

**NÁDIA PIZZOLITTO**

**“CARACTERES EPIDEMIOLÓGICOS DE SURTOS DE DOENÇAS DIARRÉICAS  
AGUDAS OCORRIDAS EM NÚCLEOS RECEPTORES TURÍSTICOS DO ESTADO  
DE SÃO PAULO”**

Araraquara - SP

2007

**NÁDIA PIZZOLITTO**

**“CARACTERES EPIDEMIOLÓGICOS DE SURTOS DE DOENÇAS  
DIARRÉICAS AGUDAS OCORRIDAS EM NÚCLEOS RECEPTORES  
TURÍSTICOS DO ESTADO DE SÃO PAULO”**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Alimentos e Nutrição da Faculdade de Ciências Farmacêuticas da Universidade Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, para obtenção do grau de MESTRE EM CIÊNCIAS DOS ALIMENTOS E NUTRIÇÃO.  
Área de Concentração: CIÊNCIAS NUTRICIONAIS

**Orientadora: Profa. Dra. Maria Jacira da Silva Simões**

Araraquara

2007

### **Ficha Catalográfica**

Elaborada Pelo Serviço Técnico de Biblioteca e Documentação  
Faculdade de Ciências Farmacêuticas  
UNESP – Campus de Araraquara

Pizzolitto, Nádia

P695c

Caracteres epidemiológicos de surtos de doenças diarreicas agudas ocorridas em núcleos receptores turísticos do Estado de São Paulo. / Nádia Pizzolitto . – Araraquara, 2007.

130 f.

Dissertação (Mestrado) – Universidade Estadual Paulista. “Júlio de Mesquita Filho”. Faculdade de Ciências Farmacêuticas. Programa de Pós Graduação em Alimentos e Nutrição

Orientador: Maria Jacira Silva Simões

1. Diarréia aguda. 2. Doenças veiculadas por alimentos. 3. Doenças veiculadas por água. 4. Turismo. I. Simões, Maria Jacira Silva, orient. II. Título.

**CDD: 616.014**

**CAPES: 50700006**

## BANCA EXAMINADORA

---

Prof. Dra. Maria Jacira Silva Simões

(orientadora)

---

Prof. Dr. José Paschoal Batistuti

(membro)

---

Prof. Dr. Jonas Contiero

(membro)

Araraquara, 26 de abril de 2007

“Só quem sabe o que procura entende o que encontra”

Claude Bernard

## **DEDICATÓRIA**

Aos meus pais, Elisabeth e Carlos, exemplos para nossa formação, pelo amor, compreensão, carinho, incentivo, amizade, ensinamentos, inspiração e apoio em cada etapa de nossa vida.

## **AGRADECIMENTOS**

A Deus pela vida.

À Profa. Maria Jacira da Silva Simões pelas imprescindíveis sugestões ao projeto e por sua motivação transmitida em cada orientação.

Aos Professores José Paschoal Batistuti, Jonas Contiero e Adalberto Farache Filho pelas valiosas sugestões na elaboração final desta pesquisa.

À Profa. Deise Pasetto Falcão pelo incentivo e apoio.

Aos Professores e amigos do Curso de Mestrado em Ciências Nutricionais da Faculdade de Ciências Farmacêuticas do Campus de Araraquara – UNESP pelas amizades e conhecimentos compartilhados.

A Instituição UNESP, pela oportunidade da concretização de um sonho.

Ao Fábio pelo carinho, apoio, incentivo, entusiasmo e estímulo constante e em especial agora, na busca por essa valiosa conquista.

Aos amigos que com companheirismo e torcida recíproca seguem conosco nesta jornada.

A todos aqueles que, participantes da nossa vida, de forma direta ou indireta, tornaram possível a realização deste trabalho.

## RESUMO

A diarreia do viajante é o problema de saúde, mais comum, associado ao turista em termos de frequência e impacto econômico contribuindo para a perda de rendimentos obtidos pelo turismo, em países em desenvolvimento. O objetivo da presente pesquisa foi identificar os agentes etiológicos mais frequentes, nos surtos de doença transmitida por alimentos e/ou água em núcleos receptores turísticos, conhecer a sazonalidade e caracterizar a população segundo a idade e os alimentos suspeitos. Baseou-se nas notificações enviadas à Divisão de Doença de Transmissão Hídrica e Alimentar (DDTHA), Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE), Secretaria Estadual de Saúde (SES) do Estado de São Paulo, no período 2002 a 2005 e informações das Vigilâncias Sanitárias da Direção Regional de Saúde (DIR). Os núcleos receptores turísticos selecionados foram: cidade de São Paulo e alguns municípios do interior como Águas de São Pedro, Campinas, Campos de Jordão, Franca, Jundiaí, Piracicaba, Pirassununga, Ribeirão Preto, São José dos Campos, São José do Rio Preto e do litoral como Guarujá, Peruíbe, Praia Grande, Santos e Ubatuba. Os resultados mostraram que o núcleo receptor turístico cidade de São Paulo, notificou 304 surtos, 3382 casos/doentes e dois óbitos. Do interior foram notificados 116 surtos e 8016 casos/doentes e três óbitos. Do litoral foram notificados 11 surtos, 253 casos/doentes e três óbitos, compreendendo um total de 431 surtos, sendo 129.340 comensais, 11.651 casos/doentes e 8 óbitos. Os agentes etiológicos mais frequentes foram : vírus (58,08%), bactérias (72,72%), protozoários (4,67%), helmintos (0,83%), fungos (0,15%) e produtos químicos (0,12%). A frequência dos agentes etiológicos foi: *Rotavirus* 31,86%; coliformes 28,38%; *Salmonella* sp. 13,55% (*Salmonella* Enteritidis 5,08% e *Salmonella* Typhimurium 2,88%); *Escherichia coli* 10,71% (*E. coli* enteropatogênica 0,31%, *E. coli*



enteroinvasora 8,70%); *Shigella* sp. 7,77% (*Shigella sonnei* 6,99%); *Staphylococcus aureus* 4,99%; *Cryptosporidium* 2,91%; *Clostridium* sp. 2,64% (*Clostridium perfringens* 1,55%, *Clostridium* sulfito redutor 1,15%); *Bacillus cereus* 2,02%; *Campylobacter* sp. 0,05%. Os alimentos mais freqüentes associados com os surtos foram: alimentos mistos 91,0%, peixe 56,0%; água 50%; carnes de aves 47,0%; maionese-ovos 25,0%; carnes vermelhas 17,0%. Os surtos ocorridos, segundo o local de consumo: domicílio 31%; restaurante/hotel 25%; refeitório 20% e eventos, 4%. No núcleo receptor, cidade de São Paulo, os surtos aumentaram de 59 em 2002 para 86, em 2005. No litoral, as ocorrências foram registradas nos meses de “alta estação” janeiro (29%), dezembro (25%) e julho (11%) e de “média ou baixa estação” outubro (25%) e junho (14%). A faixa etária dos comensais era de 20 a 49 anos. Os dados apresentados sugerem que a doença veiculada por alimentos e/ou água é importante o suficiente para justificar um esquema de vigilância e tentar desenvolver melhores métodos para determinar o número de casos e suas causas.

**Palavras-Chave:** diarréia aguda, doenças veiculadas por alimentos, diarréia do viajante, turismo, doenças veiculadas por água.

## ABSTRACT

Travelers' diarrhea is the most common travel-related health problem in terms of frequency and economic impact. Travelers' diarrhea also contributes to loss of income from tourism in developing countries. The aim of the present study was to find the principle pathogens involved in outbreaks of food poisoning in tourist centers, and discover in what season the outbreaks occur, and age of the population. This study was based on informations sent to Divisão de Doença de Transmissão Hídrica e Alimentar (DDTHA), Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE), Secretaria Estadual de Saúde (SES) do Estado de São Paulo and Vigilâncias Sanitárias da Direção Regional de Saúde (DIR) from 2002 - 2005. The tourist centers selected for the study were: São Paulo city; Águas de São Pedro, Campinas, Campos de Jordão, Franca, Jundiaí, Piracicaba, Pirassununga, Ribeirão Preto, São José dos Campos, São José do Rio Preto; Guarujá, Peruíbe, Praia Grande, Santos, and Ubatuba. The results showed that São Paulo city reported 304 outbreaks, 3,382 cases/disease and two deaths. From the interior of the state of São Paulo (116 outbreaks), 8016 cases/disease and 3 deaths were registered. From the coast (11 outbreaks), 253 cases/disease and 3 deaths were registered. In total there were 431 outbreaks, 129,340 persons exposed, 11,651 cases/disease and 8 deaths. The etiological agents were bacteria (72.72%), virus (58.08%), protozoa (4.67%), nematodes (0.83%), fungi (0.15%) and chemical products (0.12%). The frequency of causative pathogens was: *Rotavirus* 31.86%, coliforms 28.38%; *Salmonella* sp. 13.55% (*Salmonella* Enteritidis 5.08% and *Salmonella* Typhimurium 2.88%); *Escherichia coli* 10.71% (enteropathogenic *E. coli* 0.31%, enteroinvasive *E. coli* 8.70%); *Shigella* sp. 7.77% (*Shigella sonnei* 6.99%); *Staphylococcus aureus* 4.99%; *Clostridium* sp. 2.64% (*Clostridium perfringens* 1.55%, *Clostridium* sulphite reducer 1.15%);

*Cryptosporidium* 2.91%; *Bacillus cereus* 2.02%; *Campylobacter* sp. 0.05%. The foods most frequently associated with outbreaks were: mixed foods 91.0%, poultry 47.0%; red meat 17.0%; eggs and egg products 25.0%; fish 56.0% and water 50%. The outbreaks occurred among people eating in home (31%); restaurants/hotels (25%); restaurants/industry (20%) and events (4%). In São Paulo city, the number of outbreaks increased from 59 in 2002 to 86 in 2005. On the coast the frequency of the outbreaks was during the high season in January (29%), July (11%) and December (25%), and during the low season was (June 14% and October 25%). The age of the people was from 20 to 49 years. The present data suggest that these diseases are of sufficient importance to justify a surveillance program and develop more efficient approaches to determine sources of outbreaks of food poisoning.

**Keywords:** acute diarrhea, foodborne disease, travelers' diarrhea, tourism, waterborne infections.

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Distribuição por meses dos surtos de toxinfecção alimentar notificados no período de 2002-2005. São Paulo, SP.....	62
Figura 2 -	Distribuição por meses dos casos/doentes com toxinfecção alimentar notificados no período de 2002-2005. São Paulo, SP	62
Figura 3 -	Distribuição por meses dos surtos de toxinfecção alimentar notificados no período de 2002-2005. Ribeirão Preto, SP.....	79
Figura 4 -	Distribuição por meses dos casos de toxinfecção alimentar notificados no período 2002-2005. Ribeirão Preto, SP.....	80
Figura 5 -	Distribuição por meses dos surtos de toxinfecção alimentar notificados no período de 2002-2005. São José dos Campos, SP.....	83
Figura 6 -	Distribuição por meses dos casos de toxinfecção alimentar notificados no período 2002-2005. São José dos Campos, SP.	84
Figura 7 -	Distribuição por meses dos surtos de toxinfecção alimentar notificados no período de 2002-2005. São José do Rio Preto, SP.....	88
Figura 8 -	Distribuição por meses dos casos de toxinfecção alimentar notificados no período 2002-2005. São José do Rio Preto, SP.	88
Figura 9 -	Distribuição por meses dos casos de toxinfecção alimentar notificados no período 2002-2005. Litoral do Estado de São Paulo.....	97
Figura 10 -	Distribuição por meses dos casos de toxinfecção alimentar notificados no período 2002-2005. Interior do Estado de São Paulo.....	97
Figura 11 -	Distribuição dos alimentos envolvidos no período 2002-2005. São Paulo, SP.....	98
Figura 12 -	Distribuição dos alimentos envolvidos no período 2002-2005. Interior do Estado de São Paulo.....	98
Figura 13 -	Distribuição dos alimentos envolvidos no período 2002-2005. Litoral do Estado de São Paulo.....	99
Figura 14 -	Distribuição dos locais de consumo notificados no período 2002-2005. São Paulo, Interior e Litoral do Estado de São	

	Paulo.....	101
Figura 15 -	Distribuição por meses dos surtos de toxinfecção alimentar no período 2002-2005. São Paulo, Interior e Litoral do Estado de São Paulo.....	101

## LISTA DE TABELAS

	Pág.
Tabela 1 - Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. São Paulo, SP.....	59
Tabela 2 - Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. São Paulo, SP.....	60
Tabela 3 - Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005.São Paulo,SP.....	61
Tabela 4 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002. São Paulo. SP.....	63
Tabela 5 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2003. São Paulo. SP.....	64
Tabela 6 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2004. São Paulo. SP.....	65
Tabela 7 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2005. São Paulo. SP.....	66
Tabela 8 – Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Campinas, SP.....	67
Tabela 9 – Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Campinas, SP.....	67
Tabela 10 – Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Campinas, SP.....	68
Tabela 11 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002. Campinas, SP.....	68

Tabela 12 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2005. Campinas, SP.....	69
Tabela 13 – Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Campos de Jordão, SP.....	69
Tabela 14 – Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Campos de Jordão, SP.....	70
Tabela 15 – Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Campos de Jordão, SP.....	70
Tabela 16 - Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Franca, SP.....	71
Tabela 17 - Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Franca, SP.....	71
Tabela 18 - Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Franca, SP.....	71
Tabela 19 - Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2003. Franca, SP.....	72
Tabela 20 - Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Jundiaí, SP.....	72
Tabela 21 - Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Jundiaí, SP.....	72
Tabela 22 - Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Jundiaí, SP.....	73
Tabela 23 - Tabela 23 – Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Piracicaba, SP.....	74

Tabela 24 -	Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Piracicaba, SP.....	74
Tabela 25 -	Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Piracicaba, SP.....	75
Tabela 26 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002. Piracicaba, SP.....	75
Tabela 27 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2003. Piracicaba, SP.....	75
Tabela 28 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2004. Piracicaba, SP.....	76
Tabela 29 -	Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Pirassununga, SP.....	76
Tabela 30 -	Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Pirassununga, SP.....	76
Tabela 31 -	Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Pirassununga, SP.....	77
Tabela 32 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2004. Pirassununga, SP.....	77
Tabela 33 -	Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Ribeirão Preto, SP.....	78
Tabela 34 -	Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Ribeirão Preto, SP.....	78
Tabela 35 -	Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Ribeirão Preto, SP.....	79



Tabela 36 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002. Ribeirão Preto, SP.....	80
Tabela 37 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2003. Ribeirão Preto, SP.....	81
Tabela 38 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2004. Ribeirão Preto, SP.....	81
Tabela 39 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2005. Ribeirão Preto, SP.....	81
Tabela 40 -	Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. São José dos Campos, SP.....	82
Tabela 41 -	Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. São José dos Campos, SP.	82
Tabela 42 -	Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. São José dos Campos, SP..	83
Tabela 43 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002. São José dos Campos, SP.....	84
Tabela 44 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2003. São José dos Campos, SP.....	85
Tabela 45 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2004. São José dos Campos, SP.....	85
Tabela 46 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2005. São José dos Campos, SP.....	86
Tabela 47 -	Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção	

	alimento, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. São José do Rio Preto, SP.....	86
Tabela 48 -	Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. São José do Rio Preto, SP.	87
Tabela 49 -	Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. São José do Rio Preto, SP.....	87
Tabela 50 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002. São José do Rio Preto, SP.....	89
Tabela 51 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2003. São José do Rio Preto, SP.....	89
Tabela 52 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2004. São José do Rio Preto, SP.....	89
Tabela 53 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2005. São José do Rio Preto, SP.....	89
Tabela 54 -	Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Praia Grande, SP.....	91
Tabela 55 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2005. Praia Grande, SP.....	91
Tabela 56 -	Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Santos, SP.....	92
Tabela 57 -	Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Santos, SP.....	92
Tabela 58 -	Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Santos, SP.....	92

Tabela 59 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2004. Santos, SP.....	93
Tabela 60 -	Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Ubatuba, SP.....	93
Tabela 61 -	Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Ubatuba, SP.....	93
Tabela 62 -	Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Ubatuba, SP.....	94
Tabela 63 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002. Ubatuba, SP.....	94
Tabela 64 -	Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2003. Ubatuba, SP.....	94
Tabela 65 -	Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. São Paulo, Interior e Litoral do Estado de São Paulo.....	95
Tabela 66 -	Tabela 66 - Distribuição dos alimentos envolvidos e pessoas expostas em número e porcentagem no período 2002-2005. São Paulo, Interior e Litoral do Estado de São Paulo.....	100

## SUMÁRIO

	Pág.
<b>1 -</b>	<b>INTRODUÇÃO.....</b> 21
<b>2 -</b>	<b>OBJETIVOS.....</b> 23
<b>3 -</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA.....</b> 24
3.1. -	Doenças transmitidas por alimentos..... 24
3.2. -	Surtos de doença transmitida por alimentos..... 29
3.3. -	Núcleos receptores turísticos estudados ..... 33
3.3.1. -	Cidade São Paulo..... 33
3.3.2. -	Cidades do Interior do Estado de São Paulo..... 33
3.3.2.1	Águas de São Pedro..... 33
3.3.2.2.	Campinas..... 34
3.3.2.3.	Campos de Jordão..... 34
3.3.2.4.	Franca..... 35
3.3.2.5.	Jundiaí..... 35
3.3.2.6.	Piracicaba..... 36
3.3.2.7.	Pirassununga..... 36
3.3.2.8.	Ribeirão Preto..... 37
3.3.2.9.	São José dos Campos..... 37
3.3.3.10.	São José do Rio Preto..... 38
3.3.3. -	Litoral do Estado de São Paulo..... 38
3.3.3.1.	Guarujá..... 38
3.3.3.2.	Peruíbe..... 39
3.3.3.3.	Praia Grande..... 39
3.3.3.4.	Santos..... 40
3.3.3.5.	Ubatuba..... 40
3.4 -	Atividades Turísticas..... 41
3.5 -	Qualidade e Inocuidade dos alimentos no setor de turismo ..... 49
3.6 -	Turismo no Brasil..... 52
<b>4 -</b>	<b>MATERIAL E MÉTODOS.....</b> 56
4.1. -	Locais de Estudo Núcleos Receptores Turísticos ..... 56
4.2. -	Obtenção dos dados..... 57
4.3. -	Análise e tabulação dos dados..... 57
4.4. -	Conceitos adotados nesta pesquisa..... 57
<b>5. -</b>	<b>RESULTADOS.....</b> 59
5.1. -	Núcleo receptor São Paulo – DIR I ..... 59
5.2. -	Núcleos receptores do Interior do Estado de São Paulo..... 66
5.2.1. -	Águas de São Pedro – DIR XV ..... 66
5.2.2. -	Campinas – DIR XII ..... 67
5.2.3. -	Campos de Jordão – DIR XXIV..... 69
5.2.4. -	Franca – DIR XIII..... 71
5.2.5. -	Jundiaí – DIR XII..... 72
5.2.6. -	Piracicaba – DIR XV ..... 74
5.2.7. -	Pirassununga – DIR XV ..... 76
5.2.8. -	Ribeirão Preto – DIR XVIII..... 78
5.2.9. -	São José dos Campos – DIR XXI..... 81

5.2.10. -	São José do Rio Preto – DIR XXII .....	86
5.3. -	Núcleos receptores Turísticos do Litoral do Estado de São Paulo.....	90
5.3.1. -	Guarujá – DIR XIX .....	90
5.3.2. -	Peruíbe – DIR XIX .....	90
5.3.3. -	Praia Grande – DIR XIX .....	90
5.3.4. -	Santos – DIR XIX .....	91
5.3.5. -	Ubatuba – DIR XXI .....	93
5.4. -	Núcleos receptores turísticos São Paulo, Interior e Litoral do Estado de São Paulo.....	94
6. -	<b>DISCUSSÃO</b> .....	102
7. -	<b>CONCLUSÕES</b> .....	119
8. -	<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	121

## 1. INTRODUÇÃO

No que se refere ao turismo para lazer ou prazer, há uma série de elementos que o determinam ou favorecem: o sol, as praias, as montanhas, os rios, os monumentos históricos, acontecimentos religiosos ou lugares de peregrinação, entre outros, são atrativos não mutuamente excludentes e alguns deles podem não estar presentes em determinados lugares, mas, um elemento que não pode faltar em nenhum núcleo receptor é o da alimentação, seja como elemento de atração especial ou como atividade essencial indispensável e inevitável. Mas, em qualquer circunstância, entre as lembranças inesquecíveis do viajante que retorna ao seu lugar de origem, encontra-se a dos alimentos que consumiu. E não necessariamente em todos os casos, a condição de inesquecível se deve ao caráter extraordinário dos alimentos, pelo contrário, às vezes a experiência é inesquecível por ter sido desagradável. A melhor das viagens ou estada em um núcleo receptor turístico pode ser arruinada se não for dada uma atenção especial à qualidade, higiene e inocuidade dos alimentos oferecidos (GALVAN, 2003; NETZ, 2003).

A falta de inocuidade dos alimentos é um problema que afeta um número elevado de turistas com a chamada doença transmitida por alimentos ou toxinfecção alimentar caracterizada por diarreia aguda, uma síndrome sem manifestação clínica típica, porém com sintomas como náuseas, vômitos, dores abdominais, desidratação e ou febre (DUPONT e ERICSSON, 1993; ERICSSON e DUPONT, 1993; ADACHI e ERICSSON, 2000; CHENG e THIELMAN, 2002; FRANGIALLI, 2003; GALVAN, 2003; NETZ, 2003; OFICINA DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y EDUCACIÓN, 2007).

Cerca de 80% dos casos de diarreia do viajante são de causa bacteriana. *Escherichia coli* enterotoxigênica (ETEC) é a mais comum, encontrada em 40%, dos

turistas com diarreia, seguido de *Shigella* sp, *Aeromonas/Plesiomonas* sp, *Salmonella* sp e *Campylobacter jejuni*. Em menor porcentagem os vírus Norwalk e rotavirus e os parasitas *Entamoeba histolytica*, *Giardia lamblia*, *Cryptosporidium* e *Cyclospora*. Aproximadamente, 30% das pessoas que adquirem diarreia enquanto viajam, não têm o agente etiológico detectado, mas são tratados com antibióticos (DUPONT e ERICSSON, 1993; ERICSSON e DUPONT, 1993; ADACHI e ERICSSON, 2000).

No mundo todo a maior preocupação é com a bactéria *Salmonella*, ainda considerado o mais importante agente etiológico da toxinfecção alimentar, com maior preocupação para *S. enteritidis* e *S. typhimurium*. Os alimentos de origem animal, particularmente, carne e ovos, são geralmente os mais implicados. Os incidentes, ocorrem com mais frequência, em domicílios ou restaurantes. Um sistema de vigilância internacional está sendo coordenado pelo programa internacional Salm-Net para investigação e controle das doenças transmitidas por alimentos e/ou água. O mesmo compromisso tem assumido a Organização Mundial da Saúde (OMS) para a comunidade internacional (TODD, 1997).

O presente estudo intitulado “Caracteres epidemiológicos de surtos de doenças diarreicas agudas ocorridas em núcleos receptores turísticos do Estado de São Paulo” tem por objetivo conhecer a frequência de ocorrência das toxinfecções alimentares sinalizadas como diarreias agudas em turistas que se deslocaram para os diversos núcleos receptores, no estado de São Paulo. No Brasil, além de ser escasso o levantamento epidemiológico envolvendo a saúde do turista, precárias são as estatísticas brasileiras e poucas as publicações ou manuais de fácil compreensão sobre o tema, para aqueles que não são da área da saúde, mas que lidam com os turistas.

