são suficientes para que tenha sucesso no calendário festivo de uma região. A população local tem um papel fundamental na estrutura organizacional. A imagem pertence à comunidade que recebe os visitantes é, muitas vezes, mais valorizada do que propriamente a estrutura física do evento. Tanto a população como as ações provenientes de agremiações e associações comerciais devem unir esforços para levar adiante um ideal de todos, sem ficar à espera das ações da gestão pública.

Ainda, segundo Melo Neto (2001), uma estratégia de captação de eventos bem sucedida se traduz na criação de um arcabouço institucional, envolvendo empresários, comércio, setor de serviços e Poder Público, com ênfase ao fomento do associativismo e do empreendedorismo. A participação da comunidade local é também indispensável ao êxito desse processo, assegurando à população da cidade que recebe os visitantes do evento um papel que extrapola a figura de mera anfitriã.

Conforme Campesino (1998), além do aspecto da comercialização, destaca-se a importância do papel da população local na planificação dos recursos a serem utilizados turisticamente, já que o patrimônio pertence à comunidade que o alberga e permite que a

mesma compreenda suas origens e seus sinais de identidade cultural. Assim sendo, as atividades turísticas não devem ser planejadas unicamente em relação às capacidades físicas do patrimônio, mas em relação à capacidade de sua aceitação pela população residente, sendo que a relação cotidiana com seu patrimônio não deve ser perturbada.

Como exemplo, podem ser citados vários casos de países que criaram um roteiro turístico para seus produtos, como a *Savour Niagara*, promovida pelo *Small Business Club of Niagara*, organismo que tem iniciativa privada e que está associado à produção de vinho. A *Russian River Wine Road*, associação que promove rota gastronômica com o mesmo nome, também é responsável pela realização de diversos eventos de cunho gastronômico, que só obteve sucesso pelo envolvimento e comprometimento dos cidadãos destes países. (FAGLIARI, 2005).

Neste mesmo sentido Gregson (2005) crê que a alimentação é muito mais do que uma simples necessidade vital; ela tem uma influência direta também em questões de âmbito das políticas públicas e privadas, além de ser fundamental para o desenvolvimento socioeconômico de uma comunidade.

Dados estatísticos apontam que, no mundo inteiro, a captação e a promoção de eventos vêm sendo consideradas atividades de maior retorno econômico e social para o país e para a cidade que os promovem. (TENAN, 2002).

Para que ocorram eventos associados a um atrativo turístico ou que algum evento venha a ser um atrativo, é necessário que “todo lugar, objeto ou acontecimento de interesse turístico que motive o deslocamento de grupos humanos para conhecê-los”. (BENI, 2004, p. 297).

A definição básica de atrativo está relacionada a algo que seduz, que chama a atenção, que faz com que a percepção das pessoas seja aguçada, criando vontade de contemplação, de contato, de aproximação, de convívio e, se possível, de interação. Um atrativo deve gerar demanda de visitação, já que os fatores motivacionais são muito complexos e subjetivos, variando de acordo com o momento vivido individualmente. Um consumo turístico não é única e exclusivamente por sua simples oferta, mas também pela conjunção de múltiplos fatores, de ordem financeira, motivacional, de tempo, planejamento e mobilidade social. (GREGSON, 2005).

Entre os variados fatores a serem analisados sem dúvida cabe destacar o aspecto financeiro de um empreendimento relacionado com os eventos e as suas implicações turísticas em projetar a localidade e de sua valorização e mobilização social.

2.3 Eventos e hospitalidade

Partindo da idéia de que um evento também pode transformar-se em um atrativo turístico, um evento turístico abrange diversos tipos de realizações, desde congressos e similares até festivais ou atividades escolares e extracurriculares. É todo acontecimento sociocultural ou fenômeno natural passível de prévia identificação temporal, capaz de motivar uma demanda turística e de ser incluído numa programação de viagem com data preestabelecida.

Um dos elementos básicos para aceitar a idéia de algum local ser atrativo é a hospitalidade: ser bem recebido, receber atenção, ter um lugar para estada e para refeições.

Para Belchior e Poyars (apud CASTELLI, 2005):

Hospitalidade sob qualquer de suas formas, compreende essencialmente a prestação, gratuita ou não, de serviços obtidos normalmente por uma pessoa em seu próprio lar, mas que por não possuí-lo, ou por estar dele ausente temporariamente, não os tem à disposição. (CASTELLI, 2005, p. 144)

Já Camargo (2004), tem em diferentes instâncias, uma definição analítico-operacional para a hospitalidade:

Hospitalidade pode ser definida como ato humano, exercido em contexto doméstico, público e profissional, de receber, hospedar, alimentar e entreter pessoas temporariamente deslocadas de seu habitat. (CAMARGO, 2004, p.52)

Para Paula (2002), cabe um conceito de hospitalidade voltada a gastronomia:

A ideia de compartilhar o alimento se associa ao princípio básico da hospitalidade: o prazer de satisfazer as necessidades dos outros que, explicado por teorias psicológicas, gera uma recompensa acima de tudo emocional e que faz parte da condição humana. (PAULA, 2002, p. 72)

Entre as tantas definições que possam ocorrer, sempre vai estar na esfera da relação humana, trocas materiais ou afetivas. Também pode ser considerada uma relação hospitaleira quando existe interação entre seres humanos em tempos e espaços planejados para essa interação.

Dentro da hospitalidade, os agentes comunitários e eventos tradicionais podem ser vistos como meios para interpretar a comunidade, levando as pessoas ao contato direto com fatos históricos, aspectos que permitem recriar eventos ou modos de vida e, assim, aumentar o conhecimento e o apreço às tradições. A interpretação desse pensamento sobre as celebrações de cunho coletivo, passam a ter papel fundamental na perpetuação das tradições de forma didática e popular. (GETZ, 2001).

Percebe-se a rica complexidade que há entre as tipologias dos eventos, nos quais deve ocorrer a participação de todos os segmentos da comunidade e de todos os setores, onde

o planejamento e a organização agregam-se ao um valor imensurável que é a alma de um povo, com seus costumes, suas tradições, pois a identidade cultural é a imagem de uma localidade e não muito diferente seria a questão do bem receber, baseado na hospitalidade, umas das colunas do turismo.

3 GASTRONOMIA

A história da alimentação surgiu com a necessidade instintiva do ser humano, todas as suas atividades e necessidades eram diretamente voltadas à busca de alimentos para sua sobrevivência, à guarda e à preservação desses alimentos. O ato de comer é bem mais complexo do que uma simples necessidade fisiológica e de sobrevivência, e muitos aspectos estão associados a esse simples fato de saciar a fome.

Bradacz (2003) formulou um parecer da alimentação com o vínculo das necessidades do ser humano:

O comportamento alimentar é complexo em suas funções, visto que, no homem, ele parece estar sujeito a três tipos de demanda: energética biológica, porque determina as funções biológicas, participando da sua regulação física; a segunda função é a hedonística, pelo fato de ser algo afetivo e emocional e porque se constitui em fonte de prazer, recompensa e bem-estar; já a terceira função é a simbólica pelo fato de ter aspecto psicológico; pois em termos culturais, já se constitui em poderoso vínculo social [...]. (BRADACZ, 2003, p.24)

Independentemente do período e das regras de coletividade predominantes, o ser humano sempre teve a necessidade de reunir-se em momentos que estivessem associados à comensalidade. Muitos comportamentos atuais foram herdados da civilização grega e, posteriormente, dos romanos.

Essa herança comportamental direcionou o ato de alimentar-se em grupo, que é uma ocasião de comunicação e sociabilidade entre as pessoas. O ato da comensalidade e fraternidade está estreitamente associado ao contexto de uma refeição. (FLANDRIN; MONTANARI, 1998, p. 29).

As reuniões e a alimentação têm poder de agregação. Além disso, concomitantemente, promovem, por meio dos alimentos, extratos sociais distintos, diferenças e divergências sociais, sendo um elemento de diferenciação cultural e social, pois os alimentos envolvem um imaginário, no qual estão agregadas muitas características, tais como: físicas, de *status* e de poder social. (SCHLÜTER, 2003).

A gastronomia é um elemento de grande representatividade e serve como um ícone. Muitas pessoas podem demonstrar, por meio dela, manifestações de uma identidade cultural, pois trata-se de uma estruturação imaginária, em que as pessoas conseguem materializar e demonstrar características bem próprias. (SCHLÜTER, 2003).

Os aspectos antropológicos e suas manifestações sociais são os elementos que permitem firmar a identidade cultural. Ou seja, o ser humano sempre usou o poder, o ter e o ser, através do *status*, como mecanismos de satisfação e, em relação aos alimentos, isso não poderia ser diferente. Sempre houve uma classificação social referente ao que se compra,

consome e aos locais onde se faz essas refeições. E a tudo que está relacionado ao valor agregado em cada alimento, isso permite expressar a identidade cultural. (CASCUDO, 2004).

Dessa forma, é perceptível que não basta ser um alimento e ter tais propriedades e características para ser consumido. Para ser considerado alimento é preciso ser aceito social e culturalmente, dentro de um grupo social. Nessa mesma linha de raciocínio, está um tema polêmico nos registros da gastronomia: os tabus alimentares, resgatados pelas ciências sociais e antropologia, ao estudarem os hábitos e costumes em várias partes do mundo. “A ciência da antropologia deixou muitos registros na etnografia sistemática dos hábitos alimentares em vários locais do mundo, sendo que um dos expoentes nessa linha são as obras de Lévi-Strauss”. (CARNEIRO, 2003, p. 20).

Já para Fagliari (2005), a antropologia e a sociologia analisam a alimentação em seus aspectos sociais, nos tempos modernos. Ou seja, é um ato essencialmente de prazer pela facilidade em se adquirirem os alimentos e pela facilidade e rapidez em prepará-los. Dependendo do local onde são adquiridos ou consumidos, adquirem *status*, ou seja, além de ser uma necessidade fisiológica, rumou para o campo do hedonismo e do social.

Os alimentos refletem a comunidade em termos culturais. Além dos aspectos biológicos, os alimentos têm uma carga agregada de tabus, tradições e traços étnicos, que diferenciam os alimentos como uma simples fração alimentar capaz de suprir as necessidades diárias de calorias. (BONIN; ROLIM, 1991).

Aspectos da comunidade e das localidades permitem que a gastronomia socioantropológica tenha um fator étnico, e há uma particularidade em termos étnico-gastronômicos. Ela foi difundida através do tempo pelas correntes migratórias em um mundo cada vez mais globalizado, mas que sempre mantém suas raízes. Um dos maiores testemunhos é o fato de que a gastronomia dos colonizadores se manteve viva apesar da mescla de valores e de insumos disponíveis em cada local em que se fixavam. Junto a esses fatores herdados, estão os hábitos alimentares, as preferências, aversões, além das crenças e dos hábitos de festas populares originárias de outros países no período colonial. (CASCUDO, 2004).

A gastronomia se apresenta nas diversas formas, principalmente no que tange as relações pessoais, configurando-se em um estreito vínculo nas ações comportamentais do ser humano que por muitas vezes se manifesta através de eventos sociais e gastronômicos.

3.1 Gastronomia e turismo

A gastronomia não poderia deixar de ser um fator agregador das pessoas, através de fatos diários que compõem aspectos marcantes até mesmo para a conotação turística, onde os viajantes procuram a gastronomia como um fator marcante e diferenciado.

O fato de as refeições fazerem parte de momentos especiais em uma sociedade está relacionado aos fatores fisiológicos, psicológicos e sociológicos, sendo de suma importância sustentar a relevância da gastronomia como oferta diferencial turística. (SLOAN, 2005).

Alimentar-se assume outra conotação bem distinta e passa a ter uma diferenciação quando ocorre durante uma viagem, passando a ser um atrativo voltado ao turismo gastronômico. (FAGLIARI, 2005).

De acordo com Defert (1987) aceita-se a idéia de que fazer uma refeição durante uma viagem é marcante e tão importante quanto outros serviços fundamentais em uma viagem a outro local, tais como transporte, hotel e pontos turísticos. Neste mesmo sentido Handszuh (1991) também refere-se que esse fator é inerente ao comportamento humano. Para ser de qualidade, uma viagem passa por alguns critérios inerentes à integridade física e mental, à adaptação ao novo local, à hospitalidade do local e ao fator fundamental, em algumas horas do dia, entrando aí a questão da refeição (a forma e o modo como se alimenta).

Conforme Polácek (1986), o turista, ao deslocar-se, tem algumas necessidades e motivações, que são: o descanso, relaxamento, quebra de rotina em relação ao ambiente e às atividades gastronômicas. Partindo dessa linha de raciocínio, o autor defende que a gastronomia tem uma função motivadora em viagens de turismo, pois propicia novas experiências aos turistas.

Fagliari (2005) afirma que, dentre tantos outros atrativos dos quais o turista pode usufruir, a gastronomia é uma oferta preferida em muitas viagens. Isso independe do fato e do destino estar voltado à gastronomia, à cultura, ao meio ambiente ou a qualquer outro elemento. O turista sempre buscará estabelecimentos com variados tipos de culinária local, o que corrobora para que o setor de alimentos e bebidas constitua importante fonte de receita para o turismo.

A gastronomia ainda pode se tornar um atrativo para os turistas e promover a valorização de atrativos principais e secundários de uma localidade, diferenciando a oferta turística em sua teia de interatividade complexa. Muitas vezes, o turista que reside em uma localidade com origem histórico-cultural opta por acrescentar opções de cunho gastronômico, isto é que ofereçam alguns roteiros de cunho “tours gastronômicos”, como atrativo complementar aos bens históricos que vai visitar. (FAGLIARI, 2005).

Segundo Azambuja (1999), o item gastronomia, dentro do contexto da atividade turística, desenvolve as localidades receptoras, os serviços diretos e indiretos dos segmentos da alimentação, gerando dessa forma emprego, renda para a comunidade e, conseqüentemente, qualidade de vida às pessoas residentes. O turismo gastronômico com conotação cultural dentro do turismo é uma idéia crescente que se avoluma rapidamente, determinando a importância da gastronomia.

Estudos dessa natureza crescem devido ao interesse de muitos órgãos sobre o tema. É o caso do *International Tourism Policy Forum* (ITPF), que realizou um estudo com 90 especialistas em turismo, na tentativa de identificar os principais temas que hipoteticamente farão parte dos tópicos do turismo. A partir dos estudos realizados, foi ressaltada a importância da diversidade de cultura e, apesar de haver uma tendência da globalização, há uma contrapartida em termos de cultura gastronômica. (GOELDNER, RITCHIE e McINTOSH, 2002).

Estudos da Organização Mundial do Turismo projetam um hipotético câmbio dos valores para auxiliar o turismo gastronômico, valorizar a viagem dos turistas e propiciar uma interatividade entre as localidades e os turistas. O desenvolvimento de elementos gastronômicos, em atrativos turísticos, também poderá servir como elemento de integração entre turistas e a comunidade local. Ao consumir um produto do turismo gastronômico, o viajante estará inevitavelmente entrando em contato com a cultura local e com o modo de vida da população. A gastronomia é um dos modos mais fáceis de fazer com que os turistas não apenas observem a cultura, mas interajam e sintam-se parte da comunidade. Ao utilizar a culinária local, o turista passa a ter contato com novas culturas e hábitos. Já para a região que a produz, pode constituir-se em uma maneira de reapropriação ou levar ao ressurgimento de elementos culturais esquecidos, funcionando como um elemento de valorização cultural. (FAGLIARI, 2005).

A associação entre turismo e gastronomia é um aspecto marcante e notório, muitas pessoas não dão o devido valor a este segmento em expansão no mundo. É perfeitamente possível criar projeções a partir da gastronomia, que em muitos aspectos é relevado a um segundo plano, sem muita valorização, sendo o turismo um dos segmentos que mais projeta a gastronomia como ferramenta social e cultural.

3.2 Gastronomia e cultura

Cultura e patrimônio andam no mesmo sentido, sendo que é de suma importância para uma localidade ou país ter suas origens e demais manifestações culturais preservadas.

Além disso, é fundamental também o apoio dos órgãos governamentais em qualquer esfera, para poder fomentar e direcionar a gastronomia como produto intangível e patrimonial das regiões.

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), classifica os bens imateriais como sendo manifestações do Patrimônio Cultural Imaterial, ou seja as tradições, o folclore, os saberes, as técnicas, as línguas, as festas e diversos outros aspectos, transmitidos oral ou gestualmente, recriados coletivamente e modificados ao longo do tempo. (UNESCO, 1989).

No Brasil, o órgão responsável pela preservação do patrimônio histórico e artístico é o Instituto de Patrimônio Histórico e Artístico Nacional (Iphan), vinculado ao Ministério da Cultura, criado pela Lei 378, de 13 de janeiro de 1937. A atuação do Iphan se dá pela realização de inventários e de sete diagnósticos de avaliação do patrimônio. Esses diagnósticos permitem a classificação e a aprovação dos tombamentos. (IPHAN, 1937).

O Iphan trabalha com um universo bastante diversificado de bens culturais e tem instrumentos específicos, de acordo com a natureza do bem. Os bens culturais e materiais são divididos em duas categorias: imóveis e móveis.

Os bens imateriais são classificados segundo as premissas do Programa Nacional de Patrimônio Imaterial (PNPI), instituído pelo Decreto 3.551, de 4 de agosto de 2000, que tem como objetivo viabilizar projetos de identificação, reconhecimento, salvaguarda e promoção da dimensão imaterial do patrimônio cultural.

A cada período que passa, a gastronomia ocupa seu devido espaço na cultura, na imagem de um local. O patrimônio gastronômico nacional é valorizado, tendo seu registro em vários estados do Brasil e em inventários da gastronomia típica regional. Há o Inventário Nacional de Referências Culturais (INRC), de vários produtos em vários locais do Brasil: uma forte referência da gastronomia como produto cultural, que, agora passou a ser melhor explorado pelo turismo. (FAGLIARI, 2005).

Schlüter (2003) comenta que é notório, por meios dos registros bibliográficos, o destaque que recebe a gastronomia e como ela ocupa seu devido lugar e grau de importância, representando um produto para o turismo cultural. A gastronomia local está sendo cada vez mais valorizada como um elemento de difusão e de identidade em relação ao patrimônio intangível dos povos.

O ato de alimentar-se é dotado de muito simbolismo, e no que tange à cultura, não poderia ser diferente: representa um modo de vida. Passa a ter estreitamentos familiares e sociais, mais acentuados. Passa a ter um caráter de sociabilização e fraternidade, no qual é o

vetor de comunicação entre várias pessoas. (TRIGO, 2000).

Para Alvarez e Castronuovo (2002), o projeto *Turismo Cultural en América Latina y el Caribe*, lançado pela Unesco, em Havana, em novembro de 1996, deve receber maior atenção por ser considerado turismo cultural e projetar a gastronomia como elemento cultural.

A cidade é o local onde se reúnem as maiores ofertas de negócios e lazer, ou seja, o turismo urbano é cultural, pois a cidade concentra teatros, museus, restaurantes, festas, eventos, compras e negócios. As cidades que valorizam a gastronomia local e a exploram podem fazer dela uma fonte de renda, pois seu aproveitamento no turismo cultural é indiscutível, uma vez que uma experiência gastronômica pode ser mais marcante para o turista que um simples *souvenir* ou uma recordação qualquer. (HECK; BELLUZZO, 1999).

A gastronomia como patrimônio e referencial de uma localidade está se tornando uma opção diferencial em termos de roteiro e de produto turístico, com grande destaque dentro do mercado competitivo. Com a adoção desses mecanismos, há uma agregação de valores, que possibilitam que os atores da própria comunidade sejam inseridos na elaboração de insumos alimentares, propiciando dessa forma um desenvolvimento dessa atividade, dentro da comunidade. (SCHLÜTER, 2003).

As diversidades gastronômicas dos locais delimitam espaços culturais e sociais, independentemente do espaço físico. Os redutos gastronômicos podem ser mapeados a partir da culinária regional, mediante suas especialidades *sui generis*, sendo o turismo o agente na divulgação e valorização da gastronomia local.

3.3 Gastronomia e teologia

Inevitavelmente, ao se mencionar sobre alimentos, é obrigatório que sejam tecidos comentários sobre a influência teológica que reina nessa área bem complexa e delicada. Há uma interligação muito direta com os alimentos, uma associação do alimento para o físico e para alma. Em várias localidades do mundo, onde os alimentos podem ser parte de cerimoniais e oferendas aos Deuses em templos, estes atos por si só são atrativos turísticos que demonstram interesses por inúmeros turistas. (FAGLIARI, 2005).

Uns dos fatores que se destacam como interesse turístico são as formas como os alimentos passam a ter em suas representatividades simbólicas, consumos, e até a sua privação de consumo através dos jejuns é objeto de estudo e interesse, trata-se de um procedimento teológico muito praticado em países que recebem turistas. Por outro lado as combinações de alimentos, são aspectos particulares referentes às ofertas em seus cerimoniais

e seus cultos tendo a presença de turistas. Já para os Cristãos, estas ofertas e cultos em determinadas festas relativas aos santos da Igreja Católica, em celebrações relativas a uma colheita farta já é motivo para comemoração e divulgação dos festejos, sempre acompanhadas de alimentos que se tornaram símbolos dessas festividades. (FAGLIARI, 2005).

Para Franco (2001), as ordens religiosas eram fatores mais importantes de sobrevivência dos hábitos alimentares na Antiguidade. Pão, azeite, leguminosas e vinho eram os alimentos básicos do mundo romano e, também, para os seguidores da regra de São Bento, que preservavam a alimentação e a hospitalidade.

Nos mais variados segmentos da sociedade mundial o fator religiosidade, é um dos que mais se destacam frente aos comportamentos das pessoas, permeando um elemento muito íntimo das pessoas e onipresente em todos os momentos das civilizações. Na região serrana do Rio Grande do Sul, com forte influência católica, permitiu que tanto a origem dos festivais como o aspecto gastronômico fosse regido pelo fator teológico.

3.4 Gastronomia, economia e os aspectos psicológicos

Os fundamentos econômicos e psicológicos associados a alimentação, devem-se aos valores agregados que o ser humano destina aos alimentos nas diversas fases de produção e principalmente a forma de consumo dos mesmos.

A gastronomia relacionada ao turismo tem sua representatividade em todos os segmentos e não poderia ser diferente quando se trata do seu aspecto econômico e às suas variações mercadológicas, para atingir determinados objetivos dentro do turismo. (FAGLIARI, 2005).

Ainda para Fagliari (2005) em relação a estatísticas no Brasil: “...os turistas brasileiros têm uma despesa em torno de 29% do total despendido com a viagem de alimentação e 8% com compras variadas”. (FAGLIARI, 2005, p. 11)

De acordo com a *Borza Italiana de Turismo Enogastronomico* (BITEG, 2000), apesar do fator econômico reger a gastronomia, há outros fatores predominantes, tais como a cultura, pois trata-se de um segmento do turismo gastronômico, que é denominado pela BITEG como o “turismo do terceiro milênio”.

A gastronomia passou a ter um papel mais amplo na atual sociedade. Como ocorreram profundas alterações estruturais na alimentação, devido aos aspectos sociais, atualmente é aproveitada como uma oferta diferenciada de suma importância para os turistas em viagem, os quais depositam muita importância a esse elemento, como referencial de satisfação de toda a viagem. (FAGLIARI, 2005).

De acordo com Reinhardt (2002, p.18), “o alimento é fonte de informações preciosas, através do alimento, podemos identificar uma sociedade, uma cultura, uma religião, um estilo de vida, uma classe social, um acontecimento ou uma época”, e como referencial econômico. O consumo visto como fator econômico está diretamente associado ao fator psicológico e comportamental das pessoas. (REINHARDT, 2002)

Para Schlüter (2003), fatores psicológicos também são fundamentais em termos gastronômicos. Quando há deslocamentos, os turistas contam com as necessidades básicas de segurança, um local para a estada e alimentação. Partindo desse pensamento, a autora elaborou uma analogia da escala de Maslow as motivações turísticas relacionadas aos hábitos alimentares procurado pelos turistas.

Diferentes estudos associados aos fatores psicológicos predominam em relação ao consumo dos alimentos nas mais variadas formas de seu consumo, este fator associado ao aspecto mercadológico, rege as relações no segmento do consumo e do turismo.

4 RESÍDUOS SÓLIDOS

O turismo pode contribuir sob tantos aspectos e em várias áreas, assim como na variável ambiental, a ser agregada e interpretada nos dias atuais. Para que um evento assuma sua responsabilidade ambiental, é necessário que o mesmo inclua em suas ações a variável ambiental em todas as fases de seu planejamento.

Para De Conto (2004), ao examinar a responsabilidade ambiental dos eventos, destaca que os mesmos somente são considerados bem planejados à medida que contabilizarem os custos ambientais. Portanto a contabilidade ambiental deve ser clara no planejamento. “Quem planeja, organiza, apóia, patrocina, executa e fiscaliza um projeto em turismo deve saber que a responsabilidade é solidária”. (DE CONTO, 2004, p.3).

Os resíduos de qualquer natureza sempre são um elemento onipresente e acompanharam o ser humano. Ou seja, o descarte e o excesso de algo inútil sempre tiveram um destino simplista, sendo jogados em qualquer local sem preocupação.

Segundo Taguchi (2001), a reutilização e a reciclagem são práticas bastante antigas, os “sucateiros” da Antiguidade recolhiam espadas nos campos de batalha para fazer novas armas. Com o passar do tempo o ser humano não deixou de gerar resíduos, sendo que atualmente a tipologia dos resíduos apresentam um grau de periculosidade ao ser humano e ao meio ambiente, tornando uma preocupação para todos.

Neste sentido, Wells (1997) menciona que as primeiras ações de reciclagem de resíduos sólidos, associadas a programas de coleta seletiva, começaram a surgir no País, em 1978. Na época, a prefeitura de Pindamonhangaba, no Estado de São Paulo, implantou uma experiência, cuja coleta era realizada com apoio de charretes a tração animal.

Nos tempos atuais, com o uso indiscriminado dos recursos naturais, muitos movimentos preocupam-se com a questão ambiental. Na década de 70, houve um balizador em termos de preocupação mundial, foi a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente em Estocolmo, que contou com a presença de centenas de países. Com uma agressão progressiva, o uso indiscriminado dos recursos naturais, bem como o crescente descaso com o meio ambiente fizeram surgir uma contra-reação voltada ao equilíbrio ambiental. (MORIN, 2002).

Já na década de 90, no Brasil, houve a Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento, na cidade do Rio de Janeiro, que também ficou conhecida como a ECO 92, um dos documentos produzidos foi a Agenda 21. (ANDRADE, TASCHIZANA; CARVALHO, 2002).

Ainda, na década de 90, surgiu a normatização internacional para o meio ambiente e, também, foi firmado o Protocolo de Kyoto, no qual os países industrializados assumiram o compromisso de reduzir os gases emitidos na atmosfera. Entre tantas ações oriundas de organizações e de países preocupados com a minimização da agressão ao meio ambiente, encontra-se a preocupação voltada aos resíduos sólidos.

4.1 Definições sobre resíduos sólidos

A sociedade atual e consumista está se deparando com vários problemas de cunho ambiental, um deles pode ser mencionado como preocupador, trata-se dos resíduos sólidos, cada vez mais presentes no cotidiano das pessoas, entre tantas definições para os dejetos descartados na natureza e que são merecedores de uma atenção maior.

Para Ferreira (1986), resíduos sólidos é definido como “tudo que não presta e se joga fora. Sujidade, imundice, coisa ou coisas inúteis, velhas, sem valor. Ralé”. (FERREIRA, 1986, p. 847). Entretanto, Cabrales (1994, p.8) pondera que a definição que se dá ao resíduo sólido “é uma consideração construída pessoal e historicamente”. Portanto, parece que o homem esquece que a responsabilidade pela geração de resíduos é solidária. Entrando aí a sociedade como um todo sendo responsável pelos resíduos.

Conforme Lima (1995), resíduo é todo e qualquer material que resulte das atividades diárias do homem na sociedade. São sobras de material orgânico e inorgânico, lamas, gases e outras substâncias descartadas pelo homem no meio ambiente.

A Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), NBR 10.004, define resíduos sólidos da seguinte forma:

Resíduos nos estados sólido e semi-sólido, que resultam de atividades de origem industrial, doméstica, hospitalar, comercial, agrícola, de serviços e de varrição. Ficam incluídos nesta definição os lodos provenientes de sistemas de tratamento de água, aqueles gerados em equipamentos e instalações de controle de poluição, bem como determinados líquidos cujas particularidades tornem inviável o seu lançamento na rede pública de esgotos ou corpos de água, ou exijam para isso soluções técnica e economicamente inviáveis em face à melhor tecnologia disponível. (ABNT, 2004, p. 1)

Entre tantos conceitos e definições sobre resíduos sólidos, é pertinente uma padronização por um órgão oficial tal como o da ABNT. Porém é importante que independente da denominação popular ou técnica dos resíduos descartados, tenham um processo adequado em todo o seu ciclo, desde a sua geração até ao seu destino final, sem agredir a natureza, reside neste elemento desafiador para atual sociedade e um desafio maior

para os mais variados segmentos que se envolvem com este objeto de estudo.

4.2 Legislação

Ao ser avaliada as relações estabelecidas entre os fenômenos turísticos e ambiental, se faz necessária uma atenção sobre a legislação ambiental federal, estadual e municipal vigente. Todo empreendimento, evento, produto ou serviço do turismo deve estar em conformidade com a legislação ambiental, assegurando assim seu compromisso ético para as questões ambientais.

Somente no início da década de 80, foi criada a Lei Federal 6.938, que instituiu a Política Nacional do Meio Ambiente. (BRASIL, 1981). De acordo com essa lei, o meio ambiente é definido como “o conjunto de condições, leis, influências e interações de ordem física, química e biológica, que permite, abriga e rege a vida em todas suas formas” (BRASIL, 1981).

Além, disso, o art. 225 do capítulo VI, do Meio Ambiente, da Constituição Federal afirma:

Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencialmente à sadia qualidade de vida, impondo-se ao poder público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações. (BRASIL, 1988).

Em 1999 foi sancionada a Lei 9.795, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental, a educação ambiental pode ser entendida como:

Os processos por meio dos quais, o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencialmente à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade. (BRASIL, 1999).

Para Evangelista (2002), os princípios éticos vão além de nossa imaginação e do nosso convívio. O dia-a-dia tem nos mostrado que os valores éticos vigentes em determinados países não têm o menor significado para outras regiões no mundo. O mesmo vem ocorrendo entre as diferentes formações profissionais, transparecendo que existem éticas diferentes para um mesmo ambiente, o planeta Terra. Por isso, é necessário fiscalizar o cumprimento das leis; oferecer educação ambiental; ações ambientalistas e pressionar as autoridades administrativas para que garantam a criação de políticas ambientais adequadas à realidade brasileira.

As legislações referentes ao meio ambiente, tanto na esfera da União quanto na

esfera estadual, são facilmente consultadas e conhecidas. A Constituição Federal de 1988, em seu art. 23, incisos III, IV, VI e VII, confere aos municípios competência para a proteção ambiental, em comum com a União e os estados, permitindo aos municípios elaborarem uma legislação específica em prol da comunidade. (BRASIL, 1988)

Cabe destacar que o Rio Grande do Sul tem legislação referente aos resíduos sólidos. Pode-se destacar o Decreto 38.356, de 1998, que aprova o regulamento da Lei 9.921, de 1993, que dispõe sobre a gestão de resíduos sólidos no estado. (RIO GRANDE DO SUL, 1998). Ainda, é possível acrescentar a existência do Decreto 23.082, de 1974, instituidor da Política Estadual de Proteção Ambiental, que organiza, sob a forma de sistema, as atividades de proteção do meio ambiente, assim como refere outras providências. (RIO GRANDE DO SUL, 1974).

Ainda neste tema, Machado (2001, p.508), menciona que: “ao invés de termos políticas sérias, possuímos medidas baseadas em normas; a legislação Federal permanece tímida e programática com nada em termos de ação”. Algo preocupante, porém, real para nossa sociedade que é em geral passiva e pouco informada sobre este tema.

Segundo De Conto (2004), é importante ressaltar que todos os agentes envolvidos no processo turístico devem ter sua parcela de responsabilidade ambiental. Portanto, todos os que planejam, implantam o turismo devem conhecer e respeitar a legislação ambiental vigente, bem como aqueles que o usufruem.

Independente de haver uma legislação específica e moderna, porém ainda é *pro forma*, é importante que seja aplicada e avaliada por todos os cidadãos e que as leis se façam valer em prol da sociedade, e que estes mecanismos legais sejam aplicados e que também se façam valer.

4.3 Resíduos orgânicos provenientes da alimentação

A alimentação tem se destacado em todos os segmentos, até mesmo pelo fato do ser humano ter uma dependência diária dos nutrientes provenientes dos alimentos, também não é diferente quando o tema está relacionado ao descarte das sobras ou até mesmo das embalagens que acondicionam os respectivos alimentos industrializados utilizados tanto em residências, alimentações coletivas ou festivais de cunho gastronômico.

O setor de alimentação coletiva vem se tornando um mercado representativo na economia mundial. O mercado da alimentação está dividido em: alimentação comercial e alimentação coletiva, sendo que os estabelecimentos que trabalham com a produção e a

distribuição de alimentação para coletividades, atualmente, recebem o nome de Unidade de Alimentação e Nutrição (UAN). (PROENÇA, 2000).

Tanto as refeições coletivas em empresas como as de estabelecimentos de restauração, são merecedores de atenção. De acordo com ABRASEL (apud BRADACZ, 2002), apontam que o estabelecimento que dispõe de controle rigoroso em suas cozinhas joga fora cerca de 15 % do que é preparado para atender a clientela, isto é o equivalente a 5% do faturamento bruto. Há a possibilidade de perda de até 50% dos alimentos quando sofrem o processo de cocção, correspondendo a 15% do que o empresariado fatura ao mês. (BRADACZ, 2003, p. 14).

Esse comportamento é encontrado na indústria, comprometendo o poder de competição internacional; no consumo de energia elétrica, com reflexo no abastecimento de água; nas toneladas de alimentos, papel, vidro e plástico, que se avolumam em aterros e os “lixões”; através das matérias-primas, que poderiam assim evitar o desperdício de árvores, energia elétrica e água, para novas produções ou gerar novos alimentos. (VELLOSO, 2002).

Em uma UAN, o desperdício é proveniente da sobra de alimentos (alimentos preparados e não distribuídos) e restos (alimentos distribuídos e não consumidos). Por problemas microbiológicos, o reaproveitamento das sobras é baixo, e o dos restos simplesmente nula, ou seja, o resultado visível da má qualidade em uma UAN é alimento bom para o consumo, porém, descartado. (TEXEIRA et al. 1990).

Já Bradacz, comenta que os alimentos distribuídos e não consumidos (controle dos restos) é um fato mais difícil de ser presenciado do que sobras, porque envolvem o cliente e sua relação com o produto; ambos os fatores são variáveis. (BRADACZ, 2003).

Outro fator preocupante nas atuais condições mundiais sobre os alimentos está uma estatística preocupante, mas que não nunca foi revertida ou sofreu redução. De cada 100 produtos que saem das lavouras, somente 39 chegam ao seu destino final; 20% se perdem no plantio e na colheita; 8% perdem-se no transporte e no armazenamento, 15% perdem-se na indústria; 1% perde-se no varejo e 17% perdem-se com o consumidor. (VELLOSO, 2002).

Ainda para Velloso (2002), 23 milhões de brasileiros passam fome, e todos os dias é jogada fora no País, comida suficiente para nutrir 19 milhões de pessoas.

Segundo a Organização das Nações Unidas (apud Bradacz, 2003):

200 milhões de crianças no mundo sofrem de algum tipo de subnutrição. Entre os adultos, 243 milhões são severamente desnutridos. Isso resulta na falta de alimentos (para as pessoas, não significa escassez de alimento) e, principalmente dos micronutrientes (vitaminas e minerais), cujas fontes são verduras, legumes e frutas. (BRADACZ, 2003, p.27)

Ainda para Bradacz (2003), os empresários precisam adotar ações que visem à implementação de novas tecnologias de equipamentos com comandos programáveis, informática, a terceirização, técnicas de Análise de Perigo por Pontos Críticos de Controle (APPCC) e Boas Práticas de Manipulação de Alimentos; de programas de qualificação de mão-de-obra e o oferecimento de alimentos pré-preparados ou pré-elaborados, para aumentar a qualidade higiênico-sanitária, microbiológica e nutricional das refeições, bem como sua capacidade competitiva. Pequenas medidas que podem mudar a vida de muitas pessoas ou ao menos evitar mais desperdício de alimentos.

Para Taguchi, Elsayed e Hsiang (1990), a qualidade consiste em minimizar as perdas causadas pelo produto, não apenas ao cliente, mas à sociedade a longo prazo.

Os alimentos preparados e não distribuídos (sobra de alimentos) são provenientes de uma série de fatores, tais como: planejamento inadequado do número de refeições a serem produzidas; frequência diária dos comensais, preferências alimentares, qualificação dos colaboradores na produção e no porcionamento. (TEXEIRA et al. 1990).

O controle de resto-ingesta, visa avaliar a adequação das quantidades preparadas em relação às necessidades de consumo (sobra), o porcionamento na distribuição e a aceitação do cardápio (restos). São aceitáveis como percentuais taxas inferiores a 10%, sendo considerados serviços de alimentação bem-administrados, sob esse aspecto, aqueles que conseguem manter índices nesses patamares, sendo que nem sempre é assim, devido a vários fatores administrativos e operacionais. (BRADACZ, 2003).

Apesar dos variados aspectos técnicos inerentes a cocção e a produção de alimentos em meios coletivos, deve-se avaliar a questão do alimento ser aproveitado em todas as suas fases, da elaboração ao consumo. Trata-se de um elemento fundamental nos dias atuais tanto pelo seu valor nutritivo como por representar dinheiro ao não ser bem aproveitado e pior ainda ao ser desperdiçado sem nenhuma avaliação adequada.

4.4 Composição gravimétrica dos resíduos sólidos

Antes de ocorrer uma concepção, um projeto, à implementação de gerenciamento de resíduos sólidos, é fundamental conhecer a natureza da composição desses resíduos, com uma análise da composição física e química, uma vez que os resíduos variam em função de diversos parâmetros.

Para Lima (1995), muitos fatores determinam a geração dos resíduos, tais como: poder aquisitivo, evolução das embalagens, hábitos da população, fatores econômicos e

sazonalidade.

Já para Günther (1998), a minimização de resíduos engloba três etapas que são: redução na fonte geradora; reaproveitamento, apoiado na reutilização, na reciclagem e o tratamento. Portanto, para o autor trata-se de uma estratégia de gerenciamento preventiva e que deve ser bem avaliada e aplicada.

De acordo com o IPT/CEMPRE (2000), gerenciamento integrado de resíduos sólidos é o conjunto articulado de ações normativas, operacionais, financeiras e de planejamento, que uma administração municipal desenvolve, com base em critérios sanitários, ambientais e econômicos, para coletar, dispor o lixo da sua cidade, bem como para tratá-lo.

“Conceber modelo e gerenciamento apropriado para o município, levando em conta que a quantidade e a qualidade do lixo gerada em uma dada localidade decorre do tamanho da população e de suas características socioeconômicas e culturais, do grau de urbanização e dos hábitos de consumo vigentes”. (IPT/CEMPRE, 2000 p.3)

Já para Bezerril Júnior (2001), um bom gerenciamento requer planejamento, tecnologia, controle, fiscalização e recursos financeiros. Mecanismos que podem ser associados e bem aplicados aos projetos e ações voltadas aos resíduos sólidos.

Um aspecto complementar nos estudos relacionados aos resíduos sólidos é a composição gravimétrica, composição expressa em porcentagem de cada componente, presente em uma fração da mostra dos resíduos. Esse parâmetro inicia a viabilidade de implantação de qualquer sistema de tratamento de resíduos sólidos, bem como norteia as proposições de diagnóstico, minimização, tratando ou voltado a disposição final dos resíduos gerados.

Para Nagle (2004), o conhecimento de fatores que influenciam na composição e na produção do resíduo faz com que, no estudo da composição gravimétrica, se admitam variáveis importantes e que possam auxiliar nas ações preventivas.

Ainda, segundo Nagle (2004), a determinação da composição gravimétrica na caracterização do resíduo é um importante instrumento de gerenciamento, devendo ser adaptada aos objetivos a que se pretende atingir, ou seja, para se promover a minimização, é necessário conhecer os componentes do resíduo e posteriormente aplicar ações específicas.

Já para Pereira Neto e Lelis (1999), a composição gravimétrica fornece o potencial de reaproveitamento (reciclagem/compostagem), além de indicar a produção total de rejeitos, obtendo-se assim o índice de reintegração ambiental e econômica (médio), caso haja o tratamento (triagem e compostagem) dos resíduos gerados. Esse dado se reveste de grande importância para a análise de viabilidade do sistema.

Para De Conto et al. (2002), os estudos relacionados à composição gravimétrica de resíduos sólidos permitem examinar as diferentes frações dos componentes presentes, seu grau de reaproveitamento e de periculosidade, permitindo um melhor planejamento para o gerenciamento integrado dos resíduos (geração, coleta, reaproveitamento, tratamento e disposição final).

Ainda, para De Conto et al. (2002), com a composição gravimétrica, é possível identificar as diferentes categorias dos componentes presentes nesses resíduos (matéria orgânica putrescível, plástico, papel e papelão; vidro, metal ferroso, metal não-ferroso, pano, trapo, couro e borracha; madeira, contaminante biológico, contaminante químico, pedra, terra e cerâmica e diversos) e, como decorrência, definir as tecnologias de acondicionamento, estocagem, transporte, tratamento e disposição final.

Neste mesmo sentido, de acordo com Povinelli e Gomes (1991), a composição gravimétrica dos resíduos sólidos urbanos poderá servir como base para comunidades onde ainda não se tenha realizado essa caracterização, sendo que o emprego dos valores é somente válido às populações e aos municípios que envolvem características semelhantes.

As técnicas adequadas associadas a composição gravimétrica permitem diagnosticar os resíduos sólidos, permitindo assim planejar ações corretivas para futuras aplicações que serão aplicadas em todas as suas fases dos resíduos sólidos.

5 MÉTODO DE COLETA DE DADOS

5.1 Características do município de Carlos Barbosa – RS

A coleta dos dados necessários para a elaboração de repostas aos questionamentos da pesquisa ocorreu no Município de Carlos Barbosa, na Encosta Superior do Nordeste, interior do Estado do Rio Grande do Sul.

Localizada na Serra gaúcha, em meio à Região Turística da Uva e Vinho, Carlos Barbosa é uma cidade pequena, porém, com índices socioeconômicos que demonstram um potencial em evolução. O Município de Carlos Barbosa ocupa uma área de 241,19 km², sendo que 11,63 km² são de área urbana e 229,55 km², de área rural. Em relação à altitude do município, há oficialmente dois locais que são pontos de referência, o Parque da Estação, antiga estação de trem na área central da cidade, com 678,06 m e o Morro Calvário, local distante quatro quilômetros do centro, com 719,60m. O clima é subtropical de altitude, com temperatura média anual de 16°C. (PREFEITURA MUNICIPAL DE CARLOS BARBOSA, 2008).

A figura 1 mostra a localização geográfica do município, inserido no contexto do País e do estado, com as coordenadas geográficas: 29°18 de Latitude sul e a 51° 30 de Longitude oeste.



Figura 1 – Localização geográfica do Município de Carlos Barbosa

Fonte: Compêndio de Geografia de Carlos Barbosa (1993).

Conforme dados do IBGE (2008), a atual população está estimada em 23.962 habitantes, sendo que, na área urbana, se concentra um total de 15.638 habitantes e, na área rural, 7.026 habitantes. Como estatística, a densidade demográfica é de 96,60% no município. A partir dos dados populacionais e de seus aspectos econômicos, o município se apresenta, no Índice de Desenvolvimento Humano, como o terceiro colocado no Estado do Rio Grande do Sul e a décima primeira colocação em âmbito nacional, com um PIB de R\$ 399.618.260,00/ano e uma renda per capita de R\$ 18.701,00/ano. A cidade de Carlos Barbosa dista 110 Kms da capital do estado, Porto Alegre.