## **2. Objetivos**

### **2.1. Geral**

Caracterizar o perfil epidemiológico dos surtos de toxinfecções alimentares ocorridas com os comensais (viajantes) dos núcleos receptores turísticos do Estado de São Paulo.

### **2.2. Específicos**

- Identificar os agentes etiológicos mais freqüentes nos surtos das toxinfecções alimentares,
- Conhecer a sazonalidade dos surtos;
- Caracterizar a população, segundo a idade, alimento suspeito, período de incubação e sintomas nos núcleos receptores turísticos estudados, segundo informações obtidas no Centro de Vigilância Epidemiológica do Estado de São Paulo e Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar (DDTHA/CVE).



### 3. REVISÃO DA LITERATURA

#### 3.1. DOENÇAS TRANSMITIDAS POR ALIMENTOS

A Doença Transmitida por Alimentos (DTA) é uma síndrome de natureza tóxica e/ou infecciosa causada pela ingestão de água e/ou alimentos que apresentam em quantidade prejudicial ao organismo, agentes etiológicos de origem biológica, física ou química. A síndrome de origem microbiana é de maior periculosidade à Saúde Pública (GERMANO e GERMANO, 2003).

A doença diarréica de origem alimentar pode se manifestar como uma intoxicação ou infecção aguda ou crônica e gerar surtos ou casos isolados. A diarreia aguda ocorre em um período máximo de três semanas e a crônica em período superior a três semanas (CENEPI, 2001).

As intoxicações alimentares são caracterizadas pela ingestão de alimentos que contenham toxinas microbianas produzidas durante a constante multiplicação do microrganismo patogênico no alimento, como por exemplo: *Clostridium botulinum*, *Staphylococcus aureus*, *Bacillus cereus*, entre outros (FRANCO e LANDGRAF, 1996; CENEPI, 2001).

As infecções alimentares são caracterizadas pela ingestão de alimentos que incluem células viáveis de bactérias patogênicas que aderem à mucosa do intestino e proliferam, o que gera uma invasão da mucosa e/ou produção de toxinas, como por exemplo, *Yersinia* sp., *Salmonella* sp., *Escherichia coli*, entre outros (CENEPI, 2001).

O sintoma mais comum das doenças transmitidas por alimentos, de origem microbiana e com manifestações gastrintestinais é a diarreia (FRANCO e

LANDGRAF, 1996). A maior parte das infecções causadas pela ingestão de alimentos contaminados, após alguns dias, são curadas com ou sem a intervenção médica. Outras evoluem para quadros mais graves com seqüelas, como septicemia, meningites, meningoencefalites, síndrome hemolítica-urêmica, artrite reativa e síndrome de Guillain-Barré. Do ponto de vista social, mesmo as diarreias não complicadas, são importantes porque o número de indivíduos envolvidos é grande. Uma estimativa do Departamento de Agricultura dos Estados Unidos mostrou que o custo médico e perda de produtividade devido a sete patógenos específicos das doenças transmitidas por alimentos têm variação anual de 6,5 a 34,9 bilhões de dólares (BESSER et al., 2003).

Apesar da comprovada relação de várias doenças com a ingestão de alimentos contaminados, do elevado número de internações hospitalares e a persistência de altos índices de mortalidade infantil por diarreias em algumas regiões do país, pouco se conhece a real magnitude do problema devido à precariedade das informações disponíveis (CENEPI, 2001; CÂMARA, 2002).

Vários aspectos colaboraram para a proliferação das infecções e/ou intoxicações alimentares, como por exemplo: mudanças climáticas; destruição de ecossistemas; processo de urbanização acelerada sem planejamento; desenvolvimento econômico e globalização; fluxo comercial e migratório; aumento da população e novas condições de vida que proporcionam a realização de um maior número de refeições fora-de-casa; necessidade de produção de alimentos em maiores proporções e em processos industrializados; ampliação do consumo de alimentos frescos ou *in natura* ou crus; tecnologia e deslocamentos das populações realizados de forma tão rápida atualmente, devido à facilidade de motivações das viagens (CENEPI, 2001; CVE, 2002).

Os custos econômicos e humanos das doenças transmitidas por alimentos são altos em países desenvolvidos e, mais ainda, nos países em desenvolvimento. Um fator importante de prevenção da doença é limitar a sua transmissão, porque a segurança do alimento depende de uma combinação de fatores culturais, ambientais e sócio-econômicos. Não existem vacinas para a maioria dos patógenos responsáveis pelas doenças transmitidas por alimentos. Outro aspecto de prevenção dessas doenças é a informação adequada sobre os princípios básicos de segurança dos alimentos a ser repassada aos consumidores e manipuladores que, no entanto, é insuficiente. A estratégia geral para prevenção é entender os mecanismos pelos quais ocorrem a contaminação e a transmissão (BESSER et al., 2003).

Tanto as cidades grandes como os pequenos municípios apresentam, em seu perfil epidemiológico, novos patógenos e novas características das doenças transmitidas por alimentos (CVE, 2002).

A diarreia aguda, mais freqüente, é caracterizada como uma síndrome clínica de variadas etiologias identificada por alterações de volume, consistência e freqüência das fezes. Pode estar associada a cólicas, dor abdominal, febre e vômitos e sua duração varia de dois a 14 dias (OLIVEIRA e LAUDANNA, 2003; CVE, 2002).

Vários agentes podem estar envolvidos na etiologia das diarreias: bactérias, parasitas e vírus. Esses agentes estão diretamente relacionados ao saneamento básico e, portanto, as condições de higiene. Nos países em desenvolvimento as bactérias são mais comuns, enquanto os vírus são mais presentes, em países industrializados (BERN et al., 1992).

Para caracterizar um surto de doença transmitida por alimento leva-se em consideração um episódio em que duas ou mais pessoas apresentam, em um

mesmo período, os mesmos sinais e sintomas após a ingestão de um alimento em comum e expostas a fatores de risco como: adição intencional ou acidental de substâncias químicas tóxicas aos alimentos; alimento preparado várias horas antes de seu consumo e cujo acondicionamento prévio foi inadequado; alimentos obtidos de fontes não confiáveis; conservação de alimentos mornos à temperatura ambiente; contaminação da água a partir da ocorrência de avarias na rede de abastecimento; existência de condições ambientais favoráveis ao crescimento de agentes etiológicos; falhas na cadeia de refrigeração de alimentos; falhas no processo de cocção dos alimentos; falhas no processo de higienização de utensílios e equipamentos utilizados no preparo de alimentos; manipuladores de alimentos com práticas de higiene pessoal inadequadas ou portadores de lesões ou doenças passíveis de contaminação; práticas inadequadas de armazenamento; uso de utensílios passíveis de liberação de resíduos tóxicos; utilização de água cuja potabilidade não é controlada e utilização de matéria prima contaminada (CENEPI, 2001; CVE, 2002).

Outro fator importante é a água que é usada no processamento e preparação de alimentos e pode tornar-se ponte de contaminação (BESSER et al., 2003).

As diarreias agudas ocorrem em um significativo número de pessoas que viajam para o exterior ou para qualquer núcleo receptivo, seja nacional ou internacional. Os turistas infectados no exterior podem transmitir o patógeno para outras pessoas em seu local de origem (TODD, 1997).

O indivíduo, ao deslocar-se de um núcleo para outro, encontra diferenças climáticas, sociais ou sanitárias. Se essa mudança for muito diferente do seu meio natural é possível surgir uma diarreia entre os dois a 10 dias iniciais. As causas da diarreia do viajante são múltiplas, entre elas a contaminação alimentar. Quando o

turista se prepara para uma viagem, contrair alguma doença é o menos esperado, daí a importância da prevenção, ao iniciar o turismo. Várias doenças podem ser adquiridas, porém a diarreia é uma das mais comuns e como outras pode ser evitada por meio de cuidados eficazes, no núcleo receptor (KLINGER, 2004).

A diarreia causada pela ingestão de água ou de alimentos contaminados ocorre entre, 50% e 68% dos viajantes. Para evitar a diarreia sugere-se que: as bebidas devem ser de procedência conhecida engarrafadas ou enlatadas industrialmente; não beber água mineral diretamente da lata ou garrafa sem uma prévia higienização; consumir a água mineral gasosa engarrafada porque apresenta menor possibilidade de contaminação; chá e café, quando preparados com água fervida e consumidos quentes não apresentam tantos riscos e consumir alimentos cozidos ou fervidos, preparados na hora do consumo. Também evitar alimentos à base de ovos e leite não pasteurizado; não comer peixes e frutos do mar sem saber se são frescos; não adquirir bebidas, sorvetes, sucos e gelos de vendedores ambulantes e, ao escovar os dentes, usar água tratada ou mineral (LUCCHESI, 2004; KLINGER, 2004). Por meio destas iniciativas é possível minimizar os riscos de adquirir uma doença diarreica aguda, não prejudicando os planos de uma viagem.

A investigação de surtos provocados por organismos patogênicos transmitidos por alimentos, pode introduzir medidas de controle de curta duração e também medidas preventivas contínuas, mantidas por longo período de tempo, a fim de evitar episódios similares na população humana. A investigação deve identificar o patógeno mostrando a característica da espécie nova ou emergente, saber a sua origem, hospedeiros, patogenicidade, virulência, alimentos envolvidos e impacto para a Saúde Pública. A partir do conhecimento desses aspectos é possível estabelecer as medidas de prevenção e controle (GERMANO e GERMANO, 2003).

Para o controle de surtos de doenças transmitidas por alimentos o Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE) coordena as investigações, em nível estadual e coleta dados; o Programa de Monitorização da Doença Diarréica Aguda é responsável pela identificação e controle de diarréias com elevado potencial alastrador e visa detectar os surtos (CVE, 2002).

### **3.2. SURTOS DE DOENÇA TRANSMITIDA POR ALIMENTOS**

A diarréia do viajante, definida como o desenvolvimento de pelo menos três excreções por dia em viajantes que estão fora de seu país, atingiu aproximadamente 300 milhões de pessoas. Entre 30 a 50% dos viajantes de países desenvolvidos que ficaram três semanas em países tropicais em desenvolvimento tiveram diarréia. O patógeno mais comum é a *Escherichia coli* enteropatogênica (EPEC), que também é responsável pela alta porcentagem de diarréia aguda em crianças, em países em desenvolvimento (DUPONT et al., 1992).

Na Grécia um surto de diarréia ocorrido com 107 hóspedes de um hotel foi notificado ao Centro de Vigilância, 70 casos foram confirmados em laboratório e em 58 casos o agente etiológico foi *Giardia lamblia* (HARDIE et al., 1999).

Levantamentos sobre a freqüência de ocorrência de diarréia em turistas britânicos hospedados em hotéis foram realizados em Goa (Índia), Mombasa (Quênia) e Montego Bay (Jamaica). A água potável, gelo em cubos, produtos lácteos não pasteurizados, carnes raras, hambúrguers, ostra crúa ou mal passada, camarão ou lagosta, saladas, maionese e alimentos comprados na rua foram os itens avaliados e em cada núcleo receptor turístico foi avaliado um prato que não seguiu a norma do ferva-o, cozinhe-o, descasque-o ou esqueça-o. Amostras de fezes de 987

turistas foram examinadas laboratorialmente. Os turistas britânicos foram os que mais apresentaram diarreia em relação aos europeus e americanos de mesma faixa etária, estadia no mesmo hotel e consumo de mesmos alimentos. Poucos viajantes evitaram o consumo de alimentos contaminados. *Escherichia coli* enterotoxigênica foi o agente patogênico predominante (24% das 293 amostras na Índia, 33% de 379 no Quênia e 12% de 322 na Jamaica). Os vírus como agentes causadores de doença diarreica foram detectados nas várias destinações. Não foi encontrado nenhum padrão de sazonalidade para os patógenos. Não foram encontradas indicações de que os turistas britânicos eram mais negligentes no consumo de alimentos e bebidas do que os outros turistas, mas os autores não excluem essa possibilidade. A bactéria *E.coli* enterotoxigênica foi o patógeno liderante e os autores sugeriram a implantação de programas de alimento seguro e para o futuro vacinas entéricas para reduzir a magnitude desta doença, pois entre cada três turistas, dois desenvolvem a diarreia do viajante em duas semanas, quando os destinos são de alto-risco, principalmente os tropicais e sub-tropicais (VON SONNENBURG et al., 2000).

Em Salvador, BA, em 1997, foi relatada a ocorrência de um surto de infecção alimentar veiculado por uma refeição preparada e servida a funcionários de um hospital. Nessa refeição, foram servidos carne de sol, bolinho de peixe, arroz, feijão, aipim *sauté*, melancia e suco de maracujá. A participação de 53 pessoas em um inquérito epidemiológico mostrou que 47 apresentaram um quadro severo da doença, o período médio de incubação foi de 26 horas. As pesquisas laboratoriais para a identificação dos possíveis alimentos e microrganismos envolvidos no episódio, revelaram a presença de *Salmonella* sp. nas amostras de feijão e aipim *sauté*; nas fezes dos manipuladores encontraram *Salmonella*, sendo quatro

identificadas como *S. typhi*, cinco *S. enteritidis* e uma *Salmonella* sp. Concluíram que a análise do inquérito epidemiológico associado às pesquisas laboratoriais foi de grande importância para identificar o alimento e os microrganismos implicados (GUIMARÃES et al., 2001)

A diarreia aguda, afeta milhões de pessoas que viajam a cada ano a países em desenvolvimento. As principais fontes de infecção são a água e alimentos contaminados com material fecal. Bactérias como *Escherichia coli* enterotoxigênica, *E. coli* enteroagregativa, *Campylobacter*, *Salmonella* e *Shigella* são as mais comuns causas de diarreia do viajante. Parasitas e vírus são etiologias menos comuns. A destinação da viagem é o fator de risco mais significativo para a diarreia do viajante. A eficácia da advertência “ferva-o, cozinhe-o, descasque-o ou esqueça-o” para prevenir a contaminação alimentar e as precauções alimentares na redução da incidência da diarreia são inconclusivas e muitos viajantes tem dificuldade em aceitar as recomendações (YATES, 2005).

A diarreia do viajante é a causa mais comum das doenças infecciosas que afligem viajantes em países em desenvolvimento. Os autores estudaram os benefícios e a aceitação das normas de precauções da Organização Mundial da Saúde (OMS) entre os viajantes que fazem percursos longos. Foram aplicados aleatoriamente 140 questionários em viajantes, na Índia, sobre a aceitação das precauções e a ocorrência de diarreia. A escore de aceitação era de 1 a 6. A idade média dos 114 viajantes que participaram do questionário era  $26,6 \pm 5,7$  anos e a duração média da viagem 5 meses. Nenhum viajante aceitou totalmente as regras. A maioria dos viajantes (83%) sofreram de diarreia e 60% não aproveitaram adequadamente a viagem. A diarreia foi acompanhada de febre em 18% dos casos e 3% necessitaram hospitalização, 26% por cento perderam dias de viagem devido à



diarréia. Não houve correlação entre a porcentagem do tempo de diarréia com a viagem e as variáveis: aceitar as recomendações da OMS, *folders* sobre a prevenção, duração da viagem, idade e sexo. Os autores concluíram que a restrição de alimentos para os viajantes, como proposto pela OMS, é difícil cumprir a regra, e faltam dados epidemiológicos em viagens longas para países em desenvolvimento (HILLER e POTASMAN, 2005).

Na França, desde 2002, *S. Kentucky* é notificada. Esses isolados, são resistentes a ciprofloxacina e o primeiro isolamento foi em dezembro de 2002, de um turista francês que teve gastrinterite durante um cruzeiro no Egito, no rio Nilo. Nos anos 2004 e 2005 foram isolados 17 casos resistentes a ciprofloxacina. Foram identificados, em adultos não parentes, que moraram em diferentes cidades da França e em diferentes épocas do ano. Os 16 pacientes contactados informaram que adquiriram a infecção durante ou imediatamente após a viagem ao Egito (10 pacientes), Quênia e Tanzânia (3 pacientes) e Sudão (1 paciente). Em dois casos, a gastrinterite ocorreu dois meses após a viagem ao Egito. Nenhum dos casos era fatal ou apresentava risco à saúde. Como não é comum isolar *S. Kentucky* de fonte humana, animal ou meio-ambiente, esses isolados devem ter sido adquiridos, no exterior. Não foram realizadas investigações para identificar a fonte de contaminação nos prováveis países da infecção. A carne de aves domésticas (galinhas) é o principal reservatório de *S. Kentucky*. Outra possível fonte no leste da África é a carne de porco e na Etiópia, foram abatidos porcos e isolada *S. Kentucky*. Identificada a fonte de contaminação, as medidas de controle apropriadas deveriam ter sido implantadas nestes países afetados para controlar a disseminação desses isolados (WEILL et al., 2006).

### **3.3. NÚCLEOS RECEPTORES TURÍSTICOS ESTUDADOS**

#### **3.3.1. Cidade de São Paulo**

São Paulo, conhecida em 1554 como a Vila de São Paulo de Piratininga surgiu em 25 de janeiro. Por iniciativa dos Padres Manuel da Nóbrega e José de Anchieta iniciou-se a construção de um colégio jesuíta. Em 1711 foi elevada à categoria de cidade e, em 1827, a cidade começou a prosperar ainda mais com a criação de cursos e produção do café. Evoluiu com a ferrovia no século XIX e após a Revolução Industrial teve sua taxa de crescimento elevada até a atualidade e é considerada a principal cidade do País em termos sociais, econômicos e políticos. Capital do Estado é a cidade mais populosa do Brasil com, aproximadamente, 10.434.252 habitantes (IBGE, 2000), considerada a mais multicultural do Brasil pois desde 1870 chegaram ao estado aproximadamente, 2,3 milhões de imigrantes de todas as partes do mundo. Sua extensão é de 1.524 Km<sup>2</sup> com altitude de 760 m e clima subtropical. As atividades turísticas que acontecem principalmente são: Turismo de Negócios, Turismo de Eventos, Turismo de Compras, Turismo Urbano, Turismo Histórico-Cultural e Turismo Gastronômico (WIKIPEDIA, 2007).

#### **3.3.2. Cidades do Interior do Estado de São Paulo**

##### **3.3.2.1. Águas de São Pedro**

Este nome foi dado pela descoberta de águas medicinais ao ser explorado petróleo e este não encontrado, mas sim água de cheiro ruim com características

terapêuticas. Tem 1883 habitantes (IBGE, 2000) e foi intitulada pelo Governo do Estado de São Paulo como Estância Turística Hidromineral, assim denominada por apresentar infra-estrutura turística e serviços, além dos aspectos turísticos e requisitos como recursos/atrativos naturais, artificiais e culturais, estrutura de lazer e recreação. O turismo mais caracterizado é o Turismo de Saúde, estendendo ao Turismo de Balneário, Turismo de Lazer, Turismo de Descanso e Turismo de Eventos.

### **3.3.2.2. Campinas**

Em 1774 com uma missa celebrada na capela foi o marco denominado como fundação da Freguesia Nossa Senhora de Conceição de Campinas. Após 53 anos foi elevada a vila e passou a se chamar Vila de São Carlos, considerando-a em 1842, como cidade com o nome de Campinas.

Possui 1.059.420 habitantes (IBGE, 2000), clima tropical e uma área de 795,697Km<sup>2</sup> localizada ao noroeste da cidade de São Paulo. A região forma a maior economia da América Latina, composta pelas cidades de Jundiaí, São Paulo e Sorocaba.

### **3.3.2.3. Campos de Jordão**

Campos de Jordão, localizada na Serra da Mantiqueira está a 167Km da cidade de São Paulo. Fundada em 29 de abril de 1874, está a uma altitude de 1.628 metros, apresenta uma população estimada em 48.711 habitantes (IBGE, 2000). Em 1957, foi classificada pelo Congresso Climatológico de Paris, como o melhor Clima do Mundo, referência que atrai turistas e que faz ter como principal atividade

econômica o turismo, transformando-a num dos principais destinos durante o inverno, do Brasil. Classificado pelo Estado de São Paulo como Estância Climática. Turismo de Descanso, Lazer Urbano e de Eventos, são alguns dos que ocorrem no núcleo.

#### **3.3.2.4. Franca**

Em 24 de abril de 1856 foi elevada à categoria de cidade. Atualmente, com uma população de 321.969 habitantes (IBGE, 2000), possui uma área de 607,3 km<sup>2</sup>. Localizada na região nordeste do estado de São Paulo, apresenta um clima tropical. É a maior produtora de calçados no país (700 indústrias de médio e grande porte) trabalhando com exportação para vários países, como EUA, Europa, Ásia e América Latina, é também considerada uma das regiões produtoras de café mais importantes do Brasil. Devido a essas características o Turismo de Negócios, Turismo Urbano e Turismo de Compras são os de maior destaque.

#### **3.3.2.5. Jundiaí**

Em 1655 foi considerada vila e no dia 28 de março de 1865 foi então elevada a categoria de cidade. Distante 50km da capital do Estado, sua população é de 340.907 habitantes (IBGE, 2000), ocupa uma área de 431,9 km<sup>2</sup> e localiza-se a uma altitude de 761 metros. Caracteriza-se pelas atividades turísticas como: Turismo de Eventos e Turismo de Compras.

### **3.3.2.6. Piracicaba**

Em 1877 foi designada Piracicaba por Prudente de Moraes. Com uma população estimada em 360.762 habitantes (IBGE, 2000) encontra-se a uma altitude de 547 metros e é caracterizada economicamente pela indústria e produção agrícola. A atividade turística é variada pois apresenta atrativos naturais como o Rio Piracicaba e atrativos artificiais representados pelo Engenho Central, Rua do Porto e os eventos (Festa das Nações e Salão internacional de Humor de Piracicaba), além da destacada área da educação. Turismo Verde, Turismo Histórico-cultural, Turismo de Eventos, Turismo Urbano, Turismo Industrial são algumas das possibilidades de turismo.

### **3.3.2.7. Pirassununga**

No dia 31 de março de 1879 foi emancipada. Localizada a uma altitude de 627 metros, apresenta uma população de 70.864 habitantes (IBGE, 2000) e ocupa uma área de 728,78 km<sup>2</sup>; é conhecida pela Academia da Força Área, Cachoeira de Emas e pela cachaça, uma das mais consumidas em todo o mundo. Turismo Urbano, Turismo Rural e Turismo Verde são algumas das modalidades turísticas encontradas.

### **3.3.2.8. Ribeirão Preto**

Foi fundada no dia 19 de junho de 1856. A população presente é estimada em 560 mil habitantes (IBGE, 2000) em uma área de 652 km<sup>2</sup>; o clima é classificado como tropical. Destaca-se por feiras como a "Agrishow" e Tanabata; na área da saúde apresenta um dos centros mais avançados de pesquisa científica e de atendimento médico, possui um campus da Universidade de São Paulo (USP) e no setor educacional, pela sua variedade de universidades conhecidas nacionalmente. Portanto, pode ocorrer Turismo de Negócios, Turismo de Eventos, Turismo de Estudos e Turismo Científico.

### **3.3.2.9. São José dos Campos**

Apresenta uma população de 538.909 habitantes (IBGE, 2000), está localizada em região estratégica, próxima a cidades turísticas como São Paulo, Campos de Jordão e ao Porto de Santos. Dista 90Km da capital e está numa altitude de 660 m e possui clima ameno com inverno seco e verão chuvoso. As principais atividades econômicas são a agricultura, comércio, indústria, serviços e turismo. Os segmentos turísticos que o núcleo receptor explora são: ecológico, eventos, rural, negócios e tecnológico; um diferencial é que a cidade tem o Selo de Município Turístico.

### **3.3.2.10. São José do Rio Preto**

Criada em 1904 pela Lei nº 903, a Comarca de Rio Preto, localizada no Noroeste paulista, a 452 Km da Capital, está a 489m acima do nível do mar. Apresenta clima tropical e uma população estimada em 343.000 habitantes (IBGE, 2000). Caracteriza-se por apresentar diversos tipos de turismo como ecológico, histórico-cultural, negócios e rural.

### **3.3.3. Litoral do Estado de São Paulo**

#### **3.3.3.1. Guarujá**

Em 1893 foi inaugurado o hotel cassino La Plage, dando a Guarujá um destino de verão da classe alta paulistana. Em 1923 a vila passou a ser Distrito da Paz. Em 1926 o Distrito é separado de Santos e transformado em Prefeitura Sanitária. Em 1947, a Prefeitura foi extinta e Guarujá passou a ser considerado, Município. Localizado na Região Metropolitana da Baixada Santista, apresenta uma população de 305.171 habitantes (IBGE, 2000), numa área de 142,7Km<sup>2</sup> e é considerada como a terceira maior ilha do litoral do Estado de São Paulo e foi classificada por Lei Estadual como Estância Balneária. Turismo Sol e Mar, Turismo de Descanso, Turismo de Aventura são os caracterizados no núcleo.

### **3.3.3.2. Peruíbe**

Peruíbe foi formado pelo desmembramento do território de Itanhaém, no dia 18 de fevereiro de 1959. Devido à saturação da demanda na praia de Santos, houve uma maior procura pela extensão do litoral paulista, o que provocou aumento da atividade turística neste núcleo receptor. Localizado na microrregião de Itanhaém, apresenta uma área de 326 km<sup>2</sup> e uma população de 65.256 habitantes (IBGE, 2000). Dentro da atividade turística, os segmentos que mais ocorrem são: Turismo Sol e Mar, Turismo de Lazer, Turismo de Descanso, Turismo histórico-cultural (sítios arqueológicos, ruínas, igreja jesuíta), Turismo Rural, Turismo Verde e Turismo de Aventura, sendo encontrada uma aldeia indígena no local. Classificada pelo Estado de São Paulo como Estância Balneária Turística devido a sua variedade de atrativos, tanto naturais como artificiais e possibilidades de receptividade a demanda.

### **3.3.3.3. Praia Grande**

No dia 19 de janeiro de 1967, emancipou-se de São Vicente. Localizada na microrregião de Santos, estima-se uma população de 245.386 habitantes (IBGE, 2000) e uma área de 145 km<sup>2</sup>. Turismo motivado principalmente pela segmentação Sol e Mar, Lazer, Descanso e Saúde. Classificada como Estância Balneária Turística, de acordo com lei estadual.



#### **3.3.3.4. Santos**

Localizada no litoral do Estado de São Paulo, a 68 Km da Capital. Em 26 de janeiro de 1839, passou a categoria de cidade; apresenta clima tropical, possui 417.983 habitantes (IBGE, 2000) e a atividade econômica é representada pelo porto, comércio, pesca e turismo. A atividade turística no município é intensa, pois nos fins de semana e feriados recebe em média, 300 000 visitantes e nas férias de verão, 600 000. Os tipos de turismo encontrados são: histórico - cultural, sol e mar, lazer, saúde, ecológico, eventos e esportivo.

#### **3.3.3.5. Ubatuba**

A partir de 1563, deu início sua colonização, tornando-se povoado emancipado em 1637 e cidade em 1855. Localizada na microrregião de Caraguatatuba, estima-se uma população de 72.857 habitantes (IBGE, 2000) em uma área de 712 km<sup>2</sup>. É conhecida pela possibilidade de esportes náuticos como vela e surfe e portanto caracteriza-se por Turismo Sol e Mar, Turismo de Aventura e Turismo Verde. Classificada também como Estância Balneária, devido suas propriedades e infra-estrutura relacionadas à atividades turísticas.

### 3.4. – ATIVIDADES TURÍSTICAS

A atividade turística ocupa a cada dia, um espaço mais amplo no mercado de trabalho. Antigamente era uma prática amadora e hoje assumiu um papel de destaque dentro da economia e desenvolvimento, independente de seu alcance local, regional, estadual, nacional e até internacional. As primeiras manifestações da atividade turística ocorreram na Grécia, quando dos Jogos Olímpicos. O povo já apresentava interesse em atender as necessidades dos viajantes, e estes também já demonstravam interesse pelos costumes e hábitos dos povos que visitavam. Na Antigüidade Clássica, os gregos faziam deslocamentos constantes para assistir, participar e, também, usufruir de espetáculos culturais, cursos, festivais e jogos que eram, para os cidadãos, uma prova do seu destaque perante as outras categorias sociais existentes na sua região e, principalmente, dos escravos (BENI, 2003).

No Império Romano as características eram a procura por destinos termais; motivação que acontece até hoje e o surgimento de vilas litorâneas que representavam a 2ª residência. Segundo a historiografia, os romanos foram os primeiros povos a criarem locais exclusivamente destinados ao repouso, com finalidades terapêuticas, religiosas e desportivas (LAGE e MILONE, 1996).

Na Idade Média a característica era a hospitalidade aos peregrinos, deslocamentos estes por motivos religiosos que criaram destinos turísticos até hoje existentes. No Renascimento, a busca pela cultura era a principal motivação e o deslocamento era em prol de estudos e experiências culturais. Essa fase foi denominada *Grand Tour*, quando jovens ingleses viajavam em um período aproximado de três anos pela Europa inteira, acompanhados de seus tutores para complementar os estudos. Alguns aliavam a esta formação também a diversão. No

período da Revolução Francesa, essas atividades sofreram um declínio decorrente de um período de Guerras. Após a II Guerra Mundial, ocorre novamente um *boom* para a atividade turística, tornado-a mais ativa e segmentada. Esse fator foi decorrente de maior tempo livre, aparecimento de férias remuneradas, desenvolvimento das comunicações e meios de transporte, possibilitando o desenvolvimento em diversos núcleos (LAGE e MILONE, 1996).

Atualmente, o turismo é exercido em localidades tanto mais ou menos divulgadas, porém é importante salientar que a atividade está em plena e considerável expansão. É considerada hoje a principal atividade econômica, a maior “indústria” existente, superando setores tradicionais, como a indústria automobilística, eletrônica e petrolífera (BENI, 2006).

O turismo é definido como um todo que engloba a infra-estrutura, os recursos naturais, culturais, históricos, artísticos, os meios de hospedagem e os serviços complementares; é considerado movimento, divertimento, descanso, desenvolvimento, evasão, cultura, abandono do cotidiano. A verdadeira concepção de turismo é aquela que coloca o indivíduo em contato com outras civilizações, culturas, costumes, mentalidades e valores (CASTELLI, 2000).

A Organização Mundial do Turismo define o turismo como um fenômeno que ocorre quando um ou mais indivíduos se trasladam a um ou mais locais diferentes de sua residência habitual por um período superior que 24 horas e inferior que 180 dias, sem remuneração direta (OMT, 2001).

As definições do turismo são inúmeras e estão em constante adequação, pois o fenômeno turístico é extremamente abrangente e complexo, porém compreende alguns elementos em comum destacando-se a viagem, que envolve o movimento físico do turista, o tempo de permanência fora de seu domicílio, o sujeito do turismo

o homem, o objeto do turismo que envolve o bem turístico e os serviços (BENI, 1998).

É uma atividade multidimensional e multifacetada, que tem contato com muitas vidas e atividades econômicas diferentes (COOPER et al, 2001).

A atividade turística é considerada a segunda maior indústria do mundo, é responsável por envolver todo um núcleo onde está presente, desde a intervenção na infra-estrutura básica, melhorias na oferta técnica e aprimoramento na oferta diferencial, além do envolvimento com a comunidade e turistas. Pode ser considerada como um “agrupamento de setores” heterogêneos e complexos. É uma atividade alavancadora de todas as demais atividades, quer sejam elas produtoras de manufaturados, quer seja a prestação de serviços (ANSARAH, 2001).

O turismo tem a particularidade de encontrar novas utilidades para as coisas, pelas quais passa a haver interessados conforme as necessidades sociais. É considerado como uma necessidade social já institucionalizada na maior parte do mundo, o que gera um número crescente de atrativos (festa, folclore, religião, lenda, história, alimento regional, paisagem, prédio histórico, parques, clima); quanto mais esse aspecto é pronunciado no núcleo, mais evidenciado no local e mais identificado torna-se com a cidade e/ou região (DIAS e PIMENTA, 2005).

Para a cidade ser considerada como um núcleo receptor turístico, é necessário existir uma infra-estrutura básica, uma oferta técnica (hotéis, A & B, entretenimento, agenciamento, eventos) já estabelecida e uma oferta diferencial (atrativos naturais e artificiais) para ser usufruída de maneira equilibrada (ANSARAH, 2001).

Segmentar o mercado turístico é identificar a demanda quanto suas necessidades e desejos. Por meio da segmentação é possível conhecer os principais destinos geográficos, tipos de oferta técnica (hospedagem, alimentação, entretenimento, transportes) mais condizentes com o núcleo receptor, composição demográfica do turista, e deste, estilo de vida, situação social e perfil (ANSARAH, 2001).

Classificação dos tipos de turismo (MONTEJANO, 2001; DIAS E AGUIAR, 2002; DIAS E PIMENTA, 2005):

- Turismo de aventura – motivado pela procura do exótico, de práticas diferenciadas, de regiões não muito exploradas. O interesse pelo destino, pode surgir principalmente por relatos tanto verbais ou escritos. Dividido em esportes de aventura (navegação em balões, “bus-bob”, “cars” de montanha, “rappel”, escalada, caiaque, pára-queda, asa-delta, “rafting”, esqui aquático, “windsurfing”, passeios a cavalo, arco e flecha, “trekking”, parques aquáticos e espeleoturismo) e viagens e circuito de aventura (esportes com maior grau de risco, resistência, domínio e força, como descidas de rios, travessias de desertos ou áreas montanhosas, veículos que percorrem qualquer tipo de terreno, hospedagem tipo acampamento ou refúgio, cuidado na manutenção do deslocamento como preparação das próprias refeições e bagagem caracterizada por mochilas e sacolas).
- Turismo de balneário – uma das práticas mais antigas de tipos de turismo, consiste em tratamentos com águas minerais medicinais (sulfuradas, cloradas, ferruginosas, oligometálicas, bicarbonatadas, radioativas) e outras técnicas como lamas, massagens. Visa o tratamento de enfermidades (dermatológicas, reumáticas, traumatológicas, vasculares,

circulatórias, ginecológicas, respiratórias, pulmonares, celuloterapia, oxigenoterapia, laserterapia, magnetoterapia, emagrecimento e hidroterapia) e recuperação do equilíbrio físico e psíquico.

- Turismo Científico – destinado a intelectuais, interessados em motivações científicas, pesquisadores de várias áreas. Baseado em visitas, estadas e viagens, ocorrem em bibliotecas, reservas de flora e fauna, fazendas experimentais, zoológico, áreas preservadas e sítios arqueológicos.
- Turismo de Compras – motivação principal é a compra realizada em cidades, postos fronteiriços, espaços geográficos que por razões comerciais, fiscais e produção no local de origem, compra-se num valor inferior encontrado nas proximidades da residência do turista. Os produtos são variados como alimentação, vestuário, eletrônica, perfumaria e cosméticos, por exemplo.
- Turismo de Cruzeiros – realizada no navio, podendo variar horas a semanas.
- Turismo Cultural – motivação é conhecimento; expandir aspectos culturais; entrar em contato com diversas épocas históricas, envolvimento com a arte, cultura, através de visitas a museus, itinerários e rotas; manifestações culturais por meio de festivais de teatro, música, cinema, representações religiosas, exposições de arte, concertos, festivais folclóricos, gastronômicos e folclóricos; envolvimento com patrimônio arqueológico, industrial, antropológico e rural; participação em cursos de idiomas no estrangeiro. É inexistente a predominância de faixa etária, porém é destacado o nível cultural, que caracteriza a demanda. O crescimento dessa modalidade se deve, por um lado, a uma necessidade

maior de construção da identidade das comunidades locais e nacionais de acordo com o avanço do processo de globalização, o que leva as pessoas a desejar conhecer seu passado, concretizando no patrimônio cultural; por outro lado, à mudança do perfil do turista, que se torna mais exigente ao buscar vivências autênticas, com um maior contato social com as populações locais e suas manifestações culturais, de acordo com Dias e Pimenta (2005).

- Turismo de descanso – de acordo com Dias e Aguiar (2002) é a base do turismo, sendo considerado um fenômeno social, uma das maiores manifestações do turismo, acontece em todos os núcleos receptores, pois pelo deslocamento de sua residência, o turista já está em ambiente diferente do seu habitual, o que propicia “ não fazer nada”.
- Turismo esportivo – envolve o turismo náutico, turismo de inverno, turismo de caça e pesca e golfe.
- Turismo de estudo – deslocamento temporário na finalidade de realizar um curso, especialização, aperfeiçoamento em área ou idioma específico.
- Turismo de eventos – acontecimentos variados (eventos sociais, técnico-científico realizados em núcleos receptores com infra-estrutura adequada (oferta técnica e diferencial) para atender a demanda.
- Turismo fluvial – caracterizada por deslocamento em rios e canais navegáveis com pequenas embarcações (capacidade para 04 a 12 pessoas) com infra-estrutura para hospedagem, alimentação, descanso, entretenimento e recreação durante uma ou duas semanas. É comum ser acompanhada por atividades adicionais como visitas culturais, passeios de bicicleta, banhos em lugares próprios e compras.

- Turismo de Incentivo – deslocamentos realizados na finalidade de motivar, estimular, recompensar funcionários de empresas e consumidores de determinados produtos. Engloba concomitantemente o *Fan Tour*, viagem realizada por profissionais do turismo e imprensa com o objetivo de divulgar determinado núcleo receptor ou estabelecimento turístico.
- Turismo Industrial – representado por visitas programadas a empresas, sejam estas agrícolas, industriais e de serviços. Essas apresentam produtos, serviços instalações de interesse específico e especial. Público é variado, porém identificam-se na maioria escolares e interessados na área.
- Turismo de Negócios – acontece em cidades que estejam relacionadas com atividades industriais, comerciais, científicas e culturais. Relacionada com atividades de hospedagem, transporte, restauração, visitas turísticas, compras, cultural, entretenimento, recreação, esportiva, reuniões entre profissionais de negócios.
- Turismo de Parques Temáticos – acontece nos parques que estão classificados, de acordo com sua temática (aquáticos, diversões ou recreativos, fauna marinha, naturais, tecnológicos e zoológicos)
- Turismo Religioso – fiéis deslocam-se em busca de lugares sagrados, com significado grandioso relacionado a templos e manifestações religiosas. Público composto por praticantes de determinada religião com diferentes faixas etárias, situação econômica e social.
- Turismo Rural/ Agroturismo – acontece em populações rurais em contato intenso com ambiente natural. Destinado a vida no campo, envolve atividades agrícolas, que compreendem a vida cultural daquela



comunidade específica. Acontece em roteiros com a finalidade de reconhecimento da região, flora e fauna local; prática de esportes em montanhas, rios e lagos; cursos destinados a culinária e gastronomia local. Hospedagem é feita na própria propriedade, algumas vezes compartilhando a mesmo prédio dos próprios camponeses. De acordo com Dias e Pimenta (2005) o turismo rural tem um forte componente cultural, derivado de uma prática voltada para conhecer e vivenciar a relação do homem com a natureza em ambientes urbanizados, como casas de fazenda, sítios, vilas, distritos rurais. É um tipo de turismo em franco desenvolvimento, que explora em muitas regiões o esgotamento do modelo rural de desenvolvimento, contribuindo para o assentamento da população rural, que passa a encontrar nesse tipo de turismo um novo meio de vida.

- Turismo de Sol e Praia – produto tradicional e o mais conhecido entre os turistas. Segundo Montejano (2001) é a moda mais difundida na população turística mundial. Envolve clima, com temperaturas quentes e litoral, conseqüentemente, banhos de sol e esportes náuticos e atividades recreativas. Os turistas podem viajar em grupos, de forma individual, não há uma faixa etária predominante. Dias e Pimenta (2005) relatam que o turismo do litoral é um dos produtos turísticos mais elaborados e de maior importância econômica mundial. No Brasil, é a forma de turismo mais antiga que constituiu o eixo principal do turismo de massa no século XX. Dias e Pimenta (2005) mostram que há, em toda orla brasileira, inúmeras cidades que apresentaram todo o percurso do ciclo de vida de um destino turístico, principalmente as do litoral paulista que ao redirecionar seus

objetivos, na diversificação de seus produtos, conseguem recuperar o fluxo turístico.

- Turismo Urbano – Destaca visitas urbanísticas, em exposições e manifestações culturais, artísticas e gastronômicas. Idas ao *shopping*, compras em estabelecimentos especializados. Característica da demanda é um público com poder aquisitivo médio ou elevado que apreciam compras e espetáculos primordialmente. Conforme notificado por Dias e Pimenta (2005) é um setor do turismo em alta, impulsionado pela melhoria nas comunicações e pela diversificação de negócios.
- Turismo Verde – realizado em áreas naturais, objetivando a percepção da flora e fauna, espaços protegidos, parques nacionais e reservas da biosfera que mantém interesse científico.

### **3.5. – QUALIDADE E INOCUIDADE DOS ALIMENTOS NO SETOR DO TURISMO**

Viajar, hospedar-se em outros lugares e comer fora de casa são os principais elementos que diferenciam o turismo da vida do residente e incidem de forma significativa, na experiência turística. É possível que, para muitas pessoas, receber um bom serviço num hotel e poder comer fora sejam fatores importantes de motivação para viajar. A qualidade e a inocuidade dos alimentos que são servidos aos visitantes e que as comunidades de destino também compartilham com eles constituem uma das principais preocupações do consumidor em matéria de turismo, e ocupam um lugar importante entre as prioridades dos operadores turísticos e dos fornecedores de alimentos que abastecem o setor (FRANGIALLI, 2003).

O turismo atual, é vulnerável a qualidade e inocuidade dos alimentos servidos devido à elevada concentração de consumidores de alimentos em período-chave e aos grandes volumes de produtos alimentícios que devem ser obtidos para o consumo dos turistas e nem sempre é dada atenção adequada à qualidade, higiene e inocuidade dos alimentos que são oferecidos. A melhor viagem ou estada em um destino pode ser arruinada se essas condições indispensáveis não se apresentam nos alimentos do lugar. Os melhores destinos turísticos podem ser arruinados ou desprestigiados se seus hóspedes manifestarem toxinfecção alimentar após consumo de qualquer alimento por lá servido (GALVÂN, 2003).

Nas doenças de origem alimentar, os alimentos parecem normais, possuem odor e sabor normais (FORSYTHE, 2002).

As doenças de origem alimentar são causadas por diversos microrganismos (FORSYTHE, 2002). Os microrganismos presentes em alimentos podem ser responsáveis por “doenças microbianas de origem alimentar” ou “toxinfecções alimentares”. Entre os microrganismos patogênicos de interesse em alimentos, destacam-se os enteropatogênicos, correspondentes àqueles cuja patologia se expressa no trato gastrointestinal (FRANCO e LANDGRAF, 1999).

As doenças microbianas de origem alimentar pode ser subdivididas em duas categorias: 1) intoxicações alimentares, causadas pela ingestão de alimentos que contêm toxinas microbianas pré-formadas, as quais são produzidas durante a proliferação dos microrganismos patogênicos nos alimentos. Os microrganismos intoxicantes são: *Clostridium botulinum*, *Staphylococcus aureus* e *Bacillus cereus* (FRANCO e LANDGRAF, 1999; FORSYTHE, 2002); 2) infecções alimentares, causadas pela ingestão de alimentos que contêm células viáveis de microrganismos patogênicos. Estes microrganismos podem ser chamados de infecciosos

(FORSYTHE, 2002) se multiplicam no trato intestinal humano invadem a mucosa e penetram nos tecidos, destacam-se: *Salmonella*, *Shigella*, *Yersinia enterocolitica*, *Campylobacter* e *E. coli* patogênicas (FRANCO e LANDGRAF, 1999; FORSYTHE, 2002). Uma toxinfecção é uma doença que ocorre quando se ingere um alimento que está contaminado por uma grande quantidade de microrganismos vivos, capazes de produzir toxinas quando chegam nos intestinos (GALVAN, 2003).

Uma categoria das doenças transmitidas por alimentos que pode ser considerada como muito especial, principalmente quando se trata de turistas ou viajantes é a “diarréia do viajante”, conhecida também como “turista” e entre os nomes mais populares se encontra o de “vingança de Moctezuma”, como é conhecida no México (GALVAN, 2003).

As doenças transmitidas por alimentos aumentam em número e frequência em todo o mundo e a Organização Mundial da Saúde reconhece que essas doenças constituem o problema de saúde pública mais difundido no mundo e causa de perdas da produtividade para governos, famílias e indivíduos. Além de ser um problema de saúde pública, provocam impacto econômico negativo sobre as economias dos países, empresas, famílias e indivíduos (GALVAN, 2003).

Embora as doenças transmitidas por alimentos correspondam ao âmbito da Ciência e da Medicina, as pessoas ligadas ao turismo e estabelecimentos de alimentação coletiva e/ou hotéis, têm a obrigação de conhecer essas doenças que podem acometer os comensais (GALVAN, 2003; NETZ, 2003).

Para que ocorra a toxinfecção alimentar é necessário: que o agente patogênico esteja presente no ambiente; que o alimento se contamine com esse agente; que o número ou quantidade do agente contaminante seja suficiente para adoecer o consumidor ou que o agente tenha a oportunidade de multiplicar-se para

chegar a esse número; que o agente não seja destruído imediatamente antes do consumo e que o alimento contaminado seja ingerido (GALVAN, 2003).

Para evitar uma toxinfecção alimentar seria suficiente: evitar que o alimento se contamine com o microrganismo; não permitir que o microrganismo se multiplique, no caso de ter contaminado o alimento; destruir o microrganismo e/ou suas toxinas, antes do consumo do alimento (GALVAN, 2003).

### **3.6. – TURISMO NO BRASIL**



A atividade turística é uma atividade econômica que se define pelo lado do consumo e não pelo lado da produção, como nas demais atividades econômicas. Há dificuldade na obtenção de informações e dados produzidos e organizados de forma sistemática e com continuidade, problema que não é exclusivo da atividade turística, mas, por se tratar de uma atividade de mercado relativamente recente, este fato é agravado pela falta de referência conceitual que permita auxiliar na organização destes dados (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2006).

O setor do turismo no Brasil, em 2007 dará continuidade às conquistas obtidas na construção e execução de políticas que coloquem o país entre os principais destinos do mundo para os brasileiros e estrangeiros que desejem visitar o Brasil (GUIA, 2006; MINISTÉRIO DO TURISMO, 2006).

Em 2003, o desafio colocado era reconhecer o turismo como atividade capaz de alavancar o desenvolvimento econômico e social, contribuindo para a redução das desigualdades regionais, a distribuição da renda e o fomento à preservação de nossas heranças naturais e culturais, entre outros objetivos. O Conselho Nacional do Turismo formado por 63 membros, 24 instituições públicas e 39 do setor privado,

estabeleceu objetivos e metas no primeiro Plano Nacional do Turismo, resultando o Documento Referencial Turismo no Brasil 2007/2010 (GUIA, 2006; MINISTÉRIO DO TURISMO, 2006).