Conforme os dados da Prefeitura de Carlos Barbosa (2008), a economia do município está baseada nas atividades provenientes da indústria com 59,93 %. Da agropecuária com 10,16 %, do comércio com 4,26 % e de serviços com 25,65 %.

Carlos Barbosa possui um setor industrial bastante desenvolvido. Além de possuir a Cooperativa Santa Clara, produtora de leite e queijos, o ramo metalúrgico também é destaque. A cidade é sede do Grupo Tramontina, fabricante de facas e utensílios domésticos, o qual destaca-se como a maior cutelaria do mundo. Outras empresas de grande porte estão presentes no município, como a IRWIN (multinacional fabricante de brocas) e parte da Grendene (líder nacional no setor de calçados).

Em relação ao turismo, o Município de Carlos Barbosa é conhecido como a “Terra do Queijo”. O município tem a melhor microbacia leiteira do estado, com uma produção *per capita* de 120 kg ao ano. Carlos Barbosa possui uma produção anual de 2.700 toneladas de

queijos, necessitando de uma produção de leite superior a 25 milhões de litros por ano para abastecer somente a indústria queijeira do município, que apresenta um universo de 370 propriedades produtoras de leite, com produção média de 65.000 litros de leite/ano. (PREFEITURA MUNICIPAL DE CARLOS BARBOSA, 2008).

Em relação aos pontos de interesse turístico, no município, há a Capela Santo Antônio de Abade, Roteiro de agroturismo pelo interior do município, compreendendo as comunidades de Linha 19, Linha 12, Torino, Santa Clara e São José, Capitel São Roque, Capitel Santa Bárbara, Moinho São José, além de compras e espaços histórico-culturais concentrados na área urbana do município.

5.1.1 Legislação e saneamento do município

A partir da Lei 1.963, de 6 de abril de 2006 (CARLOS BARBOSA, 2006), foi instituído o Plano Diretor Urbano do Município de Carlos Barbosa, que dispõe sobre diretrizes e medidas para sua implementação. O capítulo IV reza sobre as diretrizes para a política ambiental e limites urbanos, sendo que, na seção I das políticas ambientais, o art. 23 reza a realização dos objetivos e das diretrizes do Plano Diretor e da Política Ambiental. A Secretaria Municipal de Agricultura e do Meio Ambiente, ou órgão municipal equivalente, implementará a regulamentação necessária, por meio de leis específicas. (PREFEITURA MUNICIPAL DE CARLOS BARBOSA, 2008).

No parágrafo único, são mencionados os projetos que estando sujeitos ao licenciamento ambiental, definido pela legislação vigente, deverão ser submetidos à liberação dos órgãos ambientais competentes, antes da aprovação pelo Poder Público municipal, mediante ação da secretaria municipal de planejamento e fomento econômico.

Na Lei Orgânica do município, há o capítulo IV relativo ao meio ambiente, no qual pode-se observar que o art. 115 menciona que compete ao município, através de seus órgãos administrativos, junto com entidades representativas da comunidade: a) proteger, preservar e recuperar o meio ambiente nas suas mais variadas formas; b) preservar as florestas, a fauna, a flora, as paisagens naturais notáveis e os sítios arqueológicos; c) promover a ecologia como ciência e divulgá-la nos meios de comunicação, assim como na rede escolar, fazendo um trabalho de esclarecimento e conscientização pública; d) executar, com a colaboração da União e do estado ou de outros órgãos e instituições, programas de recuperação do solo, de reflorestamento e de aproveitamento de recursos hídricos; e) legislar sobre o transporte de cargas perigosas, na área do município; f) regulamentar sobre o uso e a comercialização de

produtos danosos à saúde e ao meio ambiente.

Já, no art. 116 do mesmo capítulo IV, há o registro de que, para a licitação, ou aprovação de qualquer obra ou atividade pública ou privada, potencialmente causadora de risco à saúde e ao bem-estar da população, bem como aos recursos naturais, é obrigatória a realização de estudo de impacto ambiental e de audiências públicas, competindo à comunidade requerer plebiscito, conforme estabelece a lei.

5.1.2 Sistema de coleta dos resíduos do município

O sistema de gerenciamento de resíduos sólidos de Carlos Barbosa consta das seguintes etapas: coleta regular e seletiva, triagem dos resíduos sólidos na Usina de Reciclagem e tratamento no aterro Sanitário São José. A coleta dos resíduos domésticos urbanos e de algumas localidades da área rural é feita pela empresa BIASOTTO & CIA. LTDA. Sistema de Limpeza Urbana. A empresa foi criada em 12 de abril de 1991 por José Biasotto, que iniciou sua atividade como “sucateiro”. Posteriormente, passou a realizar o serviço de coleta, a partir de um acordo com a prefeitura municipal. Atualmente, atende a outros municípios limítrofes ao de Carlos Barbosa, além das comunidades do interior do município.

A administração da usina de reciclagem, em Carlos Barbosa, começou em 1999, com todos os equipamentos de trabalho de propriedade da empresa contratada, tais como: esteira, enfardamento para material reciclável, prensa, entre outros.

A empresa Biasotto promove campanhas de coleta seletiva no município, visitas à usina de reciclagem e ao sistema de tratamento de efluentes, campanhas sobre recolhimento de embalagens de agrotóxicos, resíduo especial, resíduo industrial, educação ambiental nas escolas, além de treinamentos aos seus colaboradores, todas as segundas-feiras, no local de trabalho.

A coleta seletiva dos resíduos domésticos da área urbana é feita de segunda-feira a sexta-feira nos turnos da manhã e da tarde. A quarta-feira é o dia destinado às comunidades do interior.

Os resíduos da área urbana eram destinados ao “Lixão” São José, na encosta do morro da comunidade, até o início da atividade de coleta seletiva e separação na usina de reciclagem. Cerca de 35% de todos os detritos gerados diariamente podem ser reciclados industrialmente. (CUNHA, J.D. 2007. p.8-9).

5.2 Critérios para a escolha do festival gastronômico – Festiqueijo 2007

A escolha pela Festiqueijo deveu-se aos seguintes critérios:

- a) ser o principal evento do calendário turístico do Município de Carlos Barbosa e único no estado, com a proposta de festival gastronômico voltado para derivados lácteos;
- b) até a 17ª edição do Festival, nunca houve um estudo acadêmico dessa natureza, que tivesse por objetivo avaliar a geração de resíduos sólidos;
- c) por ser um Festival com grande interesse e mobilização social e que propicia projetar mecanismos de educação ambiental e inserção de medidas a serem adotadas, tanto nos próximos festivais quanto em aplicações no município, em termos de gestão ambiental.

5.3 Características do festival gastronômico – Festiqueijo 2007

O festival gastronômico FESTIQUEIJO é o maior evento do calendário turístico do Município de Carlos Barbosa. São realizados todos os anos, sempre no mês de julho, com programações que iniciam às sextas-feiras, sábados e domingos, perfazendo um total de 12 dias, divididos em quatro fins de semanas. Os produtos lácteos são ícones do município, onde há 377 propriedades produtoras de leite, além de uma formação étnica composta por imigrantes italianos, franceses e suíços, os quais difundiram o consumo de derivados de leite para o hábito alimentar da região.

O Festiqueijo foi criada em 1975, por iniciativa do padre Antônio Galiotto, com a intenção de divulgar a força agropecuária da região. Inicialmente, denominava-se FELATTE e, na época, acontecia a cada três anos e tinha uma conotação de divulgação do município e de seus aspectos turísticos, pois havia carros alegóricos, exposições, apresentações folclóricas e degustação dos produtos típicos da região.

A partir de 1989, o festival gastronômico passou a ter outro formato, para preservar a origem inicial, mas que atendesse à demanda cada vez maior de pessoas, sem perder sua identidade, que é a divulgação dos produtos lácteos. Diante disso, então, o festival passou a ter a formatação atual, com edições anuais e atividades a cada fim de semana, sempre no mês de julho.

Sempre existiu a preocupação de não descaracterizar as origens iniciais como festival

dos derivados lácteos. Em Carlos Barbosa, aumentou a representatividade do queijo, devido a sua importância econômica e em termos de mobilização social. Já foram realizadas 18 edições do festival gastronômico até 2007, sendo que, a partir das últimas cinco edições, foram se agregando ao evento outros serviços turísticos à data do festival: feira e exposição de orquídeas, feira da micro e pequena empresa, feira das agroindústrias, roteiro turístico da “Via do leite e do queijo” e mostra de arte. Todas essas atividades acontecem paralelamente às datas do festival gastronômico.

A partir de 2001, a Secretaria de Turismo do município passou a ter uma preocupação em fazer os registros estatísticos que pudessem auxiliá-la nas futuras gestões e para ações de melhoria do evento.

A 18ª edição do festival gastronômico, em 2007, passou por poucas alterações em termos estruturais, ou seja, foi mantida a tradição de realizá-lo no mês de julho, nos fins de semana, totalizando 12 dias: nas sextas-feiras, nos sábados e nos domingos.

5.4 Identificação das informações dos sujeitos sobre resíduos sólidos

A Secretaria Municipal de Turismo, Desporto, Cultura e Lazer do Município de Carlos Barbosa entrevista aos visitantes em cada edição do Festiqueijo. Na edição de 2007, foram acrescentadas ao Roteiro de Entrevistas quatro perguntas relacionadas à pesquisa de geração de resíduos sólidos do Festival gastronômico (Apêndice A), sempre com o cuidado de não ultrapassar 20 perguntas para não tornar a abordagem prolixa ou receber respostas evasivas, já que são servidas bebidas alcoólicas no Festival, e as abordagens das entrevistas eram efetuadas na saída do Festival.

Foi utilizada a técnica de entrevista para a obtenção dos dados, através de três perguntas fechadas e uma pergunta com resposta aberta. Cabe destacar que foram acrescentadas as perguntas 15, 16, 17 e 18 ao modelo já existente do roteiro de entrevista, especificamente para a edição de 2007. A realização das entrevistas teve como procedimento uma abordagem dos visitantes pelos pesquisadores, que se revezavam do início ao fim do horário do Festival, sempre em turnos de três pesquisadores, grupo formado por voluntários e alunos do Ensino Superior. A abordagem para pesquisa foi realizada na saída do Festival, em que os pesquisadores selecionavam pessoas que tivessem interesse em responder às perguntas do Roteiro de Entrevista, sendo validada as entrevistas que os sujeitos respondessem a todas as perguntas. Outro critério de seleção foi relativo ao grau de lucidez e de discernimento dos sujeitos, pois tratava-se da saída de um Festival gastronômico onde a bebida alcoólica era

liberada e por questões de fidelidade das respostas, era feito esse procedimento. Nos 12 dias de festival, foram entrevistados 825 sujeitos, tendo o Festival de 2007 um público total de 28.484 visitantes.

O pré-teste do roteiro de entrevistas foi realizado com três colaboradores da organização do festival, que não fizeram parte da amostra definida. Os testes foram aplicados pelo próprio pesquisador a três colaboradores da organização do Festival 2007.

5.5 Realização de observação direta no festival gastronômico

Durante a 17ª edição, em 2006, ocorreu uma visita técnica ao Festival para obter informações mais detalhadas sobre a operacionalidade da pesquisa realizada em 2007, na 18ª edição do Festival. Para esse procedimento, foi definido um foco para as observações diretas. Foram observados os locais dos expositores, especificamente o salão onde encontravam-se as vinícolas e as queijarias intercaladas entre si, e os demais locais da parte operacional e funcional do festival, distribuídos no espaço físico do salão paroquial.

Em todos os espaços havia coletores de resíduos, tanto em locais específicos quanto no salão, que era um local condominial. Todos os sacos que eram colocados nos coletores recebiam etiquetas com o nome do local e a data. Os resíduos eram coletados pela equipe de limpeza e levados até o local de concentração e triagem dos resíduos, na parte externa do salão e feita, no dia posterior, a caracterização dos mesmos. Os locais onde ocorreu a observação direta, durante o Festival, foram intercalados por espaços físicos já existentes do salão e dos expositores, sendo adotado como critério o sentido horário da entrada do salão, percorrendo todos os espaços até o retorno ao ponto inicial. Os locais foram: a) bilheteria; b) sala da diretoria; c) área de recreação infantil e fraldário; d) salão com os expositores das 10 vinícolas e das oito queijarias; e) queijarias; f) vinícolas; g) *stand* dos brindes; g) *stand* do café; i) *stand* da água e refrigerantes; j) sanitários; k) palco e camarim; l) chapelaria; m) área para fumantes; n) almoxarifado; o) cozinha e churrasqueiras; p) refeitório para os colaboradores; q) ambulatório; r) sala de telefonia e imprensa e s) sala de limpeza.

Foi possível observar o modo de operação dos expositores e colaboradores nas rotinas diárias, após a determinação da composição gravimétrica, que iniciava a partir das 7 horas e findava próximo às 12 horas. Após essa rotina operacional, o restante do tempo destinava-se a consultar pessoas e saber como estava o procedimento de segregação, se tinham alguma dúvida ou, até mesmo, para consultar sobre determinados materiais que estavam sendo descartados ou sobre a ausência dos mesmos. Essas ações eram sempre feitas,

diariamente, após a atividade principal de caracterização, sempre de forma contínua e presente em todos os locais de observação direta. A participação efetiva na observação direta em todos os locais foi fundamental para a apuração dos dados e para o acompanhamento. A técnica de observação participante caracterizou-se pelo “contato direto do pesquisador com o fenômeno observado, para obter informações sobre a realidade dos atores sociais em seus próprios contextos”. (CRUZ NETO, 2003, p. 59). Cruz Neto (2003) menciona que essa técnica é importante, porque permite captar uma variedade de situações que não poderiam ser obtidas por meio de perguntas, uma vez que são coletadas diretamente da própria realidade.

5.6 Determinação da composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados no festival gastronômico

Os resíduos sólidos foram coletados de todos os setores, no final de cada turno da noite, em todos os fins de semana. Os mesmos foram devidamente acondicionados e etiquetados pelos respectivos setores de origem e conduzidos para o local de descarte e triagem dos resíduos, em um espaço físico externo ao Festival, para serem segregados por categorias e posteriormente pesados. Sobre uma lona plástica, os resíduos foram separados, obedecendo às distintas categorias propostas por Mandelli (1997) e De Conto et al. (2002), conforme relacionadas: a) matéria orgânica putrescível; b) plástico; c) papel e papelão; d) vidro; e) metal ferroso; f) metal não-ferroso; g) pano, trapo, couro e borracha; h) madeira; i) contaminante biológico; j) contaminante químico; l) pedra, terra e cerâmica; m) misto; n) diversos.

Após os componentes estarem devidamente separados, foram pesados. O valor das pesagens foi tabulado, e calculado o percentual de cada categoria de componentes, fornecendo assim os valores para a composição gravimétrica dos resíduos gerados no Festival.

5.6.1 Instrumentos utilizados na determinação da composição dos resíduos sólidos

Para a coleta dos resíduos sólidos gerados no festival gastronômico e à caracterização dos resíduos, foram utilizados os seguintes instrumentos: a) sacos plásticos para acondicionar os resíduos; b) etiquetas auto-adesivas; c) luvas de látex; d) guarda-pó; f) máscaras; g) lona; h) balança; i) pás; j) recipientes plásticos; k) calculadora; l) câmera

fotográfica; m) material de limpeza; n) equipamentos de proteção individual; o) bancadas de madeira; p) tonéis de 200 litros.

A caracterização ocorreu em todos os dias de realização do Festival, uma vez que possuem algumas características próprias em termos de perfil de visitantes, conforme os resultados apurados:

- a) às sextas-feiras, o Festival iniciava a partir das 18 e ia até às 22 horas, por tratar-se de um dia de semana com fluxo reduzido de visitantes, havendo uma predominância maior de moradores da comunidade e de municípios próximos; perfazendo um total de 4 horas;
- b) aos sábados, o Festival era das 10 às 22 horas, perfazendo um total de 13 horas, com a predominância de famílias, turistas da capital do estado e de outros municípios adjacentes, sendo o dia com maior fluxo de visitantes;
- c) aos domingos, o Festival iniciava às 10 horas e terminava às 18 horas, perfazendo um total de 9 horas, com um perfil predominante de grupos e de turistas de outros estados, que permanecessem algumas horas no Município de Carlos Barbosa.

Nos primeiros dois fins de semana, o fluxo era sempre reduzido. A preferência dos turistas e demais visitantes é para os dois últimos fins de semana. Nos dois últimos, o fluxo é maior com a presença dos moradores da comunidade.

Não foram mensurados os resíduos gerados no pré-evento: construção de *stands*, ornamentação, estrutura elétrica e reparos relacionados à parte física do salão. Também não foram mensurados os resíduos pós-evento, tais como: material dos expositores que foram descartados, mas mantiveram-se nas dependências dos *stands*, acúmulo de poeira, material de marcenaria, resíduos alimentares e material de divulgação publicitária dos expositores.

6 RESULTADOS

Este capítulo tem por objetivo descrever os locais físicos onde foram analisadas a geração dos resíduos, as implicações e as particularidades que os mesmos possuem, assim como a inter-relação com as pessoas, os insumos oferecidos e a estrutura física onde localizava-se o Festival. Também apresenta as informações dos visitantes relacionadas a resíduos sólidos e a composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados nos quatro finais

de semana do Festival.

A observação direta foi elencada, conforme os espaços físicos existentes no salão paroquial, onde, por 18 anos, sempre foi realizado o Festival, e os *stands* dos expositores estavam dispostos na área limítrofe do salão em formato retangular. Apesar de alguns resíduos serem típicos de cada expositor, foi possível encontrar resíduos orgânicos putrescíveis em todos os locais, sendo tomadas algumas medidas durante o Festival, tais como: proibir o consumo de alimentos nos *stands* e em outros locais, como, por exemplo, em sanitários, sendo estabelecidos horários específicos de alimentação para os colaboradores no refeitório. Uma observação inerente a todo espaço físico do Festival foi a grande migração de resíduos, tendo como vetores os colaboradores e os visitantes. Através da observação direta participativa, foi possível mapear, analisar e diagnosticar diferentes situações que um Festival dessa natureza promove. São eles aspectos mercadológicos dos expositores, em querer mostrar os seus produtos. Comportamentais, por parte dos visitantes e dos expositores, os quais por mais de 18 edições, sempre tiveram o mesmo procedimento, ou seja, simplesmente descartavam os resíduos, sem pensar na possibilidade de redução, de reciclagem e em novas formas de expor e servir seus produtos, porém de modo criativo e menos agressivo ao meio ambiente.

6.1 Setores do Festiqueijo

a) Bilheteria: trata-se de um local com pouco acesso, devido ao fator segurança e à movimentação de valores. A maior incidência foi a categoria papel e papelão, que apareceu com 63,12% (tabela M1, Apêndice M). A presença de papel era devido aos blocos de ingressos e dos controles de movimentação financeira.

A segunda maior incidência foi a categoria dos plásticos, com 23,65%. Essa categoria foi detectada através de copos e garrafas *pet*, pois, o movimento era grande, e os colaboradores não tinham condições de ausentarem-se para fazer as refeições no refeitório dos colaboradores. Devido ao fato de colaboradores fazerem as refeições na bilheteria, houve a presença da categoria orgânico putrescível, com 9,98%, ou seja restos alimentares e guardanapos com 1,08%. A presença de vidro foi de 1,52%, já que as taças eram vendidas nas bilheterias, caso algum turista tivesse interesse em comprá-las como *souvenir*.

b) Sala da diretoria: na edição de 2007, essa sala perdeu sua função original, ficou com a função de servir como local de relações públicas, recepcionar convidados *vips* e autoridades;

era um local para tomadas de decisões diárias sobre o Festival e entrevistas para rádios. Na edição de 2007, o *stand* da queijaria E, que era uma das patrocinadoras, foi adotado para esses encontros. Pela (tabela M2, Apêndice M), é possível conferir que houve uma predominância da categoria papel e papelão, com 59,22%, geração essa causada devido ao recebimento de presentes, anotações escritas em blocos, escolha e premiações das atividades paralelas ao Festival. A categoria plástico apareceu com 26,09%, devido a copos, garrafas *pet*, invólucros de presentes. Devido ao consumo de alimentos nessa sala, apareceu com 9,52%, resultado de guardanapos usados, e o orgânico putrescível com 3,33%.

c) Área de recreação infantil e fraldário: esses dois locais foram disponibilizados aos pais, mediante pagamento de algumas horas, para que seus filhos tivessem um espaço de ludicidade, segurança e de higienização. Portanto, a recreação e o fraldário ocupavam o mesmo espaço físico, sendo que os resíduos gerados eram devidamente segregados à parte. Através da (tabela M3, Apêndice M), é possível constatar que, com 34,09%, houve a predominância da categoria contaminante biológico devido às fraldas, toalhas higiênicas e demais materiais relacionados à higienização infantil. Com 28,99% apareceu a categoria plástico, a partir das embalagens de produtos utilizados, recipientes de isopor, onde eram servidos os alimentos para as crianças, além de brinquedos quebrados pelas crianças; a (tabela M3, Apêndice M), apresenta também a presença de 22,34% de restos alimentares. Em uma sala próxima, destinada às crianças maiores, os pais ofereciam alimentos para serem consumidos pelos seus filhos, evitando a circulação de crianças no salão. A categoria papel apareceu com 11,82%, material esse descartado, devido à realização de atividades lúdicas, tais como pintar e escrever.

d) Salão: as observações desse local são especificamente relacionadas aos 22 coletores espalhados no salão, nas pontas das mesas, onde eram servidos os demais insumos, que não estavam relacionados aos expositores, mas produzidos na cozinha, tais como: polenta, *croissant*, embutidos, pepino e cenoura em conserva, galeto, salsichão, *grostoli*, polenta *brustolada* e frita, cuca, pastel e *pizza*. Os demais coletores estavam espalhados em pontos estratégicos da entrada até a saída do salão, sem obstruírem o fluxo de visitantes.

O resíduo gerado no salão tem a principal particularidade de ser uma convergência de todos os setores e descarte de resíduos por parte dos visitantes, assim como dos expositores que, por mais de 18 edições, sempre descartaram seus resíduos nos coletores do salão. Sempre viram os coletores como de uso condominial. Apesar de explicações realizadas antes do Festival, tanto para os expositores quanto para os colaboradores, sobre o trabalho a ser

desenvolvido durante os 12 dias de Festival e de que forma seriam conduzidos, os expositores, em geral, criaram resistência em ter seus próprios sacos de lixo e coletores. Essas medidas facilitaram a caracterização dos resíduos e demonstraram para os expositores suas responsabilidades na geração de resíduos. Antes de serem elencados os resíduos, vale ressaltar que os coletores do salão recebiam resíduos dos visitantes: dos visitantes que adquiriam um insumo em um determinado *stand*, mas que circulavam com ele até descartar em outro local, pois não havia cadeiras no salão para a comensalidade. Esse ato era realizado de pé. Além de os coletores servirem de recipientes de descarte de bebidas, que não eram do agrado do comensal, promovendo dessa forma uma mistura dos resíduos sólidos com os líquidos. Sempre que possível os resíduos do salão eram drenados antes de serem transferidos para a caracterização.

A geração dos resíduos nesse local foi a mais variada, com a presença de todas as categorias de componentes, sendo o local de maior geração de resíduos do Festival. Os recipientes na entrada do Festival recebiam os resíduos provenientes dos visitantes, que se desfaziam dos resíduos trazidos da parte externa e de uso pessoal, tais como: pilhas, latas de refrigerantes, papéis, plásticos.

Os coletores do centro do salão recebiam os resíduos provenientes dos alimentos, tais como: ossos de frangos. Também recebiam sobras dos alimentos que não eram do agrado do comensal, assim como os guardanapos que eram utilizados tanto para a higienização quanto para pegar os alimentos ofertados sobre as mesas ou *stands* dos expositores. Esses recipientes recebiam a convergência de vidros, que eram em forma de garrafas quebradas e taças, material que a equipe de limpeza agregava aos recipientes, sem cuidado nenhum.

Através da (tabela M4, Apêndice M), é possível visualizar que a maior geração foi a da categoria orgânico putrescível, com 50,48%. Os contaminantes biológicos, guardanapos, representaram 21,77%; a presença de plástico foi de 15,49%, representado por copos, colheres, invólucros de guardanapos. A categoria vidro foi representada, com 2,56%, essencialmente através de taças quebradas, que a equipe de limpeza descartava nos coletores do salão. A categoria misto apresentou 0,57%, a presença maior foi nos coletores da saída do salão, onde os visitantes descartavam embalagens de remédios, e a presença da categoria contaminante químico, com 0,02%, a partir de materiais como pilhas e isqueiros descartados pelos visitantes.

e) Queijarias: intercaladas pelas vinícolas, oito queijarias serviam na forma de auto-serviço os mais variados tipos de queijos e embutidos, conforme a linha mercadológica que cada

queijaria adotava e oferecia.

Apesar de a organização do Festival usar como princípio que as sobras de queijos deveriam ser guardadas à parte, para posterior doação ou venda, pois o valor seria revertido a uma instituição de assistência social do município, foi registrada uma quantidade elevada nos descartes dos resíduos provenientes dessas queijarias. A queijaria E foi a responsável pela maior geração de resíduos entre todos os expositores e, também, uma cooperativa, que possuía uma metragem maior do que todos os *stands* expositores, e, além de servir queijos, preparava insumos de origem animal no local. O segundo lugar com maior geração de resíduos coube à queijaria F.

Os resíduos predominantes eram os orgânicos putrescíveis, os contaminantes biológicos como os guardanapos, palitos e espetinhos de madeira, plásticos na forma de copos e garfinhos, papelão, metal não-ferroso, por meio de papel alumínio, e os trapos e panos, que eram material de limpeza dos locais de exposição. Alguns expositores usavam insumos acondicionados em embalagens longa vida.

A maior parte dos insumos foi removida de suas embalagens originais e servida para o consumo sendo que alguns insumos, tais como: pão de queijo, queijo assado, *fondue*, eram preparados na hora do consumo e seu excedente descartado, sempre ficando à mostra as embalagens, como forma de divulgação dos produtos. Os iogurtes, as bebidas lácteas e os doces de leite eram servidos em embalagens originais, ocasionando um descarte volumoso de plásticos.

queijaria A: trata-se da queijaria que menor quantidade de resíduos gerou. Foram somente alguns palitos de madeira e guardanapos, pois o queijo era apresentado já em frações pequenas e era somente um tipo de queijo, restando ao comensal somente espetar o próprio garfinho nos pedaços ofertados. A partir da (tabela M5, Apêndice M), foi possível verificar a categoria com maior presença registrada, a de contaminante biológico com 49,07%, que representou 1,27kg nos quatro fins de semana. Essa categoria foi marcada pela presença de guardanapos usados e descartados no coletor do *stand*; a segunda maior categoria foi a de plástico, com 22,49%, representando 0,58kg.

queijaria B: ofereceu variados tipos de queijos, sendo que todos eram fracionados em pedaços pequenos, e o próprio comensal se servia. A (tabela M6, Apêndice M), permite verificar que a maior geração de resíduos foi a categoria orgânicos putrescíveis, com 68,21%. Esse valor foi devido às sobras de queijos, papel e papelão, provenientes das embalagens, com 14,93%. A categoria plástico apareceu com 8,77%, devido também ao descarte das embalagens.

queijaria C: ofereceu variados tipos de queijos, sendo que todos eram fracionados em pedaços pequenos, e o próprio comensal se servia. Nas demais queijarias expositoras, havia a oferta de garfinhos plásticos para queijos de massa mole e com cobertura de molhos. A (tabela M7, Apêndice M), demonstra as principais gerações de resíduos, com maior geração de resíduos de origem plástica, que representou 36,45%, devido aos garfos plásticos e às embalagens dos queijos. A matéria orgânica putrescível apareceu com 34,06%. Esse valor está relacionado aos queijos. A presença de papel e papelão das embalagens apareceu com 16,62%; e metal não-ferroso, com 3,75%. Esse valor é devido à presença do papel-alumínio, utilizado na conservação dos queijos.

queijaria D): é do mesmo proprietário da queijaria C, e apresentava queijos variados. Porém, o método de serviço era o mesmo, e a geração de resíduos era semelhante à queijaria C. A (tabela M8, Apêndice M), apresenta os valores registrados nos quatro fins de semana. Com um valor de 45,02%, está a categoria orgânico putrescível, devido à sobra de queijos descartados. Com 23,02%, está a categoria papel e papelão, devido às embalagens dos queijos e, nessa mesma ordem, a categoria plástico apareceu com 16,34%, e, com 08,40%, o contaminante biológico, devido aos guardanapos usados.

queijaria E: tratava-se da maior queijaria expositora dentro do Festival. Além de ser uma das patrocinadoras, a metragem do *stand* era maior: oferecia queijos e bebidas lácteas, que eram servidos em embalagens plásticas, iogurtes para o público infantil, leite em suas embalagens longa vida, toda linha de queijos que ela produz. Na parte dos lácteos, ainda era ofertado aos visitantes a *fondue* de queijo. O queijo era assado em espeto, sendo oferecido com um espeto de madeira e um guardanapo, para ser mergulhado na massa láctea, material que era abundante em termos de resíduos e que promoveu um transtorno ao perfurarem os sacos plásticos dos resíduos. No mesmo espaço do *stand*, eram oferecidos os embutidos e charcutaria. Além da oferta desses produtos, eram elaborados no ato alguns derivados de carne suína, procedimentos que geraram garrafas de azeite, trapos para a higienização e muita sobra de material orgânico putrescível. Na (tabela M9, Apêndice M), é possível ser analisada a geração dos resíduos em massa e porcentagem, com destaque para a categoria orgânico putrescível, com 44,26%. Isso representou em massa 188,15kg, cujos resíduos eram resultado de queijos, pães, embutidos e frutas. A categoria plástico representou 31,25%; em massa foi equivalente a 132,86kg, proveniente de embalagens, copos, garrafas, colheres e invólucros de insumos lácteos e de origem animal. A categoria papel e papelão teve uma porcentagem de 8,63%, proveniente de embalagens, e a categoria contaminante biológico, esteve representado, por guardanapos usados, 8,87%.

queijaria F: foi a segunda queijaria com maior geração de resíduos. Era uma cooperativa de laticínios de um município da região serrana, que ofertava docinhos derivados de lácteos, doces de leite, iogurtes, queijos, tendo no público infantil seus maiores consumidores.

Além da geração de resíduos elevada, o expositor deixava todos os insumos em suas embalagens originais, o que gerava um volume elevado, tanto no almoxarifado quanto no próprio *stand*. A geração era elevada para a metragem do *stand*; o expositor não tinha espaço físico para a remoção dos resíduos ou uma área própria de descarte, sempre aguardava a remoção dos resíduos pela equipe de limpeza.

Na edição de 2007, devido ao novo procedimento de coleta e descarte dos resíduos e consequentemente a responsabilidade dos expositores em relação à geração dos seus resíduos, o *stand* da queijaria F, mencionou sobre a falta de organização operacional em relação à geração de resíduos nas edições anteriores. De acordo com a (tabela M10, Apêndice M), a categoria plástico registrou 50,29% durante os quatro fins de semana. A geração dos resíduos resultou da utilização de potes e baldes de doces de origem láctea, garrafas, copos, colheres, com 21,84kg.

A categoria papel e papelão apareceu em segundo lugar, devido o uso de embalagens dos insumos e caixas que acondicionavam os insumos provenientes de cooperativa. A categoria orgânico putrescível registrou 18,38%, a partir de biscoitos e queijos que foram responsáveis por esse percentual. Com 5,59%, houve a geração do contaminante biológico proveniente de guardanapos e, com 2,18%, a categoria vidro, representada pelos recipientes, que eram expostos com doce de leite e servidos aos visitantes.

queijaria G: o expositor era de uma queijaria do Município de Porto Alegre e ofertava em seu *stand* diversos tipos de queijos; porém, havia preparação e cocção de alguns insumos lácteos, o que a diferenciava das demais queijarias em termos de produtos, tais como: pão de queijo assado no momento, queijo frito, sendo o óleo coletado durante todos os dias do Festival. A (tabela M11, Apêndice M), mostra que, com 41,95%, foi registrada a categoria orgânico putrescível, representada por cascas de ovos, pães de queijos, queijos. A categoria papel e papelão, com 26,75%, pela presença de caixas de ovos, caixas de papelão; com 25,15% a categoria plástico, proveniente das embalagens dos insumos, e a categoria contaminante biológico, com 4,45%, representada por guardanapos usados.

queijaria H) tratava-se de uma queijaria, mas com predominância de derivados de carnes e demais embutidos. Tinha como procedimento oferecer insumos de aves e suínos assados durante o Festival, com manipulação de alimentos. A (tabela M12, Apêndice M),

apresenta a presença de 46,01% relativos à categoria plástico, material proveniente das embalagens de frios, e a matéria orgânica putrescível obteve 25,45%, através de sobras alimentares. A categoria papel e papelão ficou registrada com 18,48%, cujo material era proveniente das embalagens; e o biológico, com 5,14%, representado por guardanapos descartados.

F) Vinícolas: com um total de 10 vinícolas, o 18º Festival contou com *stands*, oferecendo sucos, vinhos e espumantes, sendo que o maior resíduo gerado nas vinícolas foi o vidro, representado pelas garrafas. Isso significou 81,76% dos resíduos gerados no Festival, com um total de 20.566,83kg, perfazendo uma média de 1.713,903 ao dia. As garrafas utilizadas no Festival eram recolhidas por algumas vinícolas e, posteriormente, doadas.

No mercado enológico, há dois tipos de garrafas utilizadas, para os vinhos com massa equivalente a 500 gramas, e para os espumantes, que são maiores, com massa em torno de 800 gramas. As garrafas depois de abertas e servidas eram recolhidas e ficavam dentro do espaço físico do Festival, para posterior conferência e controle físico dos vasilhames. Esse controle era feito pelo almoxarifado e, posteriormente, era confrontado e acrescentado na prestação de contas. Os insumos possuem um *status* de venda consignada a ser pago pelas verbas da municipalidade.

As vinícolas apresentavam semelhança e padronização em seus serviços prestados, mudando somente o produto oriundo de suas vinícolas.

Outros resíduos presentes foram o metal das cápsulas que cobrem os gargalos das garrafas dos espumantes, plásticos, papelão das caixas, em que algumas garrafas ficavam acondicionadas junto com papéis. Além disso, havia a categoria dos resíduos mistos, com embalagens inovadoras e atraentes, como as cápsulas retráteis das garrafas de vinhos, tampas e recipientes para sucos; porém, com mescla de categorias. As rolhas de cortiça foi outro elemento presente em todos os expositores de vinícolas e eram notórias em todos os coletores. Era um resíduo que migrava muito dentro do salão, devido ao tamanho, formato e de ter fácil manipulação por parte das pessoas. Na edição de 2007, correu a presença das rolhas sintéticas, usadas por poucas vinícolas, mas que, de alguma foram vistas em maior quantidade, pois as vinícolas estão adotando esse material. A maioria parte das vinícolas tem um modo de operação semelhante; as bebidas ficavam expostas a título de ação mercadológica.

vinícola A): na vinícola A, além dos vinhos espumantes, era servido suco de uva. A (tabela M13, Apêndice M), demonstra o registro em massa e a porcentagem dos quatro fins de semana. Como em toda vinícola, a predominância maior foi da categoria vidro, com 99,18%;

em seguida, a categoria dos plásticos, que apareceu com 0,35%, devido às garrafas *pet* dos sucos de uva e aos fardos plásticos que envolviam as garrafas. Já, a categoria diversos apareceu com 0,27%. A categoria misto com 0,09%, devido às cápsulas retráteis das garrafas de vinhos que possuíam em sua composição plástico e alumínio. A categoria papel e papelão obteve 0,05%; esse material era usado entre as garrafas, e as caixas de papelões serviam de invólucros.

vinícola B): como em todos os *stands* de vinícolas, a oferta era somente de bebidas, o material da vinícola B não foi muito diferente das demais. A predominância das categorias é registrada na (tabela M14, Apêndice M), na qual o vidro apareceu com 98,62%, pela presença das garrafas de vinhos e espumantes. Papel e papelão serviam de invólucros para as garrafas e apareceram com 0,67%. A categoria diversos, representada essencialmente por rolhas, obteve 0,24%. A categoria plástico, com 0,21%, aponta embalagens que serviam de invólucros para garrafas; a categoria misto, com 0,13, resultou do uso de cápsulas retráteis, empregadas nos gargalos das garrafas.

vinícola C: a (tabela M15, Apêndice M), permite acompanhar os valores das categorias mais geradas no *stand* da vinícola C, ou seja, a categoria vidro, proveniente das garrafas, com 97,59%. A categoria diversos está representada por rolhas, com 0,99%. Os papéis e papelões dos invólucros das garrafas, com 0,52%. A categoria metal-ferroso das gaiolas dos espumantes, com 0,32%; a categoria plástico, com 0,23%, e a categoria dos mistos, com uma geração de 0,21%.

vinícola D: a (tabela M16, Apêndice M), apresenta uma similaridade em relação às demais vinícolas, porém com produções diferentes de resíduos, devido à apresentação mercadológica de suas embalagens. Com 96,27% houve a geração da categoria vidro; com 1,78%, a categoria papel e papelão das caixas das garrafas. A categoria plástico, com 0,80%, devido aos invólucros e a uma nova apresentação de suco de uva denominada *bag-in-box*. A categoria diversos teve uma geração de 0,49%, pela presença das rolhas; e o metal ferroso proveniente das cápsulas dos espumantes, com 0,36%.

vinícola E: de acordo com a (tabela M17, Apêndice M), é possível analisar a presença majoritária da categoria vidros, com 98,49%. A categoria papel e papelão gerou 0,63%; a categoria diversos teve uma geração de 0,28%; a categoria plástico gerou 0,24%, e a categoria misto teve uma geração de 0,11%.

vinícola F): tratava-se de uma vinícola do Município de Carlos Barbosa, com produção artesanal. A (tabela M18, Apêndice M), mostra que a maior geração foi de vidro, das garrafas, com 98,89%, seguida da categoria diversos, com 0,63% a partir das rolhas. A

categoria papel e papelão, provenientes das caixas das garrafas, com 0,17%; e a categoria metal ferroso com a presença de 0,16% resultado das gaiolas dos espumantes.

vinícola G): a (tabela M19, Apêndice M), demonstra os valores das categorias geradas: vidro, com 98,39% das garrafas; a categoria diversos, com 0,62%, através das rolhas; a categoria papel e papelão, com 0,49%, provenientes das caixas de papelão; a categoria plástico, com 0,22%, surgindo uma particularidade relacionada com a tipologia das embalagens e dos seus apelos mercadológicos. A categoria metal não-ferroso apareceu com 0,08%, correspondendo a uma massa de 1,45kg, material relacionado com as cápsulas aluminizadas usadas nos espumantes. Com uma percentagem aproximada à categoria metal não-ferroso, registrou a categoria metal ferroso das gaiolas dos espumantes, com 0,06%, que e de massa, que foi de 1,71kg. Também com 0,06%, a categoria misto obteve 1,32kg, valor representado essencialmente pelas cápsulas retráteis das garrafas dos vinhos.

vinícola H): a (tabela M20, Apêndice M), permite observar a geração dos resíduos provenientes da vinícolas: a categoria vidro, com a presença de 98,33%; a categoria diversos das cápsulas, com 0,53%. A categoria papel e papelão, com 0,47%, provenientes das caixas; a categoria plástico, com 0,23%, e a categoria metal ferroso das gaiolas, com 15%.

vinícola I) a (tabela M21, Apêndice M), demonstra o registro das categorias mais geradas nesses *stand*. Como em todos os *stands* de vinícola, a predominância maior foi da categoria vidro, com 98,73%. Vem em seguida a categoria diversos, com 0,54% pela presença de rolhas. A categoria metal ferroso, com 0,23%, devido à presença de gaiolas das cápsulas de espumantes. A categoria papel e papelão, com 0,22%; o papel estava presente entre as garrafas, e as caixas de papelão serviam de invólucros. A categoria plástico apareceu com 0,10%, devido às garrafas *pet* dos sucos de uva, e a categoria misto, com 0,07%, fator registrado pela presença de cápsulas retráteis das garrafas de vinhos, que possuem em sua composição uma mescla de plástico e alumínio.

vinícola J) o *Stand* dessa vinícola foi o menor gerador de vidros, a apresentação dos seus produtos estavam relacionados à oferta de sucos com embalagens de garrafas *pet*; a (tabela M22, Apêndice M), demonstra que 78,60% é de vidro. Já a categoria plástico, através de fardos das garrafas *pet* e das próprias garrafas, com 19,46%. A categoria misto apareceu com 0,27%; a categoria diversos obteve 0,26%, e a categoria metal ferroso das gaiolas, com 0,22%.

G) stand dos brindes: quando o visitante chega no interior do salão, após as catracas há a entrega de brindes, que são taças de vidro para os adultos, garfinho de metal ou taça de plástico para as crianças. De acordo com a (tabela M23, Apêndice M), esse local é o maior

gerador de papelão, pois são acondicionadas as taças, sendo que tal geração é de 92,47%. Nos fins de semana com maior movimento, a categoria superou os 100kg, aspecto observado devido às taças chegarem acondicionadas nas caixas de origem.

A categoria vidro é responsável por 3,89%, já que as taças quebradas ou com defeitos não eram ofertadas aos visitantes e descartadas. A categoria plástico representou 3,54%, a presença dessa categoria se fez devido à oferta de taças plásticas para crianças, e as taças quebradas foram descartadas. Com 0,10%, pela presença da categoria contaminante biológico, em guardanapos que, por muitas vezes, os colaboradores descartavam nos coletores desse *stand*.

H) stand do café: o *Stand* estava localizado entre duas vinícolas. Essa bebida era oferecida na saída do salão, que teve como principal resíduo gerado a borra de café em que alguns fins de semana, superava os 60kg. A (tabela M24, Apêndice M), consta que, com 92,30%, a borra de café ocupou a maior geração entre todas as categorias. Sempre que era possível, a borra era drenada antes da pesagem, mecanismo aperfeiçoado após o primeiro fim de semana.

A segunda maior categoria gerada foi a de plástico misto, com 3,72%, devido às embalagens do pó de café. A categoria plástico obteve uma geração de 2,41%, devido ao descarte dos sacos de açúcar e aos copinhos descartáveis. A categoria papel e papelão se fez presente com 1,06%, através do papel, e a categoria contaminante biológico, com 0,41%, através dos guardanapos usados descartados.

I) stands dos refrigerantes e água: inicialmente, esse local foi caracterizado e denominado com a marca comercial de um fabricante de refrigerantes. Havia dois pontos de oferta dessas bebidas no salão onde eram servidos água mineral e refrigerantes. De acordo com a (tabela M25, Apêndice M), é possível observar uma geração de 99,16% da categoria plástico, fator diretamente relacionada às garrafas *pet*, aos fardos dos vasilhames e aos copos descartáveis.

A categoria papel apareceu com 0,43%, relacionada com a geração de papelões. Com 0,20%, a categoria orgânico putrescível obteve essa geração porcentual, proveniente dos colaboradores, que consumiam insumos no *stand*. A categoria contaminante biológico, através dos guardanapos usados e descartados pelos mesmos colaboradores, gerou 0,13%.