O Ministério do Turismo coordenou por meio da Secretaria Nacional de Políticas do Turismo e participação da Secretaria Nacional de Programas de Desenvolvimento do Turismo e da EMBRATUR, os encontros com o Centro de Excelência em Turismo da UNB e com a Escola Brasileira de Administração Pública e de Empresas da FGV, dos quais participaram 220 pessoas, representando 50 instituições. Foi elaborado um documento de referência sobre o turismo no Brasil e as propostas para o período 2007/2010, demandam diagnosticar o desenvolvimento da atividade turística no país. As referências básicas para o Diagnóstico do Desenvolvimento da Atividade Turística do País são as informações relativas ao ambiente econômico nacional e internacional e ao comportamento da atividade no País e no mundo, nos últimos anos, que permitem avaliar os resultados relativos às metas definidas no Plano Nacional do Turismo 2003/2007 e perspectivas projetadas para o período 2007/2010) (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2006).

O crescimento do turismo internacional no mundo, em chegadas de turistas estrangeiros, em 2004 e 2005, foi da ordem de 5,5% (OMT, 2006), enquanto no Brasil este crescimento, no mesmo período, foi da ordem de 12,5% (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2006).

Um conjunto de ações vem sendo desenvolvido a fim de suprir as carências de informações necessárias à estruturação de um sistema de informações sobre o turismo no Brasil, tais como as melhorias em sistemas de gestão, cadastro e coleta de informações. O setor ainda apresenta carências no que se refere às informações e dados sistematizados sobre os fluxos turísticos domésticos, números e tipos de

empregos informais gerados, bem como informações mais consistentes sobre a oferta turística em nível nacional e também os riscos e potencialidades de investimento no turismo no Brasil (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2006).

Dentre as proposições por eixos temáticos o da infra-estrutura básica prioriza os investimentos públicos em projetos que garantam, nos destinos turísticos prioritários, a implementação de infra-estrutura para saneamento – água, lixo e esgoto.; o da qualificação dá ênfase à necessidade da higiene urbana, além de fomentar o desenvolvimento da gastronomia, entre outros (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2006).

O Ministério do Turismo e Agência Nacional da Vigilância Sanitária alertam o turista sobre o consumo seguro de alimentos e bebidas, com orientações que devem ser seguidas e, hoje no Brasil, os destinos turísticos oferecem alimentos prontos para o consumo e o turista deve escolher lugares limpos e que se preocupam com a segurança dos alimentos, porque os alimentos estragados possuem microrganismos que os deterioram, alteram ou não as características externas e, causam diarreia. Então todo turista deve ter cuidado com as doenças transmitidas por alimentos (MINISTÉRIO DO TURISMO, 2006).

Em virtude da importância das doenças transmitidas por alimentos em Saúde Pública, principalmente, toxinfecções em núcleos receptores turísticos, objetivou-se desenvolver este estudo, haja vista, também a grande escassez de notificações e divulgação dos surtos ocorridos. É um estudo de impacto para Saúde Pública, porque o perfil epidemiológico das doenças diarreicas nos dias de hoje, vem se transformando face ao surgimento dos patógenos emergentes e reemergentes e a constatação de que o alimento pode ser a principal fonte de veiculação de doenças, em países desenvolvidos e em desenvolvimento. Fatores como a globalização do

mercado econômico mundial, a intensa mobilização das populações e viagens internacionais, estilo de vida com crescente utilização de alimentos industrializados e mudança de hábitos como o consumo de refeições fora de casa favorecem a disseminação dos microrganismos. A vigilância sanitária, considera de interesse, monitorar os seguintes patógenos relacionados à transmissão alimentar, *Salmonella*, *Shigella*, *Campylobacter*, *Escherichia coli* 0157:H7, *Listeria*, *Vibrio*, *Cryptosporidium*, *Cyclospora*, Rotavirus, Norovirus e outros.



## 4. MATERIAL E MÉTODOS

### 4.1. – Locais de estudo - núcleos receptores turísticos

Foram selecionados como núcleos receptores turísticos os municípios de: Campinas (turismo histórico-cultural e de negócios), Ribeirão Preto (turismo de agroturismo e de eventos); São José dos Campos (turismo de negócios e de eventos); São Paulo (turismo de compras, urbano, histórico-cultural, gastronômico); Franca (turismo de compras); Jundiaí (turismo de eventos); Piracicaba (turismo histórico-cultural); Praia Grande (turismo de sol e mar); Santos (turismo de sol e mar, histórico-cultural); São José do Rio Preto (turismo de eventos); Peruíbe (turismo de sol e mar); Pirassununga (turismo de eventos); Ubatuba (turismo de sol e mar); Campos de Jordão (estância climática); Águas de São Pedro (estância hidromineral). Estes núcleos receptores foram selecionados devido ao grande fluxo de turistas e também porque notificaram ao DDTHA/CVE as doenças transmitidas por alimentos e/ou água, no período de 2002 a 2005.

A saúde municipal, destes núcleos receptores, responde a Vigilância Sanitária da Direção Regional de Saúde (DIR) de: DIR I – São Paulo; DIR XII – Campinas, Jundiaí; DIR – XIII – Franca; DIR; DIR – XV – Piracicaba, Pirassununga, São Pedro; DIR XVIII – Ribeirão Preto; DIR XIX – Santos; Guarujá, Peruíbe, Praia Grande e Ubatuba; DIR XXI - São José dos Campos; DIR XXIV – Campos de Jordão e DIR XXII - São José do Rio Preto.

Estes núcleos foram escolhidos porque são cidades com várias motivações turísticas. Foram estudados nestes núcleos os surtos de diarreia aguda, casos/doentes, segundo o período de ocorrência, a fonte de transmissão e a idade dos comensais (viajantes).

#### 4.2. – Obtenção de dados

A investigação epidemiológica constou de inquérito baseado nos registros dos surtos e casos/doentes de toxinfecção alimentar notificados à Divisão de Doença de Transmissão Hídrica e Alimentar (DDTHA), Centro de Vigilância Epidemiológica (CVE), Secretaria Estadual de Saúde (SES) do Estado de São Paulo e Vigilâncias Sanitárias da Direção Regional de Saúde (DIR), no período compreendido entre os anos 2002 a 2005.

#### 4.3. – Análise e tabulação dos dados

Após o levantamento foi feita a análise dos dados, considerando a toxinfecção alimentar segundo as fontes de contaminação, o número de comensais, os surtos epidêmicos e casos/doentes. As informações coletadas foram transformadas em Tabelas e Gráficos. Para a análise dos dados e elaboração das Tabelas e Gráficos utilizou-se o programa MICROSOFT EXCEL 2000.

#### 4.4. – Conceitos adotados nesta pesquisa

Turista - pessoa que se desloca de um núcleo emissor para um ou mais núcleos receptores por mais de 24 horas e menos de 180 dias, sem envolver remuneração direta.

Surto – define-se um surto de doença de origem alimentar a ocorrência de dois ou mais casos de doença associados a um único alimento.

Caso – define-se um caso de doença quando dois indivíduos se alimentam em um mesmo local e apresentam quadro diarréico no período de 48 horas subsequentes.

Doenças transmitidas por alimentos – são aquelas que se originam pela ingestão de alimentos infectados com agentes contaminantes em quantidades suficientes para afetar a saúde do consumidor.

Toxinfecção alimentar – doença que ocorre quando se ingere um alimento que está contaminado por uma grande quantidade de microrganismos vivos, patogênicos, capazes de produzir e liberar toxinas: cólera (*Vibrio colera*).

## 5 – RESULTADOS

### 5.1 - Núcleo receptor São Paulo – DIR I

O estudo retrospectivo das toxinfecções alimentares no período de 2002 a 2005, em São Paulo, SP está apresentado em Tabelas 1 a 7 e Figuras 1 e 2.

Tabela 1 – Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. São Paulo, SP.

<b>Mês</b>	<b>n Surtos</b>	<b>n Casos</b>	<b>Comensais</b>	<b>Doentes</b>
Janeiro	21	143	I=849	143
Fevereiro	22	216	I=241	216
Março	42	754	I=1718	754
Abril	21	253	I=705	253
Mai	33	267	I=4259	267
Junho	44	341	I=1621	341
Julho	34	208	I=1046	208
Agosto	24	362	I=310	362
Setembro	19	228	I=796	228
Outubro	14	191	I=492	191
Novembro	15	181	I=144	181
Dezembro	15	238	I=128	238
<b>TOTAL</b>	<b>304</b>	<b>3382</b>	<b>12309</b>	<b>3382</b>

Legenda: n = número, I= informados

Obs.: Ocorreram dois óbitos, um em março e outro em outubro.

A Tabela 2 mostra a distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. São Paulo, SP.

Tabela 2: Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. São Paulo, SP.

Mês	Faixa etária (anos)					SI
	<1	1-4	5-19	20-49	>50	
janeiro	2	40	25	37	2	83
fevereiro	3	0	9	33	8	80
março	24	92	214	167	26	218
abril	24	116	11	78	9	26
maio	5	91	25	67	17	59
junho	5	52	34	109	28	225
julho	5	29	22	58	21	56
agosto	1	31	21	95	7	195
setembro	0	3	12	137	19	34
outubro	3	4	17	13	8	144
novembro	1	5	3	32	8	123
dezembro	0	8	15	117	9	72
<b>TOTAL</b>	<b>73</b>	<b>471</b>	<b>408</b>	<b>943</b>	<b>162</b>	<b>1315</b>

Legenda: SI = sem informação

A Tabela 3 mostra a frequência dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e casos/doentes, no período 2002 a 2005. São Paulo, SP. Os resultados obtidos mostram a presença de bactérias (25,09%) e vírus em 10,90% dos casos. Em 61,30% dos casos/doentes o agente etiológico foi citado como desconhecido.

Tabela 3: Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. São Paulo, SP.

Agente etiológico	Casos/doentes	
	n	%
Desconhecido	2001	61,30
Hepatite A	190	5,82
<i>Shigella sonnei</i>	190	5,82
Rotavirus	166	5,08
<i>Salmonella enteritidis</i>	151	4,62
Coliformes	91	2,78
<i>Bacillus cereus</i>	64	1,96
<i>Clostridium perfringens</i>	46	1,40
<i>Salmonella</i> sp	35	1,07
<i>Salmonella typhimurium</i>	35	1,07
<i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Bacillus cereus</i>	32	0,98
<i>Cryptosporidium</i> , EPEC, <i>Endolimax nana</i>	31	0,94
<i>Cryptosporidium</i> , <i>Giardia</i>	25	0,76
<i>Shigella</i> sp	24	0,73
<i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus coagulase</i>	23	0,70
<i>Clostridium</i> sulfito redutor	19	0,58
<i>Klebsiella</i> sp, <i>Proteus</i> sp, <i>Enterobacter</i> sp.	19	0,58
<i>Cryptosporidium</i> , <i>Ascaris</i> , <i>Giardia</i> , <i>Endolimax</i> ,	17	0,52
<i>Escherichia coli</i> , <i>Clostridium</i> sulfito redutor	17	0,52
Leveduras, <i>Staphylococcus coagulase</i>	15	0,45
<i>Staphylococcus aureus</i>	15	0,45
<i>Escherichia coli</i> , <i>Cryptosporidium</i> , <i>Giardia</i>	13	0,39
EPEC 026, EPEC OSJ, <i>Staphylococcus aureus</i>	7	0,21
<i>Staphylococcus coagulase</i>	7	0,21
Organofosforado	6	0,18
<i>Brucella abortus</i>	5	0,15
Fungos	5	0,15
<i>Escherichia coli</i>	3	0,09
<i>Salmonella</i> sp, <i>Clostridium perfringens</i>	3	0,09
<i>Salmonella</i> sp Tipo D	3	0,09
<i>Bacillus cereus</i> , <i>Clostridium perfringens</i>	2	0,06
<i>Giardia</i>	2	0,06
Químico	2	0,06
<b>TOTAL</b>	<b>3264</b>	<b>100,00</b>

Legenda: n = número

A figura 1 mostra a distribuição por meses dos surtos de toxinfecção alimentar notificados no período 2002-2005. São Paulo, SP.

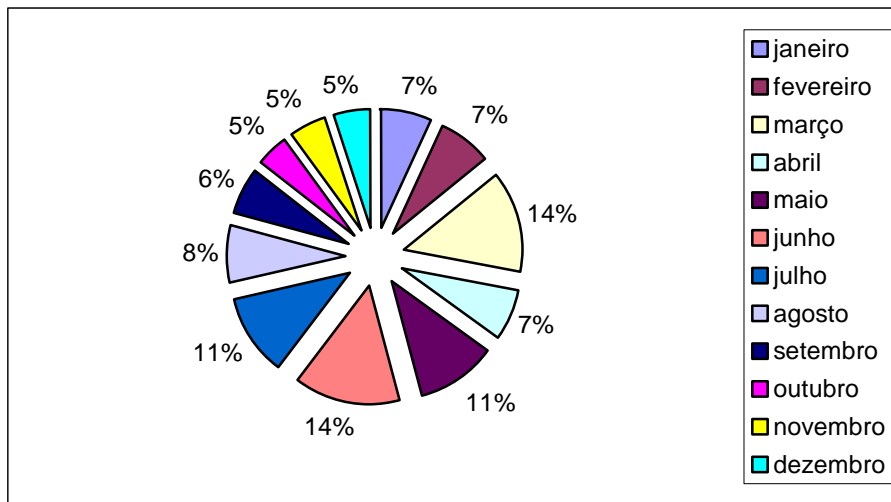


Figura 1 – Distribuição por meses dos surtos de toxinfecção alimentar notificados no período de 2002-2005. São Paulo, SP.

A figura 2 mostra a distribuição por meses dos casos/doentes com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. São Paulo, SP.

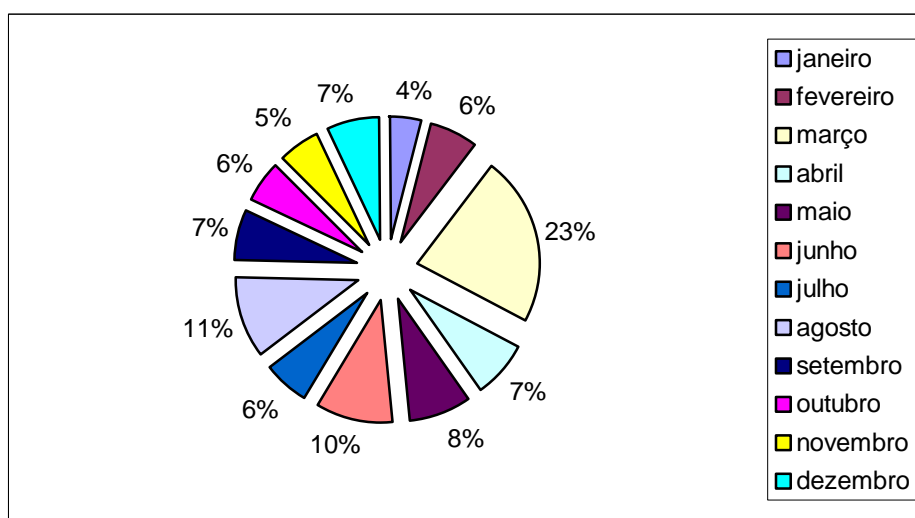


Figura 2 – Distribuição por meses dos casos/doentes com toxinfecção alimentar notificados no período de 2002-2005. São Paulo, SP

O CVE, recebeu a notificação de dois óbitos, um no mês de março e um no mês de outubro. Em março, dez crianças de um internato com idade inferior a 1 ano contaminaram-se com Rotavirus de fonte de transmissão não identificada e, uma veio a óbito. Em outubro, 210 pessoas foram expostas a alimentos contaminados e/ou água e seis ficaram doentes. Uma criança entre 1 a 4 anos foi a óbito e cinco não tiveram a idade informada. As fontes de transmissão não foram identificadas, o agente etiológico desconhecido e local de ocorrência foi notificado como outro.

As Tabelas 4 a 7 mostram a distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002, 2003, 2004 e 2005. São Paulo. SP.

Tabela 4 – DIR I – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002. São Paulo. SP.

Meses	Surtos	Doentes	Fonte de transmissão	Local de ocorrência	Agente etiológico
Janeiro	3	42	Alimentos não clorados, utensílios mal lavados, falta de higiene em sanitários e outras não identificadas	Creches e orfanato	Hepatite A
Fevereiro	3	39	Bolo e água de bebedouro e outra não identificada	Residência/supermercado, clube e creche	Hepatite A e desconhecido
Março	10	125	Alimentos (legumes fora de geladeira apodrecidos), água; água de caixa d'água; iogurte, pão de côco; bolo com cobertura de claras cruas e outras não identificadas	Creche, prédio residencial, hospital, distrito policial, residência-padaria, empresa, pensão, doceria/ restaurante/ pizzaria	<i>Cryptosporidium</i> , <i>Ascaris</i> , <i>Giardia</i> , <i>Endolimax</i> , <i>E. coli</i> enteropatogênica, <i>E. coli</i> enterotoxigênica, <i>Trichuris</i> ; <i>Bacillus cereus</i> ; <i>Salmonella enteritidis</i> , EPEC 026; EPEC OSJ; <i>Staphylococcus aureus</i> ; <i>Klebsiella</i> , <i>Proteus</i> , <i>Enterobacter</i> ; Hepatite A
Abril	5	39	Pizza; arroz, feijão, bisteca de porco e coentro (colhido no quintal de casa próximo ao córrego onde tinha chumbinho); cheeseburger, hamburger, beirute e outras fontes não identificadas	Restaurante/pizzaria; hospital; residência; restaurante; escola	Rotavirus, organofosforado, <i>Salmonella</i> sp, Hepatite A .
Maio	2	12	Não identificada	Hospital e creche	Rotavirus
Junho	6	42	Carne recheada e outras não identificadas	Hospital psiquiátrico, creche e não identificado	Rotavirus, Hepatite A, <i>Clostridium perfringens</i>
Julho	3	20	Arroz, feijão, carne, creme de leite, abacate, tortilhas, taco	Restaurante, creche	Desconhecido
Agosto	8	195	Casquinha de siri, carne, bacalhau, peixe, ovos de codorna; <i>capeletti</i> de carne; almôndegas ao molho; frango com queijo, peru com ervas; bolo de fubá; água barrenta;	Refeitório, restaurante, residência, residência/padaria, hospital	Alimentos com fungos e desconhecido
Setembro	4	30	Casquinha de siri; bolo, cozinha, bolinho de queijo (de padaria)	Restaurante, escola	Coliformes; Hepatite A
Outubro	4	93	Kani, bolo, doce, cachorro quente, churrasco, salgado	Restaurante, festa/residência; festa	Desconhecido
Novembro	6	24	Suco de laranja; bolo de chantily e não identificada	Prédio residencial, residência, escola	Desconhecido e Hepatite A
Dezembro	5	39	Lingüiça, arroz, salada, carne, frango; bolo, salgadinho, panqueca de frango, carne, ervilha e não identificada	restaurante	Desconhecido



Tabela 5 – DIR I – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2003. São Paulo. SP.

Meses	Surtos	Doentes	Fonte de transmissão	Local de ocorrência	Agente etiológico
Janeiro	7	85	Lasanha com carne, presunto, queijo e molho de tomate; café e chá em comum; arroz, macarrão e feijão; mousse e ovo cru	Creche; restaurante; Banco; residência; festa	Hepatite A; <i>Cryptosporidium</i> ; EPEC, <i>Endolimax nana</i> ; <i>Salmonella</i> sp Tipo D.
Fevereiro	2	9	Tabule, filé de frango, torta, arroz e feijão e não identificada	Restaurante, escola	<i>Salmonella typhimurium</i> e desconhecido
Março	9	248	Misto congelado, coxinha e pão de batata; pudim de morango, grão de bico, cenoura, abobrinha, pão, arroz, feijão, espetinho; carne cozida, salada mista, água filtrada, coxinha, arroz, feijão, churrasco, carne louca; paella e carne de siri; salgadinhos, <i>petit gateau</i>	Escola, refeitório, padaria, residência, restaurante, doceria	<i>Shigella sonnei</i> ; desconhecido, <i>Clostridium perfringens</i>
abril	1	21	Arroz, feijão, frango, maionese	Hospital	Desconhecido
maio	7	54	Melancia e água, melancia, suco de acerola, bife, lasanha, arroz, feijão	Creche, refeitório, residência, restaurante	Desconhecido
junho	14	82	Pão de frios, coxinha, queijo MG, doce rosa, bebida Láctea, macarrão com carne, ovo mexido, biscoito doce, risoto de legumes, feijão, salada, leite em pó, carne dessalgada em temperatura ambiente, cachorro-quente, pão de frios, hamburger, maionese, suco de maracujá e de caju, frango a passarinho, lanches, pão, maionese, cenoura, e refrigerante; sanduíche com maionese/ requeijão, suco e água	Residência, escola, restaurante de hotel, lanchonete de teatro municipal, ambulante, residência/mercado, lanchonete, parque ecológico, evento/buffet	Hepatite A, leveduras, <i>Staphylococcus coagulase</i> , desconhecido
julho	6	37	Frango, bacalhau, carne, verdura, strogonoff; sandíche de frango, maionese, canapés, croquete de carne, carne louca, espeto de carne; biscoito passatempo; queijo de feira	Restaurante, festa casamento clube; residência; refeitório; creche, residência	<i>Escherichia coli</i> , <i>Clostridium</i> sulfito redutor; Hepatite A; <i>Brucella abortus</i>
agosto	6	120	Arroz, feijão, fígado, batata, salada verde, beterraba, mamão e suco; sopa de legumes e frango; água mineral; água	Residência; distribuidor de alimentos; creche; residência; empresa	Hepatite A; desconhecido
setembro	4	62	Panqueca de frango; molho branco; torta de palmito, salada de agrião, maçã e molho de pimenta; bolo de chocolate, doces diversos; torta de chantilly	Restaurante; residência; festa casamento / buffet	<i>Escherichia coli</i> , <i>Staphylococcus coagulase</i>
outubro	7	85	Água de Mata Atlântica (bica), suco; maionese com ovo cru, água mineral	Abrigo/creche; restaurante, residência, festa, restaurante, empresa, acampamento	Hepatite A; desconhecido; Fungo
novembro	4	78	Macarrão, curau; salgadinhos, arroz, churrasco, salada de maiones, farofa, bolo, sorvete	Residência, creche, refeitório, buffet	Hepatite A
dezembro	4	129	Maionese com ovo cru, arroz, salada, ovos, feijão, carne moída e suco de laranja; pizza portuguesa e quatro queijos, não identificada	Residência; quartel; delegacia	Desconhecido

Tabela 6 – DIR I – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2004. São Paulo. SP.