J) Sanitários: esses locais eram encontrados em três pontos já existentes na estrutura física do salão; destinavam-se aos visitantes e colaboradores, ao camarim e aos colaboradores da cozinha. Os sanitários do salão eram disponibilizados para os visitantes, sendo deles a maior geração dos resíduos, pois o tempo de permanência dos visitantes foi de 2 a 4 horas em média. De acordo com a (tabela M26, Apêndice M), é possível observar os valores expressos

em massa e porcentagem de toda a geração desses espaços físicos. A maior geração foi representada pela categoria contaminante biológico, com 98,25%, que, em massa, correspondeu a 403,08kg. A categoria plástico obteve 0,57%, através de embalagens de medicamentos e copos. A presença da categoria vidro foi de 0,41%. Esse fato se deu pela ocorrência da quebra de taças, quando o visitante ia lavá-las. A categoria papel se fez presente com 0,31%, originária de material promocional e de divulgação, descartados nos coletores dos sanitários. A categoria orgânico putrescível obteve a geração de 0,21%, devido ao fato de os alimentos migrarem com muita facilidade e até a possibilidade de levarem alimentos para fora do salão. Ou seja, muitos visitantes descartavam os alimentos nos coletores dos sanitários, para evitar uma hipotética situação embaraçosa na saída do salão, onde eram abordados pelos seguranças que os informavam que não poderiam levar alimentos, mas deveriam consumi-los dentro do salão. A presença da categoria contaminante químico vem das embalagens dos produtos químicos do material de limpeza utilizado durante o Festival; a categoria pano, trapo, couro e borracha obteve 0,08% dos resíduos gerados, através do material de limpeza.

K) Palco e camarim: foi um local merecedor de observação devido ao seu espaço físico e à metragem maior, porém teve pouca geração de resíduos. A maior parte dos resíduos gerados foi registrada no início do Festival, representada por materiais descartados por equipes técnicas e eletricitas. Houve um maior descarte de resíduos provenientes da parte externa, gerados pelos músicos. A (tabela M27, Apêndice M), apresenta que a categoria plástico foi responsável por 47,90%, provenientes dos músicos, que descartavam produtos com essa composição. A categoria papel com 28,83%, material proveniente de jornal, impressos e embalagens de produtos. A categoria biológico se fez presente com 6,13%; havia um lavabo para os músicos, e lá eram descartados toalhas higiênicas, papéis e lenços de papel. A presença da categoria orgânico putrescível foi registrada com 3,88%, através de resíduos alimentares trazidos pelos profissionais que se apresentavam, tais como: frutas e lanches. A presença da categoria madeira foi de 3,81%. Essa categoria sempre esteve presente devido a reparos e a diferentes solicitações nos *shows*. A categoria misto foi de 3,65%, através de materiais descartados por músicos e demais profissionais que se apresentaram. Essa categoria se fez presente em embalagens de remédios, embalagens de presentes, embalagens de sucos longa vida.

L) Chapelaria: localizada na saída do salão, tinha a função de guardar pertences dos visitantes, tais como: roupas, sacolas, compras. Esse local foi criado com o intuito de

propiciar conforto, porém com uma função inibitória e de policiamento, já que os visitantes só podem consumir alimentos dentro do Festival e não teriam, dessa forma, recipientes para a guarda de alimentos e posterior saída dos mesmos do espaço físico do Festival. A (tabela M28, Apêndice M), apresenta que a categoria com a maior geração, foi papel com 34,97%, que envolveu material publicitário do comércio que o visitante trazia consigo. A categoria plástico, com 34,52%, material registrado através de cabides quebrados e embalagens comerciais. Com 10,22%, apareceu a categoria de pano, trapo, couro e borracha, provenientes de toucas, luvas, etiquetas de roupas e panos de limpeza. Com 7,77%, a categoria misto apareceu através das etiquetas adesivas utilizadas para o controle dos pertences dos visitantes. A presença de vidro, com 4,66%, no espaço da chapelaria, foi devido à geração de taças quebradas.

M) Área para fumantes: localizava-se na saída do Festival, muitos comensais além de fumarem continuavam a consumir alimentos, pois era um espaço físico contíguo ao salão. A (tabela M29, Apêndice M), permite observar a geração dos resíduos da categoria diversos nesse local, com 48,10%. A categoria diversos predominou, representada pela presença de cigarros, rolas, gomas de mascar. Com 19,26%, a categoria de plástico foi gerada através de embalagens de remédios e copos descartáveis. A categoria papel e papelão se fez presente através de muitos papéis descartados nessa área, como carteiras de cigarros; a categoria vidro, com 6,06%, devido às taças quebradas; a categoria misto apareceu com 3,21%, através de embalagens trazidas dos visitantes, como de salgadinhos e embalagens de medicamentos. A presença da categoria terra com 2,94%, através da varrição e do fluxo de colaboradores que entram pela via de saída dos visitantes. A categoria contaminante biológico, através dos guardanapos, foi registrada com 2,20%.

N) Almoxarifado: apesar da guarda de alimentos sob refrigeração e demais materiais de controle físico, o local foi responsável por uma geração pequena; a (tabela M30, Apêndice M), demonstra que a maior presença foi de papelão, com 73,30%; e a categoria plástico, com 17,03%, através das embalagens; a categoria orgânico putrescível, com 6,95%, através da presença de alimentos consumidos e da erva-mate utilizada pelos colaboradores desse setor.

O) Cozinha/churrasqueiras: a cozinha do Festival está diretamente estruturada para a cocção de insumos pré-elaborados. No local, somente é feita a fritura dos pastéis e das polentas-palito, da *patisserie*, e há somente o acréscimo da cobertura das *pizzas* doces e salgadas, já que as massas são adquiridas prontas, assim como as coberturas, os assados dos

pães de queijos, dos *croissants* e das polentas “*brustoladas*”, que ficavam sob refrigeração e, depois, iam aos fornos. Os demais insumos oferecidos às mesas já vinham preparados pelos fornecedores, sendo apenas arrumados nas travessas e levados ao salão: conservas de cenoura e de pepino, cucas, *grôstolis*. O procedimento operacional da cozinha é simples e objetivo para atender a centenas de pessoas no salão. Em termos de geração de resíduos, a cozinha obteve uma resposta mais rápida, tratando-se de colaboração na segregação dos resíduos. A maioria dos fornecedores entregava os insumos; porém, já levavam as caixas e demais embalagens que acondicionavam os mesmos. Ficavam só algumas amostras para medidas padrão e de modelo, para uma simples multiplicação das unidades *versus* a massa. Os recipientes eram caixas, vidros, latas e demais embalagens, descartadas no decorrer do Festival. Na cozinha a coleta de óleo comestível utilizado nas frituras totalizou 216 litros, recolhidos semanalmente e mensurados no final do Festival, apesar de ocorrer uma volatilização e impregnação do óleo nos insumos. Esse óleo era recolhido por uma empresa, que trata e emprega esse resíduo em diversos segmentos comerciais. De acordo com a (tabela M31, Apêndice M), a categoria orgânica putrescível obteve a porcentagem de 37,57%, o que representou 208,46kg. A cozinha teve uma geração de resíduos previsível, proveniente de perdas, aparas e sobras que não poderiam ser oferecidas aos comensais, devido à padronização dos alimentos. Toda e qualquer sobra de insumos, dentro da cozinha, era separada para posterior caracterização, sendo, logo em seguida, autorizado pela chefia da cozinha o procedimento de partilha entre os colaboradores, que levavam as sobras alimentares para as suas próprias residências. Outro resíduo predominante foi o papelão, pois servia de forro nos pisos, para absorver a gordura das churrasqueiras, com 28,70%, totalizando 159,27kg. A categoria plástico era proveniente das embalagens dos insumos entregues na cozinha, e obteve 14,07%, totalizando 78,093kg.

As churrasqueiras estavam localizadas em um local anexo à cozinha, porém com equipe e insumos diferentes para a cocção dos alimentos. Nas churrasqueiras, os insumos predominantes eram o galeto e o salsichão, além dos condimentos *in natura*. A categoria vidro, com 9,26%, representou em massa 51,38kg. Esse material originou-se de recipientes das conservas. Outra categoria em destaque foi a do metal ferroso, proveniente das latas de óleos para fritura, com 6,84% do total das categorias geradas na cozinha, nos quatro fins de semana, o que representou 37,96kg.

P) Refeitório para os colaboradores: local com uma geração predominante dos mesmos resíduos em todos os dias do Festival, relacionados às duas refeições oferecidas aos

colaboradores. A (tabela M32, Apêndice M), demonstra que houve uma geração da categoria plástico com 55,50%, material proveniente de garrafas *pet*, copos descartáveis, pratos descartáveis. A categoria orgânico putrescível obteve 28,10%, resultado das sobras das refeições. A categoria contaminante biológico gerou guardanapos com a representação de 8,41%. A categoria papel apareceu com 7,85%, através das coberturas de papel utilizadas no forro das mesas. Algumas medidas foram promovidas no decorrer do Festival nesse local, com a intenção de propiciar a mentalidade de segregação dos resíduos na fonte geradora. Essa medida foi aceita, e a colaboração foi de forma espontânea, através da utilização de coletores diferenciados para os resíduos orgânicos e secos, assim denominados visando, à melhor visualização e interpretação de todos.

Q) Ambulatório: local gerador de três tipos de resíduos específicos: resíduos de consumo de alimentos no próprio local e descarte de plásticos por parte da equipe de colaboradores da saúde, guardanapos, copos, e garrafas *pet*. Resíduos resultantes do manuseio de curativos, embalagens de luvas, luvas descartáveis, embalagens plásticas. Resíduos contaminantes biológicos, vômitos, vidros, curativos, algodão contaminado com sangue ou produtos medicamentosos, agulhas de seringas. Esses resíduos eram pesados, porém permaneciam sob a guarda do ambulatório, que eram transferidos para um local específico, para posterior incineração, conforme legislação específica. As agulhas e os vidros eram depositados em recipientes, específicos guardados no ambulatório e pesados no final do Festival. Os valores expressos em massa e a porcentagem das categorias geradas nesse setor podem ser observados na (tabela M33, Apêndice M).

R) Sala de telefonia e apoio para a imprensa: local de pouca geração de resíduos; os resíduos predominantes eram provenientes do consumo de alimentos no próprio local, como refrigerantes, gerando dessa forma garrafas *pet*, copos, guardanapos, erva-mate e contaminantes químicos, como canetas, além de papéis e papelão. A (tabela M34, Apêndice M), permite essa observação.

S) Setor de limpeza: apesar de haver um local específico à guarda de material e à equipe de limpeza, os resíduos provenientes de todos os setores do Festival e do pós-Festival, tinham como convergência o local criado para a pesquisa acadêmica: uma área de triagem, com destino adequado para posterior caracterização e gravimetria dos resíduos; neste local, os recipientes chegavam em sacos etiquetados com o nome do local onde foi gerado o resíduo e

a data. Os resíduos relacionados com a equipe de limpeza eram metais, como palhas de aço, contaminantes químicos dos produtos de limpeza, trapos utilizados na limpeza; a categoria diversos estava presente em areia, papelão e plástico, com maior predominância. A (tabela M35, Apêndice M), mostra a geração da categoria contaminante químico, com 16,16%, através das embalagens de material de limpeza. A categoria papel com 16,15%, e com 15,33% a categoria plástico; com 12,55%, a categoria metal ferroso proveniente das palhas de aço que serviam para limpar o piso; com 10,50%, a categoria terra, proveniente das varrições do salão; com 9,17%, a categoria pano, trapo, couro e borracha, material provenientes das limpezas; com 7,87%, a categoria orgânico putrescível, e a categoria de resíduos contaminantes biológicos, através dos guardanapos com 5,86%. A categoria vidro com uma geração de 2,72%; a categoria diversos com 2,61%, e a categoria madeira com 0,85%.

6.2 Informações dos visitantes do festiqueijo sobre os resíduos sólidos

A seguir são apresentadas as tabelas relacionadas às verbalizações dos sujeitos sobre: a) separação de resíduos na própria residência; b) sugestões para a redução de resíduos gerados no Festival; c) quantidade de coletores na parte interna e externa do Festival; d) utilização dos coletores dentro do salão.

De um total de 28.484 visitantes, nos 12 dias do Festival, distribuídos em quatro fins de semanas, que incluíam também as sextas-feiras, foram entrevistados 825 sujeitos, tendo como perfil em porcentagens: gênero feminino com 54,30%; masculino 45,70%. Relacionados pela faixa etária aparecem de 0 a 18 anos 7,39%, de 18 a 25 anos 24,73%, de 26 a 35 anos 25,82%, de 36 a 45 anos 16,12%, 46 a 55 anos 15,88%, 56 a 65 8,00% anos e de 66 anos ou mais com 1,58%. Esses entrevistados foram elencados em relação à escolaridade: Ensino Fundamental incompleto com 05,33%, Ensino Fundamental completo 03,88%, Ensino Médio incompleto 09,21%, Ensino Médio completo 30,06%, Ensino Superior incompleto 24,00%, ensino Superior completo 22,79%, outros 01,58%.

Sobre a participação em outras edições do Festival, foram tabuladas as respostas de sim com 51,03% e não com 48,61%.

Em relação ao tempo de permanência dos visitantes dentro das dependências do salão: até 2 horas, foram 22,91%; de 2 a 4 horas, 35,15%; de 4 a 5 horas, 14,67%; mais de 5 horas, 25,45%. E foram atribuídas as seguintes notas ao critério higiene, valendo 1, 2, 3, 4 e 5 como nota máxima. Com nota 1, valor de 0,73%, nota 2 representado por 2,55%, nota 3 com

5,45%, nota 4 com 18,18% e nota 5 com 70,42%.

Além dos dados acima mencionados sobre o perfil dos sujeitos entrevistados no decorrer do Festival, foram acrescentadas quatro perguntas relacionadas diretamente com o tema geração de resíduos sólidos.

Tabela 1 – Informações dos sujeitos sobre a separação de resíduos em suas residências.

Separação do lixo em casa	F	%
Sim	693	84,00
Não	132	16,00
Total	825	100

A 15ª pergunta da entrevista foi formulada da seguinte forma: Você separa o lixo na sua casa? E tinha como respostas únicas afirmações positivas e negativas. Essa pergunta serviu para analisar o comportamento dos visitantes. A partir da tabela 1, foi possível constatar que a resposta sim teve 84,00%, e a não 16,00%.

Por motivos operacionais e estruturais da organização do Festival, não foi possível colocar, no salão, à disposição dos visitantes, coletores específicos para cada tipo de resíduo. Os coletores foram distribuídos, onde fosse possível, sem a identificação por cores ou símbolos padronizados, impossibilitando ao visitante separar os resíduos orgânicos dos inorgânicos.

A 16ª pergunta da entrevista foi elaborada de forma aberta, permitindo que fossem feitas sugestões, para averiguar o grau de observação dos visitantes. Estruturada da seguinte forma: Você teria alguma sugestão para a redução do lixo gerado durante o Festival? Qual?

Tabela 2 – Distribuição de sugestões para a redução de resíduos gerados durante o Festival

Sugestões	F	%
Não souberam responder à pergunta	329	39,88
Não responderam	285	34,55
Separar os resíduos	65	7,88
Reciclar	44	5,33
Disponibilizar mais coletores de resíduos	36	4,36
Consideram que está bom	15	1,82
Disponibilizar mais coletores com identificação	10	1,21
Disponibilizar serviços adicionais	09	1,09
Realizar educação e sensibilização	07	0,85
Reduzir a quantidade de descartáveis	07	0,85
Oferecer sacolas na entrada do Festival para segregar resíduos	05	0,61
Utilizar material reciclável	04	0,48
Disponibilizar local para descarte de vinho das taças	03	0,36
Melhorar a limpeza do local	02	0,24
Aumentar os pontos de coletas de resíduos	02	0,24
Aumentar o número de colaboradores na limpeza	01	0,12
Minimizar os desperdícios	01	0,12
Total	831	100

Os dados apresentados permitem verificar que 39,88% dos sujeitos não souberam responder à pergunta. A própria estruturação da pergunta substituía a palavra resíduo por lixo, para facilitar o entendimento das pessoas sobre uma sugestão relacionada à geração dos resíduos durante o Festival.

Em referência à segunda ocorrência, é possível analisar que 34,55% dos sujeitos não souberam responder sobre o tema, invariavelmente associado à limpeza do espaço físico do Festival.

O resultado informado na tabela mostra que 7,88% dos sujeitos mencionaram a possibilidade de separar os resíduos já no interior do salão, pois, na edição anterior os coletores do salão destinavam-se a todos os tipos de resíduos. A separação seletiva seria um dos mecanismos a serem adotados para facilitar o processo de caracterização e posterior destino adequado. Independentemente desse procedimento, faz-se necessária ter uma atitude com a natureza, além das responsabilidades inerentes a quem está à frente da organização do evento.

Diante dos apontamentos dos sujeitos, torna-se primordial e necessário que a administração do Festival elabore ações futuras de coleta seletiva de resíduos já na sua origem de geração, pois observou-se que os resíduos do salão não eram segregados pelos visitantes pela simples falta de destinação. A mistura de resíduos é total: resíduos alimentares; líquidos, provenientes das bebidas alcoólicas; plásticos, madeira e guardanapos foram os mais

onipresentes nos coletores do salão.

Um total de 4,36% dos sujeitos apontou que deveriam ser disponibilizados mais coletores de resíduos. A quantidade de coletores em todo o espaço físico do Festival foi considerada aceitável. Os mesmos estavam distribuídos nas pontas das mesas para o descarte de resíduos alimentares.

Os coletores de resíduos, dispostos no salão, estavam estruturados em harmonia com as mesas; o fluxograma do salão foi feito por um profissional de arquitetura, pois os coletores ocupavam o mesmo espaço de refeição dos visitantes, bem próximo às mesas, e recebiam a convergência de sobras alimentares, podendo ser um indicativo de risco de higiene, perfeitamente amparado pela APPCC (Análises de Perigo e Pontos Críticos de Controle). Porém, o parecer da diretoria foi de que a disposição dos coletores anexos às mesas não comprometia o fluxo dos visitantes nem a segurança dos mesmos no salão.

A tabela 2 permite visualizar que 1,82% dos sujeitos considera que a atual situação está boa. Porém, a situação pode ser melhorada a partir da adoção de medidas técnicas e operacionais, que permitam soluções e benfeitorias, representando medidas sanitárias que promovam ações duradouras para as próximas edições do Festival.

Ainda, em relação à tabela 2, aparece com 1,21% a disponibilização de mais coletores com identificação. No início do Festival de 2007, foi sugerida aos organizadores a disponibilização de alguns coletores com adesivos identificadores de categorias de resíduos, ou coletores com diferença cromática em pontos estratégicos em todo o salão. A intenção inicial seria analisar a parte comportamental do visitante, sendo um momento de estudos laboratoriais para futuras ações a serem continuadas nas próximas edições do Festival gastronômico.

Uma parcela, 1,09% dos sujeitos, apontou a necessidade de disponibilizar serviços adicionais aos resíduos sólidos; a porcentagem equivale a nove sujeitos que propuseram, dentre tantos serviços, as sugestões de selecionar alguns resíduos para: elaborar artesanato. Nesse caso, já de forma indireta, aconteceu a coleta de rolhas de vinhos e espumantes para trabalhos manuais em escolas do ensino básico. Porém, esses registros só foram observados por não haver rolhas em quantidades normais ou a ausência das mesmas na área de descarte. Ao serem consultados sobre isso, os expositores de algumas vinícolas esclareceram que foi constatada a saída de algumas pessoas com rolhas para elaborar artesanato.

Dois entrevistados manifestaram a possibilidade de doar os resíduos para entidades assistenciais. Mas tal fato já ocorre com as garrafas de vidro, com papelões e garrafas *pet* que tem valor comercial. Ou seja, após triagem e caracterização dos resíduos, no fim de semana,

especificamente às segundas-feiras, as pessoas encarregadas dos movimentos assistenciais costumavam recolher esses resíduos.

Uma pessoa mencionou a possibilidade da colocação de um lavatório para as taças, já que os visitantes utilizam a mesma taça para o consumo de sucos, bebidas alcoólicas, bebidas lácteas, refrigerantes, entre outras bebidas. Isso diminuiria a geração de resíduos como, copos plásticos descartáveis. Atualmente, os visitantes lavam as taças somente nos sanitários, onde invariavelmente correm o risco de quebrá-las e deixarem os cacos ali.

O salão não está adaptado com pontos hidráulicos, que possam servir para tal procedimento. Isso ocasiona outro desperdício, que é o fato de as pessoas usarem água mineral para enxaguar as taças e descartam nos coletores do salão, onde nem sempre é possível drenar os resíduos.

Um entrevistado sugeriu a eliminação das garrafas de vinho. Ou seja, que a bebida fosse servida nas taças, direto dos barris, ficando algumas garrafas somente para exposição dos produtos em forma mercadológica. As garrafas de vinho, assim como as garrafas *pet* dos refrigerantes e de água mineral, ocupam espaço e geram dezenas de quilos em um só dia. Outro sujeito sugeriu servir alimentos nas mesas sem ossos, como é o caso das partes do galeto, evitando assim uma geração maior de restos orgânicos.

Para 0,85% dos sujeitos, é importante educar e sensibilizar as pessoas para as questões ambientais, evitando o desperdício de insumos alimentares e de outras origens, fator comportamental agregado à cultura da fartura. Educação e sensibilização são palavras idiossincráticas, que, a princípio não podem ser mensuradas; porém, a importância de uma festa com conotação social, que surgiu de movimentos sociais e populares, pode ser um espaço de projeção e exemplo, em se tratando de procedimentos de redução de resíduos e de não-agressão ao meio ambiente, já que a educação ambiental “deve integrar conhecimentos, aptidões, valores, atitudes e ações, convertendo cada oportunidade em experiências educativas [...]” (PELICIONI, 2004, p. 478).

De acordo com Moura (2002), é preciso “que exista na empresa uma consciência adequada quanto à importância da questão ambiental para o sucesso dos seus negócios [...]” (2002, p.127). O autor ainda sugere a oportunidade de um treinamento formal que contemple os seguintes aspectos: a) funções e responsabilidades de cada processo; b) impactos ambientais resultantes das atividades do empreendimento; e c) benefícios resultantes para o empreendimento e para seus colaboradores, quando ocorrer um bom desempenho ambiental. Ainda, de acordo com Moura (2002), o empreendimento deve estabelecer um sistema de comunicação interna e externa, que considere a política ambiental e os dados sobre a

conservação de recursos (água, energia, matéria-prima).

É possível observar na tabela 2 que, com a mesma porcentagem de sujeitos que mencionaram sobre educação e sensibilização, 0,85% dos sujeitos frisaram a importância de reduzir a quantidade de descartáveis (guardanapos, palitos, copos, garfinhos, garrafas, papelão, plástico), que são oferecidos e têm uso incentivado por parte dos expositores.

Tendo por base o trabalho acadêmico elaborado na edição do Festival de 2007, muitos aspectos serão avaliados e serão corrigidos para a próxima edição. Mesmo que, inicialmente, não atinjam as metas propostas, mas procedimentos educativos, a partir de ações simples, serão efetuados.

Disponibilizar sacolas na entrada do Festival para os visitantes segregarem os resíduos foi a sugestão de 0,61% dos sujeitos entrevistados. Essa até poderia ser uma idéia criativa, pois seria um meio de divulgação do Festival e um conforto aos visitantes, que as utilizariam para depositar os resíduos. Entretanto, o que poderia ser uma solução iria se transformar em um problema relacionado ao controle dos alimentos e dos resíduos. As sacolas passariam a serem utilizadas de forma incorreta, ou seja, os visitantes as levariam como *souvenir* ou aproveitariam para guardar insumos, sair com alimentos ou, até mesmo, as descartariam no salão ou em outros locais externos do salão. Já há a chapelaria, onde é guardado todo e qualquer pertence dos visitantes, evitando que os convidados saiam com alimentos das dependências do salão.

A sugestão de utilizar material reciclável no Festival foi apontada por 0,48% dos sujeitos. Já a presença de material ofertado aos visitantes que são descartáveis, tais como: copos, colheres, guardanapos, pois não se teria a possibilidade de distribuir material limpo para centenas de pessoas em pouco tempo. Entretanto, a sugestão tem fundamento em relação aos materiais utilizados em outros setores do Festival, por exemplo, os materiais de divulgação, como *banners*, materiais de decoração e ornamentação.

Disponibilizar local para descarte de vinho das taças foi apontado por 0,36% dos sujeitos. É normal o visitante querer provar as bebidas alcoólicas e não gostar ou, simplesmente, enxaguar a taça suja com outra bebida e descartá-la nos coletores do salão. Diante disso, foram consultados alguns diretores do Festival sobre a possibilidade de serem colocados coletores específicos para líquidos. Entretanto, os responsáveis pela organização do evento manifestaram que essa medida pode redundar em um mecanismo de incentivo ao desperdício, pois, já existe uma orientação para que os expositores sirvam 1/3 das taças.

Mas ficou a possibilidade de ser pensada uma alternativa com implicações em todos os aspectos: financeiro, ambiental e comportamental dos visitantes.

Melhorar a limpeza do local foi medida sugerida por 0,24% dos sujeitos entrevistados. A limpeza do espaço é feita, por uma empresa terceirizada, cuja equipe está presente em todos os horários do festival e já trabalhou em várias edições do mesmo. Convém destacar que, no capítulo de observações diretas, aparece a limpeza do salão com 70,42%, como conceito máximo para a higienização, ou seja, o parecer dos visitantes e dos colaboradores aponta que é feita a limpeza nas dependências do Festival.

Como é possível observar, na tabela 2, 0,24% dos sujeitos sugeriram que devem ser aumentados os pontos de coletores de resíduos. Essa observação chama a atenção, tendo em vista que já há 22 coletores no salão, e cada expositor tem seu recipiente. Mas, por muitas vezes, há dias em que o fluxo é intenso no salão, e as pessoas não conseguem visualizar os recipientes. Por isso, essa sugestão deve ser melhor analisada, não em relação ao número de coletores, mas à distribuição dos mesmos em locais estratégicos, dando melhor visibilidade, pois os coletores têm 0,80 centímetros de altura.

Na penúltima colocação, encontra-se a observação de 0,12% dos sujeitos que sugeririam o aumento do número de colaboradores da limpeza. A princípio não procede a observação, até mesmo pelo fato de que há uma distribuição estratégica das equipes em cada setor do Festival, as quais trabalham antes, durante e depois do horário; são agentes de uma equipe que mantêm o local limpo apesar do fluxo intenso de visitantes.

Também, com a mesma porcentagem nessa tabela 0,12%, um sujeito sugeriu minimizar os desperdícios, mas não especificou realmente o que poderia ser minimizado. É fácil detectar que vários insumos de origem alimentar, utensílios para consumo de alimentos, tais como: copos, garfos, guardanapos, palitos e espetos de madeira possam muito bem estar incluídos nesta observação.

É aconselhável frisar as prioridades no gerenciamento de resíduos sólidos propostos por Valle (2004). São eles: prevenção, minimização, reaproveitamento, tratamento e disposição final.

O destaque inicial é para a prevenção na geração de resíduos. Conforme Gonçalves (2004), o princípio da prevenção propõe a substituição de controle da poluição *end-of-pipe*, através a prevenção na geração de resíduos e dos impactos ambientais. De acordo com o autor, tornam-se vantajosas essas ações, pois permitem reduzir ou eliminar, na fonte, as emissões potencialmente poluidoras, perigosas ou tóxicas. (GONÇALVES, 2004).

A 17ª pergunta ficou formulada da seguinte forma: A quantidade de coletores de lixo na parte interna e externa do Festival é suficiente? Como opções havia as possibilidades: sim, não e não observou.

Tabela 3 – Informações dos sujeitos sobre a quantidade de coletores de resíduos sólidos no Festival

Quantidade de coletores de lixo	F	%
Sim	668	81,00
Não	115	14,00
Não observou	42	5,00
Total	825	100

A tabela 3 permite uma observação sobre as respostas dos 825 sujeitos entrevistados, sendo que 81,00% informaram que a quantidade de coletores eram suficientes; 14,00% informaram que não, sendo que 5,00% não observaram se a quantidade era suficiente. Essa pergunta trata sobre a disponibilidade de coletores, que por si, não seria a solução, mas que vai ao encontro de reclamações em edições anteriores, de que havia uma preocupação somente com a limpeza interna do Festival e que a equipe de limpeza ou a organização do Festival não se preocupava com a entrada e a saída das dependências. A equipe de limpeza, que é terceirizada pelo Festival, higieniza todo o entorno do salão, onde há atrações paralelas. Essa foi uma preocupação do município, que conta com um serviço urbano de limpeza pública e que também contribui com voluntários na caracterização dos resíduos da edição 2007 do Festival. O Festival gastronômico é o principal evento do calendário turístico do município, localizado na área central e, por isso, há uma preocupação com todo o entorno, não só apenas o Festival.

A 18ª pergunta estava estruturada com o objetivo de verificar o uso de coletores dentro do salão e ficou elaborada da seguinte forma: Você colocou o lixo nos coletores que estão dentro do salão? Como respostas únicas havia as possibilidades: sim, não e não observou.

Tabela 4 – Informações dos sujeitos sobre a utilização dos coletores existentes no salão do Festival

Quantidade de coletores de lixo	F	%
Sim	775	94,00
Não	38	5,00
Não observou	12	1,00
Total	825	100

Na tabela 4 é possível observar que: 94% dos sujeitos afirmaram que sim, ou seja, colocaram os resíduos nos coletores dentro salão; 5% atestaram que não utilizaram os coletores, e 1% dos sujeitos não observaram.

Por mais simplista que possa parecer a pergunta, ela fornece dados interpretativos importantes, que estão associados à nota relativa ao critério de higiene, na qual 70,42% dos

sujeitos deram a nota máxima. Essas respostas servem de argumento quando se trata da visibilidade dos coletores, isso é, a distância entre eles faz com que recebam uma carga elevada de resíduos e isso compromete a operação. Além disso, seria necessária a colocação de coletores com cores diferentes no salão, onde há a maior convergência de diversos tipos de resíduos, facilitando sua caracterização e o destino final.

6.3 Composição gravimétrica dos resíduos sólidos no festival 2007

As tabelas 5, 6, 7, 8 e 9 apresentam os resultados referentes à composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados nos 12 dias do Festival gastronômico de 2007.

Tabela 5 – Composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados durante a primeira semana do Festival de 2007

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	%
	(kg)	(kg)	(kg)	FIM DE SEMANA (kg)	
	Dia 06	Dia 07	Dia 08		
Matéria orgânica putrescível	79,65	97,52	80,10	257,27	4,69
Plástico	26,58	99,32	71,40	197,30	3,60
Papel e Papelão	158,81	256,39	165,46	580,67	10,59
Vidro	1.229,69	1.797,00	1.197,59	4.224,28	77,03
Metal ferroso	13,17	8,01	1,84	23,02	0,42
Metal não-ferroso	0,77	1,34	3,94	6,06	0,11
Madeira	3,83	4,18	3,26	11,28	0,21
Pano, trapo, couro e borracha	0,64	1,19	1,00	2,84	0,05
Contaminante biológico	41,49	61,81	49,03	152,34	2,78
Contaminante químico	0,09	0,10	0,06	0,26	–
Pedra, terra e cerâmica	0,35	0,45	0,83	1,64	0,03
Misto	0,36	2,79	1,56	4,72	0,09
Diversos	5,28	11,03	5,81	22,13	0,40
TOTAL	1.560,75	2.341,17	1.581,93	5.483,85	100

É possível visualizar que, no primeiro dia do Festival, a geração de resíduos foi menor. Porém, é importante destacar que muitos resíduos gerados no dia anterior ou até mesmo algumas horas antes do Festival são resíduos de atividades do pré-evento, resíduos que foram agregados ao total da geração, durante o primeiro dia do Festival.

Também, observa-se pela análise da tabela 5, que a maior geração de todas as

categorias de resíduos, com exceção de metal ferroso, ocorreu no sábado, devido ao maior número de visitantes (apêndice C) e a duração do Festival, que nesse dia foi de 13 horas.

Em termos de geração de resíduos, no primeiro fim de semana, a maior predominância foi a categoria vidro, com 77,03%, seguida do papel e papelão, com 10,59%; a categoria plástico; com 3,60%, a metal ferroso, com 0,42% e a categoria metal não-ferroso, com 0,11%. Convém destacar que 91,75% dos resíduos gerados são passíveis de reciclabilidade (vidro, papel, papelão, plástico e metais).

Cabe ainda destacar que os setores com maior geração de resíduos também estão apresentados no apêndice H.

É importante destacar que, no domingo, ocorreu um fato peculiar: os expositores descartaram muitos materiais, materiais promocionais, plásticos, papéis, sobras orgânicas que não foram consumidas ou que não podem retornar às câmaras de refrigeração do almoxarifado.

Em termos de público, o primeiro fim de semana se manteve atípico. Conforme o apêndice C, relativo ao número de público visitante, é possível constatar uma diferença mínima entre os três dias, diferente dos demais fins de semana. No primeiro fim de semana, houve um total de 4.592 visitantes, distribuídos entre as 4 horas do primeiro dia, 13 horas do segundo dia e 9 horas do último dia.

A categoria matéria orgânica putrescível teve uma geração maior no sábado, pelo fato de o evento ter uma carga horária maior em relação aos outros dias e um público de 1.794 visitantes. Somente no sábado, essa categoria representou em massa o equivalente a 97,52kg. É possível verificar que o salão, a cozinha e a queijaria E são os setores de maior geração de matéria orgânica putrescível (tabelas D1, D2 e D3, Apêndice D).

Já a categoria plástico, somente no sábado obteve uma massa correspondente a 99,32kg, tendo como principais geradores o refeitório dos colaboradores e o *stand* de água e refrigerantes, conforme mostram as (tabelas D4 e D5, Apêndice D). O refeitório gerou resíduos relativos ao descarte de copos, pratos e garrafas, e o *stand* de água e refrigerante, essencialmente, as garrafas *pet*.

A categoria papel e papelão representou 10,59% de todo o fim de semana. Os setores com maior geração dessa categoria foi a vinícola J, que teve como massa 414,90kg semanal, incluindo tanto o papelão quanto o papel dos invólucros das garrafas (tabela D6, Apêndice D). A cozinha gerou, nessa mesma categoria, uma massa de 32,96kg, de acordo com a (tabela D2, Apêndice D), e o *stand* de brindes gerou 58,11kg.

A categoria vidro apresentou a maior geração no Festival. A presença desse resíduo

deve-se essencialmente ao fato de as bebidas serem servidas diretamente das garrafas. No total dos três dias, houve uma geração de 4.224,28kg, o que representou 77,03%.

A geração da categoria metal ferroso foi maior no primeiro dia, devido aos resíduos provenientes de material do pré-evento, na montagem de *stands*, com (13,17kg). Também a cozinha e o setor de limpeza, conforme (tabelas D2 e D8, Apêndice D), foram os maiores em relação a essa categoria de resíduos. Ainda, a geração da categoria metal ferroso é maior no primeiro dia, pelo fato de ocorrer maior descarte de latas de óleos provenientes da cozinha, devido ao abastecimento das fritadeiras, conforme (tabela D2, Apêndice D).

Já a categoria metal não-ferroso apresentou uma geração maior no terceiro dia, se comparada aos dois primeiros dias, resíduo proveniente do alumínio utilizado nas cápsulas dos espumantes. Nos primeiros dias, também algumas vinícolas descartavam seus resíduos nos coletores do salão (tabela D1, Apêndice D). Essa categoria está presente também na vinícola G, que, no último dia descartou 1,71kg (tabela D13, Apêndice D). A cozinha foi outro setor que contribuiu para a geração dessa categoria, devido ao material aluminizado utilizado para a conservação de alimentos (tabela D2, Apêndice D).

A categoria madeira, presente em todos os dias e proveniente dos *stands* e dos materiais descartados pelos visitantes (palitos e espetos utilizados para firmarem alguns alimentos), no primeiro fim de semana totalizou 11,28kg. No salão, ocorreu a maior geração, com 4,67kg, (tabela D1, Apêndice D). Outra fonte geradora dessa categoria foi a queijaria, totalizando 2,29kg (tabela D3, Apêndice D). Esses resíduos foram provenientes essencialmente dos espetos da *fondue*, que eram oferecidos aos visitantes.

A categoria pano, trapo, couro e borracha está diretamente relacionada à limpeza e à higienização dos *stands*, sendo o salão o local de maior geração desse resíduo. Isso porque, em edições anteriores do Festival, os expositores estavam acostumados a descartar esses resíduos nesse local. As (tabelas D1 e D3, Apêndice D), comprovam a presença dessa categoria.

Cabe destacar que a queijaria E foi a maior expositora. No local, eram servidos produtos lácteos, preparados e manipulados embutidos e outros alimentos, sendo necessário para isso a utilização de panos e produtos de limpeza e o descarte de luvas de borracha.

A quantidade da categoria contaminante biológico está associada ao público e ao tempo de duração do Festival. Isto é, em geral, 98,61% desses resíduos são provenientes dos sanitários. Outro local que gerou essa categoria foi o salão, sendo a segunda maior geração, conforme (tabela D1, Apêndice D), devido essencialmente à utilização de guardanapos para segurar os alimentos.

A categoria contaminante químico apresentou uma geração pequena no primeiro fim de semana (0,26kg), tendo a cozinha se destacado com uma quantidade maior entre os demais locais analisados com 0,24kg (tabela D2, Apêndice D). A presença dessa categoria na cozinha foi devido ao descarte de embalagens com produtos de limpeza.

A categoria pedra, terra e cerâmica foi responsável por 0,03% de todas as categorias geradas nos três dias. A presença dessa categoria, no último dia, foi superior a dois primeiros dias com uma geração de 0,83kg, fato este decorrente de uma limpeza mais minuciosa. A terra é oriunda da varrição de todos os setores e do salão (tabela D8, Apêndice D).

A categoria misto foi originária de embalagens comerciais inovadoras para sucos de uvas e vinhos. O *stand* com maior geração dessa categoria foi a o café, com 1,52kg, com a presença das embalagens que acondicionavam o pó de café (tabela D11, Apêndice D). Outro local gerador dessa categoria foi a vinícola J, totalizando 1,30kg, pela utilização de cápsulas retráteis das garrafas de vinho e a presença das embalagens *bag-in-box* (tabela D6, Apêndice D).

A categoria diversos teve como resíduo predominante as rolhas das vinícolas, sendo a vinícola I a maior geradora dessa categoria (tabela D12, Apêndice D).

Na segunda semana, circularam pelo Festival um total de 8.096 visitantes, ou seja, 3.504 visitantes a mais do que no primeiro fim de semana, que teve um total de 4.592, conforme verifica-se no apêndice C. Cabe destacar que, em termos de resíduos, na primeira semana houve uma geração em massa de 5.486,69kg contra a segunda semana que gerou 7.202,30kg, portanto um acréscimo de 1.715,30kg.

Tabela 6 – Composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados durante a segunda semana do Festival de 2007.

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 13	Dia 14	Dia 15		
Matéria orgânica putrescível	78,33	149,92	106,42	334,68	4,64
Plástico	48,22	106,19	83,48	237,90	3,30
Papel e papelão	38,68	97,83	80,70	217,22	3,01
Vidro	1.434,90	3.093,94	1.629,92	6.158,77	85,47
Metal ferroso	12,51	5,75	5,90	24,17	0,34
Metal não-ferroso	1,98	4,94	4,16	11,08	0,15
Madeira	1,92	3,04	0,45	5,42	0,08
Pano, trapo, couro e borracha	0,88	0,82	1,01	2,72	0,04
Contaminante biológico	39,78	66,38	61,87	168,03	2,33
Contaminante químico	0,10	1,09	3,92	5,11	0,07
Pedra, terra e cerâmica	0,72	–	2,84	3,56	0,05
Misto	0,55	3,03	4,65	8,24	0,11
Diversos	3,36	11,78	13,99	29,14	0,40
TOTAL	1.661,98	3.544,75	1.999,37	7.206,10	100

É possível observar, na tabela 6, que a maior produção de resíduos, por ordem de geração crescente para decrescente foi o da categoria vidro, com 85,47%. A segunda maior, com 4,64%, foi a categoria matéria orgânica putrescível. E a categoria com menor geração foi a de pano, trapo, couro e borracha, com 0,04%. O total de resíduos potencialmente recicláveis corresponde a 92,27%, e são eles: vidro, papel, papelão, plástico e metais.

Ainda é possível constatar, através dos gráficos os setores de maior geração das categorias da tabela dos resíduos sólidos, conforme apêndice I. Devido ao maior número de visitantes e à maior carga horária do Festival no sábado, houve uma geração maior de resíduos nesse dia, exceto para a categoria metal ferroso, que, no primeiro dia, apresentou uma geração superior aos demais dias, devido ao descarte de latas de óleo para abastecer as fritadeiras (tabela E3, Apêndice E).

A categoria pano, trapo, couro e borracha foi maior no segundo domingo, totalizando uma massa de 1,01kg. O *stand* da queijaria E foi o maior produtor desse resíduo, devido à utilização de material para higienização do *stand* e manipulação dos alimentos ofertados,

além do uso de luvas de borracha e toucas para manipular os alimentos, conforme é possível verificar esse valor na (tabela E4, Apêndice E). Outro gerador dessa categoria foi o setor de limpeza, com 0,33kg, em todo o segundo fim de semana (tabela E8, Apêndice E). Esses resíduos foram descartados em maior quantidade no domingo de cada fim de semana, devido ao final das atividades do Festival, quando ocorre a faxina mais minuciosa.

No setor de limpeza, a categoria contaminante químico, no segundo domingo do Festival, totalizou uma massa de 3,92kg (tabela E8, Apêndice E). Essa quantidade está associada ao descarte de embalagens e demais materiais de limpeza.

Apesar da presença de um maior número de visitantes no sábado, a categoria pedra, terra e cerâmica não esteve presente na caracterização, ocorrendo a maior geração dessa categoria no segundo domingo do Festival, pelo setor de limpeza, com a presença de terra da varrição do salão (tabela E8, Apêndice E).

A categoria misto, representada pelas cápsulas retráteis e outras embalagens de uso da vinícola, foi maior no segundo domingo do Festival. O expositor que mais gerou esses resíduos no domingo foi a vinícola B, com 1,57kg, conforme é possível constatar na (tabela E12, Apêndice E). A categoria diversos também teve uma produção maior no domingo em relação ao dia de sábado. Esses resíduos eram descartados com maior frequência no último dia devido ao fechamento dos *stands*. Os resíduos predominantes eram as rolhas provenientes da vinícola B (tabela E12, Apêndice E). Já na área para fumantes, os resíduos predominantes eram rolhas e gomas de mascar (tabela E11, Apêndice E).

A categoria matéria orgânica putrescível obteve a segunda maior geração de resíduos do Festival, totalizando, nos três dias da segunda semana, uma massa de 334,68kg. Um dos setores que apresentou maior índice de geração desse resíduo foi o salão, com 115,64kg, (tabela E1, Apêndice E). O *stand* do café gerou, massa de 69,51kg, devido à borra descartada (tabela E2, Apêndice E). A cozinha foi responsável por 61,59kg dessa categoria (tabela E3, Apêndice E). E a queijaria foi a que gerou o equivalente a 43,54kg (tabela E4, Apêndice E).

A categoria plástico foi a responsável pela terceira maior produção de resíduo no segundo fim de semana. Os setores que mais geraram essa categoria foram os *stands* da água e dos refrigerantes, com 54,18kg. Somente nesse local, a massa representou 99,78%, essencialmente pela presença de garrafa *pet*, conforme (a tabela E5, Apêndice E). A queijaria E gerou 34,31kg (tabela E4, Apêndice E). O refeitório dos colaboradores também foi responsável pela alta geração dessa categoria, com 22,17kg (tabela E6, Apêndice E). Esse valor foi resultante das embalagens descartáveis utilizadas no refeitório, tais como: pratos, copos e garrafas *pet*.

Os dois setores que geraram maiores resíduos na categoria papel e papelão foram o *stand* de brindes e a cozinha. O *stand* de brindes reuniu 108,64kg, (93,15%), o que pode ser verificado na (tabela E7, Apêndice E). Exemplos dessas categorias são as caixas de papelão que acondicionavam as taças. A cozinha produziu a segunda maior quantidade, com 44,62kg (tabela E3, Apêndice E). O papelão é utilizado no piso das churrasqueiras para absorver a gordura dos alimentos que são assados e, por muitas vezes, é descartado no último dia de cada fim de semana.