Meses	Surtos	Doentes	Fonte de transmissão	Local de ocorrência	Agente etiológico
janeiro	6	24	Água de torneira; massas recheadas; esfira de carne, arroz, com lentilha, kibe assado	Residência, orfanato, bairro, restaurante	<i>Shigella</i> sp, Hepatite A, desconhecido, <i>Bacillus cereus</i> , <i>Clostridium perfringens</i>
fevereiro	7	39	Maionese, bolo, churrasco, doces e sushi; salsicha; sanduíche de metro com tomate seco, mussarela búfala; frango assado	Residência, padaria	<i>Bacillus cereus</i> , desconhecido, Coliformes
março	6	101	Lombo, manjar de côco, arroz, feijão, escarola, suco de caju; pernil; esfira de carne, queijo e quibe; diversos alimentos contaminação cruzada; não identificada, queijo	Quartel; restaurante; ambulante	Desconhecido, Coliformes, <i>Salmonella</i> sp;
abril	4	38	Sushi; não identificada; salada de macarrão e frios	Restaurante; residência; padaria; refeitório	Coliformes; desconhecido
maio	14	104	Filé de frango; salada de maionese, bife à parmegiana; churrasco, farofa de feijão, pudim de leite, salada de alface, tomate, bolo brigadeiro, arroz doce; maionese com ovos cozidos, queijo coalho, queijo, mortadela; bolinho de queijo; salada com maionese; coxinha de frango; salgadinho de camarão; não identificada	Creche; restaurante; residência; hospital; mercearia; acampamento	<i>Escherichia coli</i> 0180, <i>Cryptosporidium</i> , <i>Giardia</i> , <i>Rotavirus</i> ; Desconhecido; <i>Staphylococcus aureus</i> ; <i>Salmonella</i> sp
junho	11	112	Não identificada; vários alimentos; peixe com molho; panqueca de frango	Escola; residência; restaurante; orfanato	<i>Rotavirus</i> ; <i>Clostridium perfringens</i> ; <i>Bacillus cereus</i> ; desconhecido; Hepatite A
julho	9	63	Pizza; não identificada; carnes cozidas; <i>capeletti</i> ; sanduíches; frango assado	Creche; desconhecido; restaurante; domicílio; residência	<i>Shigella</i> sp; desconhecido; <i>Bacillus cereus</i> ; <i>Clostridium perfringens</i> ; <i>Salmonella</i> sp
agosto	6	22	Leite em pó; salgadinho; pizza; maminha; feijão; não identificada	<i>Buffet</i> ; residência; escola; restaurante	Desconhecido; <i>Bacillus cereus</i> ; <i>Staphylococcus aureus</i>
setembro	8	117	Sanduíche de tomate seco; não identificada; Leite UHT; lanche de carne louca; quibe frito; empanado de frango; <i>hamburger</i> de atum	Evento; refeitório; residência; <i>buffet</i> ; restaurante	<i>Salmonella typhimurium</i> ; desconhecido; <i>Clostridium perfringens</i>
outubro	2	7	Não identificada	Residência; restaurante	Desconhecido
novembro	5	10	Espetinho de frango, carne; fonte não identificada	Hospital; escola; lanchonete; restaurante	<i>Rotavirus</i> ; <i>Giardia</i> ; desconhecido
dezembro	5	43	Frango; carne desfiada; arroz, feijão; <i>hamburger</i> , chuchu, suco de maracujá, couve, acelga e tomate; bolo recheado; <i>hamburger</i>	Residência; instituto; escola; desconhecido	<i>Salmonella enteritidis</i> ; desconhecido; <i>Staphylococcus aureus</i> , <i>Bacillus cereus</i>

Tabela 7 – DIR I – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2005. São Paulo. SP.

Meses	Surtos	Doentes	Fonte de transmissão	Local de ocorrência	Agente etiológico
janeiro	5	16	Atum molho de maracujá; coxinha, croquete, suco abacaxi, gelo, coca-cola; hamburger; batata, molho vinagre, alho, picanha, queijo coalho; bife de porco, pastel de queijo	Restaurante, lanchonete, domicílio, refeitório-hospital	Desconhecido
fevereiro	5	43	Strogonoff, feijão tropeiro, arroz, bolo, salgadinho, churrasco, bala de côco, não identificada	Domicílio, restaurante, creche	Desconhecido; <i>Bacillus cereus</i> ; <i>Rotavirus</i> ; <i>Cryptosporidium</i> , <i>Giardia</i>
março	17	280	Água, carne assada, carne porco, lagarto ao molho madeira; pastel de carne e queijo; não identificada	Domicílio, restaurante, padaria, creche, hospital, internato, lanchonete	Desconhecido; <i>Clostridium</i> sulfito redutor; <i>Staphylococcus</i> coagulase; <i>Salmonella enteritidis</i> ; Coliformes; <i>Rotavirus</i>
abril	11	155	Água; não identificada; doce sonho; acem cru congelado; <i>cheesecake</i> com cereja	Creche; padaria; restaurante; domicílio; doceria, ignorado	Coliformes; desconhecido; <i>Rotavirus</i> ; <i>Staphylococcus aureus</i> + <i>Bacillus cereus</i> ; <i>Salmonella</i> sp; <i>Escherichia coli</i> + <i>Clostridium</i> sulfito redutor
maio	10	97	Doce sonho; não identificada	Creche, hospital; padaria; lanchonete; restaurante; domicílio	Desconhecido; <i>Rotavirus</i> ; <i>Staphylococcus aureus</i> ; <i>Salmonella</i> sp
junho	13	105	Esfira de carne, pastel de carne; rolinho de banana doce/trocou açúcar por cloro; lingüiça; não identificada	Creche, domicílio; restaurante	Desconhecido; químico; <i>Escherichia coli</i>
julho	16	88	Leite UHT; beirute de rosbife, não identificada	Domicílio; restaurante; creche; escola; padaria; ignorado	Desconhecido; <i>Rotavirus</i> ; Hepatite A
agosto	4	25	Não identificada	Restaurante; outro	Desconhecido
setembro	3	19	Não identificada	Creche; domicílio	Hepatite A; Desconhecido
outubro	1	6	Não identificada	Outro	Desconhecido
novembro	0	0	Não há notificações	Não há notificações	Não há notificações
dezembro	1	27	Não identificado	Outro	Desconhecido

## 5.2 – Núcleos receptores do interior do Estado de São Paulo

### 5.2.1. - Águas de São Pedro-DIR XV

Em Águas de São Pedro, em setembro de 2003, ocorreu um surto, com 37 casos/doentes e 187 comensais. A distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar em 2003, em Águas de São Pedro, SP, mostra dois comensais entre 5-19 anos, seis entre 20-49 e 29 entre 50 ou mais anos. A fonte de transmissão da toxinfecção alimentar: arroz, feijão, tortas e bolos, *strogonoff* de frango, verdura, coalhada, peixe e *mousse* de morango. O local de ocorrência da

toxinfecção alimentar: restaurante/hotel. O agente etiológico *Escherichia coli* enteroinvasora.

### 5.2.2. Campinas-DIR XII

O estudo retrospectivo das toxinfecções alimentares no período de 2002 a 2005, em Campinas, SP está apresentado em Tabelas 8 a 10.

Tabela 8 – Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Campinas, SP.

<b>Mês</b>	<b>n Surtos</b>	<b>n Casos</b>	<b>Comensais</b>	<b>Doentes</b>
janeiro	1	4	I= 4	4
março	2	101	I=49	101
abril	1	20	I=20	20
junho	1	6	NI	6
agosto	3	3035	NI	3035
novembro	1	3	I= 6	3
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>3169</b>	<b>I=79</b>	<b>3169</b>

Legenda:n = número I=informados; NI=não informados

Obs.: Ocorreram três óbitos no mês de janeiro.

Tabela 9: Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Campinas, SP.

<b>Mês</b>	<b>Faixa etária (anos)</b>					<b>SI</b>
	<b>&lt;1</b>	<b>1-4</b>	<b>5-19</b>	<b>20-49</b>	<b>&gt;50</b>	
janeiro	0	0	2	2	0	0
março	0	0	3	28	0	70
abril	0	0	20	0	0	0
junho	0	0	0	0	0	6
agosto	141	332	166	159	0	2185
novembro	0	0	0	3	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>141</b>	<b>332</b>	<b>191</b>	<b>192</b>	<b>0</b>	<b>2261</b>

Legenda: SI=sem informação

Tabela 10: Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Campinas, SP.

Agente etiológico	Casos/doentes	
	n	%
Desconhecido	296	73,44
<i>Shigella sonnei</i>	70	17,36
Rotavirus	30	7,44
Arsênico	4	0,99
<i>Salmonella</i> sp.; <i>Clostridium</i> Sulfito redutor	3	0,74
<b>TOTAL</b>	<b>403</b>	<b>100,00</b>

Legenda: n = número

A Tabela 11 mostra a distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002. Campinas, SP.

Tabela 11 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002. Campinas, SP.

Mês	Surtos	Doentes	Fonte de transmissão	Local de ocorrência	Agente etiológico
março	1	70	Não identificada	Creche	<i>Shigella sonnei</i>
abril	1	20	Sanduíche (hamburger, cheeseburger salada)	Lanchonete	Desconhecido
junho	1	6	Não identificada	Restaurante	Desconhecido

Em 2003, em agosto foi notificado um surto com 230 casos/doentes, fonte de transmissão não identificada, local de ocorrência município e o agente etiológico desconhecido.

Em 2004, em agosto foi notificado um surto com 2775 casos/doentes fonte de transmissão não identificada, local de ocorrência município e o agente etiológico Rotavirus.

A Tabela 12 mostra a distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2005. Campinas, SP.

Tabela 12 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2005. Campinas, SP.

<b>Mês</b>	<b>Surtos</b>	<b>Doentes</b>	<b>Fonte de transmissão</b>	<b>Local de ocorrência</b>	<b>Agente etiológico</b>
janeiro	1	4	Desconhecido	Domicílio	Arsênico
março	1	31	Nhoque, salada alface-tomate, suco de uva	refeitório	Desconhecido
agosto	1	30	Não identificada	outro	Rotavirus
novembro	1	3	Frango	Domicílio	<i>Salmonella</i> sp; <i>Clostridium</i> sulfito reductor

### 5.2.3 - Campos de Jordão-DIR XXIV

O estudo retrospectivo das toxinfecções alimentares no período de 2002 a 2005, em Campos de Jordão, SP está apresentado em Tabelas 13 a 15.

Tabela 13 – Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Campos de Jordão, SP.

<b>Mês</b>	<b>n Surtos</b>	<b>n Casos</b>	<b>Comensais</b>	<b>Doentes</b>
janeiro	1	100	NI	100
abril	1	13	NI	13
novembro	2	73	NI	73
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>186</b>	<b>NI</b>	<b>186</b>

Legenda: Legenda: n = número, NI= não informados

Obs.: Não ocorreu nenhum óbito no período.

Tabela 14: Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Campos de Jordão, SP.

Mês	Faixa etária(anos)					SI
	<1	1-4	5-19	20-49	>50	
janeiro	0	27	65	8	0	0
abril	0	4	8	1	0	0
novembro	0	0	50	0	0	23
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>31</b>	<b>123</b>	<b>9</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

Legenda: SI=sem informação

Tabela 15 – Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Campos de Jordão, SP.

Agente etiológico	Casos/doentes	
	n	%
Hepatite A	186	78,8
Desconhecido	50	21,1
<b>TOTAL</b>	<b>236</b>	<b>100,00</b>

Legenda: n = número

A distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002 em Campinas, SP, não está apresentada em Tabela, porque um surto foi notificado, no mês de abril com 13 casos/doentes de fonte de transmissão não identificada, local de ocorrência creche, agente etiológico vírus da Hepatite A e em novembro, um surto, 23 casos/doentes de fonte de transmissão não identificada, local de ocorrência creche/escola, agente etiológico vírus da Hepatite A.

Em 2003, no mês de janeiro foi notificado um surto com 100 casos/doentes de fonte de transmissão não identificada, local de ocorrência creche e escola, agente etiológico vírus da Hepatite A e em novembro, um surto, 50 casos/doentes de fonte de transmissão não identificada, local de ocorrência acampamento, agente etiológico desconhecido.

### 5.2.4 - Franca DIR XIII

O estudo retrospectivo das toxinfecções alimentares no período de 2002 a 2005, em Franca, SP está apresentado em Tabelas 16 a 19.

Tabela 16 – Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Franca, SP.

<b>Mês</b>	<b>n Surtos</b>	<b>n Casos</b>	<b>Comensais</b>	<b>Doentes</b>
Maio	1	35	I= 77	35
Agosto	2	90	I= 13	90
setembro	1	500	I= 2	500
dezembro	1	10	I= 10	10
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>635</b>	<b>I=102</b>	<b>635</b>

Legenda: n = número, I= informados

Obs.: Não ocorreu nenhum óbito no período.

Tabela 17: Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Franca, SP.

<b>Mês</b>	<b>Faixa etária (anos)</b>					<b>SI</b>
	<b>&lt;1</b>	<b>1-4</b>	<b>5-19</b>	<b>20-49</b>	<b>&gt;50</b>	
Maio	0	5	24	6	0	0
Agosto	7	12	37	31	3	0
setembro	150	350	0	0	0	0
dezembro	0	3	2	2	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>157</b>	<b>370</b>	<b>63</b>	<b>39</b>	<b>3</b>	<b>0</b>

Legenda: SI = sem informação

Tabela 18 – Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Franca, SP.

<b>Agente etiológico</b>	<b>Casos/doentes</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
Desconhecido	510	76,11
<i>Salmonella</i> sp	125	18,65
<i>Escherichia coli</i> invasora	35	5,22
<b>TOTAL</b>	<b>660</b>	<b>100,00</b>

Legenda: n = número



Tabela 19 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2003. Franca, SP.

Mês	Surtos	Doentes	Fonte de transmissão	Local de ocorrência	Agente etiológico
Maio	1	35	Rocambole de carne	Creche	<i>Salmonella</i> sp.; <i>Escherichia coli</i> invasora
Agosto	1	9	Não identificada	Creche	<i>Salmonella</i> sp
setembro	1	500	Não identificada	Não identificada	Desconhecido
dezembro	1	10	queijo	Residência	Desconhecido

Em 2004 foi notificado um surto, 81 doentes, fonte de transmissão- lasanha e pernil, local de ocorrência- festa, agente etiológico- *Salmonella* sp.

### 5.2.5 - Jundiaí DIR XII

O estudo retrospectivo das toxinfecções alimentares no período de 2002 a 2005, em Jundiaí, SP está apresentado em Tabelas 20 a 22.

Tabela 20–Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Jundiaí, SP.

Mês	n Surtos	n Casos	Comensais	Doentes
Janeiro	2	63	NI	63
Abril	1	10	I=10	10
Junho	1	3	NI	3
dezembro	1	6	NI	6
<b>TOTAL</b>	<b>5</b>	<b>82</b>	<b>10</b>	<b>82</b>

Legenda: n = número, I = informados, NI = não informados

Obs.: Não ocorreu nenhum óbito no período.

Tabela 21: Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Jundiaí, SP.

Mês	Faixa etária (anos)					
	<1	1-4	5-19	20-49	>50	SI
Janeiro	0	0	0	0	0	63
Abril	0	0	1	2	7	0
Junho	0	0	0	0	0	3
dezembro	0	3	2	1	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>7</b>	<b>66</b>

Legenda: SI=sem informação

Tabela 22 – Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Jundiá, SP.

Agente etiológico	Casos/doentes	
	n	%
Desconhecido	63	76,82
<i>Salmonella</i> sp	10	12,19
<i>Escherichia coli</i> enteropatogenica, <i>Staphylococcus</i> coagulase positiva	6	7,31
Rotavirus	3	3,65
<b>TOTAL</b>	<b>82</b>	<b>100,00</b>

Legenda: n = número

Em junho de 2002, foi notificado um surto, três doentes, fonte de transmissão não identificada, local de ocorrência- hospital e agente etiológico- Rotavirus.

Em abril de 2003 foi notificado um surto, 10 doentes, fonte de transmissão – maionese-ovo, patê de frango, local de ocorrência- festa, agente etiológico- *Salmonella* sp.

Em janeiro de 2004, foram notificados dois surtos, 63 doentes, fonte de transmissão- não identificada, frango empanado, local de ocorrência- acampamento, não identificada, agente etiológico- desconhecido. Em dezembro houve notificação de um surto, seis doentes, fonte de transmissão- coxinha de frango, local de ocorrência- lanchonete, agente etiológico - *Escherichia coli* enteropatogênica, *Staphylococcus* coagulase positiva.

### 5.2.6.- Piracicaba-DIR XV

O estudo retrospectivo das toxinfecções alimentares no período de 2002 a 2005, em Piracicaba, SP está apresentado em Tabelas 23 a 28.

Tabela 23 – Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Piracicaba, SP.

<b>Mês</b>	<b>n Surtos</b>	<b>n Casos</b>	<b>Comensais</b>	<b>Doentes</b>
Janeiro	1	5	NI	5
Fevereiro	4	59	I=21	59
Março	2	11	I=8	11
Abril	2	6	I=6	6
Julho	2	34	I=51	34
agosto	8	54	NI	54
setembro	2	7	NI	7
outubro	1	8	NI	8
<b>TOTAL</b>	<b>22</b>	<b>184</b>	<b>I=86</b>	<b>184</b>

Legenda: NI= não informados, I = informados

Obs.: Não ocorreu nenhum óbito no período.

Tabela 24: Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Piracicaba, SP

<b>Mês</b>	<b>Faixa etária (anos)</b>					<b>SI</b>
	<b>&lt;1</b>	<b>1-4</b>	<b>5-19</b>	<b>20-49</b>	<b>&gt;50</b>	
janeiro	0	0	0	0	0	5
fevereiro	3	12	23	2	0	20
março	0	0	3	2	0	5
Abril	0	0	0	0	0	6
Julho	0	0	8	24	1	0
agosto	4	39	6	0	0	5
setembro	2	5	0	0	0	0
outubro	0	0	0	0	0	8
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>65</b>	<b>32</b>	<b>28</b>	<b>1</b>	<b>49</b>

Legenda: SI=sem informação

Tabela 25 - Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Piracicaba, SP.

Agente etiológico	Casos/ doentes	
	n	%
Desconhecido	102	47,88
Rotavírus	71	33,33
<i>Escherichia coli</i> enteroinvasora	29	13,6
<i>Salmonella enteritidis</i>	6	2,81
<i>Salmonella</i> sp	5	2,34
<b>TOTAL</b>	<b>213</b>	<b>100,00</b>

Legenda: n = número

Tabela 26 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002. Piracicaba, SP

Mês	Surtos	Doentes	Fonte de transmissão	Local de ocorrência	Agente etiológico
fevereiro	1	22	Não identificada	Escola	Hepatite A
março	1	6	Maionese caseira, carne de porco	Residência	<i>Salmonella enteritidis</i>
Julho	1	5	Milho cozido	Residência	<i>Salmonella</i> sp
agosto	8	54	Não identificada	Não identificada, escola, creche	Rotavirus, desconhecido
setembro	1	4	Não identificada	Não identificada	Desconhecido

Tabela 27 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2003. Piracicaba, SP

Mês	Surtos	Doentes	Fonte de transmissão	Local de ocorrência	Agente etiológico
janeiro	1	5	Mousse de maracujá com clara de ovo	Hospital	Desconhecido
fevereiro	1	20	Não identificada	Refeitório empresa	Desconhecido
março	1	5	Não identificada	Não identificada	Desconhecido
Abril	2	6	Não identificada	residência	Desconhecido
outubro	1	8	Não identificada	Não identificada	Desconhecido

Tabela 28 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2004. Piracicaba, SP

<b>Mês</b>	<b>Surtos Doentes</b>		<b>Fonte de transmissão</b>	<b>Local de ocorrência</b>	<b>Agente etiológico</b>
fevereiro	2	17	Não identificada, pessoa-pessoa	Escola, residência	<i>Rotavirus</i> , Hepatite A
Julho	1	29	Arroz, abobrinha	Refeitório empresa	<i>Escherichai coli</i> enteroinvasora

### 5.2.7. Pirassununga-DIR XV

O estudo retrospectivo das toxinfecções alimentares no período de 2002 a 2005, em Pirassununga, SP está apresentado em Tabelas 29 a 32.

Tabela 29 – Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Pirassununga, SP

<b>Mês</b>	<b>n Surtos</b>	<b>n Casos</b>	<b>Comensais</b>	<b>Doentes</b>
Julho	2	470	I= 66574	470
agosto	3	69	I= 252	69
setembro	1	8	NI	8
outubro	1	5	NI	5
<b>TOTAL</b>	<b>7</b>	<b>552</b>	<b>66826</b>	<b>552</b>

Legenda: n= número, I= informados, NI = não informados

Obs.: Não ocorreu nenhum óbito no período.

Tabela 30 - Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Pirassununga, SP

<b>Mês</b>	<b>Faixa etária (anos)</b>					<b>SI</b>
	<b>&lt;1</b>	<b>1-4</b>	<b>5-19</b>	<b>20-49</b>	<b>&gt;50</b>	
julho	51	179	260	0	0	0
agosto	5	47	7	8	0	2
setembro	3	5	0	0	0	0
outubro	1	1	1	2	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>58</b>	<b>232</b>	<b>268</b>	<b>10</b>	<b>0</b>	<b>2</b>

Legenda: SI=sem informação

Tabela 31 – Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Pirassununga, SP.

<b>Agente etiológico</b>	<b>Casos/ doentes</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
<i>Escherichia coli</i> enteroinvasora	410	74,27
Desconhecido	73	13,22
Rotavírus	69	12,5
<b>TOTAL</b>	<b>552</b>	<b>100,00</b>

Legenda: n = número

Em julho de 2003 foram notificados dois surtos, 470 doentes, fonte de transmissão- não identificado, arroz, carne moída, suco de morango, feijão, farinha; local de ocorrência- creche, exército; agente etiológico - *Escherichia coli* enteroinvasora, desconhecido.

Tabela 32 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2004. Pirassununga, SP

<b>Mês</b>	<b>Surtos</b>	<b>Doentes</b>	<b>Fonte de transmissão</b>	<b>Local de ocorrência</b>	<b>Agente etiológico</b>
Agosto	1	5	Não identificado	Sítio	Rotavirus
Setembro	1	8	Não identificado	Creche	Rotavirus
Outubro	1	5	Não identificado	Creche	Desconhecido

Em agosto de 2005 foram notificados dois surtos, 64 doentes, fonte de transmissão- desconhecida, pessoa-pessoa; local de ocorrência- refeitório/indústria, creche; agente etiológico – desconhecido, *Rotavirus*.

### 5.2.8. Ribeirão Preto-DIR XVIII

O estudo retrospectivo das toxinfecções alimentares no período de 2002 a 2005, em Ribeirão Preto, SP está apresentado em Tabelas 33 a 39 e Figuras 3 e 4.

Tabela 33 - Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Ribeirão Preto, SP

<b>Mês</b>	<b>n Surtos</b>	<b>n Casos</b>	<b>Comensais</b>	<b>Doentes</b>
Janeiro	2	43	I=43	43
Março	2	11	I=7	11
Abril	5	23	I=26	23
Maio	2	183	I=1020	183
Junho	1	8	NI	8
Julho	4	355	I=226	355
Novembro	1	24	I=256	24
<b>TOTAL</b>	<b>17</b>	<b>647</b>	<b>I=1578</b>	<b>647</b>

Legenda: n= número, I = informados, NI = não informados

Obs.: Não ocorreu nenhum óbito no período.

Tabela 34 - Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Ribeirão Preto, SP

<b>Mês</b>	<b>Faixa etária (anos)</b>					<b>SI</b>
	<b>&lt;1</b>	<b>1-4</b>	<b>5-19</b>	<b>20-49</b>	<b>&gt;50</b>	
janeiro	0	3	22	11	5	2
março	0	0	5	4	2	0
abril	0	3	5	10	1	5
maio	0	0	13	207	4	12
junho	0	0	0	0	0	8
julho	36	153	34	77	10	254
novembro	0	0	1	23	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>36</b>	<b>159</b>	<b>80</b>	<b>332</b>	<b>22</b>	<b>281</b>

Legenda: SI=sem informação

Tabela 35 – Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Ribeirão Preto, SP.

Agente etiológico	Casos/ doentes	
	n	%
Desconhecido	322	49,76
<i>Rotavírus</i>	254	39,25
<i>Staphylococcus aureus</i>	41	6,33
<i>Salmonella</i> sp	22	3,40
<i>Campylobacter</i> sp	3	0,46
<i>Shigella sonnei</i> e <i>Salmonella enteritidis</i>	3	0,46
<i>Salmonella enteritidis</i>	2	0,31
<b>TOTAL</b>	<b>647</b>	<b>100,00</b>

Legenda: n = número

A figura 3 mostra a distribuição por meses dos surtos de toxinfecção alimentar notificados no período 2002-2005 em Ribeirão Preto – SP.