A categoria vidro totalizou, na segunda semana, 6.158,77kg, representando 85,47% de todo o segundo fim de semana. As vinícolas foram as maiores geradoras dessa categoria, devido às garrafas de vinhos e espumantes oferecidas aos visitantes.

A queijaria E, maior expositor do Festival, produziu uma elevada quantidade de resíduos da categoria metal não-ferroso, essencialmente de papel alumínio utilizado na conservação de alimentos de origem láctea e de embutidos (tabela E4, Apêndice E).

Já a categoria madeira apresentou sua maior geração no *stand* da queijaria, totalizando uma massa de 3,26kg. Essa produção está diretamente associada ao descarte de espetinhos de madeira da *fondue*, como é possível identificar na (tabela E4, Apêndice E).

O segundo setor com maior geração dessa categoria foi o salão com 1,85kg. Esse resíduo foi encontrado nos coletores do salão, associado aos espetos da *fondue* oferecidos na queijaria E, pelo descarte de palitos utilizados para firmar os alimentos que ficam expostos nas mesas. Cabe destacar que, embora fosse entregue um garfinho de metal aos visitantes como brinde, também foram oferecidos palitos e os espetos de madeira, para melhor higiene, evitando assim contaminação cruzada.

Os setores que mais geraram contaminante biológico foram os sanitários, conforme (tabela E9, Apêndice E) com uma massa de 103,85kg, seguido do salão com 25,66kg (tabela E1, Apêndice E). Os principais componentes dessa categoria foram: papel higiênico, toalha de papel dos sanitários e guardanapos de papel do salão, refeitório e queijaria. Já a queijaria E gerou 11,42kg (tabela E4, Apêndice E), e o refeitório dos colaboradores totalizou uma massa de 7,88kg (tabela E6, Apêndice E).

A tabela 7 é referente à composição gravimétrica dos resíduos gerados na terceira semana do Festival. Nessa semana, passaram pelo evento um total de 9.121 visitantes, sendo o fim de semana com maior número de visitantes, ou seja, 4.533 visitantes a mais do que no primeiro fim de semana e 1.029 visitantes a mais do que no segundo final de semana apêndice C. Cabe destacar que o sábado de 21 de julho foi o dia com maior número de visitantes, apêndice C. Na terceira semana, a massa gerada de resíduos sólidos foi de 7.165,835 kg.

Tabela 7 – Composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados durante a terceira semana do Festival de 2007.

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	(%)
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	80,80	128,36	88,47	297,65	4,15
Plástico	97,52	140,82	87,82	326,17	4,55
Papel e Papelão	106,95	104,94	97,05	308,95	4,31
Vidro	1.306,10	2.958,23	1.641,54	5.905,88	82,42
Metal ferroso	4,05	19,01	2,04	25,10	0,35
Metal não-ferroso	3,01	0,78	0,69	4,49	0,06
Madeira	0,87	0,67	0,12	1,67	0,02
Pano, trapo, couro borracha	4,97	4,76	1,41	11,14	0,16
Contaminante biológico	51,71	98,59	62,74	213,05	2,97
Contaminante químico	0,17	0,75	2,65	3,57	0,05
Pedra, terra e cerâmica	1,19	0,31	2,80	4,30	0,06
Misto	4,59	7,66	5,04	17,30	0,24
Diversos	11,00	24,61	10,89	46,50	0,65
TOTAL	1.672,96	3.489,56	2.003,31	7.165,83	100

Pela análise da tabela 7, é possível constatar que a categoria com maior geração foi a do vidro, com 82,42%; a categoria plástico obteve a segunda maior porcentagem, com 4,55%; a terceira maior geração foi a categoria papel e papelão, com 4,31%, e a categoria orgânico putrescível obteve a quarta maior porcentagem dos resíduos gerados, com 4,15%. Já a categoria de menor geração foi a madeira, com 0,02%.

Cabe destacar que a quantidade de resíduos potencialmente recicláveis totalizou 92,27% (vidro, papel, papelão, plástico e metais ferrosos e não ferrosos).

Ainda, é possível verificar, através dos gráficos, os setores com maior geração das categorias dos resíduos sólidos, conforme apêndice J.

A tabela 7 demonstra que as categorias: matéria orgânica putrescível, plástico, vidro, metal ferroso, contaminante biológico, diversos, misto foram as categorias com maior geração no terceiro fim de semana. As categorias papel e papelão, metal não-ferroso, madeira, pano, trapo, couro e borracha geraram maior número de resíduos no primeiro dia.

As categorias contaminante químico e pedra, terra e cerâmica tiveram uma geração superior no último dia.

Dentre as categorias com maior geração no sábado, está a categoria matéria orgânica putrescível, com 128,362kg, (4,15% em todo o fim de semana). Os setores que mais geraram esse resíduo foram a cozinha, com 57,791kg (tabela F1, Apêndice F); a queijaria E registrou 64,657kg (tabela F3, Apêndice F); o salão, com 54,383kg (tabela F2, Apêndice F); o *stand* do café, com 46,660kg, resíduo predominante da borra do café (tabela F4, Apêndice F). O refeitório dos colaboradores produziu em todo o fim de semana 16,432kg, (tabela F5,

Apêndice F). Outro *stand* com grande produção desse resíduo foi a queijaria G, que, em todo o fim de semana, totalizou 9,153kg (tabela F6, Apêndice F).

A categoria plástico apresentou, no sábado, 140,825kg, devido ao descarte de embalagens de insumos recebidos no início daquele dia. O *stand* com maior geração de plásticos foi o da água e de refrigerantes, com o descarte de garrafas *pet*, responsável por 99,04% da geração, o que representou 113,105kg (tabela F7, Apêndice F).

A queijaria E foi responsável por 47,132kg de plásticos (tabela F3, Apêndice F). Outro local que acumulou uma quantidade elevada dessa categoria foi o refeitório dos colaboradores, totalizando uma massa de 37,135kg. Isso se deu a partir do descarte de copos, pratos, garrafas plásticas (tabela F5, Apêndice F). A queijaria F gerou o equivalente a 25,632kg (tabela F8, Apêndice F), e o salão apresentou uma massa correspondente a 16,513kg (tabela F2, Apêndice F). Esse resíduo foi proveniente, em sua maioria, de guardanapos, copos, talheres e garfos.

A categoria vidro destacou-se em primeiro lugar entre a geração de todos os resíduos, totalizando 5.905.881kg, representando, em todo fim de semana, 82,42% de tudo que foi gerado e, no sábado, foram 50,09% equivalentes a 2.958,237 kg. A categoria vidro destacou-se em primeiro lugar, em todos os fins de semana, devido à utilização de garrafas de vinho, de espumantes e dos demais materiais com vidro, como taças, potes dos expositores, vidros das conservas. Cabe observar que as vinícolas lideraram o acúmulo desse resíduo.

Já a categoria metal ferroso teve uma massa de 19,014kg. Os dois setores que mais geram esse resíduo foram a cozinha, através de tampas e latas de óleos, com 6,818kg (tabela F1, Apêndice F), e o setor de limpeza, através das palhas de aço e de outros resíduos ferrosos encontrados na varrição (tabela F10, Apêndice F).

O resíduo contaminante biológico (proveniente em sua maioria dos sanitários), no sábado, apareceu com 75,218kg (tabela F13, Apêndice F). A queijaria E obteve uma massa de 12,797kg, oriunda dos guardanapos descartados (tabela F3, Apêndice F). O refeitório dos colaboradores acumulou uma massa de 4,483kg (tabela F5, Apêndice F). Já a cozinha teve uma massa de 3,459kg (tabela F1, Apêndice F), composta de guardanapos e toalhas de papel descartável. O ambulatório gerou essa categoria, devido a curativos, e demais materiais, totalizando 2,652kg (tabela F14, Apêndice F). A área do fraldário gerou uma massa de 2,623kg (tabela F15, Apêndice F).

A categoria diversos obteve a sua maior geração no sábado, com 24,615kg. As vinícolas foram as maiores geradoras desse resíduo devido, à heterogeneidade de materiais nas cápsulas retráteis e à presença de rolhas. Outro local com geração elevada foi a área de

fumantes, que apresentou uma massa de 5,477kg (tabela F16, Apêndice F).

A categoria papel e papelão, no primeiro dia da terceira semana, foi responsável pela produção de 106,957kg. Essa quantidade se deve ao início de uma semana de atividades, pois foram, por muitas vezes, descartados invólucros ou caixas em forma de embalagens, resultantes das reposições dos insumos e demais pertences ofertados aos visitantes.

O *stand* de brindes foi o que mais acumulou esse resíduo, com 135,514kg o que representou 92,72% (tabela F9, Apêndice F). A cozinha obteve uma quantidade de massa de 39,647kg, resíduo descartado das caixas de embalagens dos insumos (tabela F1, Apêndice F). A queijaria F gerou uma massa de 16,315kg, resultado do descarte de caixas de papelão (tabela F8, Apêndice F).

Foi possível constatar uma presença elevada de metal não-ferroso no primeiro dia, totalizando uma massa de 3,016kg. A cozinha gerou 2,623kg, no primeiro dia, com a utilização de papel laminado na conservação de insumos, que ficaram sob refrigeração nas câmaras do almoxarifado (tabela F1, Apêndice F). A queijaria D obteve uma massa de 1,462 kg (tabela F11, Apêndice F), resultante dos invólucros utilizados para a conservação de queijos que tem como principal componente o alumínio, em suas variadas formas, principalmente o papel alumínio para acondicionar os alimentos.

A categoria madeira apresentou um índice elevado no primeiro dia, com uma massa de 0,873kg, o que representou 52,06%. Houve uma geração anormal dessa categoria, por ser o início de Festival, visto que teve 4 horas de duração. Nos dias posteriores, houve um decréscimo; a porcentagem baixou, no último dia, do terceiro fim de semana do Festival, pois, geralmente, é quando fica acumulada uma quantidade maior de resíduos descartados. A madeira era oriunda de reparos e dos espetos oferecidos aos visitantes para se servirem de alimentos. O salão foi o local com maior geração, totalizando 0,873kg (tabela F1, Apêndice F).

A categoria pano, trapo, couro e borracha apresentou, no primeiro dia, uma geração elevada de 4,971kg. Essa categoria significou uma quantidade de descarte anormal, já que esses resíduos são predominantes no último dia, em que há um maior rigor na limpeza. Essa geração se deu devido à troca de telas de juta na ornamentação do salão.

O local com maior acúmulo de panos foi a chapelaria, com uma massa de 2,422kg (20,17%), conforme (tabela F12, Apêndice F). A presença dessa categoria resulta dos pedaços de tecidos procedentes de roupas rasgadas durante a guarda dos pertences dos visitantes. A categoria também apareceu no setor de limpeza, com uma geração de 2,331kg (tabela F10, Apêndice F) de panos de limpeza e luvas.

A maior geração da categoria misto ocorreu no sábado, com 7,667kg. O *stand* do café totalizou 4,111kg, com embalagens do pó de café, conforme observado na (tabela F4, Apêndice F).

A categoria contaminante químico apresentou um índice elevado de geração, no último dia do fim de semana, com 2,652kg dos resíduos gerados. Essa situação está relacionada ao descarte de material de limpeza, resultado de uma faxina mais rigorosa em todos os setores. O setor com maior geração foi o da limpeza, que totalizou uma massa de 3,119kg (tabela F10, Apêndice F).

A categoria pedra, terra e cerâmica envolveu os resíduos com maior geração no último dia, devido à faxina ser mais rigorosa, à varrição do espaço físico do salão e das demais dependências no último dia. No domingo, foi registrada uma massa de 2,800kg, essencialmente associada à presença de terra. O setor de limpeza concentrou o equivalente a 3,515kg desse resíduo, como é possível observar na (tabela F10, Apêndice F). A área de fumantes gerou essa mesma categoria, com uma massa correspondente a 0,791kg (tabela F16, Apêndice F).

A tabela 8 refere-se à composição gravimétrica dos resíduos gerados na quarta semana do Festival. A quarta semana teve um total de 6.671 visitantes. Foi o fim de semana com o terceiro maior número de visitantes e com uma geração de resíduos perfazendo um total de 5.300,68kg.

Tabela 8 – Composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados durante a quarta semana do Festival de 2007

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	(%)
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	66,66	122,64	80,56	269,86	5,09
Plástico	54,68	98,84	95,60	249,14	4,70
Papel e Papelão	54,58	111,33	114,01	279,93	5,28
Vidro	1.123,33	2.250,59	903,96	4.277,89	80,70
Metal ferroso	5,75	6,66	4,30	16,71	0,32
Metal não-ferroso	0,99	1,34	1,68	4,02	0,08
Madeira	2,33	4,49	1,92	8,75	0,17
Pano, trapo, couro e borracha	0,98	4,69	4,82	10,51	0,20
Contaminante biológico	26,69	72,71	30,21	129,63	2,45
Contaminante químico	1,06	3,62	3,67	8,36	0,16
Pedra, terra e cerâmica	0,57	0,41	0,50	1,49	0,03
Misto	5,81	5,42	6,13	17,37	0,33
Diversos	5,85	12,57	8,54	26,97	0,51
TOTAL	1.349,35	2.695,37	1.255,95	5.300,68	100

A categoria vidro foi responsável pela maior geração entre todas as categorias, representando 80,70%. A segunda maior geração foi da categoria papel e papelão, com 5,28%. A terceira maior geração de resíduos foi a da matéria orgânica putrescível, com 5,09%; já a menor geração foi representada pela categoria pedra, terra e cerâmica, com 0,03%. Houve uma maior geração de resíduos no sábado, devido ao maior número de público visitante, maior carga horária e aos *shows* no fim do dia.

O total de resíduos potencialmente recicláveis foi de 91,08% (vidro, papel, papelão, plástico e metal ferroso e não-ferroso).

Ainda é possível constatar, através dos gráficos, os setores de maior geração das categorias da tabela dos resíduos sólidos, conforme apêndice K.

A categoria matéria orgânica putrescível obteve uma massa de 122,64kg, no sábado do último fim de semana, e o *stand* que mais gerou essa categoria foi o do café, com 81,82kg (tabela G1, Apêndice G), a partir da borra do pó de café. Já a cozinha produziu 48,52kg, com a sobra de alimentos. Esse valor é possível de ser observado na (tabela G2, Apêndice G). O salão apresentou uma massa de 46,65kg (tabela G3, Apêndice G), e a queijaria, 33,30kg (tabela G4, Apêndice G).

A categoria plástico obteve uma geração elevada no sábado, com 98,84kg. O *stand*

da água e dos refrigerantes gerou uma massa de 79,14kg, (99,58%), proveniente das garrafas *pet* (tabela G5, Apêndice G). O refeitório dos colaboradores gerou uma massa de 27,31kg. Esses resíduos foram representados por garrafas *pet*, pratos e copos plásticos descartáveis (tabela G6, Apêndice G). A cozinha gerou 26,6 kg (tabela G2, Apêndice G), sendo que os plásticos eram provenientes de embalagens de insumos semiprontos, que ficavam sob refrigeração. A queijaria E gerou 26,39kg, provenientes de embalagens descartáveis e garrafas de bebidas lácteas (tabela G4, Apêndice G).

A categoria vidro foi a que obteve a maior geração. Somente o último fim de semana foi responsável por 80,70%, tendo as vinícolas como as maiores geradoras. Sábado foi o dia de maior geração, 2.250,59kg, de plásticos provenientes essencialmente das garrafas de vinhos e espumantes. A vinícola A gerou 99,48% de vidro (tabela G8, Apêndice G).

O metal ferroso representou 6,66kg no sábado. A cozinha gerou a massa de 4,75kg, com a utilização de latas de óleo e tampas de vidros de conservas (tabela G2, Apêndice G). O setor de limpeza gerou 3,43kg desse resíduo, através de embalagens metálicas e palhas de aço (tabela G9, Apêndice G).

A categoria madeira foi encontrada em sua maioria no sábado e totalizou de 4,49kg de massa, material essencialmente associado a palitos e espetos que foram utilizados em insumos ofertados aos visitantes. A queijaria E foi a maior geradora dessa categoria, com 5,52kg (tabela G4, Apêndice G). O componente que está representado nessa categoria é o espetinho de madeira utilizado na *fondue*.

A categoria contaminante biológico apresentou no sábado uma massa correspondente a 72,71kg; esse resultado está associado diretamente ao número de visitantes. Os sanitários foram os maiores geradores dessa categoria, com 80,08kg (tabela G12, Apêndice G). Já, no salão, a geração foi correspondente a 17,18kg (tabela G3, Apêndice G), devido à presença de guardanapos usados e descartados nos coletores do salão. A queijaria E foi responsável por 10,93kg (tabela G4, Apêndice G); já o refeitório dos colaboradores gerou uma massa de 3,37kg (tabela G6, Apêndice G). No refeitório, foi verificada a presença de guardanapos usados.

A categoria diversos teve uma massa elevada no sábado, com 12,57kg. A maior geradora dessa categoria foi a vinícola C, com 6,16kg (tabela G16, Apêndice G). Outro *stand* com geração elevada dessa categoria foi da vinícola D com 2,43kg (tabela G15, Apêndice G), resíduos predominantemente representados por rolhas.

A categoria papel e papelão teve uma incidência de 5,28%, no último fim de semana, com 114,01kg. O setor que mais gerou esse resíduo foi, o *stand* de brindes, com 143,61kg

(93,79%). Esses valores referem-se essencialmente às caixas de papelões, onde estavam acondicionadas as taças ofertadas aos visitantes (tabela G7, Apêndice G). A cozinha gerou uma massa de 42,03kg (tabela G2, Apêndice G). Esses papelões eram provenientes das churrasqueiras, utilizados como forro do piso para absorver a gordura dos assados.

A categoria metal não-ferroso, no último dia, atingiu a massa de 1,68kg, sendo resultante também do descarte de todas as queijarias e da cozinha, que utilizavam material composto por alumínio em suas variadas apresentações. A queijaria D gerou 1,47kg (tabela G10, Apêndice G), e a queijaria C gerou a massa de 0,81kg (tabela G11, Apêndice G). O papel-alumínio para acondicionar os queijos foi o componente mais comum nessa categoria. Convém destacar que as duas queijarias são do mesmo produtor, porém com produtos diferenciados.

A geração da categoria pano, trapo, couro e borracha foi de 4,82kg no último dia, com uma particularidade para esse dia, em que foi feita uma limpeza geral em todos os setores do espaço físico. Esse material está associado aos panos de limpeza das mais variadas composições de fibra.

O setor com maior geração foi o da limpeza (material de limpeza, flanelas, panos de limpeza, luvas de borracha), com 5,70kg, sendo que a (tabela G9, Apêndice G) permite identificar esses dados por dia. Já a cozinha obteve uma geração de 1,33kg (tabela G2, Apêndice G). A queijaria E gerou uma massa correspondente a 0,96 kg (tabela G4, Apêndice G).

No último dia do Festival, foi possível perceber uma maior geração da categoria contaminante químico. No domingo, foi gerado 3,67kg desses resíduos, sendo que, nesse dia, ocorreu um fator *sui generis*, foi descartado tudo. Ou seja, nesse dia, foi realizada a operação limpeza *stand* limpo e desocupados todos os locais, para o desmanche de todos os espaços do Festival no dia seguinte. A presença desse material ocorreu pelo uso de produtos de embalagens de limpeza utilizados na higienização de sanitários, *stands*, cozinha. O setor de limpeza foi o que produziu maior quantidade dessa categoria de resíduos, totalizando uma massa de 7,08kg (tabela G9, Apêndice G).

A categoria pedra, terra e cerâmica apresentou uma geração elevada no último dia do fim de semana, com 1,49kg. Esse material está associado à presença de terra das varrições da equipe de limpeza, sendo que o setor de limpeza concentrou uma massa de 1,39kg (tabela G9, Apêndice G). A área para fumantes foi um grande gerador de terra, devido à sua localização na saída do Festival, pois, apesar de ser saída para os visitantes era, também, o local de acesso dos colaboradores, que a traziam nos calçados.

A partir da categoria misto, é possível analisar uma média equilibrada em termos percentuais, sendo que, no último dia, foi maior, ou seja, foi gerada uma massa correspondente a 26,97kg. Esse resultado se deu devido ao material encontrado estar essencialmente nas embalagens utilizadas nos *stands* das vinícolas, nas queijarias e também uma parcela proveniente do salão. O *stand* do café gerou 3,82kg (tabela G17, Apêndice G). Em todo o fim de semana, esses resíduos foram provenientes essencialmente das embalagens do pó de café.

A tabela 9 é referente aos quatro fins de semanas do Festival, sendo possível analisar a composição gravimétrica dos resíduos gerados.

Tabela 9 – Composição gravimétrica dos resíduos sólidos gerados durante os quatro finais de semanas do Festival de 2007

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a SEMANA	2 ^a SEMANA	3 ^a SEMANA	4 ^a SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	257,27	333,32	297,65	269,56	1.157,81	4,60
Plástico	206,26	237,90	326,17	247,23	1.017,56	4,05
Papel e Papelão	580,67	217,22	308,95	273,49	1.380,34	5,49
Vidro	4.224,28	6.158,77	5.905,88	4.277,97	20.566,92	81,79
Metal ferroso	22,83	24,17	24,89	16,71	88,61	0,35
Metal não-ferroso	3,35	8,64	4,49	3,88	20,37	0,08
Madeira	8,93	5,42	1,55	8,75	24,67	0,10
Pano, trapo, couro	2,84	2,72	11,14	10,51	27,22	0,11
Contaminante biológico	152,25	168,03	213,05	129,63	6.62,97	2,64
Contaminante químico	0,26	5,11	3,57	8,36	17,31	0,07
Pedra, terra e cerâmica	1,64	3,56	4,30	1,49	11,02	0,04
Misto	4,72	8,24	17,30	17,23	47,50	0,19
Diversos	21,34	29,14	46,50	26,97	1.23,97	0,49
TOTAL	5.486,69	7.202,30	7.165,49	5.291,83	25.146,32	100

A categoria vidro obteve a maior geração entre todas as categorias nos 12 dias de Festival de 2007, com 81,79%. Esse vidro originou-se das garrafas de vinho e de espumantes. A categoria papel e papelão teve a segunda maior geração, com 5,49% de todas as categorias geradas no Festival. Esse resíduo foi originário das caixas de papelão, como embalagens de taças e demais insumos entregues no Festival. Já a categoria matéria orgânica putrescível

obteve a terceira maior geração entre os resíduos, com 4,60%; e a menor geração foi relativa à categoria pedra, terra e cerâmica, com 0,04%, cujos resíduos eram provenientes da varrição do salão e da presença de terra.

Ainda é possível constatar, através dos gráficos, a geração das categorias da tabela dos resíduos sólidos dos quatro fins de semana e do total do Festival (apêndice N).

Cabe destacar que a quantidade de resíduos potencialmente recicláveis totalizou 91,76% (vidro, papel, papelão, plástico e metais ferrosos e não-ferrosos).

A importância de uma segregação dos resíduos pode ser confirmada nas contribuições de De Conto et al. (2005), em seus estudos sobre meios de hospedagem, dando relevância ao fato de identificar as diferentes categorias dos componentes de resíduos sólidos.

De acordo com o que foi verificado sobre reciclabilidade, De Conto (2006) salienta que a reciclagem é apenas uma forma de reaproveitar os resíduos sólidos, caracterizando, portanto, uma abordagem corretiva e não preventiva, o que seria o ideal. Corroborando com essa idéia, cabe destacar as prioridades no gerenciamento de resíduos sólidos propostas por Valle (2004): prevenção, minimização, reaproveitamento, tratamento e disposição final.

O número total de visitantes, colaboradores e expositores, (28.912) relacionado com o total da geração de resíduos, durante o Festival propiciou uma avaliação em relação a produção *per capita*. No primeiro fim de semana, foi registrada a produção *per capita* de 1,19kg/pessoa.semana. No segundo fim de semana, a produção *per capita* foi de 0,88kg/pessoa.semana; no terceiro final de semana, foi de 0,78kg/pessoa.semana; e no quarto fim de semana foi de 0,79kg/pessoa.semana. E na produção *per capita* final de todo o Festival foi de 0,86kg/pessoa.semana.

A categoria matéria orgânico putrescível obteve a terceira maior geração, geração esta proveniente da cozinha e salão. Em termos de resíduos orgânicos, a maior geração foi relativa a restos alimentares e sobras, tanto do salão como de alguns expositores. Uma forma de tratamento de matéria orgânica putrescível (sobras alimentares de origem animal ou vegetal) é a composta. Nesse sentido, é importante ter clareza quanto ao conceito de compostagem. Conforme preconiza a Associação Brasileira de Normas Técnicas (ABNT), A compostagem pode ser entendida como:

A compostagem é o processo de decomposição biológica da fração orgânica biodegradável dos resíduos, efetuado por uma população diversificada de organismos, em condições controladas de aerobiose e demais parâmetros, desenvolvido em duas etapas: uma de degradação ativa e outra de maturação. (ABNT, 1996, p. 2).

De Conto et al. (2006), em seu estudo sobre a compostagem de resíduos sólidos em meios de hospedagem e prevenção de impactos ambientais em municípios turísticos, conclui que, diante das dificuldades enfrentadas pelos municípios turísticos, para solucionar os problemas com o gerenciamento integrado dos resíduos sólidos, a técnica de compostagem apresenta-se como uma alternativa adequada para o aproveitamento da matéria orgânica putrescível. Podendo desta forma, a compostagem ser uma técnica alternativa de tratamento de resíduos sólidos do Festival gastronômico, diminuindo a quantidade de resíduos a ser transportada para o aterro sanitário da cidade, aumentando assim à vida útil do mesmo.

A categoria plástico composta de embalagens descartáveis na forma de pratos, copos, invólucros, é importante garantir a sua reciclabilidade. Cabe destacar que quando colocamos em aterros, os plásticos tem a compactação dificultada, prejudicando a decomposição de materiais biodegradáveis, uma vez que criam camadas impermeáveis que afetam as trocas de líquidos e gases gerados no processo de biodegradação da matéria orgânica. (IPT/CEMPRE, 2000)

A categoria papel e papelão teve a segunda maior geração no Festival, apareceu na forma de caixas e embalagens para o transporte de insumos e acondicionamento de garrafas de vinhos e espumantes. No Brasil, o consumo de papel é em torno de 7 milhões de toneladas ao ano, conforme dados do CEMPRE (2006). De acordo com a mesma entidade, 33% do papel que circulou pelo País em 2004 foi reciclado, com esta medida houve uma redução no descarte a ser encaminhada aos aterros sanitários.

Cabe destacar a observação feita por De Conto (2006), que o Brasil, um dos líderes mundiais no quesito reciclagem, recicla não apenas por sensibilização ambiental, mas também pela pobreza e pela necessidade de sobrevivência do seu povo, ou seja, esses índices são resultados da coleta informal (catadores de rua).

Já a categoria vidro obteve a maior geração no Festival, através das garrafas de vinhos e espumantes servidos aos visitantes. De acordo com o CEMPRE (2007), o Brasil produz aproximadamente 800.000 toneladas de embalagens de vidro anualmente, mas apenas 27,06% destas embalagens são recicladas. Deste total, somente 5% são gerados por engarrafadores de bebidas, 10% por sucateiros e 0,6% são oriundos de coletas promovidas pelas vidrarias. Os 12% restantes são oriundos de refugos de vidros gerados nas fábricas. O restante é uma parte descartada e reutilizada domesticamente.

De acordo com a ABIVIDRO (2008), os programas educativos são hoje responsáveis por cerca de 40% do vidro reciclado no Brasil, gerando mais de 9.000 empregos só nas regiões Sul e Sudeste, sem contar com as regiões brasileiras que ainda não possuem dados

estatísticos precisos.

O vidro é material completamente reciclável e a sua reciclagem, além de apresentar benefícios de ordem econômica é uma atividade geradora de renda para a população, também podendo gerar benefícios ambientais para as comunidades.

As categorias dos metais no Festival estiveram presentes nas embalagens dos insumos, sob a forma de acondicionamento. No caso do metal não-ferroso, em especial o alumínio que era utilizado sob a forma de papel alumínio, foi bem notório o seu uso, tanto por parte dos expositores como na cozinha. O alumínio deve ser separado já que sua reciclabilidade permite economizar até 95% da energia utilizada na conversão da bauxita, 4 milhões de produtos químicos e de quilowatts-hora de eletricidade para transformar em alumínio. (AMBIENTE BRASIL, 2008)

A categoria madeira que é proveniente de reparos da manutenção e dos espetos ofertados aos visitantes no Festival, apesar de ser uma geração mínima, é preocupante o uso desta categoria nos tempos atuais. Segundo o IBAMA, o aproveitamento de toda árvore pelas indústrias madeireiras, está em torno de 30% a 60%, variando de empresa. Este dado é corroborado pelo *Greenpeace* que afirma que atividade madeireira apresenta índices de desperdícios incriveis. Sendo que 2/3 de todas as árvores exploradas na Amazônia viram sobras ou serragem, ou seja, apenas 1/3 da madeira extraída é transformada em produtos finais. (*Greenpeace* Brasil)

A categoria contaminante químico no Festival teve uma presença reduzida, porém, sempre presente através das embalagens de limpeza, lâmpadas, tintas e pilhas. É importante considerar a geração de resíduos que apresentam características que conferem periculosidade (ABNT, 2004) devido à presença de metais pesados como: mercúrio, cádmio e chumbo. Para Gonçalves (2004) a relação da prevenção, estabelece um princípio nos impactos ambientais, tendo o controle da poluição, torna-se vantajoso, pois permite reduzir ou eliminar, na fonte, as emissões potencialmente poluidoras, perigosas ou tóxicas.

Outros estudos apontam componentes potencialmente perigosos, como é o caso da composição gravimétrica dos resíduos sólidos domésticos que são apresentados por Mandelli (1997), De Conto et al. (2002). A obra “Produtos químicos de uso domiciliar: segurança e riscos toxicológicos”, de Schvartsman (1980), permite, nas residências, assim como nos festivais, realizar um prognóstico sobre a geração de resíduos potencialmente químicos.

Convém destacar que a responsabilidade pela geração e destino dos resíduos é da fonte geradora, conforme a Lei 9.121 (RIO GRANDE DO SUL, 1993). Nesse sentido, cabe aos diretores do Festival analisar a lei e adequar-se a ela, iniciando programas de manejo e

gerenciamento específicos para resíduos potencialmente perigosos. A partir do momento em que a fonte geradora assume suas responsabilidades pela geração e destino dos resíduos sólidos que produz, é possível que se possa minimizar a geração dessa categoria de resíduos, e consequentemente com o impacto ambiental.

A categoria misto representada por embalagens longa-vida, através das caixas de sucos, leite e vinhos ofertadas aos visitantes no Festival, foi uma presença onipresente nas embalagens. De acordo com a empresa TETRA PAK (2008) ainda há uma falta de conhecimento de grande parte da população, quanto à reciclabilidade das embalagens cartonadas longa-vida. O interesse da empresa nos aspectos ecológicos e ambientais, justifica o investimento em pesquisa e interesse no surgimento de empresas recicladoras para este tipo de material.

7 CONCLUSÕES E RECOMENDAÇÕES

Os dados aqui apresentados decorrem da primeira investigação do Programa de Pós-Graduação em Turismo da Universidade de Caxias do Sul, sobre geração de resíduos em festivais gastronômicos. Ainda que limitada, a pesquisa aponta para uma reflexão e mudanças de conduta dos agentes responsáveis pelos eventos gastronômicos, no sentido de construir o planejamento dos mesmos, prevendo o ciclo global dos resíduos sólidos. Os estudos sobre o diagnóstico da geração de resíduos sólidos permitiram determinar a composição gravimétrica desses resíduos no evento, e como decorrência apontar aos organizadores do Festival a importância de desenvolver ações de prevenção, recuperação, tratamento e destino final dos mesmos. Também, os estudos apontam a responsabilidade legal e ética dos expositores, uma vez que os mesmos devem assumir o compromisso pela geração e pelo manejo dos resíduos sólidos gerados em seus *stands*. Pela análise dos resultados obtidos com a composição gravimétrica, 91,8% dos resíduos gerados são passíveis de reciclabilidade (papel, papelão, plástico, metais ferrosos e metais não ferrosos).

Como decorrência dos resultados apresentados, recomenda-se que haja continuidade na investigação de novas situações sobre a geração de resíduos sólidos no Festiqueijo, como também em outros festivais gastronômicos.

É importante conduzir pesquisas, com organizadores, patrocinadores, expositores, colaboradores, e visitantes do Festival, no sentido de identificar percepções, informações e condutas em relação ao fenômeno resíduo sólidos. Esse tipo de investigação auxilia os festivais gastronômicos e os municípios turísticos a construir suas políticas ambientais.

A pesquisa sobre a determinação da composição gravimétrica merece continuidade, no sentido de melhor definir um modelo de gerenciamento dos resíduos, para o Festival.

É aconselhável que a matéria orgânica putrescível seja encaminhada à compostagem, que haja melhoria de estocagem de resíduos, e controle dos resíduos perigosos. É aconselhável também o uso de papel reciclado, coletor de pilhas e baterias dentro do salão, armazenagem e devolução de lâmpadas queimadas aos fornecedores.

É importante elaborar material didático: folhetos; *fôlderes*, cartazes aos colaboradores e expositores; criar imagens para o programa interno de educação ambiental, contendo informações relacionadas aos resíduos gerados, com ênfase, principalmente, na minimização de resíduos, no acondicionamento correto e no descarte apropriado (seletivo); definir os diferentes tipos de resíduos sólidos; orientar sobre os locais de depósito de resíduos seletivos; fazer economia de recursos obtidos; divulgar os benefícios da pesquisa para o meio ambiente;

coletar adequadamente de óleo para fritura, dando-lhe destino final adequado, assim como dos resíduos orgânicos putrescíveis. Dentro do salão e na área externa deve ser prevista a instalação de coletores com as cores convencionadas para cada tipo de resíduo, obedecendo à Resolução do Conselho Nacional do Meio Ambiente (Conama), 275, de 25 de abril de 2001. (BRASIL, 1988). Cabe destacar que a separação de óleo de fritura já iniciou no Festival de 2007, como decorrência de parceria entre a Universidade de Caxias do Sul e o Festiqueijo.

Conforme analisa Mandelli (1997), é importante a criação de uma tecnologia que reduza ou minimize as dificuldades com a separação e o acondicionamento dos resíduos gerados. O acondicionamento adequado dos resíduos gerados no Festival, o sistema de coleta e transporte interno (no interior dos *stands* e do salão) devem ser feitos observando-se os critérios de segurança e higiene. Como os resíduos produzidos são de responsabilidade do gerador, a coleta interna deve ser cuidadosamente gerenciada, no que tange ao acondicionamento e armazenamento. Na área externa, local de descarte dos resíduos gerados dentro do Festival, devem ser instalados recipientes adequados, sempre evitando acidentes com resíduos perfurocortantes e a proliferação de insetos e ratos, tendo cuidado especial quanto ao impacto visual e olfativo, por trata-se de um festival gastronômico.

Cabe ao Festival desenvolver um programa ambiental, concentrando seus esforços na conservação dos recursos hídricos, energéticos e no gerenciamento dos resíduos sólidos; implantar sistema de gestão ambiental, baseado nas normas da ISO 14000, além de garantir um efetivo gerenciamento e melhorias ambientais. Isso contribuirá na adoção de ações preventivas, privilegiando a não-ocorrência de impactos ambientais adversos ou sua minimização. Para essas ações serem levadas adiante, é aconselhável a criação de um comitê ambiental, que deve ser estabelecido de forma que os colaboradores possam ajudar a programar, promover e manter a iniciativa ambiental do Festival. Os membros da equipe, como os demais colaboradores, deverão receber sistematicamente orientações e informações sobre a política ambiental do Festival, além de dados e as demais informações a serem retransmitidos a outras secretarias da gestão municipal, em especial a Secretaria do Meio Ambiente. E também sua extensão à comunidade, em especial às escolas de Ensino Fundamental, reforçará o que já vem ocorrendo em atividades relacionadas ao meio ambiente.

É fundamental destacar a necessidade de implantar um sistema eficiente de manejo de resíduos sólidos, e que o mesmo seja condizente com as tecnologias modernas usuais, pela minimização, reciclagem e pelo reaproveitamento, e com a chancela da gestão municipal, podendo o Festival ser um modelo em gestão ambiental.

Todos os segmentos da sociedade estão desenvolvendo ações ambientais no seu dia-a-

dia, visando à maior qualidade na prestação dos serviços, à satisfação do consumidor e a uma melhor imagem na gestão pública e da organização do Festival. O conjunto de ações ambientais, a serem desenvolvidas no Festival, é parte da estratégia para formar seus próprios programas ambientais, aplicados às características às necessidades que são *sui generis* no município.

O programa ambiental do Festival deve ter benefícios positivos aos visitantes, colaboradores, expositores e à população local e, principalmente, à futura estabilidade do turismo na região. Observa-se que as pessoas vão a uma destinação turística para experimentar a beleza da região; esse atrativo está diretamente relacionado a um ambiente saudável, a um festival que assume a responsabilidade ambiental, que se torna agradável e que impressiona positivamente.

REFERÊNCIAS

- ABIVIDRO – **Associação Técnica Brasileira das Indústrias de Vidro**. Disponível em: <<http://www.abividro.org.br>>. Acesso em: 8 jun. 2008.
- ALVAREZ, M; CASTRONUOVO. E. **La cocina como patrimonio (in) tangible**. Buenos Aires: Comisión para la Preservación del Patrimonio Histórico Cultural de la Ciudad de Buenos Aires, 2002.
- AMARAL, R.C.M.P. **Festa “à brasileira”**: significados do festejar num país que “não é sério”. 1998. 387 f. Tese (Doutorado em Antropologia) - Universidade de São Paulo. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/8/8134/tde-21102004-134208/>. Acesso em: 15 nov. 2007.
- AMBIENTEBRASIL. **Resíduos**. Disponível em: <<http://www.ambientebrasil.com.br/composer.php3?base=residuos/index.php3&conteudo=./residuos/reciclagem/aluminio.html>>. Acesso em: 08 jun. 2008.
- ANDRADE, R. O. B. de; TASCHIZANA, T.; CARVALHO, B. de. **Gestão ambiental**: enfoque estratégico aplicado ao desenvolvimento. 2. ed. São Paulo: Makron Books. 2002.
- ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS. **NBR 10.004**: resíduos sólidos – classificação. Rio de Janeiro: 2004.
- _____. **NBR 13.591**: Compostagem. Rio de Janeiro:1996.
- AZAMBUJA, M. S. A gastronomia enquanto produto turístico. In: Gastal, Susana (org.). **Turismo Urbano**: cidades, sites de excitação turística. Porto Alegre: Ed. Dos Autores, p 84-91. 1999.
- BARRETTO, M. **Turismo e legado cultural**. Campinas: Papyrus, 2000.
- BENI, M. C. **Análise estrutural do turismo**. São Paulo. Editora: Senac. São Paulo, 2004.
- BEZERRIL JÚNIOR, P. Caracterização quantitativa e qualitativa na cidade de São Paulo. *Saneamento Ambiental*, São Paulo, v. 12, n. 77, p. 20-30, jun. 2001.
- BITEG, Borza Internazionale del turismo enogastronomico. **II turismo enogastronomico sarà il turismo del terzo millenio**. Disponível em: <http://www.palacongressi.it/biteg/>. Acesso em: 28 de ago. 2006.
- BONIN, A.; ROLIM, M.C.M.B. Hábitos alimentares: tradição e inovação. **Boletim de antropologia**, Curitiba, v.4, n-1, p 75-90, Jun.1991.
- BRADACZ, D. C. **Modelo de gestão da qualidade para unidades para o controle de desperdício de alimentos em unidades de alimentação e nutrição**. 2003. 173 f. Dissertação (Mestrado em Gestão de Alimentos) – Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2003. Disponível em: <<http://teses.eps.ufsc.br/resumo.asp?5020>>. Acesso em: 11 ago. 2006.

BRASIL. Ministério do Meio Ambiente. Conselho Nacional do Meio Ambiente. **Lei nº 6.938**, de 2 de setembro de 1981. Dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação, e dá outras providências. Disponível em <<http://www.mma.gov.br/port/conama/index.cfm>> Acesso em: 14 ago. 2006.

BRASIL. **Constituição Federal da República do Brasil** (1988). Ed. Atual em 2000. Brasília: Senado Federal Subsecretaria de Edições Técnicas, 2000. 393p. Disponível em: <http://planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/Contitui%E7aohm#cfart225>. Acesso em: 17 ago. 2006.

_____. **Lei nº 9.795**, de 27 de abril de 1999. Lei de Educação Ambiental. Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/port/conama/index.cfm>>. Acesso em: 14 ago. 2006.

BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Constituição da República Federativa do Brasil. **Art. 6º, Direitos Sociais**. Disponível em <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Constituicao/Constitui%C3%A7ao.htm>. Acesso em: 13 nov. 2006.

CABRALES, C. Queremos fazer papel, mas também queremos fazer a cabeça. **Ecos**, Porto Alegre, ano I n. 2, p. 7-11, set. 1994.

CAMARGO, L. O de L. Hospitalidade. São Paulo: Aleph, 2004. (Coleção ABC do turismo).

CAMPESINO, A. **Las ciudades patrimonio de la humanidad**: estrategias turísticas. In: Turismo urbano y patrimonio cultural. Una perspectiva europea. Editor: Maronena gomez. Sevilla: diputación de Sevilla, p. 107-117. 1998.

CARNEIRO, H. **Comida e sociedade uma história da alimentação**. Rio de Janeiro, Campus, 2003.

CASCUDO, L. da C. **História da alimentação no Brasil**. 3 ed. São Paulo: Global, 2004.

CASTELLI, G. Hospitalidade na perspectiva da gastronomia e da hotelaria. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2005.

CEMPRE. **Vidros**: o mercado para reciclagem. Disponível em: <http://www.cempre.org.br/fichas_tecnicas.php?Ink=ft_vidro.php>. Acesso em: out. 2007.

CEMPRE Compromisso Empresarial para a reciclagem. Disponível em: <http://www.cempre.org.br/fichas_tecnicas_papel_escritorio.php>. Acesso em: 22 jul. 2006.

CEMPRE. A reciclagem de alumínio e aço no Brasil. **CEMPRE INFORMA**, São Paulo, ano XI, n. 72, nov./dez. 2008.

CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE - (CONAMA). Resolução nº 275, de 25 de abril de 2001. Publicada no Diário Oficial da União, Brasília, DF. 19 jun. 2001, Seção 1, página 80. Estabelece o código de cores para os diferentes tipos de resíduos, a ser adotado na identificação de coletores e transportadores, bem como nas campanhas informativas para a

coleta seletiva. Disponível em: <http://www.recicla.ccb.ufsc.br/Doc/Conama_19062001.pdf>. Acesso em: 20 ago. 2008.

CRUZ NETO, O. O trabalho de campo como descoberta e criação. In: MINAYO, M. C. DE S. (Org.). **Pesquisa social** – teoria, método e criatividade. 22. ed. Petrópolis: Vozes, 2003.

CUNHA, J. D. Bons motivos para lembrar o Dia do Meio Ambiente. **Jornal Contexto**, Carlos Barbosa, p.8-9. 06 jun. 2007.

D'ALMEIDA, M. L. O.; VILHENA, A. (Coords.). **Lixo municipal: manual de gerenciamento integrado**. 2. ed. São Paulo: Instituto de Pesquisas Tecnológicas – IPT/Compromisso Empresarial para Reciclagem – CEMPRE, p. 03. 2000.

DE CONTO, S. M. Conhecimento e Cidadania. **Jornal Pioneiro**, Caxias do Sul - RS, p. 12-12, 25 mar. 2002.

DE CONTO, S. M. et al. Composição gravimétrica de resíduos sólidos domésticos – um estudo de caso. In: SEMINÁRIO NACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 6., 2002, Gramado. **Anais...** Gramado (RS): ABES. Trabalhos Técnicos, 2002.