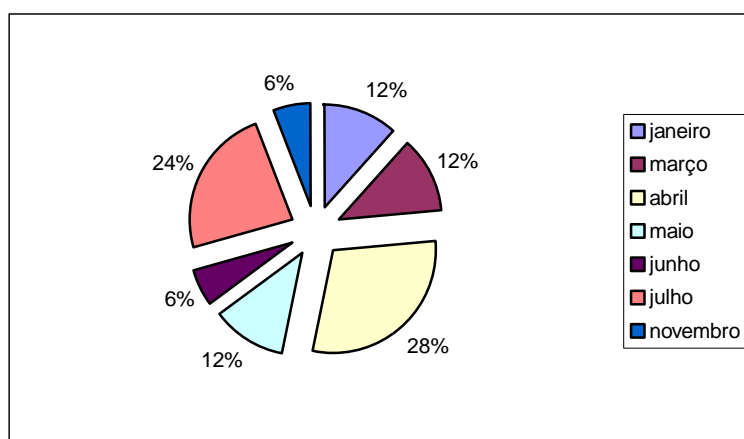


Figura 3 – Distribuição por meses dos surtos de toxinfecção alimentar notificados no período de 2002-2005. Ribeirão Preto, SP.



A figura 4 mostra a distribuição por meses dos casos de toxinfecção alimentar notificados no período 2002-2005 em Ribeirão Preto – SP.

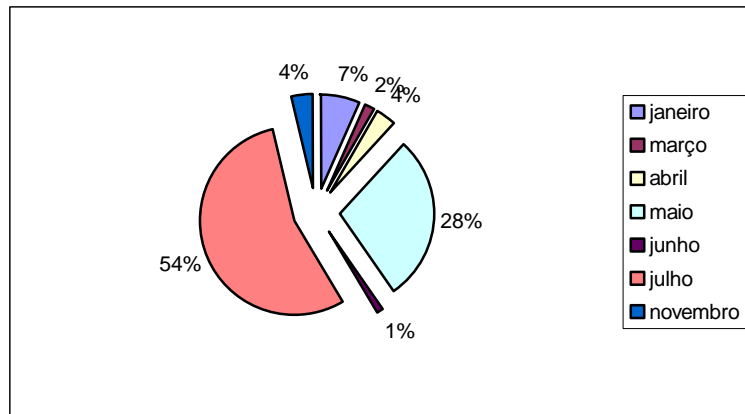


Figura 4 – Distribuição por meses dos casos de toxinfecção alimentar notificados no período 2002-2005. Ribeirão Preto, SP.

Tabela 36 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002. Ribeirão Preto, SP

Mês	Surtos	Doentes	Fonte de transmissão	Local de ocorrência	Agente etiológico
janeiro	2	43	Bolo confeitado, mousse de maracujá	Festa de casamento, residência	<i>Staphylococcus aureus</i> , desconhecido
março	1	7	Peru	Residência	<i>Salmonella sp.</i>
abril	3	16	Não identificada, doce com clara crúa	Não identificado, restaurante	<i>Salmonella enteritidis</i> , <i>Shigella sonnei</i> , <i>Salmonella sp</i>
maio	2	183	Carne, salmão	Restaurante	Desconhecido
junho	1	8	Bala de goma	Festa de aniversário	Desconhecido
julho	2	55	Lingüiça, rosca doce com creme e côco	Restaurante de hospital, residência	Desconhecido

Tabela 37 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2003. Ribeirão Preto, SP.

<b>Mês</b>	<b>Surtos</b>	<b>Doentes</b>	<b>Fonte de transmissão</b>	<b>Local de ocorrência</b>	<b>Agente etiológico</b>
abril	2	7	Ovo de Páscoa, bombom, arroz, feijão, lingüiça, batata e mandioca	residência	<i>Campylobacter</i> sp, desconhecido
julho	1	46	Arroz, alface, carne seca, almeirão	Restaurante	Desconhecido

Tabela 38 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2004. Ribeirão Preto, SP.

<b>Mês</b>	<b>Surtos</b>	<b>Doentes</b>	<b>Fonte de transmissão</b>	<b>Local de ocorrência</b>	<b>Agente etiológico</b>
março	1	4	Maionese, arroz e bife	residência	<i>Salmonella</i> sp, desconhecido
julho	1	254	Não identificada	Município	Rotavirus

Tabela 39 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2005. Ribeirão Preto, SP.

<b>Mês</b>	<b>Surtos</b>	<b>Doentes</b>	<b>Fonte de transmissão</b>	<b>Local de ocorrência</b>	<b>Agente etiológico</b>
novembro	1	24	Lagarto ao molho madeira, arroz	Refeitório	Desconhecido

### 5.2.9. - São José dos Campos-DIR XXI

O estudo retrospectivo das toxinfecções alimentares no período de 2002 a 2005, em São José dos Campos, SP está apresentado em Tabelas 40 a 46 e Figuras 5 e 6.

Tabela 40 – Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. São José dos Campos, SP

<b>Mês</b>	<b>n Surtos</b>	<b>n Casos</b>	<b>Comensais</b>	<b>Doentes</b>
fevereiro	4	88	I=236	88
março	3	50	I=255	50
abril	5	147	I=2279	147
maio	4	33	I=70	33
junho	1	320	NI	320
julho	2	36	I=141	36
agosto	5	420	I=11291	420
outubro	4	235	I=2960	235
dezembro	3	685	I=1361	685
<b>TOTAL</b>	<b>32</b>	<b>1949</b>	<b>18593</b>	<b>1949</b>

Legenda: n= número, I = informados, NI = não informados

Obs.: Não ocorreu nenhum óbito no período.

Tabela 41: Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. São José dos Campos, SP

<b>Mês</b>	<b>Faixa etária (anos)</b>					<b>SI</b>
	<b>&lt;1</b>	<b>1-4</b>	<b>5-19</b>	<b>20-49</b>	<b>&gt;50</b>	
fevereiro	0	52	3	22	1	12
março	7	21	0	20	0	2
abril	0	21	10	111	5	0
maio	3	0	3	6	0	2
junho	0	0	26	3	0	26
julho	0	0	0	32	4	0
agosto	0	0	57	178	82	4
outubro	0	0	105	95	2	32
dezembro	0	1	1	13	5	4
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>	<b>95</b>	<b>227</b>	<b>480</b>	<b>97</b>	<b>78</b>

Legenda: SI=sem informação

Tabela 42 – Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. São José dos Campos, SP..

Agente etiológico	Casos/ doentes	
	n	%
Desconhecido	1459	58,61
<i>Coliformes</i>	661	26,55
Rotavirus	238	9,56
<i>Salmonella</i> sp	32	1,28
<i>Klebsiella</i> sp; <i>Enterobacter</i> sp	26	1,04
Hepatite A	20	0,80
<i>Salmonella enteritidis</i>	20	0,80
<i>Strongyloides stercoralis</i>	19	0,76
<i>Staphylococcus aureus</i>	14	0,56
<b>TOTAL</b>	<b>2489</b>	<b>100,00</b>

Legenda: n= número

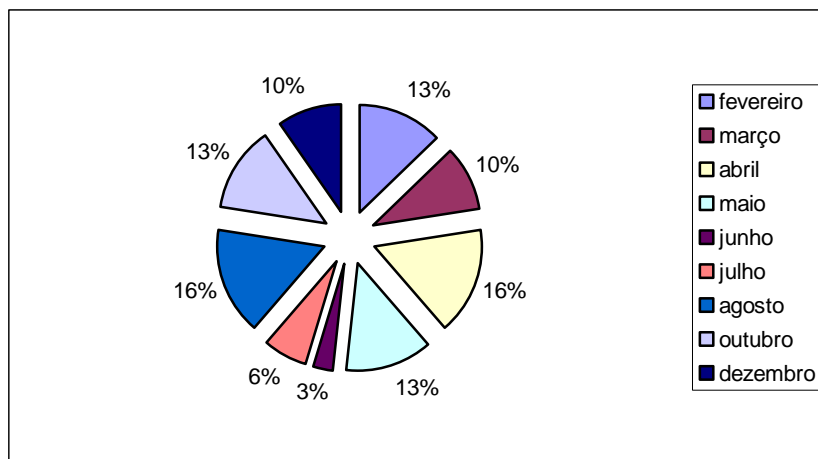


Figura 5 – Distribuição por meses dos surtos de toxinfecção alimentar notificados no período de 2002-2005. São José dos Campos, SP.

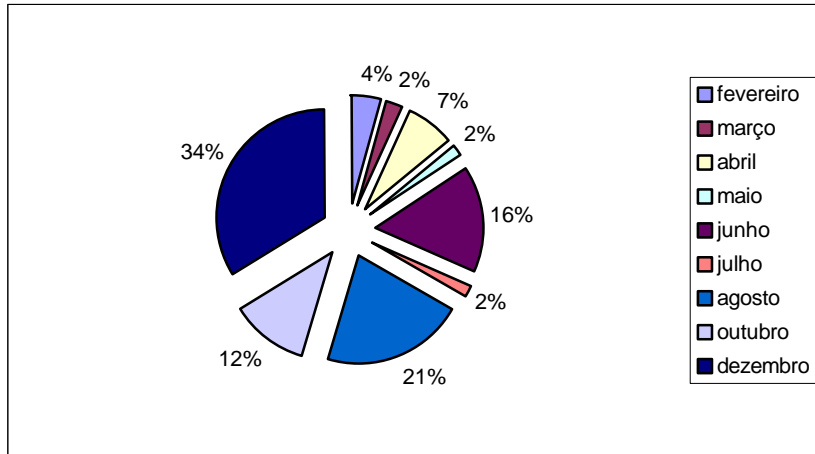


Figura 6 – Distribuição por meses dos casos de toxinfecção alimentar notificados no período 2002-2005. São José dos Campos, SP.

Tabela 43 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002. São José dos Campos, SP.

Mês	Surtos	Doentes	Fonte de transmissão	Local de ocorrência	Agente etiológico
fevereiro	1	10	Não identificada	creche	Hepatite A
junho	1	320	Água de poço	refeitório	Desconhecido
agosto	2	55	Patê de maionese e peito de frango, ovo	escola	Desconhecido
outubro	3	192	Água, arroz, feijão, frango, espaguete, maionese, quibe, etc	refeitório, escola, restaurante	<i>Salmonella</i> sp., desconhecido

Tabela 44 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2003. São José dos Campos, SP.

<b>Mês</b>	<b>Surtos</b>	<b>Doentes</b>	<b>Fonte de transmissão</b>	<b>Local de ocorrência</b>	<b>Agente etiológico</b>
janeiro	1	5	Coxinha de frango com catupiry	lanchonete	Desconhecido
abril	2	56	Suco, legumes cozido, arroz, frango, chicória, panqueca, carne, água, não identificado	Restaurante e creche	<i>Klebsiella</i> sp., <i>Enterobacter</i> sp., desconhecido
maio	1	3	Não identificado	creche	Desconhecido
julho	2	36	Frango, bisteca, bife milanesa, maionese, salada, frango, arroz, feijão, sobremesa	restaurante	Desconhecido
agosto	1	238	Salada de rúcula	refeitório	Rotavirus
dezembro	2	681	Água, maionese caseira	Shopping, poço, bebedouro, residência	<i>Coliformes</i> , <i>Salmonella enteritidis</i>

Tabela 45 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2004. São José dos Campos, SP.

<b>Mês</b>	<b>Surtos</b>	<b>Doentes</b>	<b>Fonte de transmissão</b>	<b>Local de ocorrência</b>	<b>Agente etiológico</b>
fevereiro	1	52	Não identificada	Escola	Desconhecido
abril	1	19	Não identificada	Refeitório	<i>Strongyloides stercoralis</i>
maio	1	25	Bolo salgado	Refeitório	Desconhecido
agosto	1	7	Não identificada	Refeitório	Desconhecido
outubro	1	43	Bife de panela, goiabada	Hospital	Desconhecido

Tabela 46 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2005. São José dos Campos, SP.

Mês	Surtos	Doentes	Fonte de transmissão	Local de ocorrência	Agente etiológico
fevereiro	2	26	Não identificada, purê, bife, suco, peixe, arroz, salada	Não identificado, refeitório	Hepatite A, desconhecido
março	3	50	Água, não identificado	Não identificado, supermercado, creche	Hepatite A, desconhecido
abril	2	72	Não identificado, gelatina, suco, frutas, banana, paçoca, salada, maionese, feijão branco	Outro, refeitório	Desconhecido, <i>Staphylococcus aureus</i>
maio	2	5	Pessoa-pessoa, salsicha	Não identificado, escola	Hepatite A, desconhecido
agosto	1	50	Não identificada	Escola	Desconhecido
dezembro	1	4	Não identificada, pessoa-pessoa	Não identificado	Hepatite A

### 5.2.10 - São José do Rio Preto-DIR XXII

O estudo retrospectivo das toxinfecções alimentares no período de 2002 a 2005, em São José do Rio Preto, SP está apresentado em Tabelas 47 a 53 e Figuras 7 e 8.

Tabela 47 – Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. São José do Rio Preto, SP.

Mês	n Surtos	n Casos	Comensais	Doentes
janeiro	3	172	I= 2326	172
fevereiro	2	80	I= 207	80
março	1	10	I= 250	10
abril	4	96	I= 355	96
maio	1	2	NI	2
agosto	1	69	I=23914	69
setembro	1	36	I= 1911	36
novembro	1	49	I= 200	49
dezembro	1	47	I= 200	47
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>561</b>	<b>29363</b>	<b>561</b>

Legenda: n= número, I = informados, NI = não informados

Obs.: Não ocorreu nenhum óbito no período.

Tabela 48 - Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. São José do Rio Preto, SP

Mês	Faixa etária (anos)					SI
	<1	1-4	5-19	20-49	>50	
janeiro	0	0	1	34	1	136
fevereiro	4	15	0	39	22	0
março	0	0	0	0	0	10
abril	0	6	59	5	1	21
maio	0	0	0	0	0	2
agosto	8	10	19	26	6	0
setembro	1	22	6	6	1	0
novembro	0	3	10	34	2	0
dezembro	0	0	1	27	19	0
<b>TOTAL</b>	<b>15</b>	<b>58</b>	<b>159</b>	<b>171</b>	<b>52</b>	<b>183</b>

Legenda: SI = sem informação

Tabela 49 – Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. São José do Rio Preto, SP.

Agente etiológico	Casos/ doentes	
	n	%
<i>Salmonella sp</i>	168	26,08
<i>Staphylococcus aureus</i>	158	24,53
<i>Rotavirus</i>	136	21,11
Giardia	81	12,57
Desconhecido	54	8,38
<i>Cryptosporidium</i>	38	5,90
<i>Escherichia coli</i> enteroinvasora	9	1,39
<b>TOTAL</b>	<b>644</b>	<b>100,00</b>

Legenda: n = número



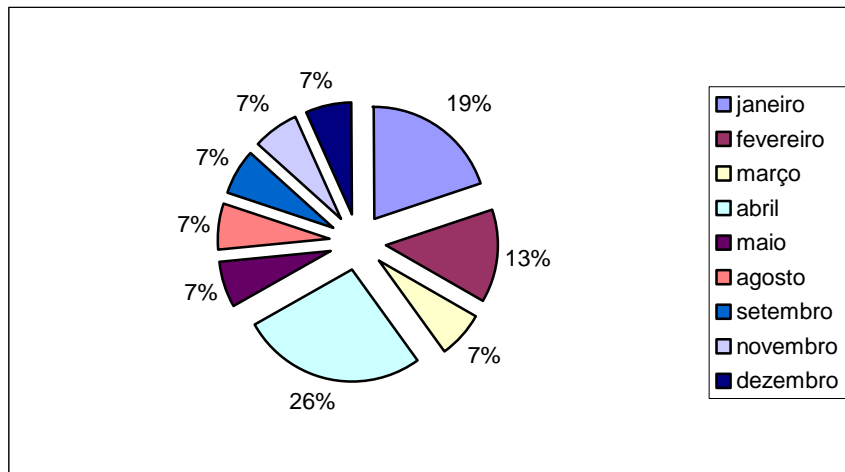


Figura 7 – Distribuição por meses dos surtos de toxinfecção alimentar notificados no período de 2002-2005. São José do Rio Preto, SP.

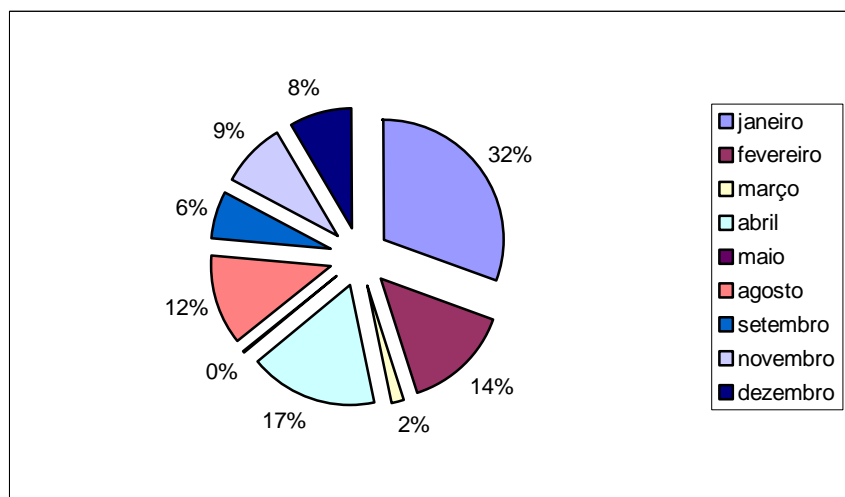


Figura 8 – Distribuição por meses dos casos de toxinfecção alimentar notificados no período 2002-2005. São José do Rio Preto, SP.

Tabela 50 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002. São José do Rio Preto, SP.

<b>Mês</b>	<b>Surtos</b>	<b>Doentes</b>	<b>Fonte de transmissão</b>	<b>Local de ocorrência</b>	<b>Agente etiológico</b>
janeiro	2	4	Não identificada	Não identificado	<i>Giardia</i> , <i>Staphylococcus aureus</i>
abril	2	21	Não identificada	Não identificado	<i>Escherichia coli</i> enteroinvasora; <i>Giardia</i>
maio	1	2	Não identificada	Não identificado	Desconhecido
junho	2	14	Não identificada	Não identificado	Desconhecido

Tabela 51 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2003. São José do Rio Preto, SP.

<b>Mês</b>	<b>Surtos</b>	<b>Doentes</b>	<b>Fonte de transmissão</b>	<b>Local de ocorrência</b>	<b>Agente etiológico</b>
janeiro	1	168	Arroz, salada, molho salsicha, mamão, cupim, tomate	Refeitório	<i>Salmonella</i> sp.
fevereiro	1	20	Não identificada	Creche	<i>Cryptosporidium</i>
março	1	10	Não identificada	Creche	<i>Cryptosporidium</i>
abril	1	8	Não identificada	Creche	<i>Cryptosporidium</i>
agosto	1	69	Não identificada	Município	Rotavirus
setembro	1	36	Não identificada	Município	Desconhecido
novembro	1	49	Maionese, carne, arroz, bolo, farofa e pão com vinagrete	Município	<i>Staphylococcus aureus</i>

Tabela 52 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2004. São José do Rio Preto, SP.

<b>Mês</b>	<b>Surtos</b>	<b>Doentes</b>	<b>Fonte de transmissão</b>	<b>Local de ocorrência</b>	<b>Agente etiológico</b>
abril	1	67	Não identificada	Escola	Rotavirus; <i>Giardia</i>
dezembro	1	47	Bolo com recheio de abacaxi, ameixa, doce de leite	Festa	<i>Staphylococcus aureus</i>

Tabela 53 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2005. São José do Rio Preto, SP.

<b>Mês</b>	<b>Surtos</b>	<b>Doentes</b>	<b>Fonte de transmissão</b>	<b>Local de ocorrência</b>	<b>Agente etiológico</b>
fevereiro	1	60	Panqueca de frango, feijão	restaurante	<i>Staphylococcus aureus</i>

### **5.3. Núcleos Receptores Turísticos do Litoral do Estado de São Paulo**

#### **5.3.1. - Guarujá-DIR XIX**

No período 2002 a 2005 foram notificados em janeiro um surto, dois casos/doentes, comensais-não identificados, fonte de transmissão-peixe com molho, local de ocorrência- restaurante e agente etiológico desconhecido. A idade dos doentes não foi informada.

#### **5.3.2 - Peruíbe-DIR XIX**

No período 2002 a 2005 foram notificados em junho um surto, 24 casos/doentes, comensais-não identificados, fonte de transmissão-não identificado, local de ocorrência- não identificado e agente etiológico- vírus da Hepatite A. A idade dos doentes não foi informada.

#### **5.3.3 - Praia Grande-DIR XIX**

O estudo retrospectivo das toxinfecções alimentares no período de 2002 a 2005, em Praia Grande, SP está apresentado em Tabelas 54 e 55.

Tabela 54 – Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Praia Grande, SP.

<b>Mês</b>	<b>n Surtos</b>	<b>n Casos</b>	<b>Comensais</b>	<b>Doentes</b>
janeiro	1	3	NI	3
setembro	1	3	I=3	3
<b>TOTAL</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	<b>I=3</b>	<b>6</b>

Legenda: n= número, I = informados, NI = não informados

Obs.: Não ocorreu nenhum óbito no período.

Os resultados referentes à distribuição mensal da fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico de toxinfecção alimentar em Praia Grande em 2005 notificados à Vigilância Sanitária da Direção Regional de Saúde de Praia Grande-DIR XIX estão apresentados na Tabela 55.

Tabela 55 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2005. Praia Grande, SP.

<b>Mês</b>	<b>Surtos</b>	<b>Doentes</b>	<b>Fonte de transmissão</b>	<b>Local de ocorrência</b>	<b>Agente etiológico</b>
janeiro	1	3	Não identificado	Restaurante de colônia de férias	Desconhecido
setembro	1	3	Não identificado	Escola	Desconhecido

O agente etiológico foi notificado como desconhecido em seis casos/doentes e a faixa etária em dois casos entre 20 e 49 anos.

#### 5.3.4 - Santos-DIR XIX

O estudo retrospectivo das toxinfecções alimentares no período de 2002 a 2005, em Santos, SP está apresentado em Tabelas 56 a 59.

Tabela 56 – Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Santos, SP.

<b>Mês</b>	<b>n Surtos</b>	<b>n Casos</b>	<b>Comensais</b>	<b>Doentes</b>
junho	1	4	NI	4
julho	1	22	NI	22
outubro	1	3	NI	3
<b>TOTAL</b>	<b>3</b>	<b>29</b>	<b>NI</b>	<b>29</b>

Legenda: n= número, NI = não informados

Obs.: Ocorreu um óbito no mês de outubro.

Tabela 57 - Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Santos, SP.

<b>Mês</b>	<b>Faixa etária (anos)</b>					<b>SI</b>
	<b>&lt;1</b>	<b>1-4</b>	<b>5-19</b>	<b>20-49</b>	<b>&gt;50</b>	
junho	0	0	0	4	0	0
julho	0	7	15	0	0	0
outubro	0	0	0	0	0	3
<b>TOTAL</b>	<b>0</b>	<b>7</b>	<b>15</b>	<b>4</b>	<b>0</b>	<b>3</b>

Legenda: SI = sem informação

Tabela 58 – Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Santos, SP.