DE CONTO, S. M. Contabilidade ambiental. **Pioneiro**, Caxias do Sul, p. 3. 29 jan. 2004.

DE CONTO, S. M. et al. Geração de resíduos sólidos em meios de hospedagem: um estudo de caso. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM RESÍDUOS E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL – ICTR 2004 E CICLO DE CONFERÊNCIAS SOBRE POLÍTICA E GESTÃO AMBIENTAL – NISAM 2004, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: ICTR, NISAM, 2005. 1 CD-ROM. p. 1238-1247.

DE CONTO, S. M. et al. Compostagem de resíduos sólidos em meios de hospedagem: prevenção de impactos ambientais em municípios turísticos. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM TURISMO DO MERCOSUL, 4., 2006, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul: UCS, 2006. 1 CD-ROM.

DE CONTO, S. M. Resíduos sólidos: uma análise comportamental. In: SPAREMBERGER, R.F.L; PAVIANI, J (Org.) **Direito ambiental: um olhar para a cidadania e sustentabilidade planetária**. Caxias do Sul: Educus, p. 61-82. 2006.

DEFERT, P. Tourisme et gastronomie. **Revue de tourism** – Revista da association internationale d'Experts Scientifiques du Tourisme (AIEST), St. Gallen, Suice. v. 42, n.3, p. 7-8,1987.

DUMAZEDIER, Jofre. **Lazer e cultura popular**. Tradução de Maria de Lourdes Santos Machado. São Paulo: Perspectiva, 1976.

ESCALERA, J. (1998): **La fiesta en la ciudad contemporanea a partir del caso de Sevilla. Ayuntamiento de Barcelona**. Instituto de Cultura. Forum Barcelona Tradicio. Fiesta i Ciudad. Volumen I. El medol, Tarragona: Espanha.

EVANGELISTA, L. C. R. Ética ambiental: conceitos e preconceitos. In: SIMPÓSIO INTERNACIONAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS, 3, 2002, Porto Alegre. **Anais...** Porto

Alegre: PUC, 2002. 1 CD. ROM.

FAGLIARI, G. S. **Turismo e alimentação**: análises introdutórias. São Paulo: Roca, 2005.

FERREIRA, A B. De H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. 2 ed., rev. e aum. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1986.

FLANDRIN, J. L.; MONTANARI, M. **História Alimentação**. São Paulo: Estação Liberdade, 1998.

FRANCO, A. **De caçador a gourmet**. São Paulo: Senac, 2001.

GÂNDARA, J. M. G. **La imagen de calidad ambiental urbana como recurso turístico**: el caso de Curitiba. 2001. 471 f. Tese (Doutorado em Turismo e Desenvolvimento Sustentável) – Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, Espanha. Gran Canaria, 2001. Disponível em: <<http://bdigital.ulpgc.es/digital/visualizar/propiedad.php?accion=tesis&id=187&vol=no>>. Acesso em: 23 out. 2006.

GETZ, D. O evento turístico e o dilema da autenticidade. In: TEOBALD, W. F. (Org.). **Turismo Global**. São Paulo: Senac, p. 423-440, 2001.

GOELDNER, C. R.; RITCHIE, J. R. B.; McINTOSH, R. W. **Turismo**: princípios, práticas e filosofias. 8. ed. Porto Alegre: Bookman, 2002.

GONÇALVES, L. C. **Gestão ambiental em meios de hospedagem**. São Paulo: Aleph, 2004.

GREENPEACE – Brasil. **Face a Face com a Destruição**: Relatório Greenpeace sobre as companhias multinacionais madeireiras na Amazônia Brasileira. Disponível em: <http://www.greenpeace.org.br/amazonia/face_destruicao.pdf>. Acesso em: ago.2007.

GREGSON, P. W. **Festival gastronômico**: aspectos históricos, práticos e administrativos de um evento segmentado. Barueri – S.P: Minha Editora, 2005.

GÜNTHER, W. M. R. Minimização de resíduo. In: ENCONTRO NACIONAL DE LIMPEZA PÚBLICA – ABLP- 25 anos, 1998, São Paulo. **Anais...** São Paulo. 1998.

HANDSZUH, H. F. Food and the quality of tourism. Regional Conference for Africa and Mediterranean. In: **Food Safety and Tourism**. p. 25-27, nov. 1991.

HECK, M.; BELLUZZO, R. **Cozinha dos Imigrantes**: Memórias & Receitas. São Paulo: Melhoramentos, 1999.

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS. **Recursos florestais**.
<http://www.ibama.gov.br/recursosflorestais/areastematicas/desmatamento/>>. Acesso em: 15 jun. 2008.

INSTITUTO PATRIMONIAL HISTÓRICO E ARTÍSTICO NACIONAL. Patrimônio Imaterial, 1937. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br>>. Acesso em: 28 abr. 2008.

INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. **Pesquisas de informações básicas municipais**. Disponível em:

<<http://www.ibge.gov.br/municesportes/tabelas.php?codmun=0480&uf=43&descricao=Carlos%20Barbosa.php>>. Acesso em: 29 ago. 2008.

KOTLER, P.; HAIDER, D. S; REIN, I. **Marketing público: como atrair investimentos, empresas e turismo para cidades, regiões, estados e países**. São Paulo: Makron Books, 1994.

KRIPPENDORF, J. **Sociologia do turismo: para uma nova compreensão do lazer e das viagens**. 3. São Paulo: Aleph, 2003.

LIMA, L. M. **Lixo: tratamento e biorremediação**. 3. ed. São Paulo: Humus, 1995

MACHADO, P. A. L. **Direito ambiental brasileiro**. 9. ed. São Paulo: Malheiros, 2001.

MAFFASIOLI, D.; ACCORSI, L. G.; CHIES, V. **Compêndio de geografia de Carlos Barbosa**. Carlos Barbosa: Contexto, 1993.

MANDELLI, S. M. D. C. **Variáveis que interferem no comportamento da população urbana no manejo de resíduos sólidos domésticos no âmbito das residências**. 1997. 267 f. Tese (Doutorado em Educação) – Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 1997.

MARCELLINO, N. C. **Estudos de Lazer: uma introdução**. Campinas: Editora Autores Associados, 1996.

MELÉNDEZ U. La revitalização de la cultura a través del turismo: Las fiestas tradicionales como recurso del turismo cultural. **Turismo em Análise**. São Paulo, v.12, n. 2, p. 43-59. nov. 2001.

MELO NETO, F. P. **Criatividade em eventos**. São Paulo: Contexto, 2001.

MORIN, E. **Terra pátria**. Porto Alegre: Sulina, 2002.

MOURA, L. A. A. **Qualidade e gestão ambiental**. 3. ed. São Paulo: J. de Oliveira, 2002.

NAGLE, E. C. **Potencial de minimização do material biodegradável de alimentação contido no resíduo sólido domiciliar em municípios da Região Metropolitana de Campinas**. 2004. 140 f. Dissertação (Mestrado em Engenharia Civil) – Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004. Disponível em: <<http://unicamp.br/anuario/2004/FEC/FEC-dissertacoesmestrado>>. Acesso em: 14 ago. 2006.

PAULA, N. M. Introdução ao conceito de hospitalidade em serviços de alimentação. Célia M. M. D. (Org.). **Hospitalidade: reflexões e perspectivas**. Barueri: Manole, p.69-72, 2002.

PELICIONI, M. C. F. Fundamentos da educação ambiental. In: PHILIPPI JR, A.; ROMERO, M de A.; BRUNA, G. C. (Ed.). **Curso de gestão ambiental**. São Paulo: Manole, 2004. cap.13.

PEREIRA NETO, J. T.; LELIS, M. P. N. Variação da Composição Gravimétrica e Potencial de Reintegração Ambiental dos Resíduos Sólidos Urbanos por Região Fisiográfica no Estado de Minas. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE ENGENHARIA SANITÁRIA E AMBIENTAL - ABES, 1999, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro, 20º Congresso Brasileiro de Engenharia Sanitária e Ambiental, 1999. p.1709 a 1716.

POVINELLI, J.; GOMES, L. P. Caracterização física dos resíduos sólidos urbanos da cidade de São Carlos - SP - Brasil. **Revista de Engenharia Sanitária e Ambiental**, São Leopoldo-RS: Unisinos. ano III, n. 2, p. 63-68, 1991.

POLÁČEK, M. **Eating habits of czechoslovak population and gastronomy as a tourism motivation.** **Revue de tourism** – Revista da association internationale d'Experts Scientifiques du Tourisme (AIEST), St. Gallen, Suice. v. 41, n.4, p. 22-25,1986.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARLOS BARBOSA. **Dados do município.** Disponível em: <<http://www.carlosbarbosa.rs.gov.br/cidade.php>>. Acesso em: 15 ago. 2008.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARLOS BARBOSA. Lei municipal n. 1.963, de 6 abril de 2006. **Plano diretor urbano.** <<http://www.carlosbarbosa.rs.gov.br/novo/legislacao/PLANO%20DIRETOR%20DE%.doc>>. Acesso em: 15 ago. 2008.

PREFEITURA MUNICIPAL DE CARLOS BARBOSA. Lei orgânica do município. <<http://www.leismunicipais.com.br/cgi-local/forpgs/orglaw.pl?city=Carlos%20Barbosa&state=RS&prefeitura=1>>. Acesso em: 19 de ago. 2008.

PROENÇA, R. P. C. **Inovação tecnológica na produção de alimentação coletiva.** Florianópolis: Insular, 2000.

PROGRAMA NACIONAL DO PATRIMÔNIO IMATERIAL. Instituído pelo Decreto nº 3.551, de 4 de agosto de 2000. Disponível em: <<http://portal.iphan.gov.br/portal/montarDetalheConteudo.do?id=12689&sigla=Institucional&retorno=detalheInstitucional>>. Acesso em 28 abr. 2008.

REINHARDT, J. C. **O pão nosso de cada dia:** a padaria América e o pão das gerações Curitiba. 2002. 178 f. Dissertação (Mestrado em História) – Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2002. Disponível em: <<http://www.historiadaalimentacao.ufpr.br/pesquisas/pesquisas.html>. Acesso em: 15 ago. 2007.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual de Meio Ambiente. **Decreto nº 38.356**, de 1º de abril de 1998. Aprova o regulamento da Lei nº 9.921, de 27 de julho de 1993, que dispõe sobre a gestão de resíduos sólidos no Estado do Rio Grande do Sul. Disponível em: <<http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/decrest.htm>>. Acesso em: 18 ago. 2006.

RIO GRANDE DO SUL. Secretaria Estadual de Meio Ambiente. **Decreto nº 23.082**, de 26 de abril de 1974. Institui a Política Estadual de Proteção Ambiental, organiza sob a forma de sistema as atividades de proteção do Meio Ambiente e dá outras providências. Disponível em: <<http://www.sema.rs.gov.br/sema/html/decrest.htm>>. Acesso em: 18 ago. 2007.

SANTOS, R. J; PIRETE, M. J. Espaço rural e as perspectivas para o turismo de eventos. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDANTES E BACHARÉIS DE TURISMO, 20., 2000, Natal. **Anais....** Natal, 2000, p. 75 a 87.

SANTOS, J. L. dos. **O que é cultura**. São Paulo: Editora Brasiliense, 1983. 89 p.

SCHLÜTER, R. G. **Gastronomia e turismo**. São Paulo: Aleph. 2003. (Coleção ABC).

SCHVARTSMAN, S. **Produtos químicos de uso domiciliar** – segurança e riscos toxicológicos. São Paulo: Almid, 1980.

SLOAN, D. Gastronomia, restaurantes e comportamentos do consumidor. Barueri: São Paulo, 2005.

TAGUCHI, G.; ELSAYED, A.; HSIANG, T. **Engenharia de qualidade em sistema de produção**. São Paulo: McGraw Hill, 1990.

TAGUCHI, V. Lixo orgânico = fertilizante. **Revista Escala Rural**, São Paulo, a. 3, n. 9 p. 26-31. jun. 2001.

TEIXEIRA, S. M. F. et al. **Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição**. São Paulo: Ateneu, 1990.

TENAN, I. P. S. **Eventos**. São Paulo: Aleph, 2002.

TETRA PAK. **A embalagem e o ambiente**. Política da tetra pak. Monte Mor. Disponível em: <<http://www.tetrapak.com.br>>. Acesso em: 8 ago. 2008.

TRIGO, L. G. G. **A sociedade Pós – Industrial e o Profissional em Turismo**. São Paulo: Papyrus, 2000.

Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO)1989. Cultura: áreas temáticas, patrimônio imaterial. Disponível em: <<http://www.brasilia.unesco.org/areas/cultura/areastematicas/patrimonioimaterial>>. Acesso em: 13 mar. 2008.

VALLE, C. E. **Qualidade e gestão ambiental**. 5. ed. São Paulo: Senac, 2004.

VELLOSO, R. **Comida é o que não falta**. Super Interessante, São Paulo, n.174, p.48-51, 2002.

VIANA. A. L. B. Gestão de eventos no turismo: abordagem além da econômica. In: SEMINÁRIO DE PESQUISA EM TURISMO DO MERCOSUL, 2., 2004, Caxias do Sul. **Anais...** Caxias do Sul: UCS, 2004. 1 CD- ROM.

WELLS, C. **Caderno de reciclagem 2: o papel da prefeitura**, 3.ed. São Paulo: CEMPRE – Compromisso Empresarial Para Reciclagem, 1997, 40p.

APÊNDICES

APÊNDICE A – ROTEIRO DE ENTREVISTAS

Secretaria Municipal de Turismo, Desporto, Cultura e Lazer

Questionário Visitantes Festiqueijo 2007

Data ____/____/____

1. Gênero: () Masculino () Feminino
2. Idade: () Até 18 () 18 a 25 () 26 a 35 () 36 a 45 () 46 a 55 () 56 a 65 () 66 ou mais
3. Escolaridade: () Fund. Inc. () Fun. Comp. () Méd. Inc. () Méd. Comp. () Sup. Inc. () Sup. Comp. () Outros _____
4. Renda Pessoal Mensal em R\$: () Até 499 () 500 a 999 () 1000 a 1499 () 1500 a 1999 () 2000 a 2499 () 2500 a 2999 () 3000 a 3499 () 3500 a 3999 () mais de 4000
5. Profissão: _____
6. Cidade de Origem/Estado: _____
7. Como tomou conhecimento do Festiqueijo? () Rádio () Folder () Cartaz () Internet () Jornal () Outdoor () Televisão () Pedágio () Amigos () Outros eventos _____
8. Já participou em outras edições da Festiqueijo? () Não () Sim Qual(is)? _____
9. Fez compras no comércio de Carlos Barbosa? () Sim () Não
10. Com quem viaja: () Família () Amigos () Excursão () Sozinho
11. Tempo de Permanência: () Até 2 horas () 2 a 4 horas () 4 a 5 horas () mais de 5 horas
12. Atribua uma nota, sendo 1 Péssimo 2 Ruim 3 Regular 4 Bom e 5 Ótimo, aos seguintes itens:
 A () Organização B () Atendimento C () Segurança D () Estacionamento
 E () Higiene F () Atrações Artísticas G () Diversidade de produtos H () Preço
 I () Eventos Paralelas
13. Qual dos itens acima citados é o mais importante em sua opinião: _____
14. Prezado visitante, caso tenha visitado algum dos eventos paralelos, atribua uma nota de 1 (Péssimo) a 5 (Ótimo):
 () Feira das Agroindústrias () Via do Leite e do Queijo () Feira da Micro e Pequena Empresa
 () Exposição de Orquídeas () Mostra de Arte dos Artistas de Carlos Barbosa
 () Uma História... Uma Festa...
15. Você separa o lixo na sua casa () Sim () Não
16. Você teria alguma sugestão para a redução do lixo gerado durante o festival? Qual?

17. A quantidade de coletores de lixo na parte interna e externa do festival são em quantidades suficientes? () Sim () Não () Não observou
18. Você colocou o lixo nos coletores que estão dentro do salão. () Sim () Não () Não Observou
19. Atribua uma nota final ao evento:
 () 1 Péssimo () 2 Ruim () 3 Regular () 4 Bom () 5 Ótimo

APÊNDICE B – EXEMPLOS DE RESÍDUOS NO FESTIVAL

CATEGORIAS	EXEMPLOS
Matéria orgânica putrescível	<i>Pizza</i> , polenta, condimentos <i>in natura</i> , frutas, flores, pão, queijo, embutidos, polenta, pastel, queijo, osso de galeto, cuca, <i>grostoli</i> , <i>croissant</i> , embutidos, pão de queijo, pepino, cenoura, erva-mate.
Plástico	Isopor, película de pvc, garrafas pet, tampas, baldes, copos, embalagens de alimentos, <i>bag-in-box</i> , sacos, pratos, garfos, colheres.
Papel e papelão	Caixas de ovos, caixas, papel invólucro, jornal, prospectos das empresas, material de divulgação do festival, pratos.
Vidro	Taças, potes de conservas, garrafas, garrafas de azeite.
Metal ferroso	Utensílios de cozinha, gaiolas, pregos, palha de aço, embalagem de alimentos.
Metal não ferroso	Alumínio latas, alumínio em lâmina, cápsulas de espumantes.
Madeira	Palitos, espetos de madeira, sobras de reparos, tábuas.
Pano, trapo, couro e borracha	Panos de limpeza, tecidos de roupas, luvas de limpeza, luvas para manipulação de alimentos, balões.
Contaminante biológico	Papel higiênico, fraldas, toalhas, palitos, espetos de madeira, absorventes higiênicos, material ambulatorial, guardanapos.
Contaminante químico	Embalagens de material de limpeza, canetas, isqueiro, lâmpadas, pilhas.
Pedra, terra e cerâmica	Terra
Misto	Plástico, garfos, cápsulas de vinhos, fiação elétrica, embalagem longa vida, cartelas de remédios.
Diversos	Pontas de cigarros, rolhas, goma de mascar, carvão, lápis de cera.

APÊNDICE C – NÚMERO DE PÚBLICO VISITANTE DO FESTIVAL EM 2007.

DIA DA SEMANA	VISITANTES
Dia 06 de julho sexta-feira	1684
Dia 07 de junho sábado	1794
Dia 08 de junho domingo	1114
Total 1º final de semana	4592
Dia 13 de julho sexta-feira	1092
Dia 14 de julho sábado	4282
Dia 15 de julho domingo	2722
Total 2º final de semana	8096
Dia 20 de julho sexta-feira	1545
Dia 21 de julho sábado	5274
Dia 22 de julho domingo	2306
Total 3º final de semana	9125
Dia 27 de julho sexta-feira	1687
Dia 28 de julho sábado	3161
Dia 29 de julho domingo	1823
Total 4º final de semana	6671
Total de visitantes nos 12 dias do Festival	28.484
COLABORADORES	
Total de expositores nos 12 dias.	221
Total de colaboradores nos 12 dias.	207
Total de visitantes, colaboradores e expositores nos 12 dias do Festival.	28.912

APÊNDICE D – TABELAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NA PRIMEIRA SEMANA

Tabela D1– resíduos gerados no salão

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 06	Dia 07	Dia 08		
Matéria orgânica putrescível	31,79	16,88	34,57	83,24	42,47
Plástico	1,30	23,52	8,89	33,72	17,21
Papel e Papelão	2,08	11,33	0,37	13,79	7,04
Vidro	0,45	0,63	0,89	1,98	1,01
Metal ferroso	1,45	—	—	1,45	0,74
Metal não-ferroso	—	—	0,10	0,10	0,05
Madeira	2,43	—	2,23	4,67	2,38
Pano, trapo, couro e borracha	0,44	—	0,54	0,98	0,50
Contaminante biológico	22,23	14,00	17,57	53,81	27,46
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	0,45	0,45	0,23
Misto	—	—	0,18	0,18	0,09
Diversos	0,80	0,44	0,33	1,58	0,81
TOTAL	63,00	66,83	66,16	195,99	100

Tabela D2 – resíduos gerados na cozinha

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 06	Dia 07	Dia 08		
Matéria orgânica putrescível	16,70	14,90	8,94	40,55	36,17
Plástico	4,12	6,53	9,75	20,41	18,21
Papel e Papelão	4,49	18,32	10,15	32,96	29,41
Vidro	—	3,28	0,23	3,52	3,14
Metal ferroso	8,96	2,38	—	11,34	10,12
Metal não-ferroso	—	0,11	0,83	0,94	0,85
Madeira	—	0,12	—	0,12	0,11
Pano, trapo, couro e borracha	—	0,23	0,02	0,25	0,23
Contaminante biológico	—	0,77	0,89	1,66	1,49
Contaminante químico	0,09	0,09	0,06	0,24	0,22
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	0,04	0,02	—	0,07	0,06
TOTAL	34,41	46,78	30,90	112,11	100

Tabela D3 – resíduos gerados na queijaria E

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 06	Dia 07	Dia 08		
Matéria orgânica putrescível	13,42	22,93	10,29	46,65	52,74
Plástico	4,36	13,31	7,34	25,02	28,29
Papel e Papelão	2,61	7,12	1,28	11,02	12,47
Vidro	—	0,39	—	0,39	0,44
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	0,51	0,97	0,81	2,29	2,60
Pano, trapo, couro e borracha	0,04	0,23	0,23	0,51	0,58
Contaminante biológico	—	0,65	1,89	2,55	2,88
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	0,005	—	0,005	0,01
TOTAL	20,95	45,63	21,87	88,459	100

Tabela D4 – resíduos gerados no refeitório

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 06	Dia 07	Dia 08		
Matéria orgânica putrescível	3,53	7,56	6,30	17,39	28,50
Plástico	3,90	19,70	13,62	37,23	61,02
Papel e Papelão	0,80	1,23	1,33	3,37	5,53
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	0,01	—	—	0,01	0,02
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	0,45	1,65	0,90	3,01	4,94
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	8,69	30,15	22,16	61,01	100

Tabela D5 – resíduos gerados no *stand* da água e refrigerante

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 06	Dia 07	Dia 08		
Matéria orgânica putrescível	0,45	0,12	—	0,55	1,61
Plástico	4,34	20,12	8,76	33,23	97,56
Papel e Papelão	—	—	—	—	—
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	0,21	—	0,21	0,63
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	0,04	0,02	—	0,06	0,20
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	4,81	20,48	8,76	34,06	100

Tabela D6 – resíduos gerados na vinícola J

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	L (%)
	Dia 06	Dia 07	Dia 08		
Matéria orgânica putrescível	0,25	0,16	0,60	1,02	0,24
Plástico	1,48	0,75	2,56	4,79	1,12
Papel e Papelão	0,04	—	1,59	1,63	0,38
Vidro	126,32	164,73	123,83	414,90	97,27
Metal ferroso	0,46	—	—	0,46	0,11
Metal não-ferroso	0,05	—	—	0,05	0,01
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	0,09	—	0,24	0,33	0,08
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	1,30	—	1,30	0,31
Diversos	0,78	—	1,24	2,03	0,48
TOTAL	129,49	166,96	130,07	426,53	100

Tabela D7 – resíduos gerados no *stand* de brindes

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 06	Dia 07	Dia 08		
Matéria orgânica putrescível	—	—	—	—	—
Plástico	0,96	1,86	0,96	3,79	5,73
Papel e Papelão	17,49	26,84	13,77	58,11	87,63
Vidro	1,99	—	2,00	3,99	6,03
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	—	0,34	—	0,34	0,51
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	0,06	—	0,06	0,10
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	20,45	29,12	16,74	66,31	100

Tabela D8 – resíduos gerados no setor de limpeza

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 06	Dia 07	Dia 08		
Matéria orgânica putrescível	0,48	0,37	0,88	1,74	13,85
Plástico	0,50	1,20	0,55	2,25	17,90
Papel e Papelão	—	0,60	0,45	1,05	8,35
Vidro	0,20	0,12	0,30	0,63	5,05
Metal ferroso	—	1,38	0,60	1,99	15,81
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	0,83	1,13	0,78	2,75	21,82
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	0,35	0,45	0,37	1,19	9,46
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	0,01	0,66	0,30	0,97	7,77
TOTAL	2,40	5,94	4,25	12,60	100

Tabela D9 – residuo gerados na chapelaria					
CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 06	Dia 07	Dia 08		
Matéria orgânica putrescível	—	—	—	—	—
Plástico	0,11	0,19	0,48	0,78	32,67
Papel e Papelão	0,22	0,29	0,17	0,68	28,71
Vidro	—	0,15	—	0,15	6,25
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	0,21	0,21	8,83
Pano, trapo, couro e borracha	0,05	0,15	—	0,21	8,83
Contaminante biológico	—	—	—	—	—
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	0,16	0,18	0,35	14,71
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	0,39	0,95	1,05	2,40	100

Tabela D10 – resíduos gerados no sanitário					
CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 06	Dia 07	Dia 08		
Matéria orgânica putrescível	—	0,13	—	0,13	0,17
Plástico	—	0,02	—	0,02	0,03
Papel e Papelão	—	0,23	—	0,23	0,30
Vidro	—	—	0,34	0,34	0,44
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	0,33	—	0,334	0,43
Contaminante biológico	16,91	35,86	24,20	76,983	98,61
Contaminante químico	—	0,01	—	0,015	0,02
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	16,91	36,60	24,55	78,069	100

Tabela D11 – resíduos gerados no *stand* do café

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 06	Dia 07	Dia 08		
Matéria orgânica putrescível	10,22	19,25	7,28	36,75	93,22
Plástico	0,07	0,12	0,12	0,32	0,81
Papel e Papelão	0,78	—	0,04	0,82	2,09
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	0,005	—	0,005	0,01
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	—	—	—	—	—
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	0,23	0,74	0,54	1,52	3,86
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	11,30	20,12	8,00	39,43	100

Tabela D12 – resíduos gerados na vinícola I

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 06	Dia 07	Dia 08		
Matéria orgânica putrescível	0,13	—	—	0,135	0,03
Plástico	0,39	0,60	0,13	1,123	0,24
Papel e Papelão	—	0,19	0,09	0,287	0,06
Vidro	135,89	194,55	128,39	458,84	98,69
Metal ferroso	0,45	0,19	0,50	1,156	0,25
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	—	0,29	0,05	0,349	0,08
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	0,30	—	0,30	0,07
Diversos	0,70	1,69	0,34	2,73	0,59
TOTAL	137,58	197,83	129,51	464,94	100

Tabela D13 – resíduos gerados na vinícola G

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 06	Dia 07	Dia 08		
Matéria orgânica putrescível	—	—	—	—	—
Plástico	—	0,05	—	0,05	0,01
Papel e Papelão	—	—	—	—	—
Vidro	133,74	179,88	129,813	443,44	98,95
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	1,715	1,71	0,38
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	—	0,09	—	0,091	0,02
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	0,20	0,78	1,84	2,826	0,63
TOTAL	133,94	180,81	133,36	448,12	100

APÊNDICE E – TABELAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NA SEGUNDA SEMANA

Tabela E1 – resíduos gerados no salão

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 13	Dia 14	Dia 15		
Matéria orgânica putrescível	33,98	47,63	34,02	115,64	62,54
Plástico	12,54	5,46	9,66	27,66	14,96
Papel e Papelão	1,12	0,22	3,80	5,14	2,78
Vidro	0,88	1,33	3,88	6,10	3,30
Metal ferroso	—	—	0,66	0,66	0,36
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	1,88	—	—	1,88	1,02
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	11,66	7,32	6,68	25,66	13,88
Contaminante químico	0,02	0,11	—	0,13	0,07
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	0,17	—	0,95	1,13	0,61
Diversos	0,02	0,07	0,77	0,87	0,47
TOTAL	62,31	62,16	60,44	184,92	100

Tabela E2 – resíduos gerados no *stand* do café

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 13	Dia 14	Dia 15		
Matéria orgânica putrescível	12,75	28,76	27,99	69,51	97,14
Plástico	0,31	0,42	1,15	1,88	2,63
Papel e Papelão	—	0,06	—	0,06	0,09
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	0,02	—	0,02	0,04
Contaminante biológico	—	0,07	—	0,07	0,10
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	13,06	29,35	29,149	71,565	100

Tabela E3 – resíduos gerados na cozinha

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 13	Dia 14	Dia 15		
Matéria orgânica putrescível	9,93	28,05	23,60	61,59	42,18
Plástico	5,20	5,52	4,67	15,39	10,54
Papel e Papelão	2,10	22,84	19,67	44,62	30,56
Vidro	4,78	—	1,99	6,78	4,64
Metal ferroso	9,28	2,87	2,88	15,05	10,31
Metal não-ferroso	—	0,06	0,44	0,51	0,35
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	0,008	—	—	0,008	0,01
Contaminante biológico	—	0,75	1,23	1,98	1,36
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	0,078	—	—	0,078	0,05
TOTAL	31,39	60,12	54,51	146,03	100

Tabela E4 – resíduos gerados na queijaria E

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 13	Dia 14	Dia 15		
Matéria orgânica putrescível	9,57	24,43	9,53	43,54	40,12
Plástico	4,43	20,41	9,46	34,31	31,61
Papel e Papelão	1,30	5,87	1,27	8,44	7,78
Vidro	0,27	0,53	1,44	2,25	2,08
Metal ferroso	—	0,07	—	0,07	0,07
Metal não-ferroso	1,02	2,88	0,33	4,24	3,91
Madeira	—	2,81	0,44	3,26	3,01
Pano, trapo, couro e borracha	—	0,06	0,46	0,53	0,49
Contaminante biológico	1,93	6,52	2,96	11,42	10,52
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	0,11	0,23	0,09	0,43	0,40
TOTAL	18,64	63,85	26,03	108,53	100

Tabela E5 – resíduos gerados no *stand* da água e do refrigerante

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 13	Dia 14	Dia 15		
Matéria orgânica putrescível	—	—	—	—	—
Plástico	8,44	26,87	18,86	54,18	99,78
Papel e Papelão	—	—	—	—	—
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	—	0,12	—	0,12	0,22
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	8,44	26,99	18,86	54,30	100

Tabela E6 – resíduos gerados no refeitório dos colaboradores

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 13	Dia 14	Dia 15		
Matéria orgânica putrescível	3,47	4,89	3,19	11,57	26,81
Plástico	2,52	10,84	8,80	22,17	51,35
Papel e Papelão	0,74	0,56	—	1,30	3,02
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	0,01	—	—	0,01	0,03
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	1,44	3,33	3,11	7,88	18,27
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	0,22	0,22	0,52
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	8,20	19,63	15,34	43,17	100

Tabela E7 – resíduos gerados no *stand* dos brindes

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 13	Dia 14	Dia 15		
Matéria orgânica putrescível	—	—	—	—	—
Plástico	0,68	1,00	2,10	3,79	3,26
Papel e Papelão	23,88	50,90	33,84	108,64	93,15
Vidro	0,22	2,48	1,49	4,19	3,60
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	—	—	—	—	—
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	24,79	54,40	37,43	116,63	100

Tabela E8 – resíduos gerados no setor de limpeza

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 13	Dia 14	Dia 15		
Matéria orgânica putrescível	0,78	—	—	0,78	2,50
Plástico	0,57	4,36	2,75	7,69	24,56
Papel e Papelão	0,55	0,33	6,77	7,65	24,45
Vidro	0,26	0,22	0,96	1,45	4,65
Metal ferroso	—	1,99	1,77	3,77	12,04
Metal não-ferroso	0,22	—	—	0,22	0,70
Madeira	—	0,13	—	0,13	0,42
Pano, trapo, couro e borracha	—	0,33	—	0,33	1,07
Contaminante biológico	—	0,33	—	0,33	1,07
Contaminante químico	—	0,66	3,88	4,55	14,54
Pedra, terra e cerâmica	0,72	—	2,77	3,49	11,15
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	0,88	—	0,88	2,84
TOTAL	3,11	9,28	18,92	31,31	100

Tabela E9 – resíduos gerados nos sanitários

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 13	Dia 14	Dia 15		
Matéria orgânica putrescível	0,06	—	—	0,06	0,06
Plástico	0,09	—	—	0,09	0,09
Papel e Papelão	—	—	—	—	—
Vidro	—	0,24	—	0,24	0,23
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	22,51	42,33	39,00	103,85	99,61
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	22,67	42,57	39,003	104,25	100

Tabela E10 – resíduos gerados na chapelaria

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 13	Dia 14	Dia 15		
Matéria orgânica putrescível	—	0,08	—	0,08	1,11
Plástico	0,42	0,56	1,70	2,69	34,54
Papel e Papelão	—	2,11	0,30	2,41	30,88
Vidro	—	0,14	0,12	0,26	3,44
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	0,23	—	0,233	2,98
Contaminante biológico	0,20	—	0,33	0,532	6,81
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	0,13	0,77	—	0,91	11,69
Diversos	—	—	0,66	0,66	8,55
TOTAL	0,76	3,91	3,13	7,81	100

Tabela E11 – resíduos gerados na área para fumantes

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 13	Dia 14	Dia 15		
Matéria orgânica putrescível	—	0,01	—	0,01	0,22
Plástico	0,16	1,19	0,22	1,59	19,31
Papel e Papelão	—	0,13	—	0,13	1,61
Vidro	—	0,13	—	0,13	1,62
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	—	0,24	—	0,245	2,96
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	0,25	3,88	2,00	6,13	74,28
TOTAL	0,42	5,61	2,22	8,26	100

Tabela E12 – resíduos gerados na vinícola B

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 13	Dia 14	Dia 15		
Matéria orgânica putrescível	—	—	—	—	—
Plástico	0,12	—	0,89	1,01	0,16
Papel e Papelão	0,23	4,84	2,45	7,53	1,16
Vidro	168,29	299,91	169,58	637,78	97,92
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	0,07	0,03	0,86	0,97	0,15
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	1,57	1,57	0,24
Diversos	—	—	2,46	2,46	0,38
TOTAL	168,72	304,78	177,84	651,35	100

APÊNDICE F – Tabelas de resíduos sólidos gerados na terceira semana

Tabela F1– resíduos gerados na cozinha

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	17,60	28,85	11,32	57,79	41,73
Plástico	4,31	5,74	5,62	15,68	11,33
Papel e Papelão	13,80	15,92	9,92	39,64	28,63
Vidro	0,33	10,34	1,05	11,73	8,48
Metal ferroso	3,68	3,13	—	6,81	4,92
Metal não-ferroso	2,17	—	0,45	2,62	1,89
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	0,19	0,08	0,12	0,40	0,29
Contaminante biológico	1,10	1,14	1,20	3,45	2,50
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	0,27	—	0,03	0,31	0,23
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	43,49	65,24	29,74	138,48	100

Tabela F2 – resíduos gerados no salão

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	12,50	15,00	26,87	54,38	42,61
Plástico	11,40	2,82	2,28	16,51	12,94
Papel e Papelão	1,30	10,69	4,91	16,90	13,25
Vidro	0,21	1,76	0,79	2,76	2,17
Metal ferroso	—	1,11	—	1,11	0,87
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	0,87	—	—	0,87	0,68
Pano, trapo, couro e borracha	1,20	—	0,01	1,22	0,96
Contaminante biológico	9,60	10,95	12,09	32,65	25,58
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	0,03	0,86	—	0,90	0,71
Diversos	—	—	0,30	0,30	0,24
TOTAL	37,15	43,21	47,27	127,64	100

Tabela F3 – resíduos gerados na queijaria E

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	16,39	26,29	21,96	64,65	46,37
Plástico	18,01	21,52	7,59	47,13	33,80
Papel e Papelão	8,22	1,11	0,79	10,12	7,26
Vidro	0,26	0,76	1,28	2,31	1,66
Metal ferroso	—	0,21	—	0,21	0,15
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	0,64	—	0,64	0,46
Pano, trapo, couro e borracha	0,03	0,11	0,28	0,42	0,31
Contaminante biológico	6,01	0,12	6,66	12,79	9,18
Contaminante químico	0,13	0,04	—	0,17	0,13
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	0,87	—	—	0,87	0,63
Diversos	—	0,08	—	0,08	0,06
TOTAL	49,94	50,91	38,58	139,43	100

Tabela F4 – resíduos gerados no *stand* do café

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	13,71	19,24	13,71	46,66	86,17
Plástico	0,68	0,92	0,42	2,02	3,74
Papel e Papelão	—	1,05	—	1,05	1,94
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	—	0,30	—	0,30	0,56
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	2,30	1,80	4,11	7,59
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	14,39	23,82	15,93	54,15	100

Tabela F5 – resíduos gerados no refeitório dos colaboradores

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	3,87	8,75	3,80	16,43	24,89
Plástico	17,69	7,50	11,93	37,13	56,25
Papel e Papelão	6,72	—	1,20	7,93	12,01
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	2,17	2,30	—	4,48	6,79
Contaminante químico	0,04	—	—	0,04	0,06
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	30,50	18,56	16,95	66,02	100

Tabela F6 – resíduos gerados na queijaria G

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	4,72	4,09	0,32	9,15	43,37
Plástico	0,20	2,89	2,20	5,30	25,13
Papel e Papelão	0,85	3,73	1,45	6,03	28,59
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	0,02	0,20	0,22	1,08
Contaminante biológico	0,38	—	—	0,38	1,82
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	6,16	10,74	4,19	21,10	100

Tabela F7 – resíduos gerados no *stand* da água e do refrigerante

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	—	—	—	—	—
Plástico	22,37	59,71	31,01	113,10	99,04
Papel e Papelão	—	1,00	—	1,00	0,88
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	—	—	0,08	0,08	0,08
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	22,37	60,71	31,10	114,19	100

Tabela F8 – resíduos gerados na queijaria F

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	2,74	3,19	0,04	5,97	11,19
Plástico	3,91	14,58	7,13	25,63	48,00
Papel e Papelão	3,07	7,21	6,02	16,31	30,55
Vidro	1,40	—	—	1,40	2,62
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	0,84	0,40	1,25	2,34
Contaminante biológico	0,48	0,30	2,04	2,83	5,30
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	11,61	26,14	15,64	53,40	100

Tabela F9 – resíduos gerados no *stand* de brindes

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	—	—	—	—	—
Plástico	1,51	1,81	2,40	5,73	3,92
Papel e Papelão	48,06	36,54	50,90	135,51	92,72
Vidro	1,03	2,38	1,49	4,90	3,36
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	—	—	—	—	—
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	50,61	40,73	54,80	146,15	100

Tabela F10 – resíduos gerados no setor de limpeza

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	1,10	2,14	1,20	4,45	20,91
Plástico	0,37	1,21	1,10	2,69	12,62
Papel e Papelão	1,11	1,13	0,14	2,39	11,24
Vidro	0,39	—	—	0,39	1,84
Metal ferroso	0,14	1,31	0,81	2,26	10,63
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	2,30	0,02	2,33	10,94
Contaminante biológico	0,14	—	—	0,14	0,70
Contaminante químico	—	0,61	2,50	3,11	14,63
Pedra, terra e cerâmica	0,39	0,31	2,80	3,51	16,49
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	3,68	9,03	8,60	21,316	100

Tabela F11- resíduos gerados na queijaria D

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	3,81	0,68	3,56	8,05	31,30
Plástico	1,94	1,23	0,91	4,09	15,90
Papel e Papelão	6,48	2,10	0,48	9,06	35,21
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	0,84	0,39	0,21	1,46	5,68
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	0,12	0,28	—	0,40	1,56
Contaminante biológico	1,21	1,35	0,09	2,66	10,35
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	14,43	6,05	5,26	25,75	100

Tabela F12 – resíduos gerados na chapelaria

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	—	—	—	—	—
Plástico	1,06	0,74	1,93	3,74	31,14
Papel e Papelão	1,105	1,57	1,22	3,90	32,54
Vidro	—	0,66	0,005	0,66	5,54
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	2,12	0,30	—	2,42	20,17
Contaminante biológico	—	0,21	—	0,21	1,75
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	0,09	0,75	0,21	1,06	8,87
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	4,38	4,24	3,38	12,01	100

Tabela F13 – resíduos gerados nos sanitários

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	—	0,68	—	0,68	0,47
Plástico	—	1,14	—	1,14	0,79
Papel e Papelão	—	—	—	—	—
Vidro	—	0,42	0,13	0,55	0,38
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	29,10	75,21	37,77	142,09	98,35
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	29,10	77,46	37,91	144,47	100

Tabela F14 – resíduos gerados no ambulatório

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	—	—	—	—	—
Plástico	0,07	0,57	0,25	0,90	21,30
Papel e Papelão	—	0,38	0,30	0,68	16,21
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	0,04	2,20	0,40	2,65	62,49
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	0,11	3,16	0,96	4,24	100

Tabela F15 – resíduos gerados no fraldário

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	0,17	1,40	1,19	2,76	29,80
Plástico	0,64	1,01	0,06	1,73	18,67
Papel e Papelão	0,91	—	1,19	2,10	22,60
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	0,17	1,48	0,95	2,62	28,23
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	0,02	0,03	0,06	0,69
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	1,91	3,93	3,44	9,29	100

Tabela F16 – resíduos gerados na área para fumantes

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	—	0,14	0,02	0,16	1,34
Plástico	0,08	0,04	1,21	1,35	11,11
Papel e Papelão	0,50	1,52	0,36	2,39	19,69
Vidro	1,00	0,31	—	1,31	10,84
Metal ferroso	0,22	—	—	0,22	1,86
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	0,005	0,005	0,04
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	0,04	0,04	0,33
Contaminante biológico	—	0,01	0,13	0,14	1,21
Contaminante químico	—	0,09	—	0,09	0,81
Pedra, terra e cerâmica	0,79	—	—	0,79	6,51
Misto	0,01	—	0,13	0,14	1,20
Diversos	1,90	1,47	2,10	5,47	45,06
TOTAL	4,53	3,60	4,02	12,15	100

Tabela F17 – resíduos gerados na vinícola C

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	—	—	—	—	—
Plástico	—	0,28	0,01	0,29	0,07
Papel e Papelão	0,11	1,05	3,70	4,86	1,06
Vidro	107,48	205,49	125,66	438,64	95,97
Metal ferroso	—	3,49	—	3,49	0,76
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	0,08	0,03	—	0,12	0,03
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	1,38	1,38	0,30
Diversos	2,38	3,16	2,72	8,27	1,81
TOTAL	110,07	213,52	133,48	457,08	100

Tabela F18 – resíduos gerados na vinícola F

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 20	Dia 21	Dia 22		
Matéria orgânica putrescível	—	—	—	—	—
Plástico	0,26	0,24	0,003	0,50	0,09
Papel e Papelão	2,14	0,70	—	2,84	0,50
Vidro	149,33	245,95	158,48	553,77	97,78
Metal ferroso	—	0,61	0,80	1,42	0,25
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	—	0,30	0,10	0,40	0,07
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	0,76	6,64	—	7,40	1,31
TOTAL	152,49	254,45	159,39	566,35	100

APÊNDICE G – TABELAS DE RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NA QUARTA SEMANA

Tabela G1 – resíduos gerados no *stand* do café

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	23,01	33,00	25,80	81,82	91,74
Plástico	0,73	0,23	0,93	1,90	2,13
Papel e Papelão	—	0,33	0,40	0,74	0,84
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	0,21	0,21	0,24
Contaminante biológico	0,03	0,30	0,33	0,67	0,75
Contaminante químico	—	—	0,01	0,01	0,01
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	2,01	0,01	1,80	3,82	4,29
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	25,79	33,88	29,51	89,19	100

Tabela G2 - resíduos gerados na cozinha

CATEGORIAS	MASSA (kg)	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	11,49	20,96	16,06	48,52	30,65
Plástico	9,56	8,75	8,28	26,60	16,81
Papel e Papelão	6,72	14,25	21,05	42,03	26,55
Vidro	4,40	19,60	5,33	29,34	18,54
Metal ferroso	1,77	1,19	1,78	4,75	3,00
Metal não-ferroso	—	0,40	0,15	0,55	0,35
Madeira	0,02	—	0,40	0,42	0,27
Pano, trapo, couro e borracha	—	1,14	0,18	1,33	0,84
Contaminante biológico	2,19	1,56	0,13	3,90	2,46
Contaminante químico	—	0,04	0,08	0,13	0,08
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	0,02	0,10	0,23	0,36	0,23
Diversos	0,02	0,21	0,09	0,33	0,21
TOTAL	36,22	68,26	53,81	158,29	100

Tabela G3 – resíduos gerados no salão

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	10,66	23,59	12,40	46,65	54,52
Plástico	3,66	1,36	9,12	14,15	16,54
Papel e Papelão	0,20	—	—	0,20	0,24
Vidro	0,48	1,09	2,80	4,38	5,12
Metal ferroso	0,70	—	—	0,70	0,82
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	0,92	—	—	0,92	1,08
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	—	9,28	7,90	17,18	20,08
Contaminante químico	—	0,01	—	0,01	0,01
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	0,36	—	0,80	1,17	1,37
Diversos	0,18	—	—	0,18	0,22
TOTAL	17,19	35,34	33,040	85,57	100

Tabela G4 – resíduos gerados na queijaria E

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	11,37	15,29	6,64	33,30	37,56
Plástico	4,89	9,36	12,13	26,39	29,76
Papel e Papelão	1,49	3,08	2,52	7,09	8,00
Vidro	1,18	0,75	1,33	3,26	3,68
Metal ferroso	0,06	0,05	—	0,11	0,13
Metal não-ferroso	—	0,13	—	0,13	0,15
Madeira	0,78	3,81	0,91	5,52	6,22
Pano, trapo, couro e borracha	0,06	0,14	0,76	0,96	1,09
Contaminante biológico	2,74	5,56	2,62	10,93	12,33
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	0,07	0,13	0,21	0,24
Diversos	0,13	0,30	0,30	0,74	0,83
TOTAL	22,73	38,56	27,37	88,67	100

Tabela G5 – resíduos gerados no *stand* da água e do refrigerante

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	—	—	—	—	—
Plástico	18,60	35,55	24,98	79,14	99,58
Papel e Papelão	0,21	—	—	0,21	0,27
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	0,02	—	—	0,02	0,03
Contaminante biológico	0,09	—	—	0,09	0,12
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	18,94	35,55	24,98	79,47	100

Tabela G6 – resíduos gerados no refeitório

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	2,80	12,11	2,38	17,30	32,69
Plástico	2,52	13,49	11,30	27,31	51,60
Papel e Papelão	0,61	2,18	2,11	4,91	9,28
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	0,03	—	0,03	0,07
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	0,83	1,60	0,94	3,37	6,37
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	6,771	29,42	16,74	52,93	100

Tabela G7 – resíduos gerados

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	—	—	—	—	—
Plástico	1,26	1,35	1,11	3,72	2,44
Papel e Papelão	35,01	66,73	41,86	143,61	93,79
Vidro	3,46	—	2,18	5,64	3,69
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	0,12	—	—	0,12	0,08
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	39,86	68,08	45,16	153,11	100

Tabela G8 – resíduos gerados na vinícola A

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	0,10	0,01	0,02	0,14	0,03
Plástico	—	0,40	0,22	0,63	0,14
Papel e Papelão	0,01	0,60	0,04	0,66	0,15
Vidro	118,32	230,47	97,38	446,18	99,48
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	0,01	—	—	0,012	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	0,01	0,01	0,02	0,06	0,01
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	0,09	0,02	0,21	0,33	0,08
Diversos	0,21	0,04	0,23	0,49	0,11
TOTAL	118,78	231,57	98,16	448,52	100

Tabela G9 – resíduos gerados no setor de limpeza

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	—	0,20	—	0,20	0,77
Plástico	0,48	0,50	0,36	1,35	5,21
Papel e Papelão	0,39	—	3,24	3,64	13,95
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	0,61	1,50	1,31	3,43	13,16
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	0,09	0,40	0,14	0,64	2,48
Pano, trapo, couro e borracha	0,62	2,51	2,57	5,70	21,87
Contaminante biológico	—	2,11	—	2,11	8,11
Contaminante químico	0,98	2,61	3,48	7,08	27,14
Pedra, terra e cerâmica	0,48	0,40	0,50	1,39	5,34
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	0,20	0,31	0,51	1,97
TOTAL	3,69	10,46	11,94	26,09	100

Tabela G10 – resíduos gerados na queijaria D

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	0,33	4,92	3,36	8,62	46,68
Plástico	1,23	0,48	1,70	3,42	18,56
Papel e Papelão	0,41	1,41	2,48	4,31	23,34
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	0,18	0,80	0,48	1,47	7,96
Madeira	—	0,08	—	0,08	0,43
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	0,01	0,01	0,07
Contaminante biológico	0,01	0,48	0,02	0,52	2,85
Contaminante químico	—	—	0,01	0,01	0,10
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	2,17	8,19	8,09	18,47	100

Tabela G11 – resíduos gerados na queijaria C

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	2,06	—	3,13	5,20	24,09
Plástico	1,73	5,56	1,64	8,94	41,44
Papel e Papelão	1,94	0,82	2,02	4,78	22,18
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	0,81	—	—	0,81	3,76
Madeira	0,03	—	—	0,03	0,16
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	0,32	0,32	1,49
Contaminante biológico	0,22	0,31	0,88	1,41	6,55
Contaminante químico	—	—	0,05	0,05	0,27
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	0,01	—	—	0,01	0,06
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	6,82	6,70	8,06	21,58	100

Tabela G12 – resíduos gerados nos sanitários

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	—	—	—	—	—
Plástico	0,12	0,92	0,01	1,06	1,28
Papel e Papelão	0,81	—	0,21	1,03	1,24
Vidro	0,21	0,12	0,18	0,53	0,64
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	18,01	46,93	15,13	80,08	96,03
Contaminante químico	0,03	0,64	—	0,68	0,82
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	—	—	—	—	—
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	19,21	48,62	15,55	83,39	100

Tabela G13 – resíduos gerados na área de fumantes

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	—	—	0,01	0,01	0,28
Plástico	0,03	0,30	1,03	1,37	32,20
Papel e Papelão	0,01	0,40	0,48	0,90	21,23
Vidro	—	—	0,11	0,11	2,70
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	0,005	—	0,005	0,12
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	0,14	0,10	—	0,24	5,75
Contaminante químico	0,03	0,06	—	0,09	2,30
Pedra, terra e cerâmica	0,04	0,01	—	0,05	1,36
Misto	0,00	0,60	0,03	0,64	15,22
Diversos	0,41	—	0,38	0,80	18,84
TOTAL	0,69	1,48	2,07	4,25	100

Tabela G14 – resíduos na vinícola G

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	—	—	0,01	0,01	0,28
Plástico	0,03	0,30	1,03	1,37	32,20
Papel e Papelão	0,01	0,40	0,48	0,90	21,23
Vidro	—	—	0,11	0,11	2,70
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	0,005	—	0,005	0,12
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	0,14	0,10	—	0,24	5,75
Contaminante químico	0,03	0,06	—	0,09	2,30
Pedra, terra e cerâmica	0,04	0,01	—	0,05	1,36
Misto	0,008	0,60	0,03	0,64	15,22
Diversos	0,41	—	0,38	0,80	18,84
TOTAL	0,69	1,48	2,07	4,25	100

Tabela G15 – resíduos gerados na vinícola D

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	0,13	0,20	—	0,33	0,07
Plástico	0,76	1,67	2,41	4,85	1,08
Papel e Papelão		0,73	4,63	5,36	1,19
Vidro	108,22	228,21	98,16	434,61	96,46
Metal ferroso	1,07	—	—	1,07	0,24
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	0,01	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	0,03	0,03	0,01
Contaminante biológico	0,52	0,08	—	0,60	0,13
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	0,63	0,28	0,31	1,23	0,27
Diversos	0,08	0,21	2,13	2,43	0,54
TOTAL	111,43	231,41	107,70	450,55	100

Tabela G16 – resíduos gerados na vinícola C

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	0,21	—	—	0,21	0,05
Plástico	1,03	1,61	0,31	2,96	0,68
Papel e Papelão	0,09	0,88	2,90	3,87	0,89
Vidro	109,37	232,71	75,00	417,09	96,13
Metal ferroso	0,51	—	—	0,51	0,12
Metal não-ferroso	—	—	0,78	0,78	0,18
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	—	—	—
Contaminante biológico	0,01	0,53	0,01	0,55	0,13
Contaminante químico	—	—	—	—	—
Pedra, terra e cerâmica	0,04	—	—	0,04	0,01
Misto	1,18	0,09	0,38	1,65	0,38
Diversos	1,91	2,94	1,30	6,16	1,42
TOTAL	114,38	238,77	80,70	433,86	100

Tabela G17 – resíduos gerados no *stand* do café

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	Dia 27	Dia 28	Dia 29		
Matéria orgânica putrescível	23,01	33,00	25,80	81,82	91,74
Plástico	0,73	0,23	0,93	1,90	2,13
Papel e Papelão	—	0,33	0,40	0,74	0,84
Vidro	—	—	—	—	—
Metal ferroso	—	—	—	—	—
Metal não-ferroso	—	—	—	—	—
Madeira	—	—	—	—	—
Pano, trapo, couro e borracha	—	—	0,21	0,21	0,24
Contaminante biológico	0,03	0,30	0,33	0,67	0,75
Contaminante químico	—	—	0,01	0,01	0,01
Pedra, terra e cerâmica	—	—	—	—	—
Misto	2,01	0,01	1,80	3,82	4,29
Diversos	—	—	—	—	—
TOTAL	25,79	33,88	29,51	89,19	100

APÊNDICE H – GRÁFICOS DOS SETORES COM MAIOR GERAÇÃO DE CATEGORIAS NA PRIMEIRA SEMANA

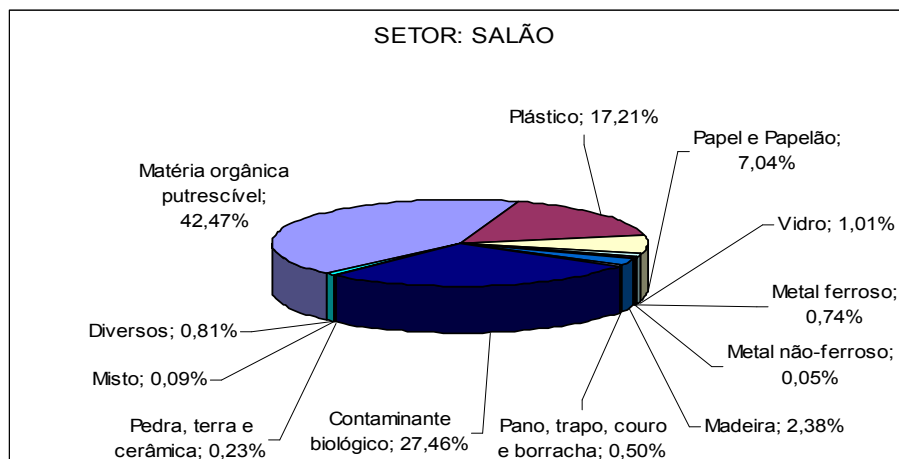


Gráfico H1: salão, maior gerador da categoria matéria orgânica putrescível.

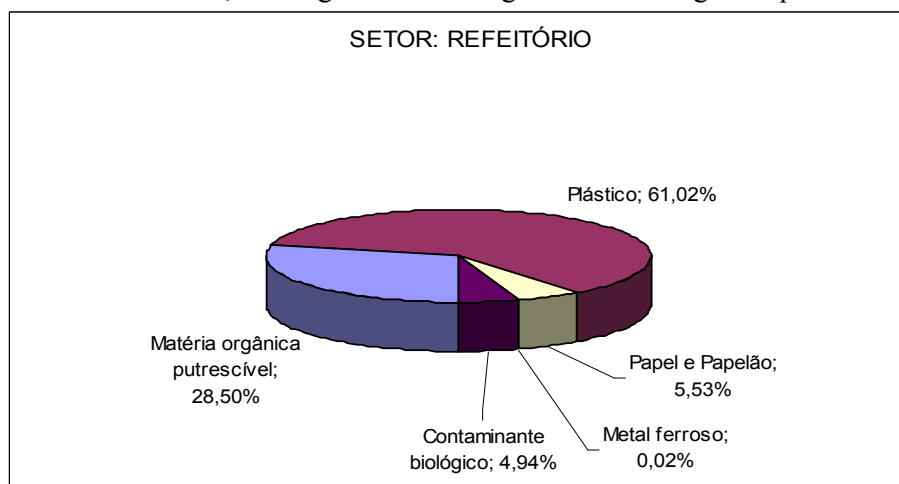


Gráfico H2: refeitório, maior gerador da categoria plástico.

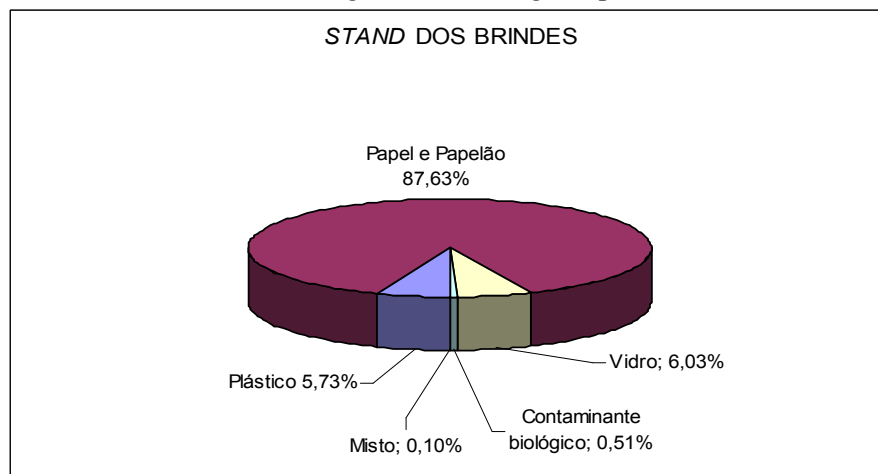


Gráfico H3: stand dos brindes, maior geradora da categoria papel e papelão.

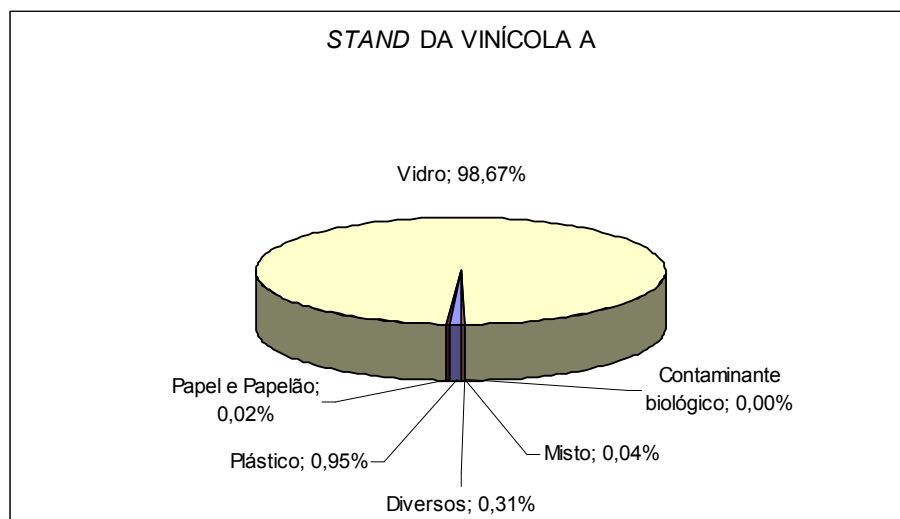
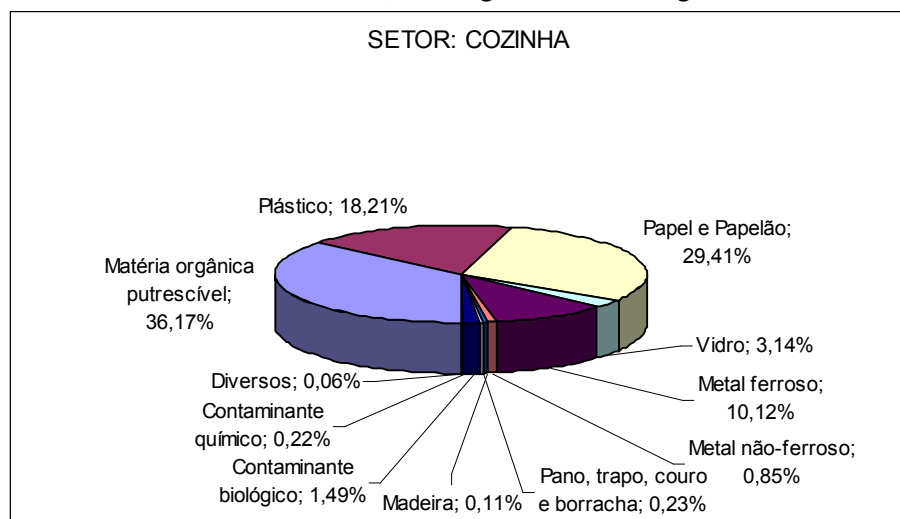
Gráfico H4: *stand* da vinícola A, maior geradora da categoria vidro.

Gráfico H5: cozinha, maior geradora da categoria metal ferroso.

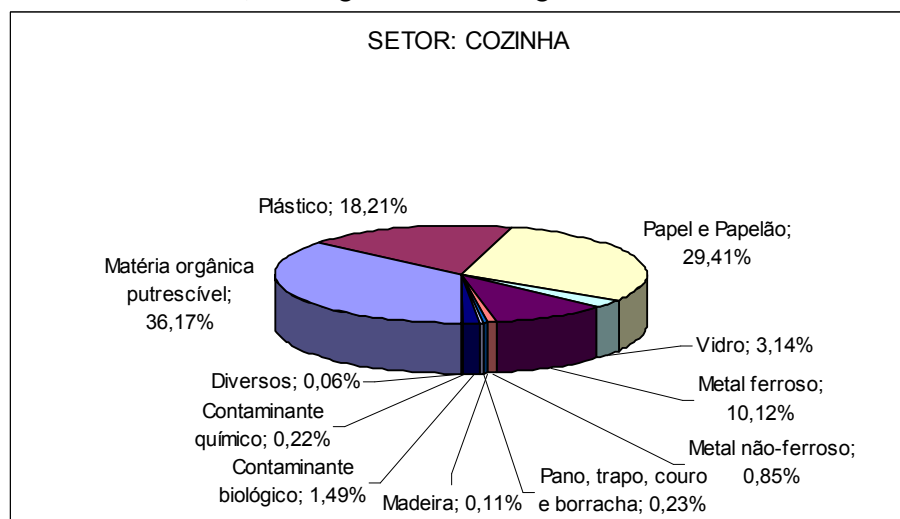


Gráfico H6: cozinha, maior geradora da categoria metal não-ferroso.

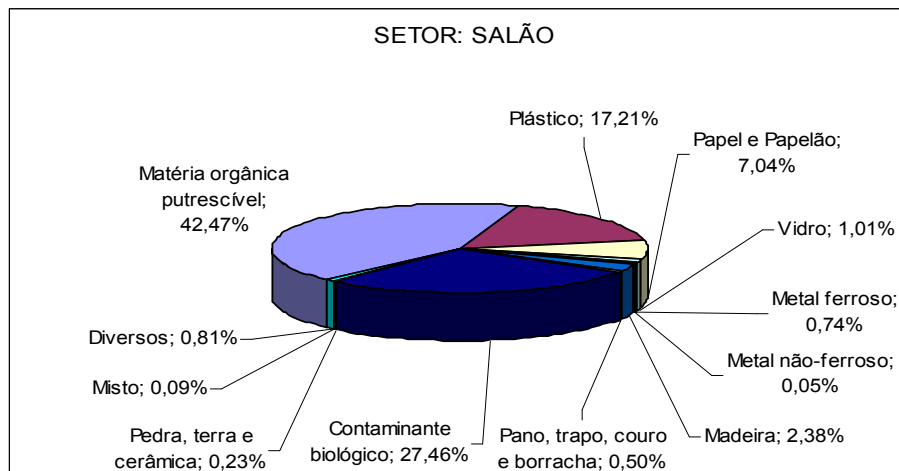


Gráfico H7: salão, maior geradora da categoria matéria orgânica putrescível.

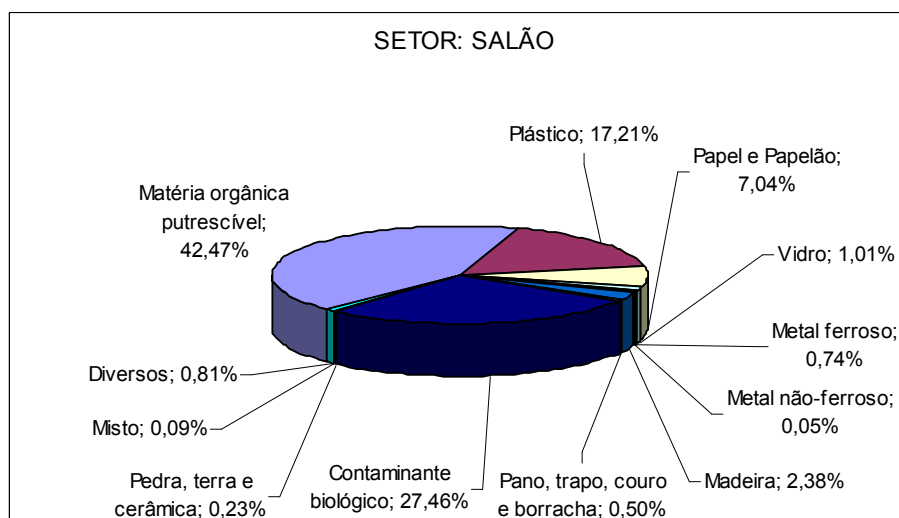


Gráfico H8: salão, maior gerador da categoria pano, trapo, couro e borracha.

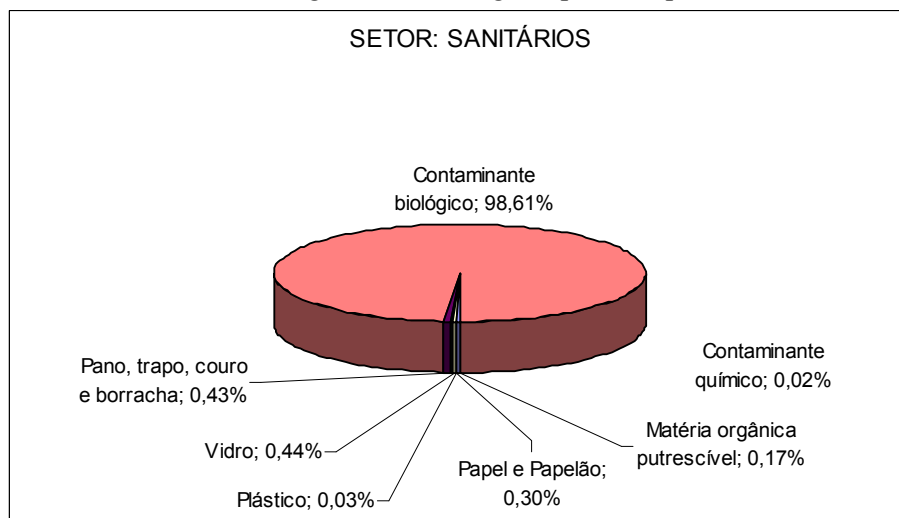


Gráfico H9: sanitários, maior gerador da categoria contaminante biológico.

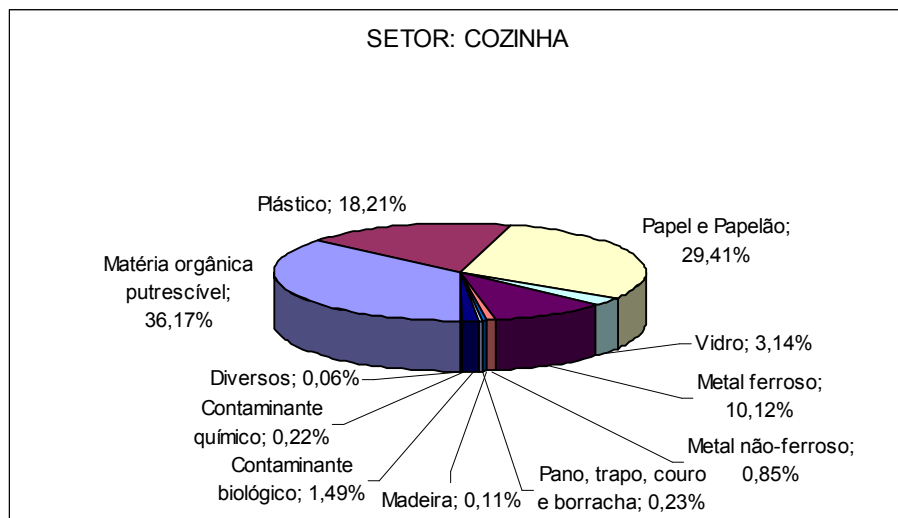


Gráfico H10: cozinha, maior geradora da categoria contaminante químico.

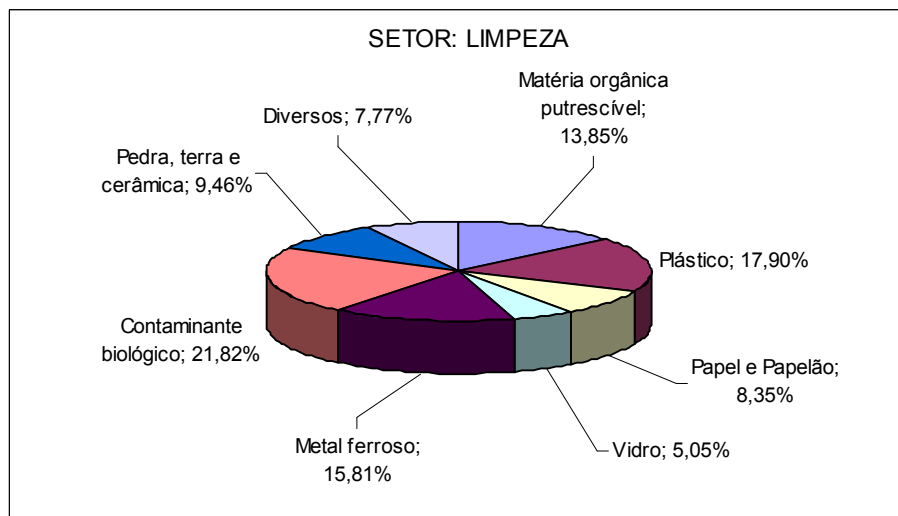


Gráfico H11: setor de limpeza, maior geradora da categoria pedra, terra e cerâmica.

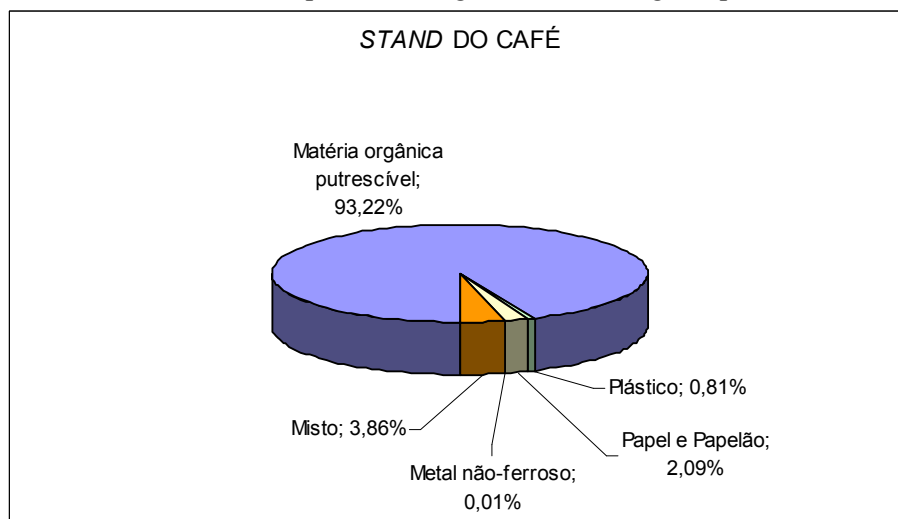


Gráfico H12: stand do café, maior geradora da categoria misto.

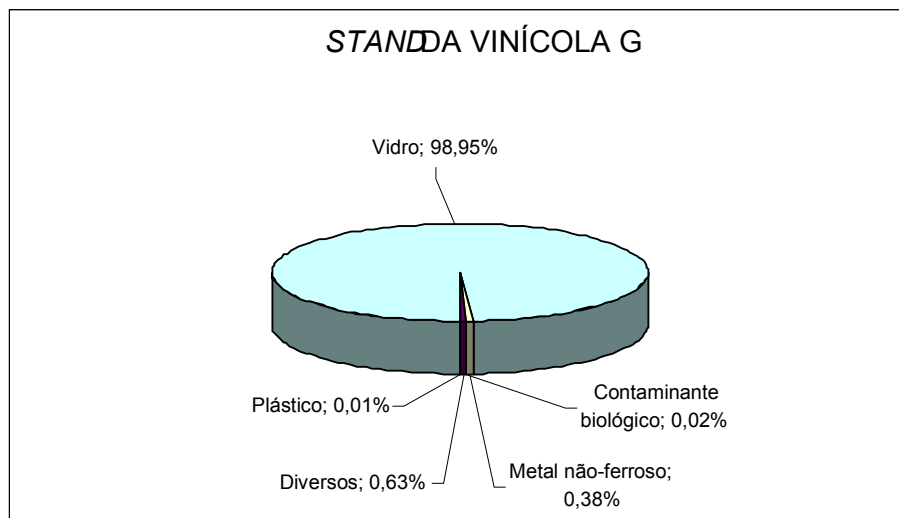


Gráfico H13: *stand* da vinícola G, maior geradora da categoria diversos.

APENDICE I - GRÁFICOS DOS SETORES COM MAIOR GERAÇÃO DE CATEGORIAS NA SEGUNDA SEMANA

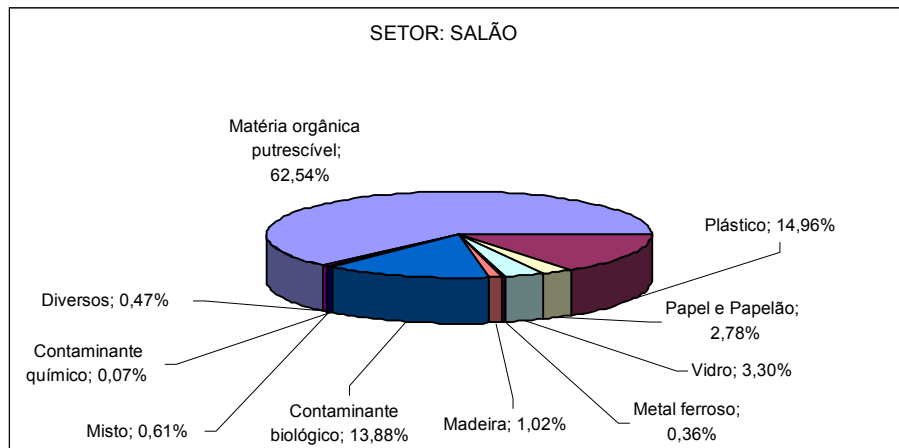


Gráfico I1: salão, maior gerador da categoria matéria orgânica putrescível.

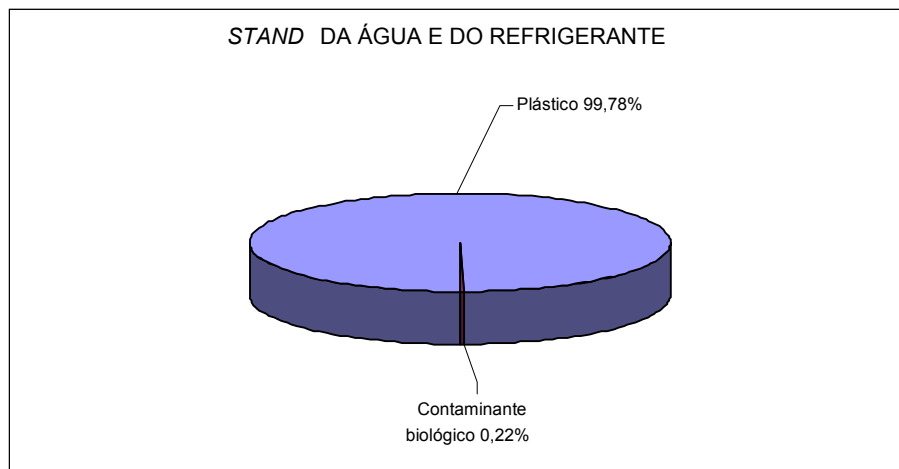


Gráfico I2: stand de água e refrigerante, maior gerador da categoria plástico.

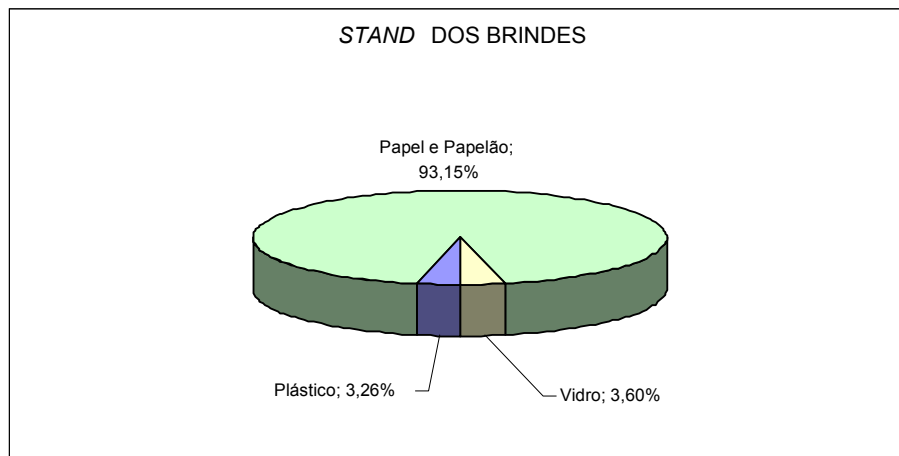


Gráfico I3: stand de brindes, maior geradora de categoria papel e papelão.

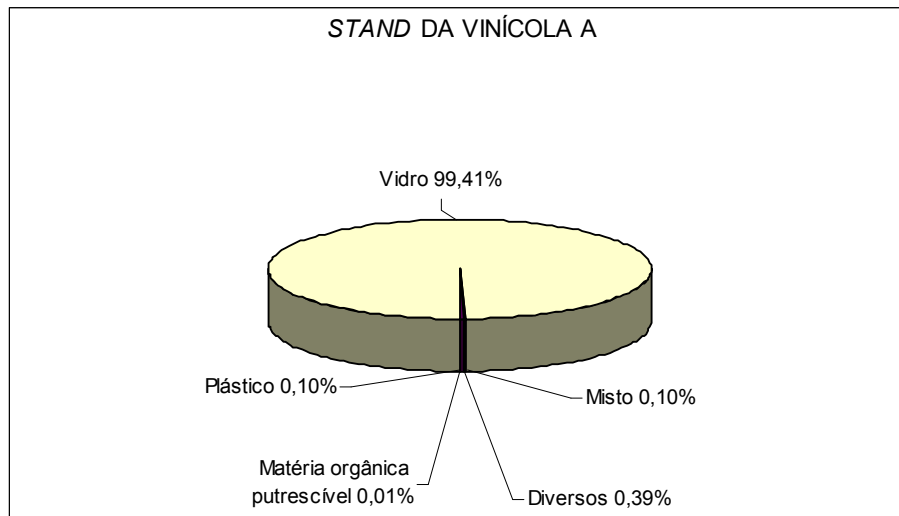


Gráfico I4: vinícola A, maior geradora da categoria vidro.

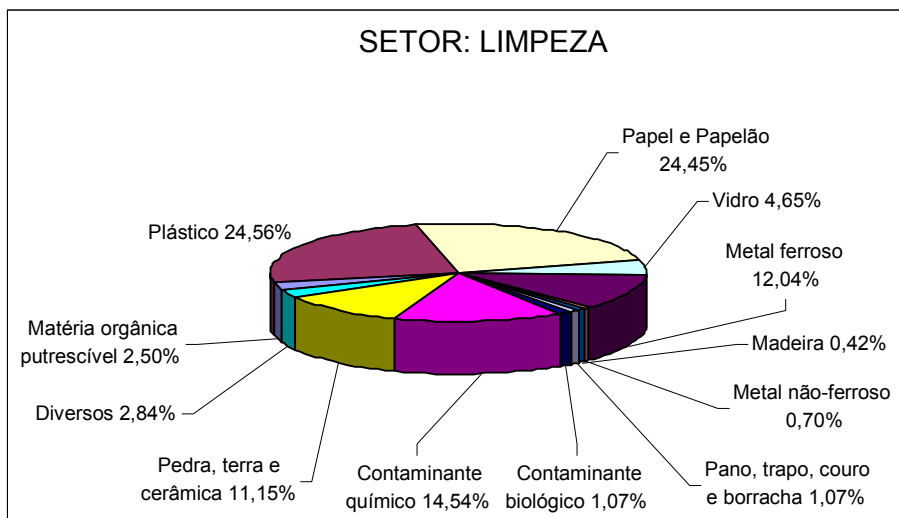


Gráfico I5: setor de limpeza, maior gerador da categoria metal ferroso.

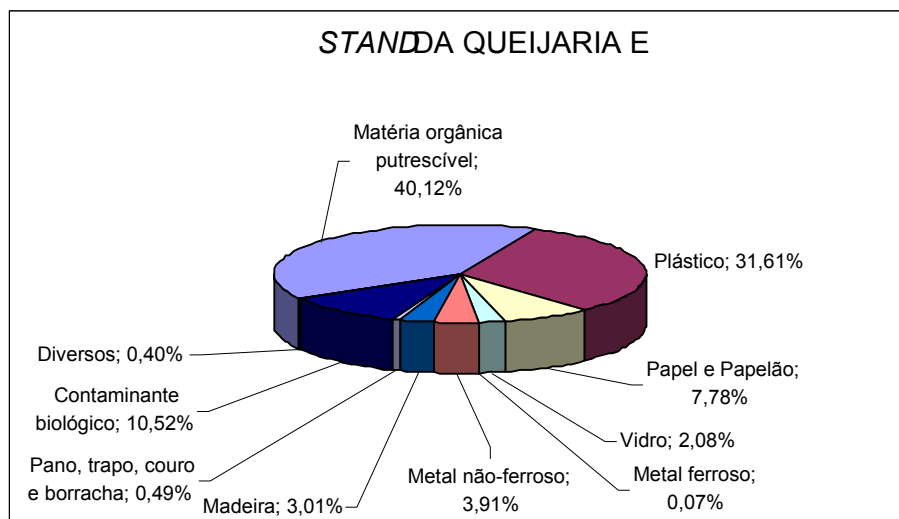


Gráfico I6: queijaria E, maior geradora da categoria metal não-ferroso.

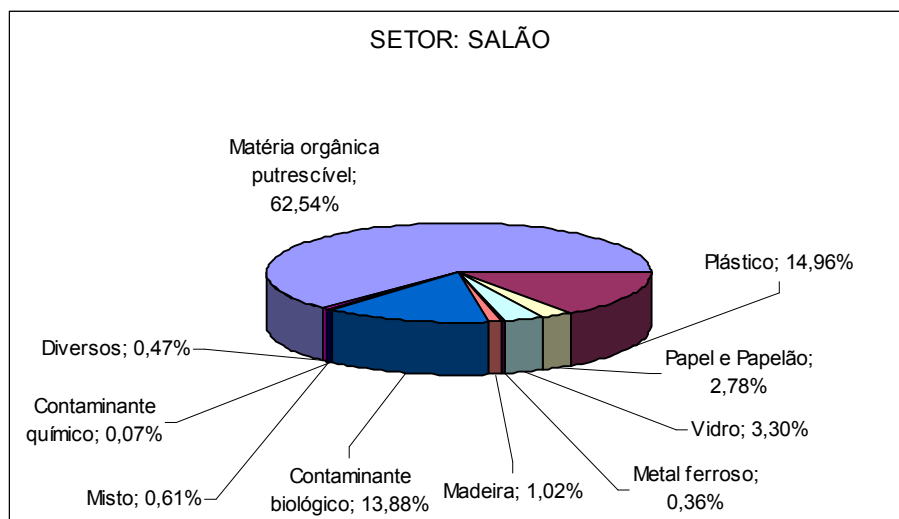


Gráfico I7: salão, maior geradora da categoria madeira.

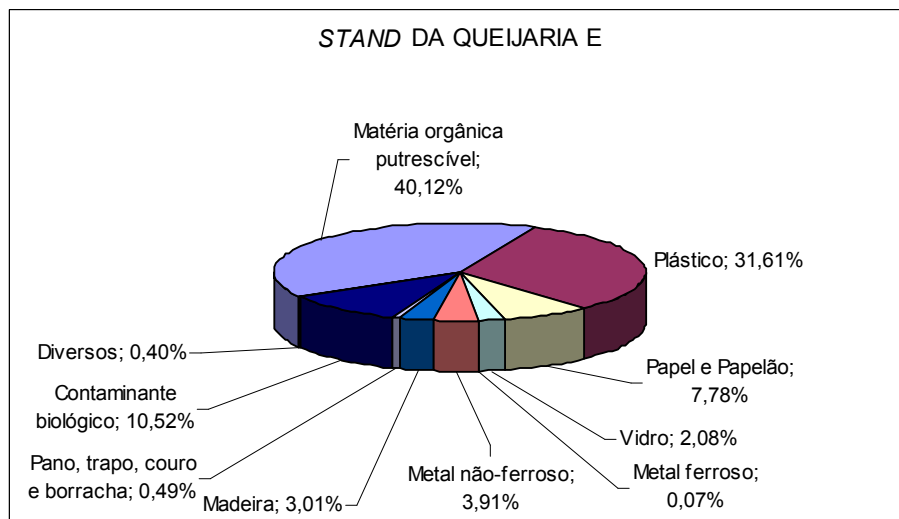


Gráfico I8: queijaria E, maior geradora da categoria pano, trapo, couro e borracha.

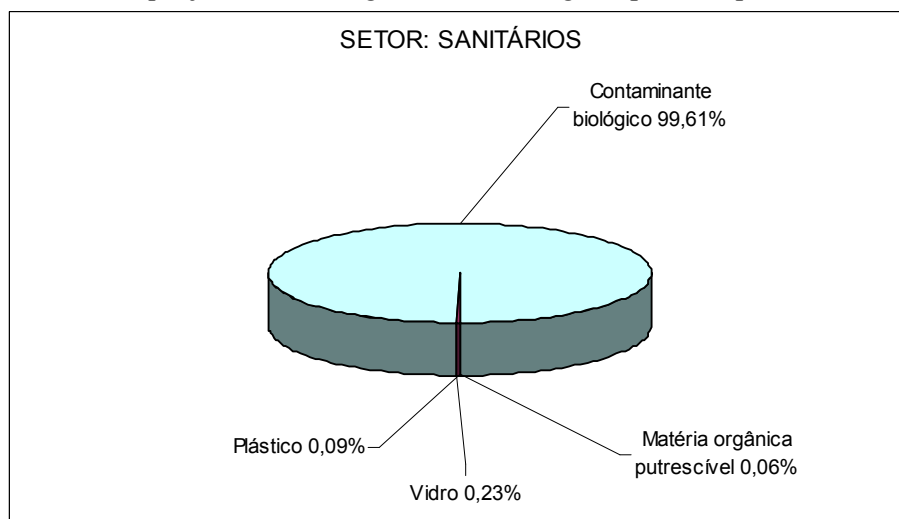


Gráfico I9: sanitários, maiores geradores da categoria contaminante biológico.