<b>Agente etiológico</b>	<b>Casos/ doentes</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
Rotavírus	22	75,86
Hepatite A	4	13,79
<i>Salmonella typhimurium</i>	3	10,34
<b>TOTAL</b>	<b>29</b>	<b>100,00</b>

Legenda: n= número

Tabela 59 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2004. Santos, SP.

<b>Mês</b>	<b>Surtos</b>	<b>Doentes</b>	<b>Fonte de transmissão</b>	<b>Local de ocorrência</b>	<b>Agente etiológico</b>
junho	1	4	Água não clorada	navio	Hepatite A
julho	1	22	Bebida Láctea, pão, risoto de frango, milho, ovo, canja, banana, macarrão, carne moída, arroz, feijão, farofa	escola	Rotavirus
outubro	1	3	Pessoa-pessoa	hospital	<i>Salmonella typhimurium</i>

### 5.3.5 - Ubatuba-DIR XXI

O estudo retrospectivo das toxinfecções alimentares no período de 2002 a 2005, em Ubatuba, SP está apresentado em Tabelas 60 a 64.

Tabela 60 - Distribuição mensal da ocorrência de surtos de toxinfecção alimentar, casos, comensais e doentes no período 2002-2005. Ubatuba, SP.

<b>Mês</b>	<b>n Surtos</b>	<b>n Casos</b>	<b>Comensais</b>	<b>Doentes</b>
janeiro	3	154	I= 154	154
outubro	1	38	I=50	38
<b>TOTAL</b>	<b>4</b>	<b>192</b>	<b>204</b>	<b>192</b>

Legenda: n= número, I= informados

Obs.: Ocorreram dois óbitos no mês de janeiro.

Tabela 61 - Distribuição por faixa etária das pessoas com toxinfecção alimentar no período 2002 a 2005. Ubatuba, SP

<b>Mês</b>	<b>Faixa etária (anos)</b>					<b>SI</b>
	<b>&lt;1</b>	<b>1-4</b>	<b>5-19</b>	<b>20-49</b>	<b>&gt;50</b>	
janeiro	9	14	1	0	0	80
outubro	0	0	0	0	0	38
<b>TOTAL</b>	<b>9</b>	<b>14</b>	<b>1</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>118</b>

Legenda: SI= sem informação

Tabela 62 – Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. Ubatuba, SP.

<b>Agente etiológico</b>	<b>Casos/ doentes</b>	
	<b>n</b>	<b>%</b>
Desconhecido	80	76,92
Coliformes fecais	24	23,07
<b>TOTAL</b>	<b>104</b>	<b>100,00</b>

Legenda: n= número

Tabela 63 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2002. Ubatuba, SP.

<b>Mês</b>	<b>Surtos</b>	<b>Doentes</b>	<b>Fonte de transmissão</b>	<b>Local de ocorrência</b>	<b>Agente etiológico</b>
dezembro	1	50	Sanduíche natural na praia	Praia Itamambuca	Desconhecido
janeiro	1	30	Pastel na praia	Praia Tenório	Desconhecido
janeiro	1	24	Água	Reserva indígena	colifomes fecais

Tabela 64 – Distribuição por meses, surtos, doentes, fonte de transmissão, local de ocorrência e agente etiológico da toxinfecção alimentar em 2003. Ubatuba, SP.

<b>Mês</b>	<b>Surtos</b>	<b>Doentes</b>	<b>Fonte de transmissão</b>	<b>Local de ocorrência</b>	<b>Agente etiológico</b>
outubro	1	38	Carne, frango, lingüiça, verdura, legumes, pão, presunto, mussarela	excursão	Desconhecido

#### 5.4. – Núcleos receptores turísticos São Paulo, Interior e Litoral do Estado de São Paulo

Os resultados mostrando os microrganismos notificados à Divisão de DDTHA –CVE/SES –SP, dos núcleos receptores de São Paulo, núcleos receptores do interior (Águas de São Pedro, Campinas, Campos de Jordão, Franca, Jundiaí, Piracicaba, Pirassununga, Ribeirão Preto, São José dos Campos e São José do Rio Preto) e do Litoral (Guarujá, Peruíbe, Praia Grande, Santos e Ubatuba) estão apresentados na Tabela 65.

Tabela 65 - Distribuição dos agentes etiológicos da toxinfecção alimentar e número e porcentagem de casos/doentes no período de 2002-2005. São Paulo, Interior e Litoral do Estado de São Paulo.

Agente etiológico	Casos São Paulo		Casos Interior		Casos Litoral	
	n	%	n	%	n	%
Arsênico	-		4	0,06	-	
<i>Bacillus cereus</i>	64	1,96	-		-	
<i>Bacillus cereus, Clostridium perfringens</i>	2	0,06	-		-	
<i>Brucella abortus</i>	5	0,15	-		-	
<i>Clostridium perfringens</i>	46	1,40	-		-	
<i>Clostridium sulfito redutor</i>	19	0,58	-		-	
<i>Campylobacter</i> sp	-		3	0,05	-	
Coliformes	91	2,78	661	11,06	24	14,54
<i>Cryptosporidium, Ascaris, Giardia, Endolimax,</i>	17	0,52	-		-	
<i>Cryptosporidium, EPEC, Endolimax nana</i>	31	0,94	-		-	
<i>Cryptosporidium, Giardia</i>	25	0,76	-		-	
<i>Cryptosporidium</i>	-		38	0,63	-	
Desconhecido	2001	61,30	2929	49,0	88	53,33
EPEC 026, EPEC OSJ, <i>Staphylococcus aureus</i>	7	0,21	-		-	
<i>Escherichia coli</i>	3	0,09	-		-	
<i>Escherichia coli</i> enteroinvasora	-		520	8,70	-	
<i>Escherichia coli, Clostridium sulfito redutor</i>	17	0,52	-		-	
<i>Escherichia coli, Cryptosporidium, Giardia</i>	13	0,39	-		-	
<i>Escherichia coli, Staphylococcus coagulase</i>	23	0,70	-		-	
<i>Escherichia coli</i> enteropatogênica, <i>Staphylococcus coagulase</i>	-		6	0,10	-	
Fungos	5	0,15	-		-	
<i>Giardia</i>	2	0,06	81	1,35	-	
Hepatite A	190	5,82	206	3,44	28	16,96
<i>Klebsiella</i> sp, <i>Proteus</i> sp, <i>Enterobacter</i> sp.	19	0,58	-		-	
<i>Klebsiella</i> sp, <i>Enterobacter</i> sp	-		26	0,43	-	
Leveduras, <i>Staphylococcus coagulase</i>	15	0,45	-		-	
Organofosforado	6	0,18	-		-	
Químico	2	0,06	-		-	
Rotavírus	166	5,08	804	13,45	22	13,33
<i>Salmonella enteritidis</i>	151	4,62	28	0,46	-	
<i>Salmonella</i> sp	35	1,07	362	6,05	-	
<i>Salmonella</i> sp Tipo D	3	0,09	-		-	
<i>Salmonella</i> sp, <i>Clostridium perfringens</i>	3	0,09	-		-	
<i>Salmonella</i> sp, <i>Clostridium sulfito reduto</i>	-		3	0,05	-	
<i>Salmonella typhimurium</i>	35	1,07	-		3	1,81
<i>Shigella sonnei</i>	190	5,82	70	1,17	-	
<i>Shigella sonnei</i> e <i>Salmonella enteritidis</i>			3	0,05	-	
<i>Shigella</i> sp	24	0,73	-		-	
<i>Staphylococcus coagulase</i>	7	0,21	-		-	
<i>Staphylococcus aureus</i>	15	0,45	213	3,56	-	
<i>Staphylococcus aureus, Bacillus cereus</i>	32	0,98	-		-	
<i>Strongyloides stercoralis</i>	-		19	0,31	-	
<b>TOTAL</b>	<b>3264</b>	<b>100</b>	<b>5976</b>	<b>100</b>	<b>165</b>	<b>100</b>



Os resultados da Tabela 65, mostram que a doença transmitida por alimentos e/ou água em núcleos receptores, na cidade de São Paulo foi causada por bactérias (25,15%), vírus (10,90%), protozoários (2,69%), helmintos (0,52%), fungos (0,15%) e químicos (0,06%). Nos núcleos receptores do interior foram: bactérias (31,22%), protozoários (1,98%), vírus (16,89%) e helmintos (0,31%). No litoral foram bactérias (16,35%) e vírus (30,29%).

A frequência de bactérias causadoras de doença diarréica aguda, na cidade de São Paulo foi *Shigella sonnei* (5,82%), seguido de *Salmonella enteritidis* (4,62%), coliformes fecais (2,78%), *Bacillus cereus* (1,96%) e *Clostridium perfringens* (1,40%).

Em núcleos receptores do interior, aparecem os coliformes fecais (11,06%), seguido de *Escherichia coli* enteroinvasora (8,70%), *Salmonella* sp (6,05%), *Staphylococcus aureus* (3,56%) e *Shigella sonnei* (1,17%). Em núcleos receptores do litoral, aparecem os coliformes fecais (14,54%), seguido de *Salmonella typhimurium* (1,81%). Em relação à Hepatite A, foi mais prevalente no litoral (16,96%), seguido de cidade de São Paulo (5,82%) e interior (3,44%). O *Rotavirus* foi prevalente no interior (13,45%) e litoral (13,33%), seguido de São Paulo (5,08%). Em relação aos protozoários a incidência foi maior em São Paulo (2,28%), seguido do interior (1,98%). Em relação aos helmintos (0,31%) foram notificados somente no interior.

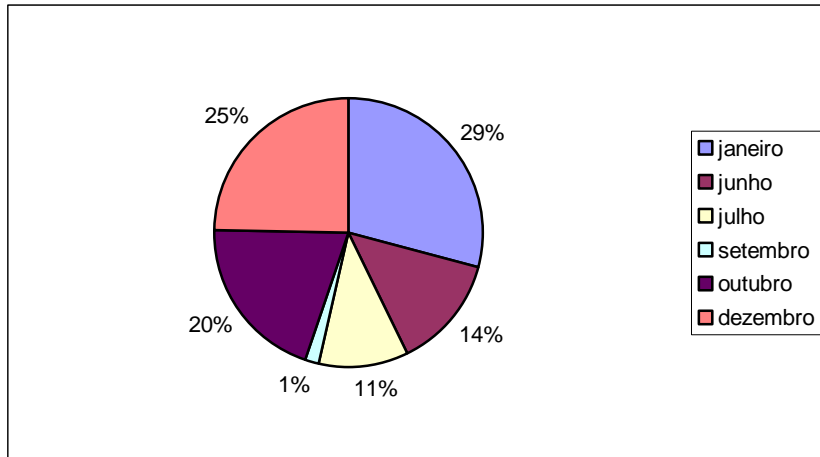


Figura 9 – Distribuição por meses dos casos de toxinfecção alimentar notificados no período 2002-2005. Litoral do Estado de São Paulo.

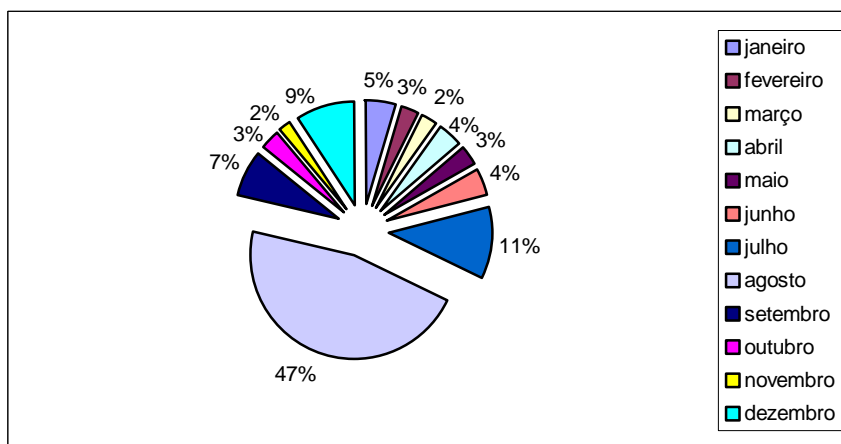


Figura 10 – Distribuição por meses dos casos de toxinfecção alimentar notificados no período 2002-2005. Interior do Estado de São Paulo.

Os alimentos envolvidos com as pessoas expostas em São Paulo estão apresentados na Figura 11.

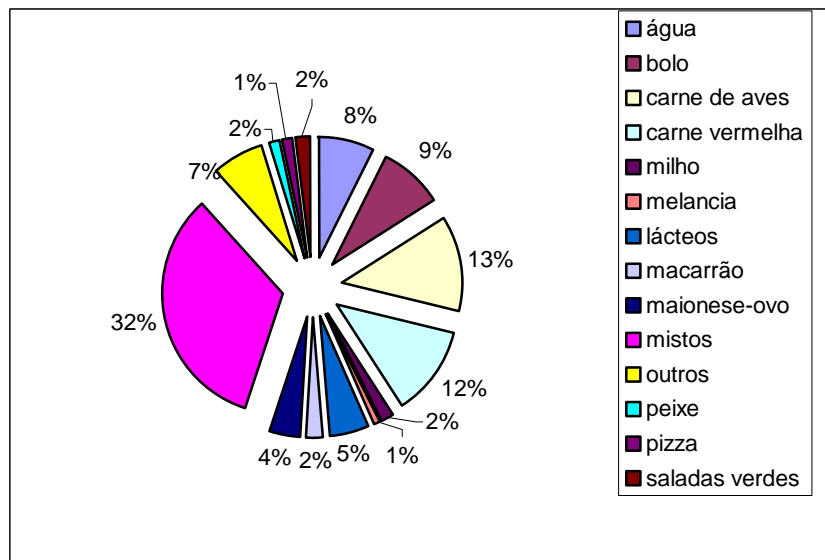


Figura 11 – Distribuição dos alimentos envolvidos no período 2002-2005. São Paulo, SP.

Os alimentos envolvidos na contaminação das pessoas no interior estão apresentados na Figura 12.

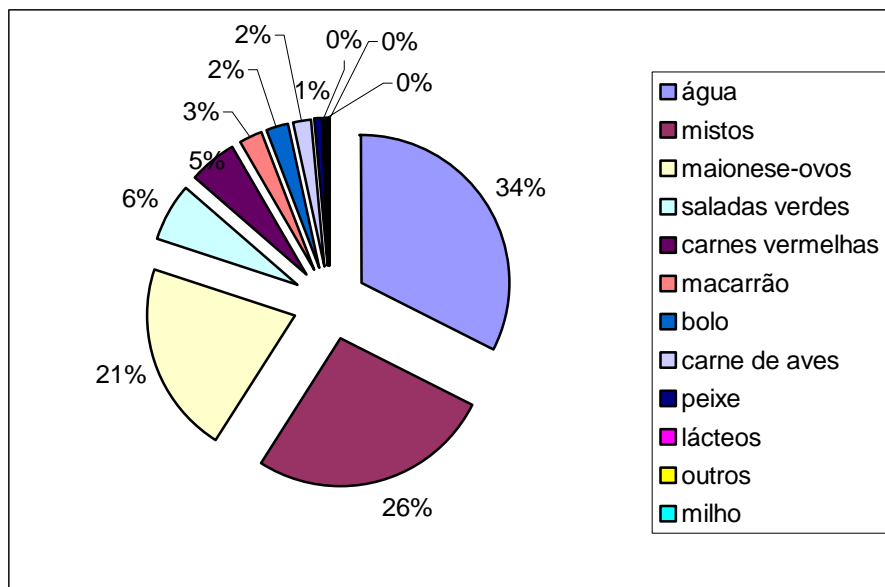


Figura 12 – Distribuição dos alimentos envolvidos no período 2002-2005. Interior do Estado de São Paulo.

Os alimentos envolvidos com contaminação das pessoas no litoral estão apresentados na Figura 13.

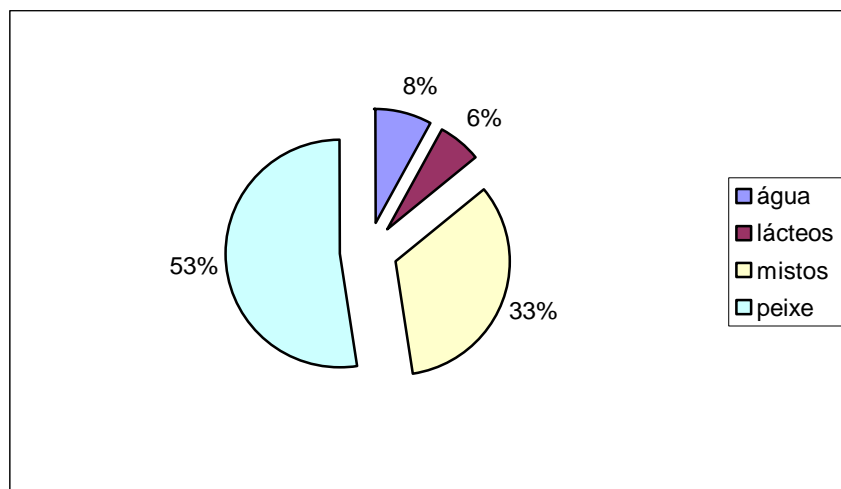


Figura 13 - Distribuição dos alimentos envolvidos no período 2002-2005. Litoral do Estado de São Paulo

Tabela 66 - Distribuição dos alimentos envolvidos e pessoas expostas em número e porcentagem no período 2002-2005. São Paulo, Interior e Litoral do Estado de São Paulo.

Alimentos	Pessoas expostas					
	São Paulo		Interior		Litoral	
	n	%	n	%	n	%
água	122	7,62	1243	32,53	28	7,93
bolo	136	8,50	90	2,35	-	
carnes de aves	202	12,62	79	2,06	-	
carnes vermelhas	193	12,06	203	5,31	-	
Milho (curau e cozido)	27	1,68	5	0,13	-	
frutas (melancia)	13	0,81	-		-	
lácteos	85	5,31	10	0,26	22	6,23
Macarrão (massas recheadas e lasanha)	36	2,25	102	2,66	-	
maionese-ovo	66	4,12	805	21,06	-	
Mistos (arroz, feijão, fígado, batata, beterraba, churrasco, escarola, suco, carne, etc)	533	33,31	1012	26,48	118	33,42
outros (salgadinhos, café e chá, <i>petit gateau</i> , suco de laranja, cachorro quente, sushi, sanduíche)	110	6,87	8	0,20	-	
peixe, casquinha de siri	25	1,56	26	0,68	185	52,40
pizza	20	1,25	-		-	
saladas verdes	32	2,00	238	6,22	-	
<b>TOTAL</b>	<b>1600</b>	<b>100</b>	<b>3821</b>	<b>100</b>	<b>353</b>	<b>100</b>

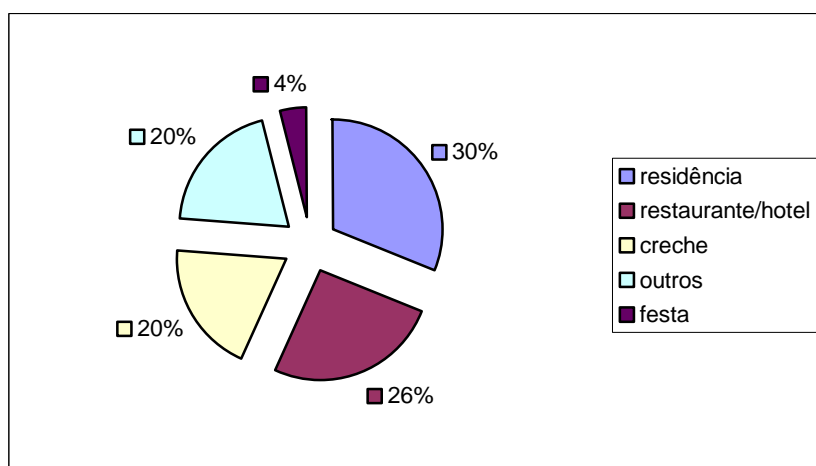


Figura 14– Distribuição dos locais de consumo notificados no período 2002-2005. São Paulo, Interior e Litoral do Estado de São Paulo.

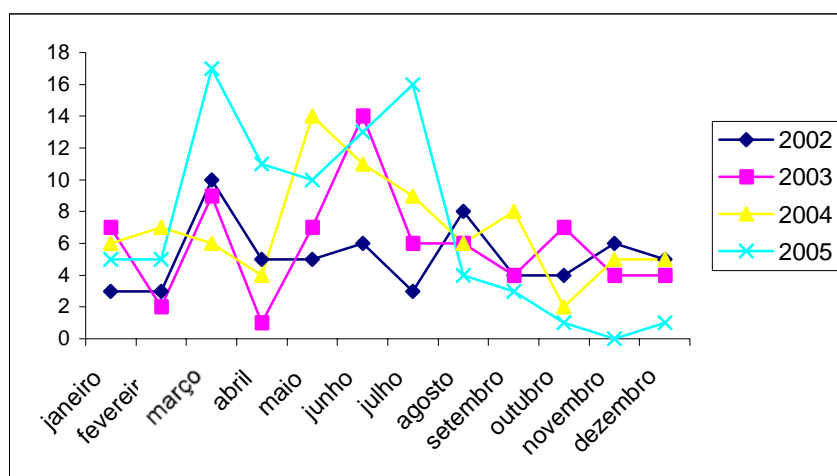


Figura 15 – Distribuição por meses dos surtos de toxinfecção alimentar no período 2002-2005. São Paulo, Interior e Litoral do Estado de São Paulo.

## 6 - DISCUSSÃO

O presente estudo teve por objetivo fazer um levantamento epidemiológico sobre a toxinfecção alimentar em comensais (viajantes), por meio de estudo retrospectivo baseado em notificações, de surtos e casos das doenças transmitidas por alimentos e/ou água, realizado com as notificações captadas junto a Divisão de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar do Centro de Vigilância Epidemiológica (DDTHA/CVE) do Estado de São Paulo e Direção Regional de Saúde (DIR) que representa o sistema de saúde municipal, por exemplo: DIR I – São Paulo; DIR XII – Campinas, Jundiaí; DIR – XIII – Franca; DIR; DIR – XV – Piracicaba, Pirassununga, São Pedro; DIR XVIII – Ribeirão Preto; DIR XIX – Santos; Guarujá, Peruíbe, Praia Grande e Ubatuba; DIR XXI - São José dos Campos; DIR XXIV – Campos de Jordão e DIR XXII - São José do Rio Preto.

A presente investigação, mostra que no período 2002 a 2005 na cidade de São Paulo DIR I, foram notificados 304 surtos com 3382 casos e dois óbitos (Tabela 1). Os agentes etiológicos incluíam bactérias (25,15%), vírus (10,90%), protozoários (2,69%), helmintos (0,52%), fungos (0,15%) e químicos (0,06%) (Tabela 3 e 65). Em núcleos receptores do interior, foram notificados 116 surtos, 8016 doentes e três óbitos (Tabelas 8, 13, 16, 20, 23, 29, 32, 33, 40 e 47); os principais agentes causadores foram bactérias (77,22%), protozoários (1,98%), vírus (16,89%), helmintos (0,31%) e produtos químicos (0,06%) (Tabela 65). No litoral, 11 surtos, 253 doentes e três óbitos (Tabelas 54, 56 e 60), os principais agentes etiológicos foram bactérias (16,35%) e vírus (30,29%) (Tabela 65).

O interesse no conhecimento das toxinfecções alimentares vem aumentando nos últimos anos devido ao impacto desta morbidade e prejuízos econômicos

causados à comunidade. Segundo estimativas da Organização Mundial de Saúde, cerca de 70% dos casos de doença diarréica aguda são causados pelo consumo de água e/ou alimentos contaminados (GALVAN, 2003).