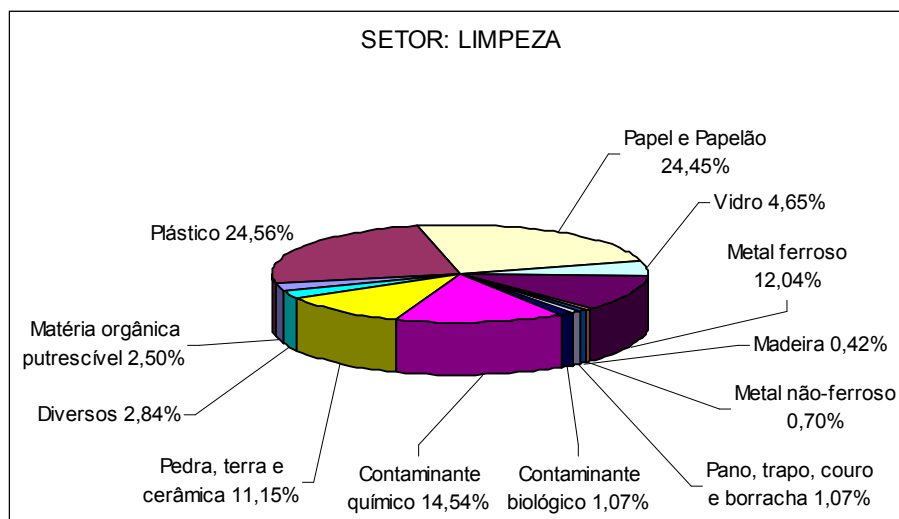


Gráfico I10: setor de limpeza, maior gerador da categoria contaminante químico.

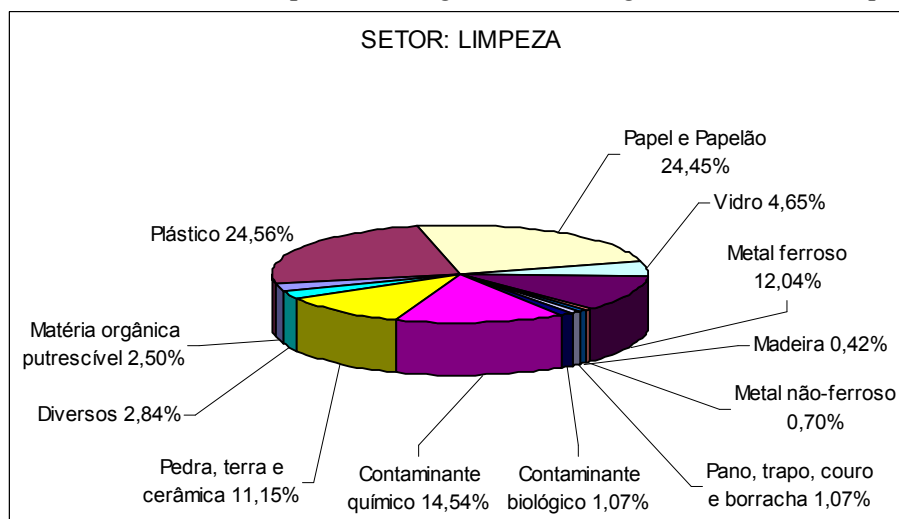


Gráfico I11: setor de limpeza, maior gerador da categoria pedra, terra e cerâmica.

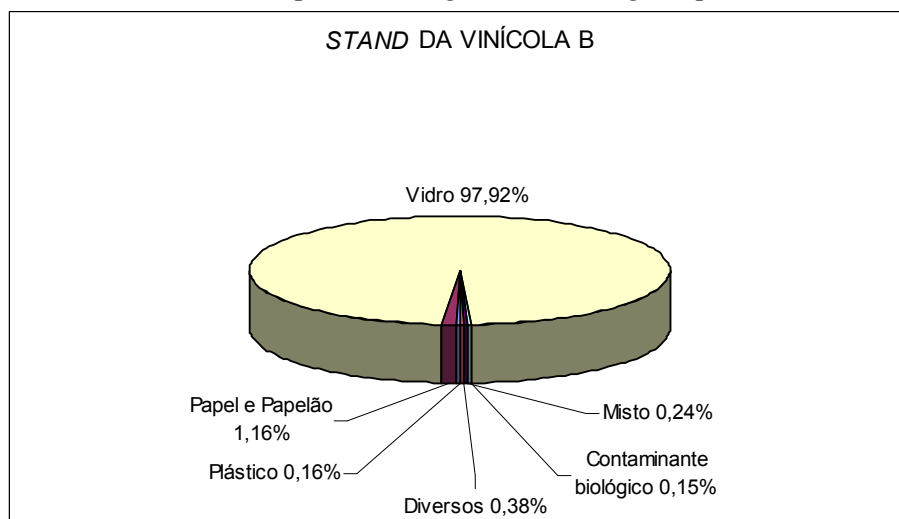


Gráfico I12: stand da vinícola B, maior geradora da categoria misto.

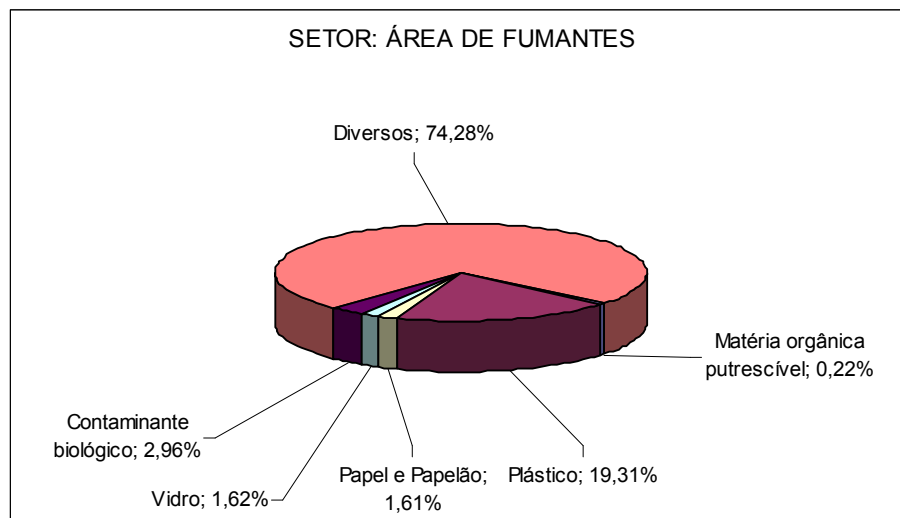


Gráfico I13: setor da área de fumantes, maior geradora da categoria diversos.

APENDICE J - GRÁFICOS DOS SETORES COM MAIOR GERAÇÃO DE CATEGORIAS NA TERCEIRA SEMANA

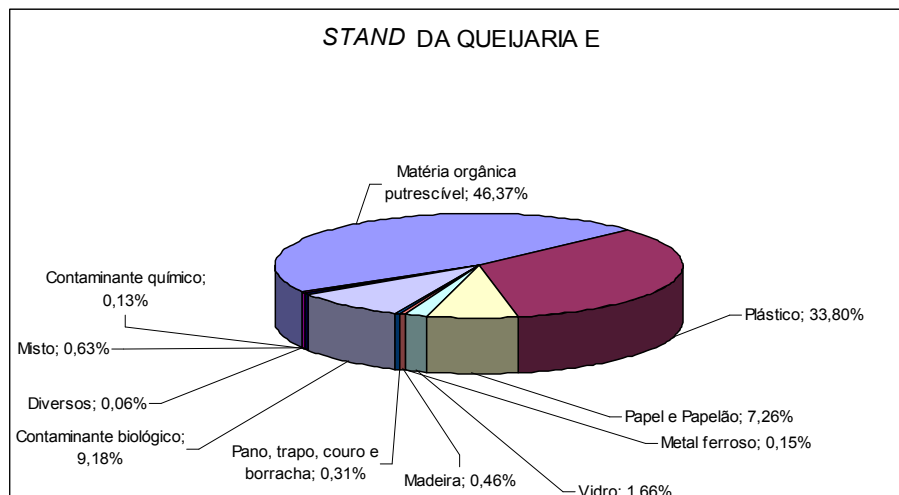


Gráfico J1: *stand* da queijaria E, maior geradora da categoria matéria orgânica putrescível.

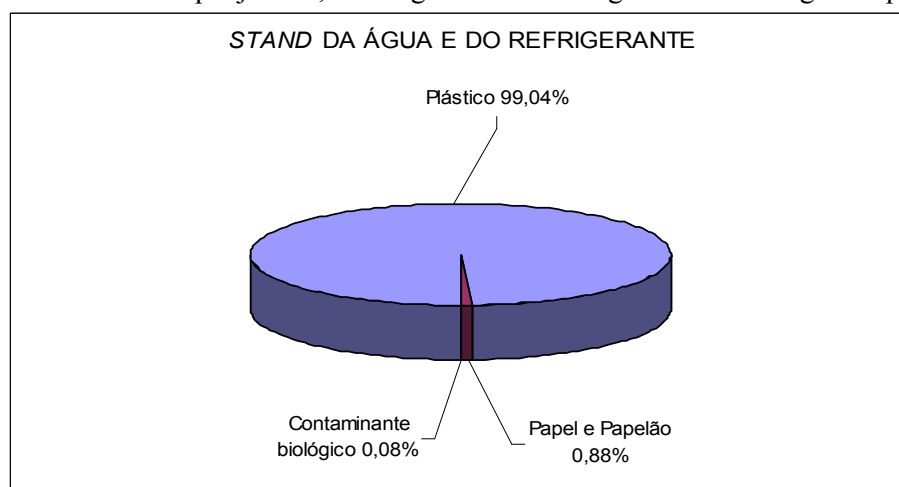


Gráfico J2: *stand* da água e do refrigerante, maior geradora da categoria plástico.

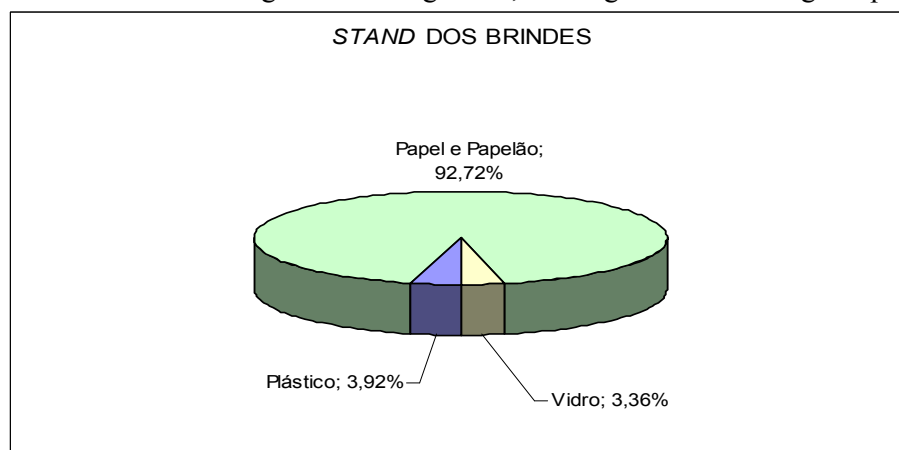


Gráfico J3: *stand* de brindes, maior gerador da categoria papel e papelão.

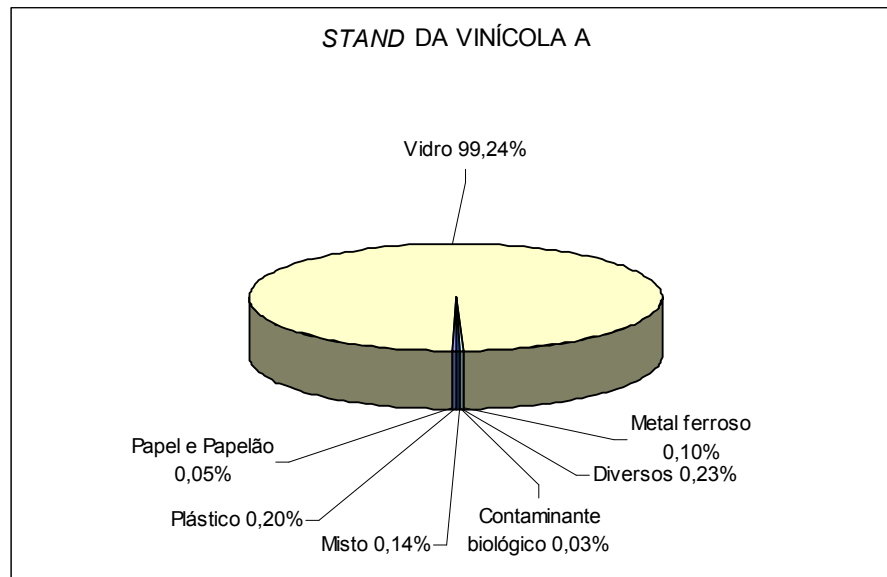


Gráfico J4: stand da vinícola A, maior geradora da categoria vidro.

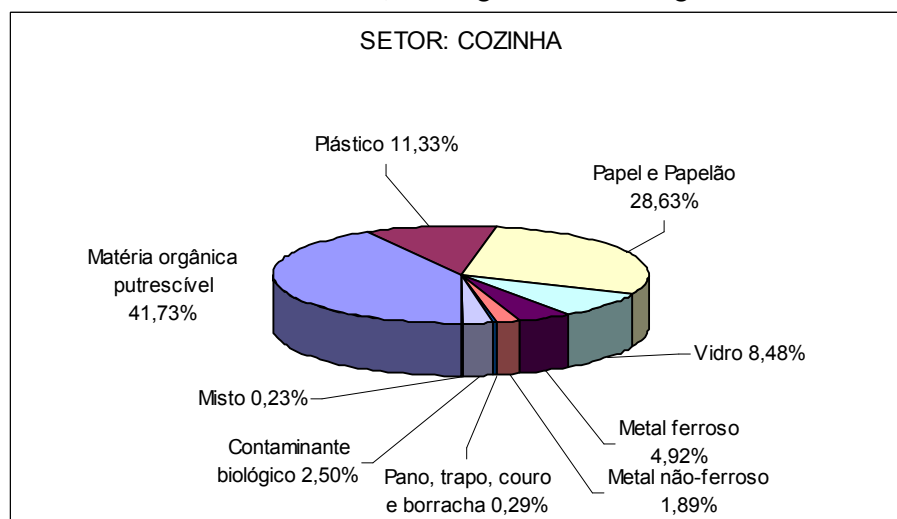


Gráfico J5: cozinha, maior geradora da categoria metal ferroso.

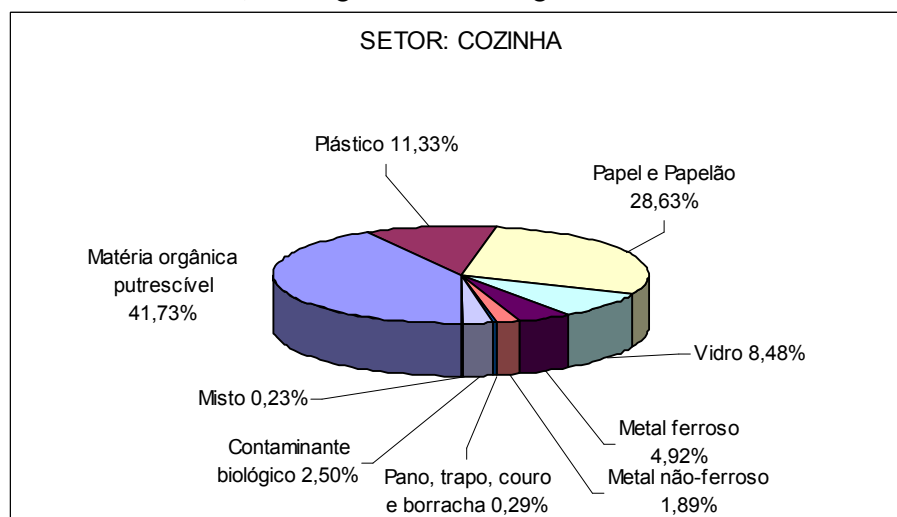


Gráfico J6: cozinha, maior geradora da categoria metal não-ferroso.

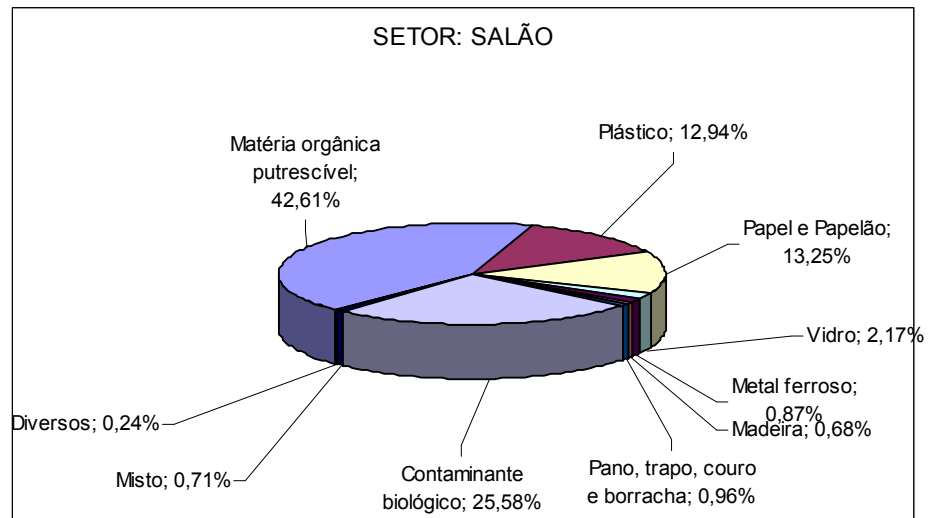


Gráfico J7: salão, maior gerador da categoria madeira.

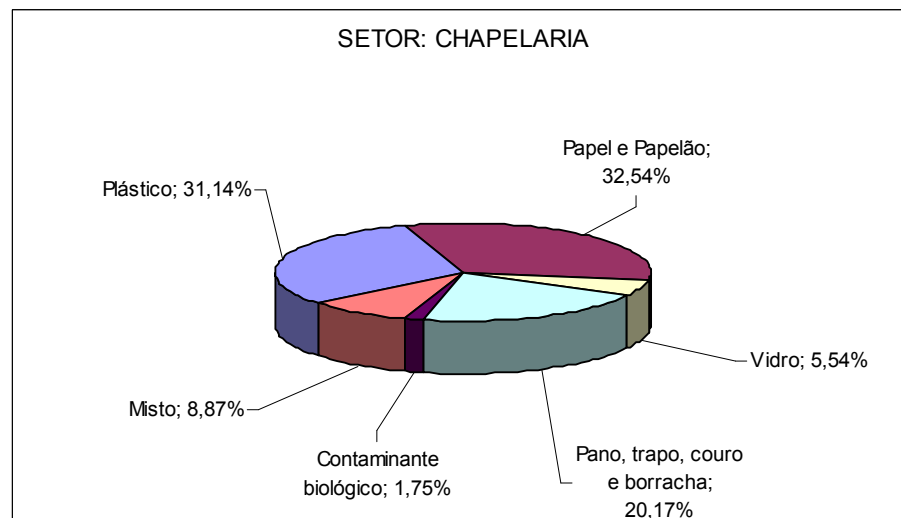


Gráfico J8: chapelaria, maior geradora da categoria pano, trapo, couro e borracha.

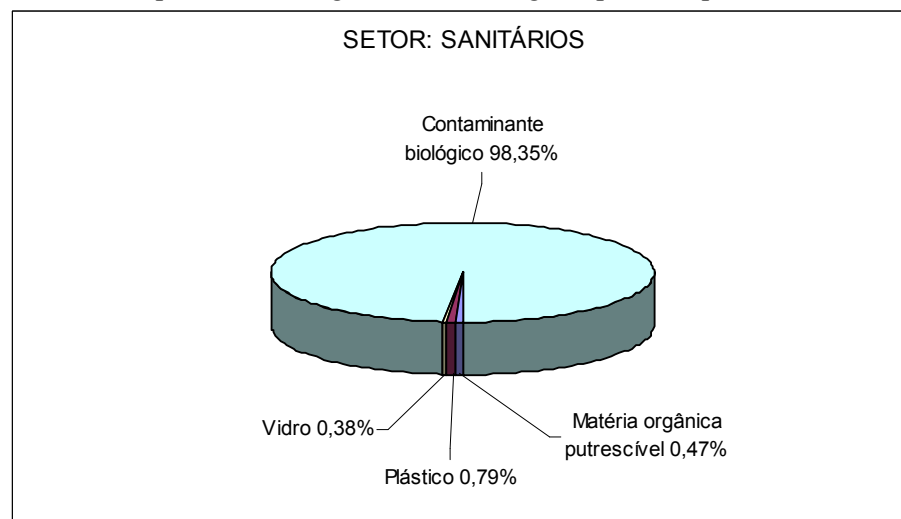


Gráfico J9: sanitários, maiores geradores da categoria contaminante biológico.

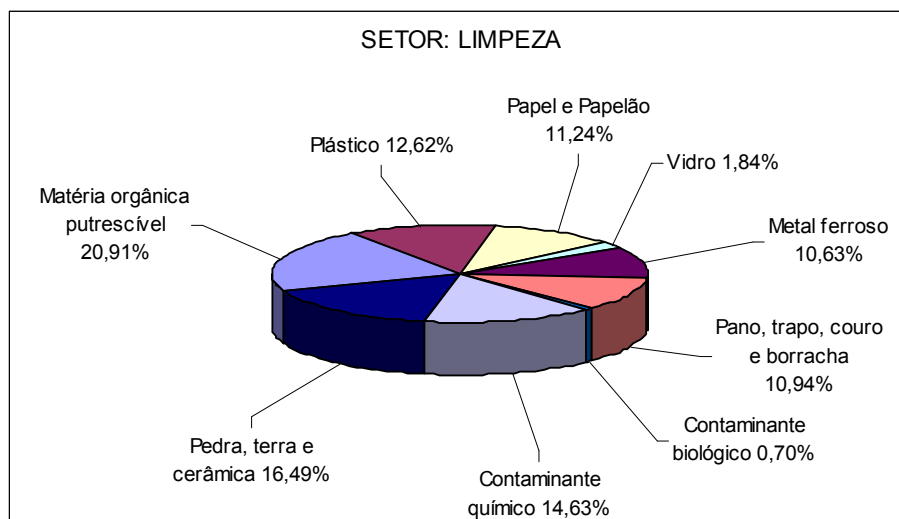


Gráfico J10: setor de limpeza, maior gerador da categoria contaminante químico.

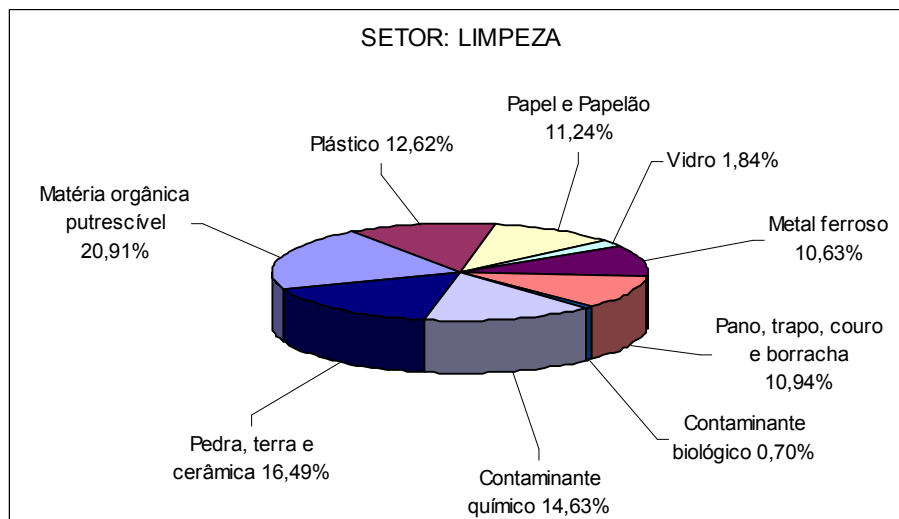


Gráfico J11: setor de limpeza, maior gerador da categoria pedra, terra e cerâmica.

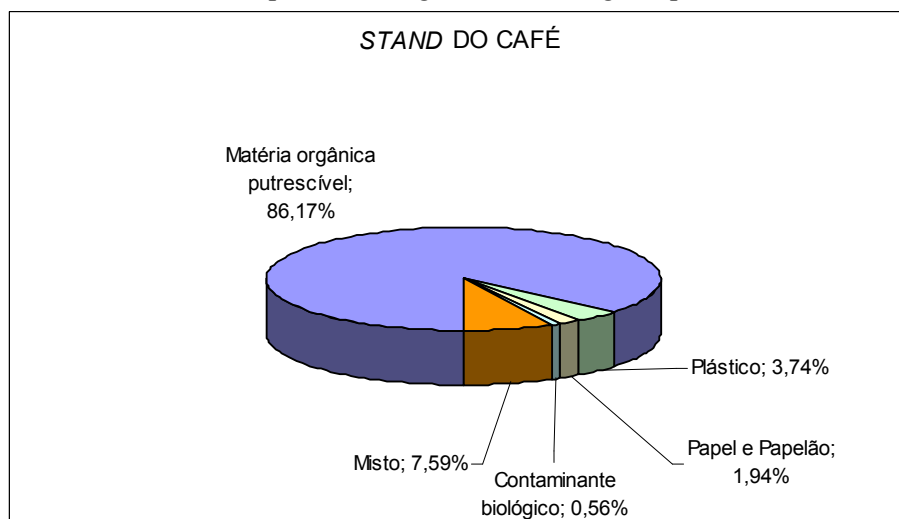


Gráfico J12: stand do café, maior geradora da categoria misto.

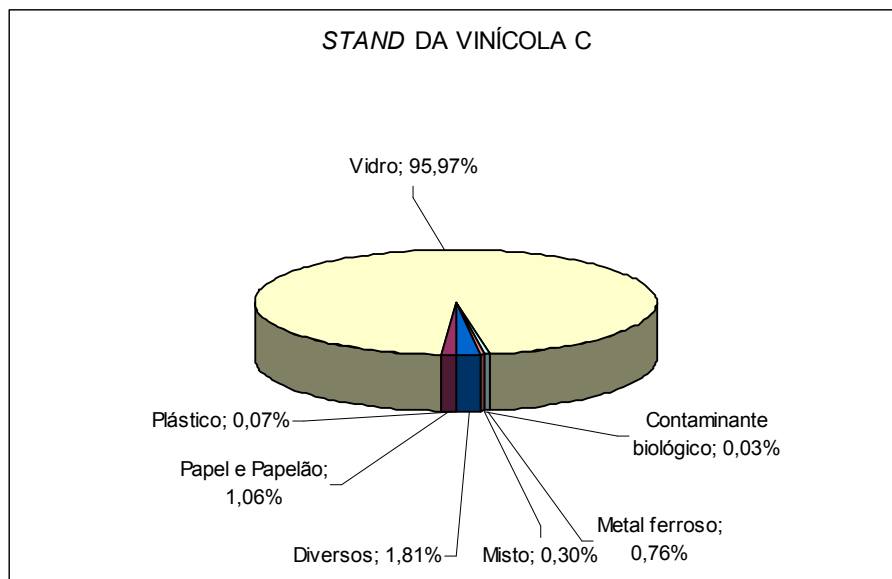


Gráfico J13: *stand* da vinícola C, maior geradora da categoria diversos.

APENDICE K - GRÁFICOS DOS SETORES COM MAIOR GERAÇÃO DE CATEGORIAS NA QUARTA SEMANA

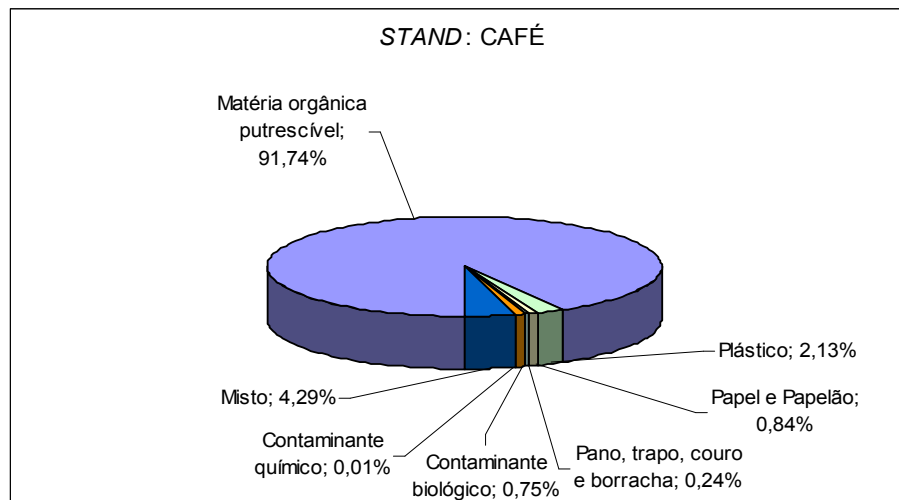


Gráfico K1: *stand* do café, maior gerador da categoria matéria orgânica putrescível.

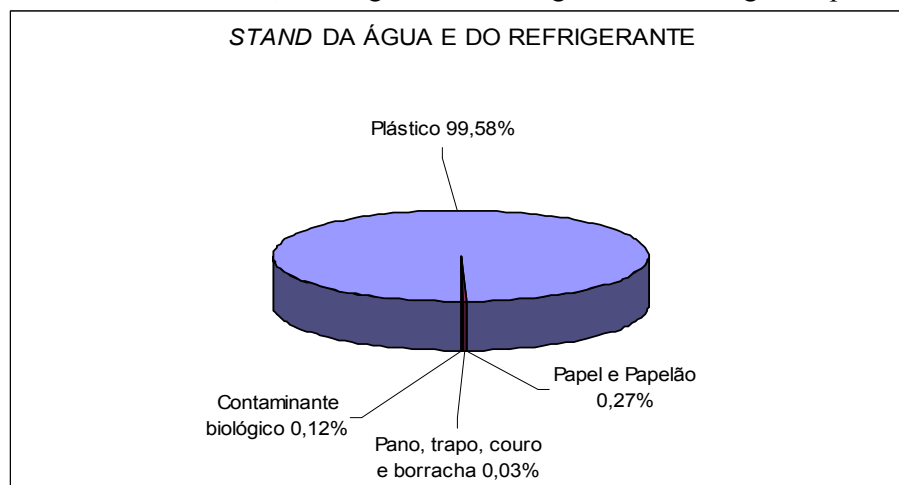


Gráfico K2: *stand* da água e do refrigerante, maior gerador da categoria plástico.

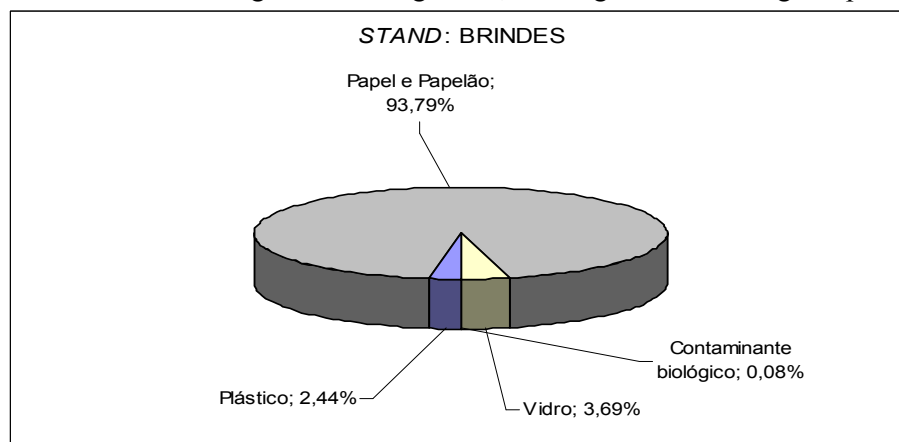


Gráfico K3: *stand* dos brindes, maior gerador da categoria papelão.

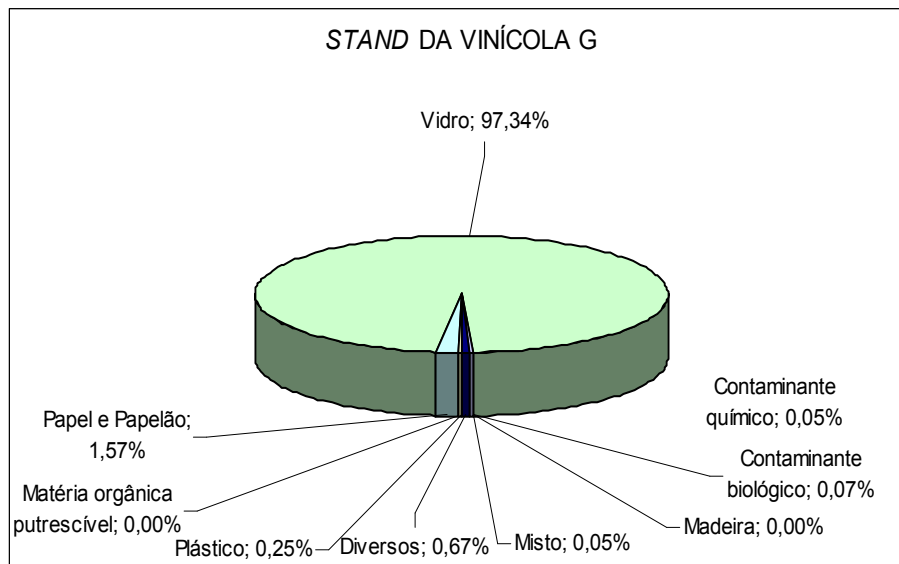


Gráfico K4: *stand* da vinícola G, maior geradora da categoria vidro.

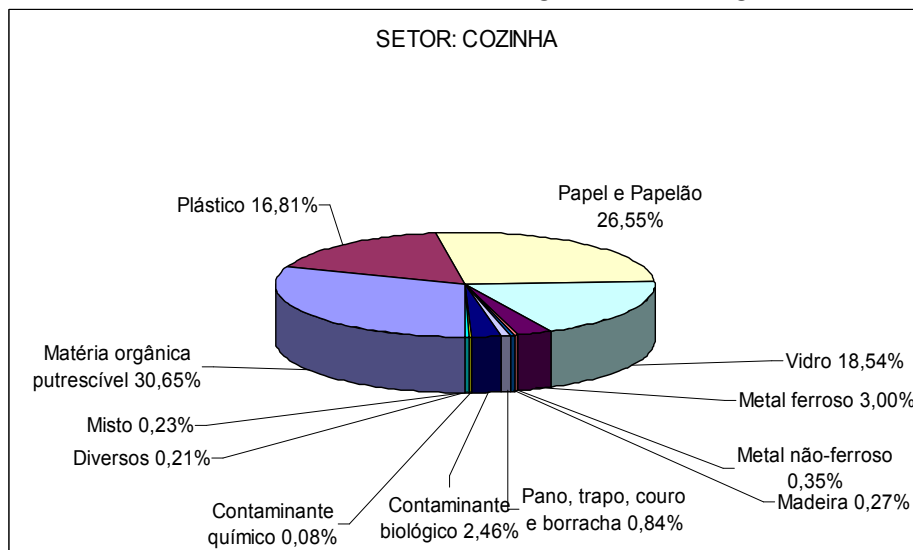


Gráfico K5: setor da cozinha, maior geradora da categoria metal ferroso.

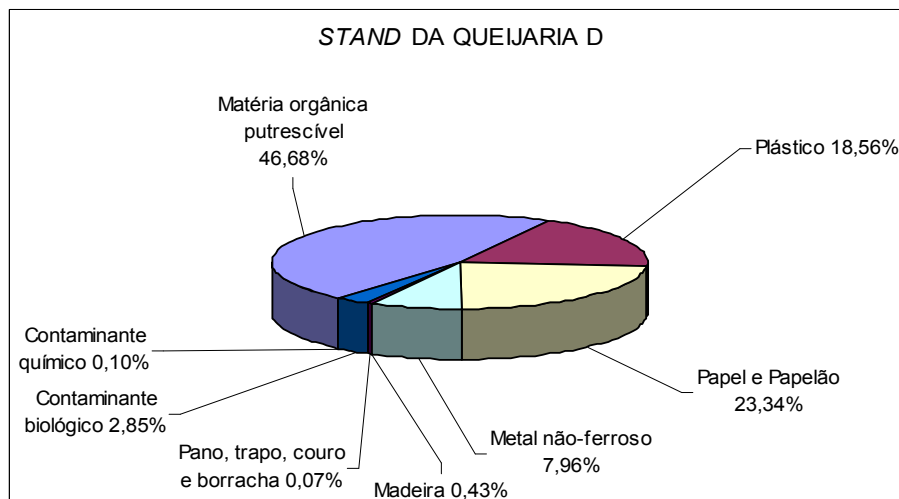


Gráfico K6: *stand* da queijaria D, maior geradora da categoria metal não-ferroso.

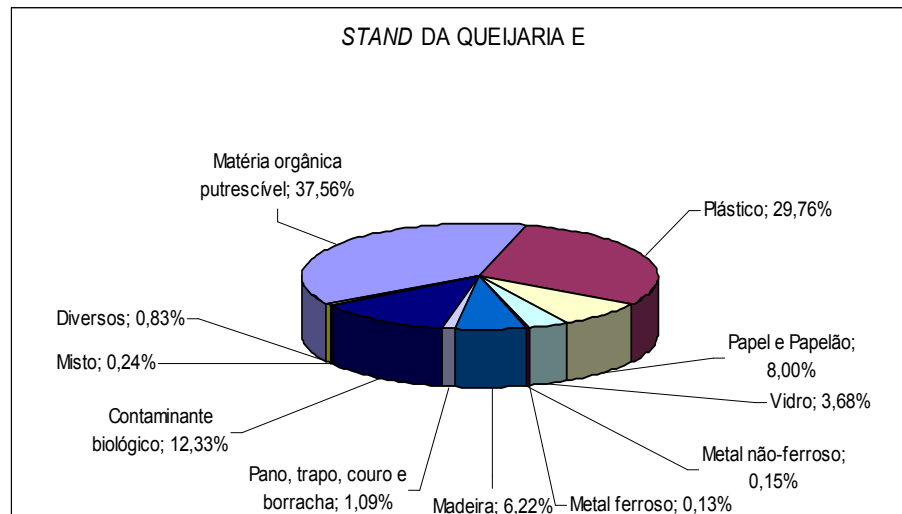


Gráfico K7: stand da queijaria E, maior geradora da categoria madeira.

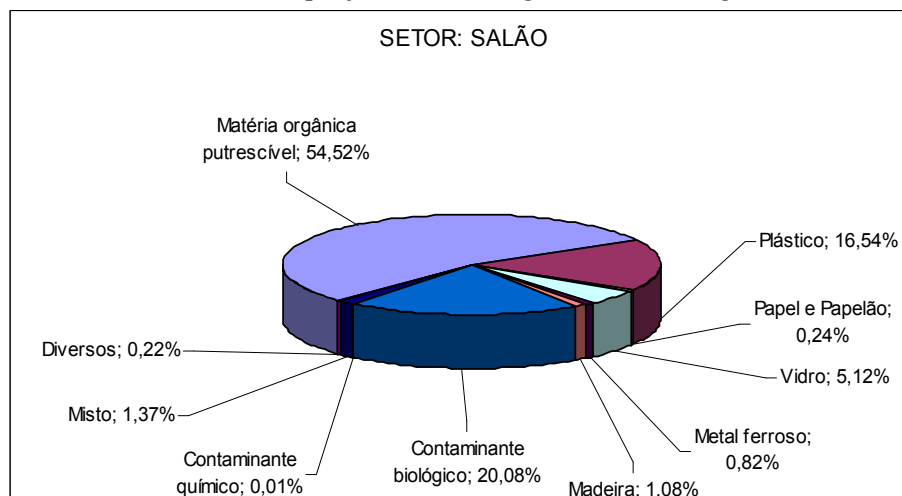


Gráfico K8: setor do salão, maior gerador da categoria pano, trapo, couro e borracha.

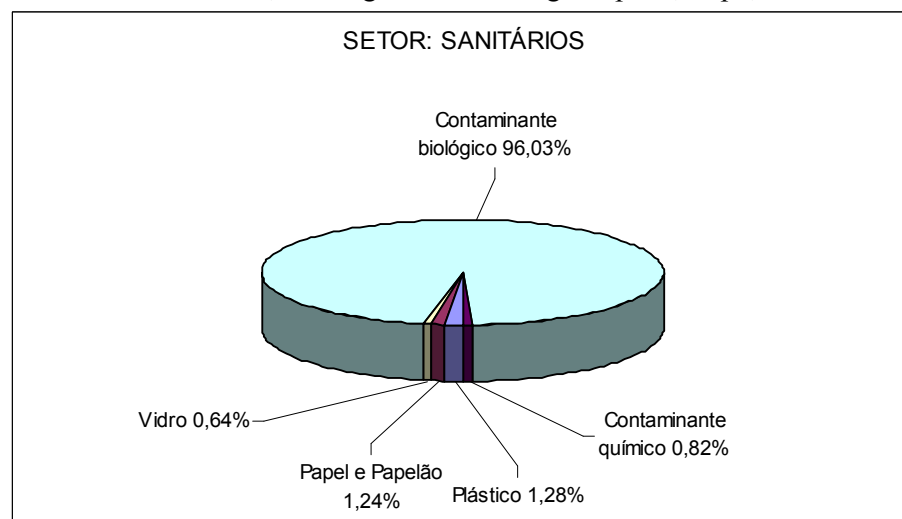


Gráfico K9: sanitários, maior gerador da categoria contaminante biológico.

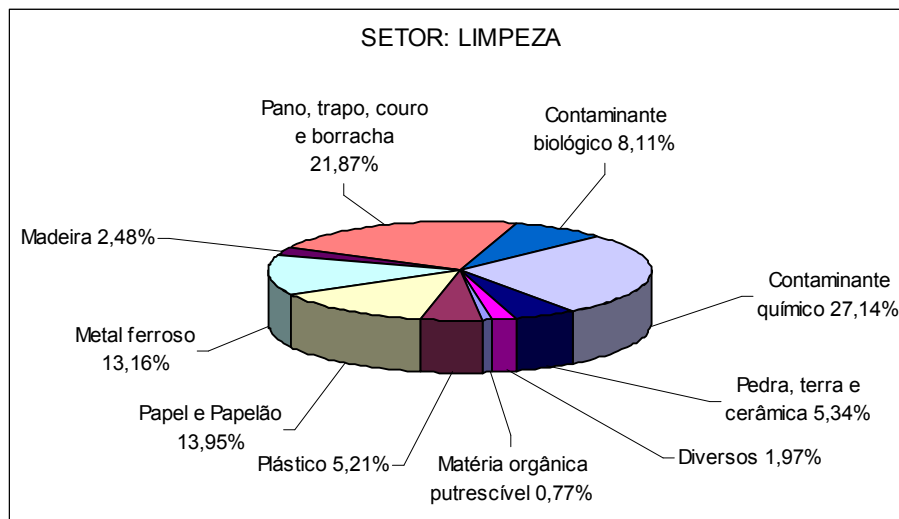


Gráfico K10: setor de limpeza, maior gerador da categoria contaminante químico.

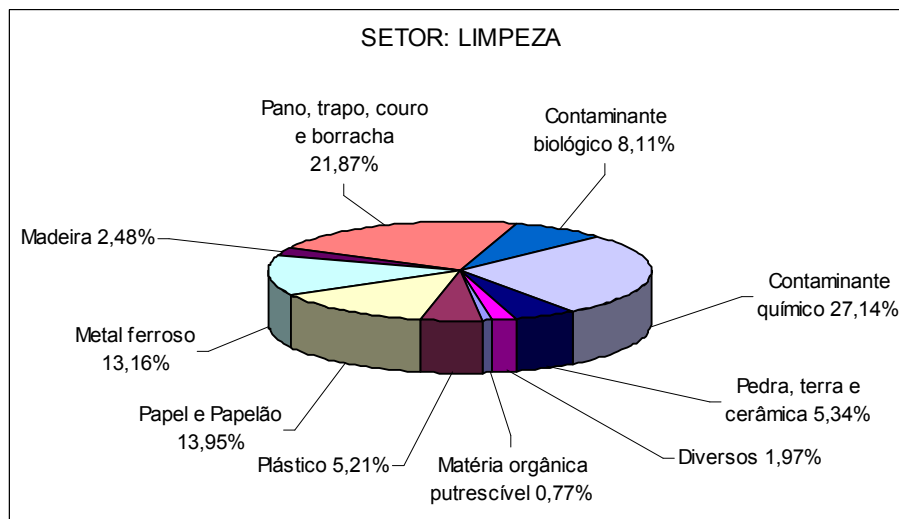


Gráfico K11: setor de limpeza, maior gerador da categoria pedra, terra e cerâmica.

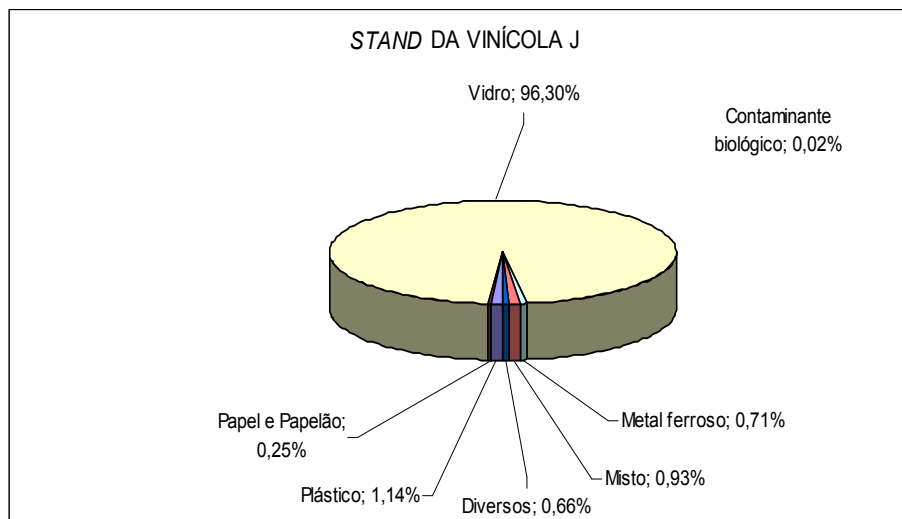


Gráfico K12: vinícola J, maior geradora da categoria misto.

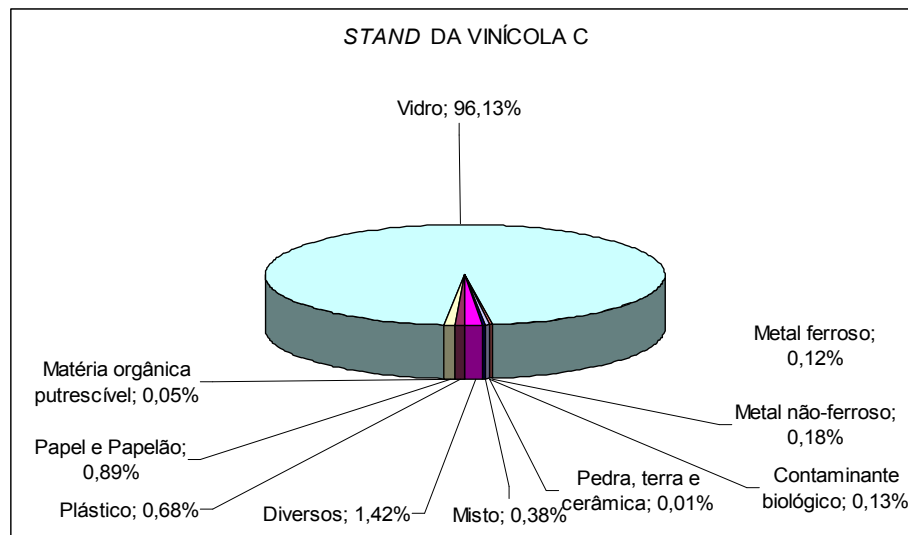


Gráfico K13: vinícola C, maior geradora da categoria diversos.

**APÊNDICE L – QUANTIDADE DE INSUMOS OFERTADOS NO
FESTIVAL 2007**

TOTAL DOS INSUMOS DA COZINHA		
Descrição	Unidade	Total
Galeto	Kg	3.900
Salsichão	Kg	1.645
Polenta <i>Brustolada</i>	Kg	915
Polenta Palito Sabor <i>Provolone</i>	Kg	880
Pastel de queijo salgado	Unidade	52.995
<i>Pizza Doce</i>	Unidade	527
<i>Pizza Salgada</i>	Unidade	1.721
Cuca	Kg	150
<i>Grostoli</i>	Kg	210
Pepino	Kg	491
Cenoura	Kg	105
Pão de Queijo	Unidade	63.570
<i>Croissant</i>	Unidade	40.458
TOTAL DOS INSUMOS DOS EXPOSITORES		
Descrição das bebidas	Unidade	Total
Espumantes	Litros	11.798,75
Vinhos	Litros	7.116,75
Filtrados	Litros	1.062,75
Suco de Uva	Litros	4641
Refrigerantes	Litros	4192
Bebidas Lácteas	Litros	276
Sucos Diversos	Litros	1596
Água c/ Gás	Litros	4284
Água s/ Gás	Litros	1960
Iogurte	Litros	608,8
DESCRIÇÃO DOS ALIMENTOS		
Doces	Kg	1006
Pão de Queijo	Kg	487,5
Biscoito de Polvilho	Kg	20,4
Torta de Queijo	Kg	124,57
<i>Panini</i>	Kg	198,57
Requeijão	Kg	110,55
Queijos	Kg	4.652,04
Embutidos	Kg	923,09
Café	Kg	90

APÊNDICE M – TABELAS DAS OBSERVAÇÕES DIRETAS

Tabela M1 – resíduos gerados na bilheteria

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	0,05	–	–	0,78	0,83	9,98
Plástico	0,16	0,81	0,64	0,36	1,98	23,65
Papel e Papelão	1,29	0,65	2,03	1,32	5,30	63,12
Vidro	–	–	0,12	–	0,12	1,52
Metal ferroso	–	–	–	–	–	–
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	–	–	–	0,01	0,01	0,14
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	–	–	–	–
Contaminante biológico	0,03	–	–	0,05	0,09	1,08
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	–	–	–	–	–
Diversos	–	0,04	–	–	0,04	0,51
TOTAL	1,54	1,51	2,80	2,55	8,41	100

Tabela M2 – resíduos gerados sala da diretoria

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	0,38	–	0,08	–	0,46	3,33
Plástico	1,08	0,43	0,45	1,68	3,66	26,09
Papel e Papelão	1,12	3,78	1,86	1,55	8,32	59,22
Vidro	–	–	–	–	–	–
Metal ferroso	–	–	–	0,01	0,03	0,24
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	–	–	–	–	–	–
Pano, trapo, couro e borracha	0,06	–	0,08	0,02	0,17	1,25
Contaminante biológico	0,22	0,60	0,49	0,01	1,33	9,52
Contaminante químico	–	–	–	0,01	0,01	0,09
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	–	0,02	–	0,02	0,14
Diversos	–	–	0,01	–	0,01	0,11
TOTAL	2,88	4,84	3,01	3,30	14,04	100

Tabela M3 – resíduos gerados no fraldário e recreação infantil

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	0,93	0,64	2,76	0,11	4,46	22,34
Plástico	1,74	2,05	1,73	0,25	5,79	28,99
Papel e Papelão	0,03	–	2,10	0,22	2,36	11,82
Vidro	–	–	–	–	–	–
Metal ferroso	–	–	–	–	–	–
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	–	–	–	–	–	–
Pano, trapo, couro e borracha	0,08	0,25	–	0,02	0,36	1,83
Contaminante biológico	0,88	2,12	2,62	1,17	6,80	34,09
Contaminante químico	–	0,08	–	0,01	0,09	0,50
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	–	0,06	–	0,06	0,35
Diversos	0,01	–	–	–	0,01	0,09
TOTAL	3,70	5,15	9,29	1,81	19,97	100

Tabela M4 – resíduos gerados no salão

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	83,24	115,64	54,38	46,65	299,92	50,48
Plástico	33,72	27,66	16,51	14,15	92,05	15,49
Papel e Papelão	13,79	5,14	16,90	0,20	36,05	6,07
Vidro	1,98	6,10	2,76	4,38	15,23	2,56
Metal ferroso	1,45	0,66	1,11	0,70	3,93	0,66
Metal não-ferroso	0,10	–	–	–	0,10	0,02
Madeira	4,67	1,88	0,87	0,92	8,34	1,41
Pano, trapo, couro e borracha	0,98	–	1,22	–	2,20	0,37
Contaminante biológico	53,81	25,66	32,65	17,18	129,32	21,77
Contaminante químico	–	0,13	–	0,01	0,14	0,02
Pedra, terra e cerâmica	0,45	–	–	–	0,45	0,08
Misto	0,18	1,13	0,90	1,17	3,39	0,57
Diversos	1,58	0,87	0,30	0,18	2,94	0,50
TOTAL	195,99	184,92	127,64	85,57	594,13	100

Tabela M5 – resíduos gerados na queijaria A

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	–	0,02	–	–	0,02	0,89
Plástico	0,06	0,06	0,45	–	0,58	22,49
Papel e Papelão	0,08	0,14	0,18	0,07	0,48	18,71
Vidro	–	–	–	–	–	–
Metal ferroso	–	–	–	–	–	–
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	–	–	0,01	–	0,01	0,62
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	0,21	–	0,21	8,22
Contaminante biológico	0,04	0,79	0,39	0,04	1,27	49,07
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	–	–	–	–	–
Diversos	–	–	–	–	–	–
TOTAL	0,19	1,02	1,26	0,11	2,59	100

Tabela M6 – resíduos gerados na queijaria B

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	2,97	0,89	9,18	5,87	18,92	68,21
Plástico	0,28	0,30	1,46	0,37	2,43	8,77
Papel e Papelão	1,54	0,55	1,24	0,80	4,14	14,93
Vidro	–	0,45	–	–	0,45	1,64
Metal ferroso	–	–	–	–	–	–
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	–	–	–	–	–	–
Pano, trapo, couro e borracha	0,01	0,03	0,12	–	0,17	0,62
Contaminante biológico	0,34	0,35	0,30	0,55	1,54	5,57
Contaminante químico	–	–	0,06	–	0,06	0,22
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	–	–	–	–	–
Diversos	–	0,008	–	–	0,008	0,03
TOTAL	5,15	2,61	12,37	7,60	27,75	100

Tabela M7 – resíduos gerados na queijaria C

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	3,17	6,83	7,68	5,20	22,89	34,06
Plástico	1,82	6,37	7,36	8,94	24,50	36,45
Papel e Papelão	1,05	1,92	3,40	4,78	11,17	16,62
Vidro	–	1,11	–	–	1,11	1,66
Metal ferroso	–	–	–	–	–	–
Metal não-ferroso	0,09	1,23	0,38	0,81	2,52	3,75
Madeira	0,21	0,01	–	0,03	0,26	0,39
Pano, trapo, couro e borracha	0,03	0,06	0,18	0,32	0,60	0,90
Contaminante biológico	1,11	0,86	0,38	1,41	3,77	5,61
Contaminante químico	–	0,30	–	0,05	0,35	0,53
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	–	–	0,01	0,01	0,02
Diversos	–	–	–	–	–	–
TOTAL	7,50	18,71	19,40	21,58	67,21	100

Tabela M8 – resíduos gerados na queijaria D

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	5,30	9,82	8,05	8,62	31,81	45,02
Plástico	0,04	3,98	4,09	3,42	11,54	16,34
Papel e Papelão	2,36	0,52	9,06	4,31	16,26	23,02
Vidro	–	–	–	–	–	–
Metal ferroso	–	0,33	–	–	0,33	0,47
Metal não-ferroso	–	0,91	1,46	1,47	3,84	5,44
Madeira	–	–	–	0,08	0,08	0,11
Pano, trapo, couro e borracha	–	0,41	0,40	0,01	0,83	1,18
Contaminante biológico	1,46	1,27	2,66	0,52	5,93	8,40
Contaminante químico	–	–	–	0,01	0,01	0,03
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	–	–	–	–	–
Diversos	–	–	–	–	–	–
TOTAL	9,18	17,26	25,75	18,47	70,66	100

Tabela M9 – resíduos gerados na queijaria E

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	46,65	43,54	64,65	33,30	188,15	44,26
Plástico	25,02	34,31	47,13	26,39	132,86	31,25
Papel e Papelão	11,02	8,44	10,12	7,09	36,69	8,63
Vidro	0,39	2,25	2,31	3,26	8,22	1,93
Metal ferroso	–	0,07	0,21	0,11	0,40	0,09
Metal não-ferroso	–	4,24	–	0,13	4,37	1,03
Madeira	2,29	3,26	0,64	5,52	11,71	2,76
Pano, trapo, couro e borracha	0,51	0,53	0,42	0,96	2,44	0,57
Contaminante biológico	2,55	11,42	12,79	10,93	37,69	8,87
Contaminante químico	–	–	0,17	–	0,17	0,04
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	–	0,87	0,21	1,08	0,26
Diversos	0,005	0,43	0,08	0,74	1,27	0,30
TOTAL	88,45	108,53	139,43	88,67	425,10	100

Tabela M10 – resíduos gerados na queijaria F

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	6,47	5,03	5,97	5,67	23,16	18,38
Plástico	13,98	10,15	25,63	13,61	63,38	50,29
Papel e Papelão	4,74	–	16,31	6,46	27,52	21,84
Vidro	0,13	–	1,40	1,21	2,75	2,18
Metal ferroso	–	–	–	0,04	0,04	0,03
Metal não-ferroso	–	0,15	–	–	0,15	0,12
Madeira	–	0,01	–	0,01	0,03	0,03
Pano, trapo, couro e borracha	0,17	0,30	1,25	0,20	1,93	1,53
Contaminante biológico	1,66	1,22	2,83	1,31	7,04	5,59
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	–	–	–	–	–
Diversos	–	–	–	–	–	–
TOTAL	27,17	16,89	53,40	28,54	126,01	100

Tabela M11 – resíduos gerados na queijaria G

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	3,87	6,27	9,15	7,11	26,42	41,95
Plástico	2,94	4,23	5,30	3,35	15,84	25,15
Papel e Papelão	3,66	3,02	6,03	4,12	16,84	26,75
Vidro	–	–	–	–	–	–
Metal ferroso	–	–	–	–	–	–
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	–	–	–	0,11	0,11	0,18
Pano, trapo, couro e borracha	0,13	–	0,22	0,59	0,95	1,51
Contaminante biológico	0,61	0,87	0,38	0,92	2,80	4,45
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	–	–	–	–	–
Diversos	–	–	–	–	–	–
TOTAL	11,23	14,41	21,10	16,22	62,977	100

Tabela M12 – resíduos gerados na queijaria H

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	3,38	0,87	6,09	6,25	16,61	25,45
Plástico	4,25	14,30	6,09	5,37	30,03	46,01
Papel e Papelão	3,02	0,73	3,53	4,76	12,06	18,48
Vidro	–	–	–	–	–	–
Metal ferroso	–	–	–	–	–	–
Metal não-ferroso	–	0,33	–	–	0,33	0,51
Madeira	–	0,007	–	–	0,007	0,01
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	1,42	0,32	1,74	2,6
Contaminante biológico	1,02	0,33	1,00	0,99	3,35	5,1
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	–	1,10	–	1,10	1,69
Diversos	–	–	–	0,02	0,02	0,04
TOTAL	11,67	16,60	19,25	17,73	65,26	100

Tabela M13 – resíduo gerado na vinícola A

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	–	0,08	–	0,14	0,22	0,01
Plástico	6,08	0,65	1,60	0,63	8,97	0,35
Papel e Papelão	0,15	–	0,39	0,66	1,21	0,05
Vidro	630,86	667,44	797,21	446,18	2541,71	99,18
Metal ferroso	–	–	0,78	–	0,78	0,03
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	–	–	–	0,01	0,01	–
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	–	–	–	–
Contaminante biológico	0,02	–	0,25	0,06	0,34	0,01
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	0,23	0,64	1,14	0,33	2,36	0,09
Diversos	1,99	2,61	1,88	0,49	6,97	0,27
TOTAL	639,36	671,43	803,28	448,52	2562,61	100

Tabela M14 – resíduos gerados na Vinícola B

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	–	–	0,10	0,05	0,15	0,01
Plástico	1,62	1,01	0,79	0,88	4,31	0,21
Papel e Papelão	2,75	7,53	2,10	1,54	13,93	0,67
Vidro	442,12	637,78	563,75	394,97	2038,63	98,62
Metal ferroso	0,33	–	0,39	0,07	0,80	0,04
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	–	–	–	0,01	0,01	–
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	–	0,03	0,03	–
Contaminante biológico	0,42	0,97	0,12	0,11	1,64	0,08
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	1,57	0,68	0,42	2,67	0,13
Diversos	0,64	2,46	1,80	0,09	5,01	0,24
TOTAL	447,91	651,35	569,76	398,20	2067,23	100

Tabela M15 – resíduos gerados pela vinícola C

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	–	–	–	0,21	0,21	0,01
Plástico	0,37	0,77	0,29	2,96	4,41	0,23
Papel e Papelão	0,78	0,43	4,86	3,87	9,96	0,52
Vidro	442,28	570,06	438,64	417,09	1868,08	97,59
Metal ferroso	1,18	1,03	3,49	0,51	6,21	0,32
Metal não-ferroso	–	–	–	0,78	0,78	0,04
Madeira	–	–	–	–	–	–
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	–	–	–	–
Contaminante biológico	0,04	0,81	0,12	0,55	1,52	0,08
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	0,04	0,04	0,00
Misto	–	0,92	1,38	1,65	3,96	0,21
Diversos	1,84	2,63	8,27	6,16	18,92	0,99
TOTAL	446,51	576,67	457,08	433,86	1914,139	100

Tabela M16 – resíduos gerados na Vinícola D

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	0,31	–	0,87	0,33	1,51	0,07
Plástico	2,67	5,84	3,62	4,85	17,00	0,80
Papel e Papelão	12,42	4,58	15,19	5,36	37,57	1,78
Vidro	436,58	602,89	559,54	434,61	2033,62	96,27
Metal ferroso	2,16	2,07	2,24	1,07	7,54	0,36
Metal não-ferroso	0,23	0,17	–	–	0,41	0,02
Madeira	0,07	–	0,02	0,01	0,10	0,00
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	–	0,03	0,03	0,00
Contaminante biológico	0,29	0,07	0,12	0,60	1,10	0,05
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	0,67	1,31	1,23	3,23	0,15
Diversos	1,28	1,80	4,84	2,43	10,36	0,49
TOTAL	456,03	618,13	587,78	450,55	2112,51	100

Tabela M17 – resíduos gerados na vinícola E

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	0,69	–	0,68	0,17	1,55	0,07
Plástico	2,28	–	1,54	1,13	4,95	0,24
Papel e Papelão	0,36	4,97	4,49	3,54	13,36	0,63
Vidro	439,17	600,06	613,60	423,31	2076,15	98,49
Metal ferroso	0,57	–	0,40	0,61	1,59	0,08
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	0,93	–	–	0,02	0,95	0,05
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	0,30	–	0,30	0,01
Contaminante biológico	0,08	0,39	0,11	0,13	0,71	0,03
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	0,38	1,43	0,51	2,33	0,11
Diversos	0,64	1,57	2,32	1,42	5,96	0,28
TOTAL	444,75	607,38	624,89	430,86	2107,91	100

Tabela M18 – resíduos gerados na vinícola F

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	–	–	–	0,01	0,01	0,00
Plástico	0,73	–	0,50	0,11	1,34	0,07
Papel e Papelão	0,07	–	2,84	0,53	3,45	0,17
Vidro	462,38	592,78	553,77	421,58	2030,51	98,89
Metal ferroso	0,79	0,38	1,42	0,75	3,36	0,16
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	–	–	–	–	–	–
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	–	–	–	–
Contaminante biológico	0,16	0,39	0,40	0,16	1,13	0,06
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	0,21	–	–	0,41	0,63	0,03
Diversos	1,17	2,51	7,40	1,81	12,90	0,63
TOTAL	465,54	596,07	566,35	425,40	2053,36	100

Tabela M19 – resíduos gerados na vinícola G

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	–	–	0,22	–	0,22	0,01
Plástico	0,05	0,06	3,73	1,16	5,01	0,22
Papel e Papelão	–	2,31	1,26	7,33	10,91	0,49
Vidro	443,44	667,43	646,00	454,06	2210,93	98,39
Metal ferroso	–	–	1,45	–	1,45	0,06
Metal não-ferroso	1,71	–	–	–	1,71	0,08
Madeira	–	–	–	0,01	0,01	0,00
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	–	–	–	–
Contaminante biológico	0,09	0,40	0,41	0,31	1,22	0,05
Contaminante químico	–	–	–	0,21	0,21	0,01
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	0,33	0,78	0,21	1,32	0,06
Diversos	2,82	1,71	6,32	3,13	14,00	0,62
TOTAL	448,12	672,25	660,19	466,46	2247,04	100

Tabela M20 – resíduos gerados na vinícola H

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	–	–	0,81	0,10	0,92	0,05
Plástico	–	0,52	2,55	1,36	4,44	0,23
Papel e Papelão	1,77	1,29	2,99	2,90	8,97	0,47
Vidro	455,60	524,27	504,95	410,87	1895,71	98,33
Metal ferroso	1,35	0,10	0,76	0,58	2,80	0,15
Metal não-ferroso	0,20	0,75	–	–	0,95	0,05
Madeira	–	–	–	–	–	–
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	0,08	–	0,08	–
Contaminante biológico	0,08	–	0,34	0,36	0,78	0,04
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	0,12	1,16	1,31	0,36	2,96	0,15
Diversos	2,01	3,08	2,64	2,55	10,29	0,53
TOTAL	461,15	531,19	516,46	419,12	1927,95	100

Tabela M21 – resíduos gerados na vinícola I

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	0,13	–	–	–	0,13	0,01
Plástico	1,12	0,27	0,37	0,34	2,12	0,10
Papel e Papelão	0,28	1,94	1,40	0,90	4,53	0,22
Vidro	458,84	609,09	594,27	421,34	2083,56	98,73
Metal ferroso	1,15	0,33	2,44	0,90	4,83	0,23
Metal não-ferroso	–	0,10	–	–	0,10	0,00
Madeira	–	–	–	–	–	–
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	–	–	–	–
Contaminante biológico	0,34	1,34	0,34	0,12	2,16	0,10
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	0,30	–	–	1,21	1,52	0,07
Diversos	2,73	0,51	4,65	3,38	11,29	0,54
TOTAL	464,94	613,61	603,49	428,23	2110,27	100

Tabela M22 – resíduos gerados na vinícola J

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	1,02	–	–	–	1,02	0,05
Plástico	4,79	6,50	6,49	4,83	22,63	1,06
Papel e Papelão	414,90	–	0,40	1,04	416,35	19,46
Vidro	1,63	663,93	607,82	408,59	1681,98	78,60
Metal ferroso	0,46	0,33	0,87	3,00	4,66	0,22
Metal não-ferroso	0,05	–	–	–	0,05	–
Madeira	–	–	–	–	–	–
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	–	–	–	–
Contaminante biológico	0,33	1,08	0,36	0,06	1,84	0,09
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	1,30	–	0,51	3,96	5,78	0,27
Diversos	2,03	0,25	0,42	2,79	5,50	0,26
TOTAL	426,53	672,11	616,89	424,29	2139,83	100

Tabela M23 – resíduos gerados no *stand* de brindes

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	–	–	–	–	–	–
Plástico	3,79	3,79	5,73	3,72	17,05	3,54
Papel e Papelão	58,11	108,64	135,51	143,61	445,88	92,47
Vidro	3,99	4,19	4,90	5,64	18,74	3,89
Metal ferroso	–	–	–	–	–	–
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	–	–	–	–	–	–
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	–	–	–	–
Contaminante biológico	0,34	–	–	0,12	0,46	0,10
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	0,06	–	–	–	0,06	0,01
Diversos	–	–	–	–	–	–
TOTAL	66,31	116,63	146,15	153,11	482,21	100

Tabela M24 – resíduos gerados no *stand* do café

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	36,75	69,51	46,66	81,82	234,76	92,30
Plástico	0,32	1,88	2,02	1,90	6,12	2,41
Papel e Papelão	0,82	0,06	1,05	0,74	2,68	1,06
Vidro	–	–	–	–	–	–
Metal ferroso	–	–	–	–	–	–
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	–	–	–	–	–	–
Pano, trapo, couro e borracha	–	0,02	–	0,21	0,24	0,10
Contaminante biológico	–	0,07	0,301	0,67	1,04	0,41
Contaminante químico	–	–	–	0,01	0,01	0,00
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	1,52	–	4,11	3,82	9,46	3,72
Diversos	–	–	–	–	–	–
TOTAL	39,43	71,56	54,15	89,19	254,34	100

Tabela M25 – resíduos gerados no *stand* da água e do refrigerante

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a SEMANA	2 ^a SEMANA	3 ^a SEMANA	4 ^a SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	0,55	–	–	–	0,55	0,20
Plástico	33,23	54,18	113,10	79,14	279,66	99,16
Papel e Papelão	–	–	1,00	0,21	1,22	0,43
Vidro	–	–	–	–	–	–
Metal ferroso	–	–	–	–	–	–
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	0,21	–	–	–	0,21	0,08
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	–	0,02	0,02	0,01
Contaminante biológico	0,06	0,12	0,08	0,09	0,36	0,13
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	–	–	–	–	–
Diversos	–	–	–	–	–	–
TOTAL	34,06	54,30	114,19	79,47	282,04	100

Tabela M26 – resíduos gerados nos sanitários

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a SEMANA	2 ^a SEMANA	3 ^a SEMANA	4 ^a SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	0,13	0,06	0,68	–	0,87	0,21
Plástico	0,02	0,09	1,14	1,06	2,33	0,57
Papel e Papelão	0,23	–	–	1,03	1,26	0,31
Vidro	0,34	0,24	0,55	0,53	1,67	0,41
Metal ferroso	–	–	–	–	–	–
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	–	–	–	–	–	–
Pano, trapo, couro e borracha	0,33	–	–	–	0,33	0,08
Contaminante biológico	76,98	103,85	142,09	80,08	403,01	98,25
Contaminante químico	0,01	–	–	0,68	0,69	0,17
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	–	–	–	–	–
Diversos	–	–	–	–	–	–
TOTAL	78,06	104,25	144,473	83,39	410,19	100

Tabela M27 – resíduos gerados no palco e camarim

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	–	–	0,61	–	0,61	3,88
Plástico	0,42	4,01	2,08	1,13	7,64	47,90
Papel e Papelão	0,97	0,85	1,64	1,13	4,60	28,83
Vidro	–	–	0,11	0,01	0,12	0,78
Metal ferroso	–	–	–	–	–	–
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	0,19	–	–	0,41	0,61	3,84
Pano, trapo, couro e borracha	0,03	0,44	–	0,05	0,53	3,33
Contaminante biológico	0,86	–	0,10	0,01	0,97	6,13
Contaminante químico	–	0,03	0,08	0,02	0,14	0,88
Pedra, terra e cerâmica	–	0,07	–	–	0,07	0,48
Misto	0,19	0,23	0,12	0,02	0,58	3,65
Diversos	0,00	0,00	0,04	0,00	0,05	0,31
TOTAL	2,68	5,65	4,80	2,82	15,96	100

Tabela M28 – resíduos gerados na chapelaria

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	–	0,08	–	0,17	0,26	0,78
Plástico	0,78	2,69	3,74	4,30	11,52	34,52
Papel e Papelão	0,68	2,41	3,90	4,67	11,68	34,97
Vidro	0,15	0,26	0,66	0,47	1,55	4,66
Metal ferroso	–	–	–	0,13	0,13	0,41
Metal não-ferroso	–	–	–	0,10	0,10	0,31
Madeira	0,21	–	–	0,31	0,52	1,58
Pano, trapo, couro e borracha	0,21	0,23	2,42	0,54	3,41	10,22
Contaminante biológico	–	0,53	0,21	0,11	0,85	2,55
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	0,35	0,91	1,06	0,26	2,59	7,77
Diversos	–	0,66	–	0,07	0,74	2,23
TOTAL	2,40	7,81	12,01	11,17	33,39	100

Tabela M29 – resíduos gerados na área de fumantes

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	0,05	0,01	0,16	0,01	0,25	0,87
Plástico	1,25	1,59	1,35	1,37	5,56	19,26
Papel e Papelão	1,12	0,13	2,39	0,90	4,55	15,73
Vidro	0,18	0,13	1,31	0,11	1,75	6,06
Metal ferroso	–	–	0,22	–	0,22	0,78
Metal não-ferroso	–	–	–	0,001	0,001	0,02
Madeira	–	–	0,001	–	0,001	0,02
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	0,04	–	0,04	0,14
Contaminante biológico	–	0,24	0,14	0,24	0,63	2,20
Contaminante químico	–	–	0,09	0,09	0,19	0,68
Pedra, terra e cerâmica	–	–	0,79	0,05	0,84	2,94
Misto	0,13	–	0,14	0,64	0,92	3,21
Diversos	1,49	6,13	5,47	0,80	13,90	48,10
TOTAL	4,24	8,26	12,15	4,25	28,91	100

Tabela M30 – resíduos gerados no almoxarifado

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	0,58	–	–	0,84	1,42	6,95
Plástico	0,91	0,62	1,17	0,77	3,50	17,03
Papel e Papelão	3,48	3,27	2,84	5,46	15,06	73,30
Vidro	–	–	–	0,01	0,01	0,06
Metal ferroso	–	–	–	–	–	–
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	–	0,09	–	0,15	0,25	1,24
Pano, trapo, couro e borracha	–	0,06	–	0,01	0,07	0,37
Contaminante biológico	0,05	0,00	0,04	0,01	0,127	0,62
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	0,07	–	–	0,01	0,08	0,43
Diversos	–	–	–	–	–	–
TOTAL	5,11	4,06	4,07	7,29	20,557	100

Tabela M31 – resíduos gerados na cozinha e churrasqueiras

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	40,55	61,59	57,79	48,52	208,46	37,57
Plástico	20,41	15,39	15,68	26,60	78,09	14,07
Papel e Papelão	32,96	44,62	39,64	42,03	159,27	28,70
Vidro	3,52	6,78	11,73	29,34	51,38	9,26
Metal ferroso	11,34	15,05	6,81	4,75	37,96	6,84
Metal não-ferroso	0,94	0,51	2,62	0,55	4,64	0,84
Madeira	0,12	0,00	–	0,42	0,54	0,10
Pano, trapo, couro e borracha	0,25	0,00	0,40	1,33	2,00	0,36
Contaminante biológico	1,66	1,98	3,45	3,90	11,01	1,98
Contaminante químico	0,24	–	–	0,13	0,37	0,07
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	–	0,31	0,36	0,68	0,12
Diversos	0,07	0,07	–	0,33	0,48	0,09
TOTAL	112,11	146,03	138,48	158,29	554,92	100

Tabela M32 – resíduos gerados no refeitório dos colaboradores

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	17,39	11,57	16,43	17,30	62,70	28,10
Plástico	37,23	22,17	37,13	27,31	123,85	55,50
Papel e Papelão	3,37	1,30	7,93	4,91	17,51	7,85
Vidro	–	–	–	–	–	–
Metal ferroso	0,01	–	–	–	0,01	0,00
Metal não-ferroso	–	–	–	–	–	–
Madeira	–	0,01	–	0,03	0,04	0,02
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	–	–	–	–
Contaminante biológico	3,01	7,88	4,48	3,37	18,75	8,41
Contaminante químico	–	–	0,04	–	0,04	0,02
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	0,22	–	–	0,22	0,10
Diversos	–	–	–	–	0,00	–
TOTAL	61,01	43,17	66,02	52,93	223,15	100

Tabela M33 – resíduos gerados no ambulatório

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	0,44	–	–	–	0,44	3,83
Plástico	0,24	0,23	0,90	1,80	3,18	27,50
Papel e Papelão	0,23	–	0,68	0,32	1,24	10,75
Vidro	–	–	–	0,34	0,34	2,98
Metal ferroso	–	–	–	–	–	–
Metal não-ferroso	–	–	–	0,01	0,01	0,16
Madeira	–	–	–	–	–	–
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	–	0,08	0,08	0,74
Contaminante biológico	0,289	1,81	2,65	1,15	5,91	51,08
Contaminante químico	–	–	–	–	–	–
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	–	–	0,34	0,34	2,96
Diversos	–	–	–	–	–	–
TOTAL	1,21	2,04	4,24	4,06	11,57	100

Tabela M34 – resíduos gerados na sala de imprensa

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	0,45	–	0,10	0,01	0,57	5,39
Plástico	0,47	3,17	0,98	0,48	5,11	48,02
Papel e Papelão	0,33	0,22	1,15	1,35	3,06	28,75
Vidro	–	–	–	–	–	–
Metal ferroso	–	–	–	–	–	–
Metal não-ferroso	–	–	0,02	–	0,02	0,22
Madeira	–	–	–	–	–	–
Pano, trapo, couro e borracha	–	–	–	–	–	–
Contaminante biológico	0,54	0,16	0,18	0,10	0,99	9,32
Contaminante químico	–	–	–	0,008	0,008	0,08
Pedra, terra e cerâmica	–	–	–	–	–	–
Misto	–	0,04	–	–	0,04	0,40
Diversos	–	0,83	–	–	0,83	7,82
TOTAL	1,80	4,43	2,45	1,95	10,66	100

Tabela M35 – resíduos gerados no setor de limpeza

CATEGORIAS	MASSA	MASSA	MASSA	MASSA	TOTAL	TOTAL
	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(kg)	(%)
	1 ^a	2 ^a	3 ^a	4 ^a		
	SEMANA	SEMANA	SEMANA	SEMANA		
Matéria orgânica putrescível	1,74	0,78	4,45	0,20	7,18	7,87
Plástico	2,25	7,69	2,69	1,35	13,99	15,33
Papel e Papelão	1,05	7,65	2,39	3,64	14,74	16,15
Vidro	0,63	1,45	0,39	–	2,48	2,72
Metal ferroso	1,99	3,77	2,26	3,43	11,46	12,55
Metal não-ferroso	–	0,22	–	–	0,22	0,24
Madeira	–	0,13	–	0,64	0,78	0,85
Pano, trapo, couro e borracha	–	0,33	2,33	5,70	8,37	9,17
Contaminante biológico	2,75	0,33	0,14	2,11	5,35	5,86
Contaminante químico	–	4,55	3,11	7,08	14,75	16,16
Pedra, terra e cerâmica	1,19	3,49	3,51	1,39	9,59	10,50
Misto	–	–	–	–	–	–
Diversos	0,97	0,88	–	0,51	2,38	2,61
TOTAL	12,60	31,31	21,31	26,09	91,33	100

APÊNDICE N – GRÁFICOS DOS RESÍDUOS SÓLIDOS GERADOS NOS QUATRO FINS DE SEMANA E DO TOTAL DO FESTIVAL

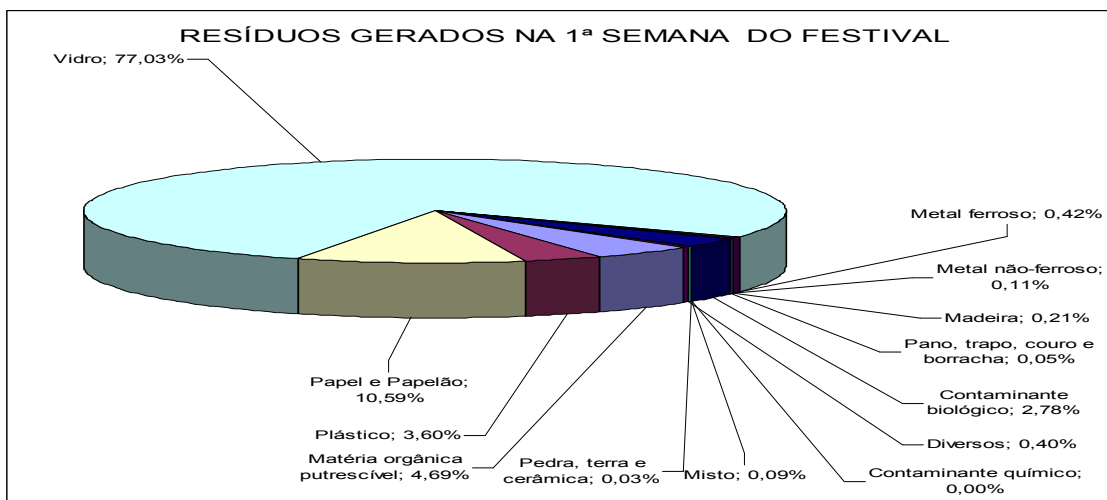


Gráfico N1: total dos resíduos gerados durante o primeiro final de semana.

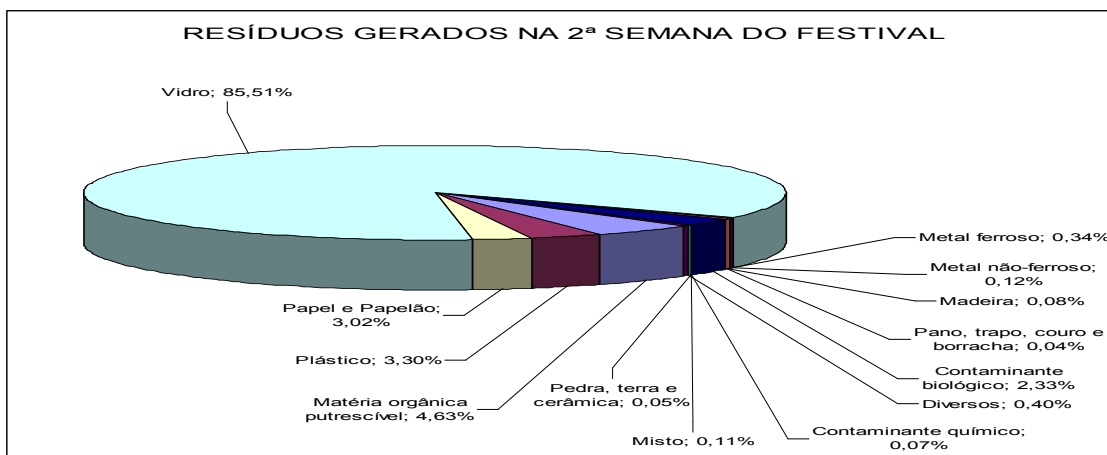


Gráfico N2: total dos resíduos gerados durante o primeiro final de semana.

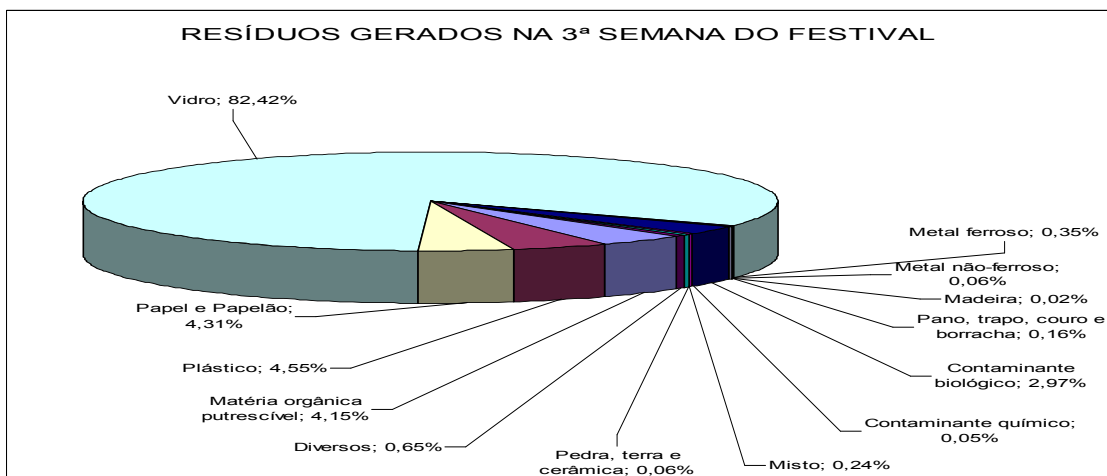


Gráfico N3: total dos resíduos gerados durante o primeiro final de semana.

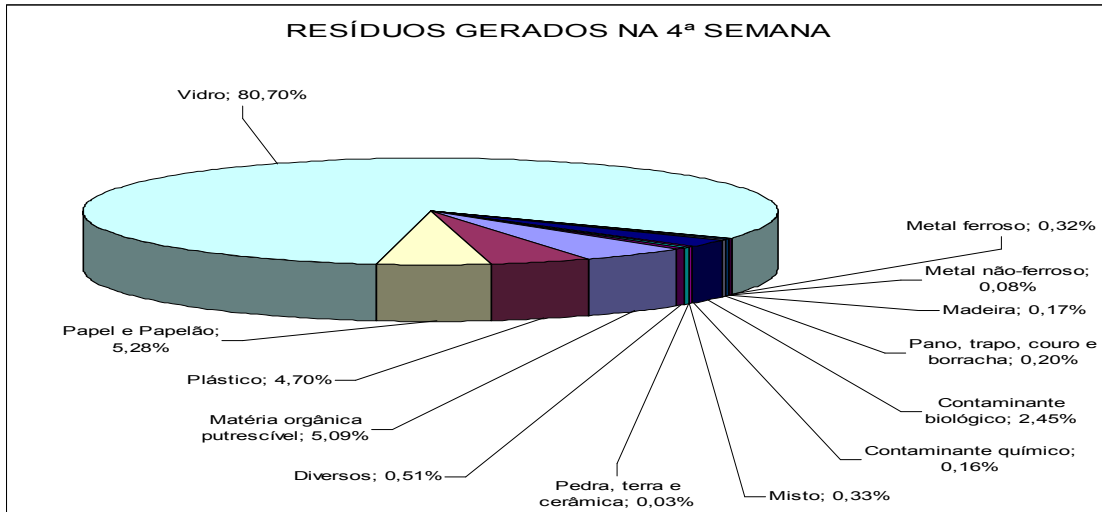


Gráfico N4: total dos resíduos gerados durante o primeiro final de semana.

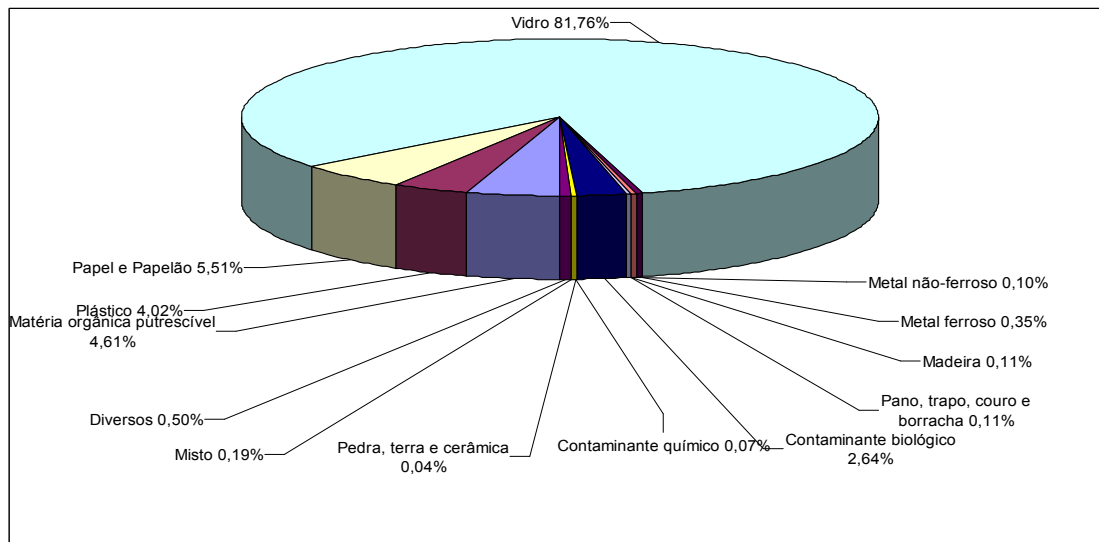


Gráfico N5: total dos resíduos gerados em todos os dias do festival.