Na Argentina, as notificações ao Sistema Regional de Vigilância Epidemiológica das Enfermidades Transmitidas por Alimentos (SIRVETA), desenvolvido pelo Instituto Panamericano de Proteção aos Alimentos e Zoonoses (PANALIMENTOS) mostraram que entre 1993 e 2002, ocorreram 152 surtos de doenças transmitidas por alimentos com 3309 casos e quatro óbitos. Enquanto que nos demais países da América Latina e do Caribe, durante o mesmo período foram notificados 6324 surtos, que provocaram 228.579 casos e 314 óbitos (RELATÓRIO 13ª REUNIÃO INTERAMERICANA, 2003).

As doenças transmitidas por alimentos ou toxinfecção alimentar são importante causa de morbidade e mortalidade no mundo todo. O turismo, a migração e a distribuição de alimentos contribuem para o problema global das toxinfecções alimentares. A Organização Mundial da Saúde estima que, a cada ano, mais de dois milhões de pessoas morrem devido às doenças diarréicas, muitas por ingestão de alimentos contaminados. Em resposta ao impacto das doenças transmitidas por alimentos e outras doenças entéricas infecciosas, WHO e outros colaboradores criaram a WHO Global Salm-Surv (WHO, 2005).

WHO Global Salm-Surv foi lançada em Janeiro de 2000 e promove vigilância integrada, baseada em dados laboratoriais e estimulada por colaboração inter-setorial entre a saúde humana, veterinária e disciplinas relacionadas aos alimentos, desta forma, aumentando a capacidade dos países de detectar, responder e prevenir as doenças transmitidas por alimentos e outras doenças entéricas infecciosas (WHO, 2005).



A segunda reunião de planejamento estratégico da WHO Global Salm-Surv aconteceu na cidade de Winnipeg, Canadá, de 14 a 15 de Setembro de 2005. O resultado desta reunião foi o Plano Estratégico para o período 2006 a 2010 da WHO que incluiu uma nova visão, como a revisão da missão da WHO Global Salm-Surv e a criação de cinco objetivos para 2006-2010: expandir os participantes inter setoriais; medir e descrever o impacto das atividades da WHO Global Salm-Surv; estabelecer e reforçar os Centros Regionais da WHO Global Salm-Surv; reforçar a capacidade nacional de detecção e resposta das doenças transmitidas por alimentos e outras doenças entéricas infecciosas; promover intervenções para reduzir as doenças transmitidas por alimentos e outras doenças entéricas.

A missão da WHO Global Salm-Surv no Plano Estratégico 2001-2005 – WHO/CDS/CSR/EPH/2001.4, focou a notificação da *Salmonella*, por meio de dados fornecidos pela vigilância nacional e regional das doenças transmitidas por alimentos. Dentro deste esquema foram identificados *Salmonella* Enteritidis, *Salmonella* Typhimurium e *Salmonella* Newport, como os sorotipos mais comuns entre os mais de um milhão de isolados de *Salmonella* de humanos e 100.000, não humanos. Foram notificados pelo banco de dados da WHO Global Salm-Surv Country Databanck (WHO, 2005).

A Agência de Saúde Pública do Canadá (Public Health Agency of Canadá – PHAC) em conjunto com a WHO Global Salm-Surv regional do Canadá, enfatizou que está comprometida em reduzir a incidência e o impacto das doenças transmitidas por alimentos nacionalmente e globalmente. Como o patógeno não respeita as fronteiras internacionais é essencial reduzir a doença transmitida por alimentos, evitando principalmente os eventos de disseminação global (WHO, 2005).

No presente estudo, os surtos de toxinfecção alimentar causados por *Shigella sonnei* foram os mais freqüentes (5,82%), seguido de *Salmonella enteritidis* (4,62%), coliformes (2,78%), *Bacillus cereus* (1,96%), *Clostridium perfringens* (1,40%), *Salmonella* sp (1,07%) e *Salmonella typhimurium* (1,07%), entre outros (Tabela 3). De acordo com as informações do programa do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) da Rede de Vigilância Ativa de doenças transmitidas por alimentos (FOODNET, 2004), a vigilância recai sobre nove patógenos, principalmente, *Campylobacter* sp., *Cryptosporidium*, *Cyclospora*, *Listeria* sp., *Salmonella* sp., Shiga toxin-producing *Escherichia coli* (STEC) inclusive STEC O157, *Shigella* sp., *Vibrio* sp. e *Yersinia* sp. Em 2004, foram notificadas 15.363 doenças bacterianas, *Salmonella* causou 6.498 infecções, *Campylobacter* 5.684, *Shigella* 2.248, STEC O157 (402 infecções), *Yersinia* 176, *Vibrio* 123, *Listeria* (119). Foram notificados 652 casos de doenças parasitárias, 637 infecções por *Cryptosporidium* e 15 por *Cyclospora*. Em viagens internacionais, 4.060 pessoas retornaram com *Salmonella* em 62% e 359 pessoas com *Escherichia coli* (STEC O157) 89% (FOODNET, 2004).

O presente estudo, mostra o perfil epidemiológico dos agentes etiológicos isolados de humanos, com doença transmitida por alimentos: *Campylobacter* sp., *Clostridium perfringens*, *Clostridium* sulfito redutor, *Escherichia coli* enteroinvasora, *Escherichia coli* enteropatogênica, *Salmonella enteritidis*, *Salmonella* sp., *Staphylococcus aureus*, entre outros. Estimativas do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) em 1997, mostraram 76 milhões de casos de doenças alimentares, com 325.000 hospitalizações e 5.000 óbitos. Muitas dessas doenças estão associadas com bactérias como *Campylobacter jejuni*,

*Clostridium perfringens*, *Escherichia coli* O157:H7, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella* sp. (ALLOS et al., 2004; NAGLE et al., 2005).

Na presente pesquisa, observou-se que se fosse considerado apenas o gênero *Salmonella*, os isolados de *Salmonella* sp. (15,36%), em humanos, ultrapassam aos de *Shigella* sp. (7,04%) (Tabela 65). As estimativas do Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos (CDC) no período 1996 a 2004, mostram que houve uma pequena diminuição na incidência de *Salmonella*, quando comparada com outros patógenos, somente *S. typhimurium* diminuiu significativamente. Para diminuir os casos de *Salmonella*, grandes esforços são necessários para entender a complexa epidemiologia da *Salmonella* e identificar as efetivas estratégias para reduzir o número deste patógeno (CDC, 2005). A notificação de *Campylobacter* sp. (0,05%) indica, também, a presença em nosso meio deste patógeno, igualmente importante dentro das doenças transmitidas por alimentos, como relatado em WHO Global Salm-Surv, visto que as doenças transmitidas por alimentos e outras doenças entéricas são causas comuns da doença, incapacidade e morte, no mundo todo. Porém, são preveníveis e além de tudo, uma aflição desnecessária à sociedade.

Estudos nacionais, relataram em Minas Gerais, no período 1995 a 2001, 112 surtos de toxinfecção alimentar com 12.820 pessoas expostas e 17 óbitos (CARMO, 2002).

No presente estudo, observou-se que, na cidade de São Paulo, foram notificados dois óbitos por doença transmitida por alimentos, um no mês de março e outro no mês de outubro. No mês de março, dez crianças de um internato com idade menor que um ano contaminaram-se com *Rotavirus* de fonte de transmissão não identificada e, uma faleceu. No mês de outubro o CVE, informou que 210 comensais,

foram expostos a alimentos contaminados e/ou água e seis ficaram doentes. Destes seis, um com idade entre um a quatro anos foi a óbito e cinco não tinham a idade informada. As fontes de transmissão não foram identificadas, o agente etiológico desconhecido e o local de ocorrência foi notificado como outro (Tabela 1).

Nos núcleos receptores do interior do Estado de São Paulo, observou-se na presente pesquisa que ocorreram dois óbitos devido à ingestão de alimento contaminado com produto químico (arsênico). A idade dos comensais variou de 5 a 49 anos (Tabelas 9 e 12).

Nos núcleos receptores do Litoral Paulista, foi registrado um óbito por febre tifóide, ocorrido em hospital e o contato de pessoa a pessoa (Tabelas 56 e 59).

No Brasil, os sistemas de Vigilância Epidemiológica que incluem a Vigilância Sanitária Monitorizada de Doenças Diarréicas Agudas, Vigilância das Doenças de Notificação Compulsória e Vigilância de Surtos, complementares ao Programa de Vigilância Ativa das Doenças Transmitidas por Água e Alimentos, consistem de uma ação de Vigilância Epidemiológica, integrada com os vários órgãos envolvidos com a doença, o alimento e a água. Este, é um projeto da Secretária de Estado da Saúde e Rede WHO Global Salm - Surv, para Vigilância Ativa de Doenças de Transmissão Hídrica e Alimentar e Vigilância da *Salmonella* e outros patógenos. O objetivo da Vigilância Ativa é o monitoramento dos patógenos relacionados à transmissão alimentar incluindo: bactérias: *Salmonella* sp., *Shigella* sp., *Campylobacter* sp., *Escherichia coli* O157:H7 e outras, *Listeria monocytogenes* e *Vibrio* sp.; parasitas: *Cryptosporidium*, *Cyclospora*, ictioparasitoses (difilobotríase, anisakíase e outros; vírus: *Rotavirus*, *Norovírus* e outros. A base legal para a implantação da Vigilância Ativa é o artigo 64 do Código Sanitário Estadual, Lei N° 10.083, de 23 de setembro de 1998. De acordo, com a Portaria MS 4.052, de 1998, todo surto de DTHA é de

notificação compulsória e, é dever de todo cidadão, comunicar à autoridade sanitária a ocorrência do mesmo (CVE, 1999). E na ocorrência de qualquer surto de doença transmitida por alimentos (DTHA) a Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo (SES-SP) orienta que seja iniciada uma investigação clínico-epidemiológica-laboratorial, para: reduzir a incidência das DTHA; identificar precocemente os pontos onde possam estar ocorrendo falhas, desencadeando medidas de prevenção e controle; dimensionar o problema; vigiar os agentes etiológicos das DTHA; identificando a ocorrência de patógenos “emergentes” e “reemergentes” e; identificar situações e locais de maior risco para o aparecimento das DTHA (CVE, 1999; CVE, 2002). A interação entre a Vigilância Epidemiológica, Vigilância Sanitária e Instituto Adolfo Lutz, para a monitorização da doença diarréica aguda foi implantada na Direção Regional de Saúde (DIR) de São José de Rio Preto, SP – DIR XXII.

Reina et al. (2003) avaliaram a implantação da monitorização da doença diarréica aguda, nos municípios da DIR XXII de São Jose de Rio Preto, em 2002. O programa de Monitorização das Doenças Diarréicas Agudas (MDDA) nessa região, teve início, em 1999 e em 2002 foi implantado em 100% dos municípios. Desde a implantação, 27% dos municípios detectaram surtos de doença diarréica aguda. Dos 36 surtos detectados o agente etiológico foi identificado em, 70,6%. O agente etiológico mais freqüente foi o *Rotavirus*, outras identificações incluíram: *Cryptosporidium*, *Shigella sonnei*, *Staphylococcus aureus*. Na distribuição geográfica observou-se que em 2001 a região do Núcleo de Jales concentrou o maior número de surtos. Quanto a distribuição temporal dos casos, o maior número de casos ocorreu no segundo semestre do ano. A não identificação do agente etiológico em surtos foi justificada pela dificuldade de coleta de material. Os autores concluem que há necessidade de se intensificar as atividades educativas e supervisões aos

municípios, para sensibilizar os profissionais da saúde, melhorar a qualidade das informações e assegurar as atividades de intervenção e do saneamento básico. As ações integradas entre a Vigilância Sanitária, Vigilância Epidemiológica e Instituto Adolfo Lutz foram importantes, nas ações de orientação, supervisão e treinamento para os municípios quanto ao monitoramento, investigação e conclusão dos surtos.

Estudos nacionais de Coelho et al. (2003) notificam a detecção de *Shigella flexneri* em um surto de diarreia aguda de origem hídrica, ocorrido no município de Pontal-SP e de seu distrito Cândia, em 1998, acometendo 354 pessoas na faixa etária de <1 a ≥50 anos. Os pacientes apresentaram os sintomas de dor abdominal, febre, diarreia com muco e sangue, e procuraram atendimento médico no hospital e posto de saúde do município. A investigação epidemiológica foi acompanhada de investigação sanitária que avaliou as condições de saneamento ambiental do município, com ênfase ao Sistema Público de Abastecimento de Água, porque a água não era clorada e apresentava coliformes fecais. O município de Pontal está localizado a nordeste do Estado de São Paulo, a 39 km de Ribeirão Preto e 350 km de São Paulo. A população, segundo o Censo de 1997 do IBGE era de 26.497 habitantes e o distrito de Cândia, onde ocorreu o surto, fica a 16 km da sede do município. Economicamente, a cidade depende da cana e, neste período, produtos químicos organofosforados foram lançados por via aérea. Nas condições climáticas aconteceram ventos fortes e chuva. Os exames bacteriológicos de amostras de fezes identificaram *Shigella flexneri*, *Aeromonas caviai* e *Vibrio furnissii*. O exame parasitológico detectou a presença de *Schistosoma mansoni* e *Ascaris lumbricoides*. Os autores concluíram que o surto foi de origem hídrica e ao município recomendaram medidas para diminuir a vulnerabilidade do Sistema Público de Distribuição de água, entre eles manter a rede de distribuição de água pressurizada,

manter a cloração exigida nas pontas das redes igual a 0,2mg/l, melhorar as condições do reservatório existente, cobrir o reservatório para evitar a penetração de corpos estranhos, cumprir a Resolução SS-293/96, adequando a cloração e fluoretação das águas.

No presente estudo, observou-se que *Shigella sonnei* foi um dos microrganismos mais freqüentes nas notificações de casos ao CVE, da toxinfecção alimentar (Tabelas 3 e 65). Os alimentos envolvidos foram misto congelado, coxinha e pão de batata, consumidos em escola (Tabela 66 e Figuras 11 a 13). *Salmonella enteritidis* foi notificada devido o consumo de pão de côco e frango, em residência (Tabela 4). *Clostridium perfringens* notificação de consumo de lanche de carne louca (*buffet*) e frango assado (residência) (Tabela 5). Os alimentos envolvidos são variados e as ocorrências, em conglomerados (residências, creches, hospitais, festas, escola, restaurantes, eventos, etc) (Figura 14).

Na presente pesquisa, no núcleo receptor turístico cidade de São Paulo os três alimentos mais associados as toxinfecções alimentares foram: alimentos mistos 32%, carne de aves 13% e carne vermelha 12% (Figura 11). No núcleo receptor turístico do interior foram: água com 34% dos casos, alimentos mistos 26% e maionese-ovo 21% (Figura 12). No núcleo receptor turístico do litoral os alimentos associados à doença transmitida por alimentos foram: peixe 53%, alimentos mistos 33% e água 8% (Figura 13).

De acordo com o Relatório da 13ª Reunião Interamericana (2003), os três alimentos mais associados aos surtos e notificados foram água com 23% dos casos, o peixe com 18% e, a carne vermelha, 12%.

As notificações do SIRVETA, sobre pessoas contaminadas com alimentos na Argentina, no período de 1993 a 2002, mostraram-se 33% dos casos devido ao consumo de água, 27% por carnes vermelhas e alimentos mistos, 11%.

De acordo, com a informação sobre a ocorrência das doenças transmitidas por alimentos nas Américas, os riscos sobre a segurança dos alimentos estabelecem uma preocupação evidente para a saúde pública, que além de afetar as condições de saúde da população em geral, tem impacto direto nas atividades como o turismo e o comércio de alimentos, que se encontram em expansão (RELATÓRIO 13ª REUNIÃO INTERAMERICANA, 2003).

A Organização Mundial da Saúde, desenvolveu cinco chaves para a Segurança dos Alimentos e a implantação, constitui uma maneira acessível para evitar as doenças transmitidas por alimentos. As cinco chaves apresentam cada uma, missão especial como: conservar a higiene; separar os alimentos crus dos cozidos; cozinhar completamente os alimentos; manter os alimentos em temperaturas seguras; usar água potável e matérias primas seguras (INSTITUTO PANAMERICANO DE PROTECCIÓN DE ALIMENTOS Y ZONOSIS, PANALIMENTOS, 2007).

No presente estudo, 31% dos surtos relacionados ao consumo de alimentos ocorreram em residências (Figura 14). Dados consistentes com as notificações do SIRVETA (OPS), no período de 1993 a 2001, sobre surtos ocorridos na América, 43% em residências. E consistentes com o padrão, segundo o qual o domicílio é responsável pelo maior número de surtos notificados na América Central, 50% dos surtos ocorridos, em domicílios (RELATÓRIO 13ª REUNIÃO INTERAMERICANA, 2003).



No que diz respeito ao agente etiológico, na presente pesquisa, observou-se que as bactérias foram as mais detectadas (72,72%) nos surtos de toxinfecção alimentar, vírus (58,08%) (Tabelas 3 e 65). Na América Central, 22% dos surtos eram causados por bactérias, na Área Andina, 57%; no Caribe, 36% dos surtos são devido a bactérias, vírus, 20% e as toxinas marinhas, 21%. O Cone Sul, informou que as bactérias haviam sido responsáveis por 53% dos casos (RELATÓRIO 13ª REUNIÃO INTERAMERICANA, 2003).

Estudos Nacionais de Falcão et al. (2003) mostram a necessidade de se investigar todo e qualquer surto de Doença de Transmissão Hídrica e ou Alimentar. Os autores relataram que em 7.000 refeições servidas, no almoço, em refeitório de uma indústria em São José dos Campos, com cardápio composto de: arroz, feijão, sopa creme de tomate, frango marinado, ovos mexidos, abobrinha refogada, saladas de almeirão, de pepino, de feijão branco, de legumes, brócolis, sucos diversos servidos em máquinas, água, leite, *mousse* de chocolate e molhos: *catchup*, mostarda, pimenta e *shoyo*; 400 pessoas apresentaram sinais e sintomas compatíveis com doença de transmissão hídrica e ou alimentar; com mal estar, náusea, diarreia, vômito, calafrios, cólicas abdominais, febre, disenteria e dor lombar. Por meio de questionários aplicados aos comensais doentes e aos não doentes, observaram que, dentre os alimentos ingeridos, o frango marinado foi o responsável por 91,6% dos casos, seguido do arroz 87,6%, ovos mexidos 78,2%, feijão 74,2%, *mousse* de chocolate 72,9%, salada 69,3% e sopa creme de tomate 36,0%. As refeições, foram preparadas em cozinha central e distribuídas para os diversos refeitórios. A análise dos dados apontou o frango marinado como alimento contaminado causador do surto. A notificação tardia, impediu que fossem feitos exames laboratoriais para detecção do agente etiológico, nos comensais que

adoeceram ou no alimento, no entanto, o período de incubação e sintomas apresentados foram compatíveis com uma intoxicação alimentar bacteriana.

No presente estudo, observou-se a notificação de *Clostridium perfringens* e *Clostridium* sulfito redutor, agentes causadores do botulismo cidade de São Paulo (Tabelas 3 e 65). Carmo et al. (2003a,b) relataram um surto de botulismo, em Goiás, em 2001, devido ao consumo de carne suína “enlatada”, lingüiça caseira semi-curada e conserva de jurubeba. As pessoas envolvidas apresentaram sintomatologia e eletroneuromiografia sugestiva de botulismo.

Wada et al. (2003) relatam a notificação de suspeita de botulismo em Campinápolis, MT, com dois óbitos. Foram identificados quatro suspeitos, após busca ativa com idade média de 11 anos e 75% do sexo feminino. Todos os suspeitos pertenciam a uma mesma família e consumiram conserva caseira de carne de porco. O período mediano de incubação foi de 25 horas. Dois suspeitos com sintomas leves, sem alteração respiratória, não procuraram assistência médica. Nenhum caso recebeu soro. Foi identificada a toxina tipo A, na conserva. Os autores sugerem realizar orientação preventiva à população e necessidade de implementação da vigilância à doença.

Carmo et al. (2003b) detectaram em Brasília em 2002, caso de botulismo, devido ao consumo de patê de fígado de porco, caseiro, no qual foi identificada a toxina botulínica tipo A. Concluíram também a necessidade de implementar ações de vigilância da doença.

Yonamine (2003) relata a notificação a DDTHA/CVE, do município de São João da Boa Vista, SP, de um surto de diarreia envolvendo quatro pessoas de uma mesma família, ocorrido em janeiro de 2002. Os alimentos suspeitos eram arroz, peru, leitoa, lingüiça, carne de vaca, *chester* e tutu de feijão, comprado em um

restaurante e consumido no domicílio. O estudo teve por objetivo divulgar os dados encontrados e comentar as dificuldades e lacunas encontradas na investigação. O autor concluiu que uma investigação de surtos deve rastrear a procedência do produto, a forma de preparo e de consumo do alimento. A investigação epidemiológica, desse estudo, embora não tenha estabelecido o diagnóstico etiológico, chama a atenção para o local e forma de preparação dos alimentos, contaminação microbiana e esclarecimentos aos manipuladores de alimentos quanto à higiene e danos que podem provocar à saúde da população. A Vigilância Sanitária deve alertar restaurantes para guardar amostras de alimentos suspeitos por até 72 horas e sob refrigeração, conforme determina a legislação vigente, essa medida permite a análise dos alimentos e em conjunto com os dados obtidos na investigação epidemiológica, demonstrar quais os alimentos causaram o surto.

No presente estudo, dificuldades foram encontradas na obtenção de dados relativos ao sexo dos participantes, nas notificações das DDTHA/CVE/SES-S P e, principalmente os dados de 2005. As notificações de agente etiológico eram desconhecidas ou não identificadas, bem como das fontes de transmissão. Apesar da falta de alguns elementos epidemiológicos, as notificações baseadas em anos anteriores permitiram fazer o levantamento das doenças transmitidas por alimentos, em núcleos receptores turísticos do Estado de São Paulo. Os programas nacionais de vigilância das doenças de notificação não identificam a maioria das doenças transmitidas por alimentos e/ou água, em viajantes. De acordo com Todd (1997) os casos de doença transmitida por alimentos são significativamente subestimados e relativamente poucos surtos bem investigados são descritos, mas, fornecem informação sobre o agente etiológico e a razão para contaminação.

Cartwright (2003) relatou que a vigilância e a prevenção das infecções transmitidas por alimentos e/ou água em pacotes turísticos, conta mais com o bom senso e a experiência do que a evidência baseada em fatos científicos. Apesar do grande valor econômico mandando e recebendo turistas este é um problema largamente ignorado pelos departamentos de saúde, a níveis local e nacional. O turismo é uma indústria em crescimento e os destinos incluem países em desenvolvimento, bem como aqueles com avançada infra-estrutura básica de saúde pública. A incidência da infecção gastrointestinal não é refletida em programas de vigilância oficiais, com eles falham muito na captura de informações sobre infecções associadas aos viajantes. Os surtos de doença transmitida por alimentos e/ou água nos locais turísticos não são investigados. Existe a necessidade de cooperação e parcerias entre os agentes de turismo em diferentes países, diferentes disciplinas e entre os setores públicos e privados.

O turista é um incansável viajor, que participa da abertura e da conquista de novas regiões e espaços ambientais e culturais (BENI, 2003).

Quando o turista vai a um município, pretende gozar as férias de que tanto fala e quer ter sossego, trânsito livre, boa comida, ser bem atendido. Os núcleos receptores turísticos são vários e, entre os trinta principais municípios receptivos do turismo interno brasileiro, o Estado de São Paulo responde por cerca de um terço (nove) dessas destinações (São Paulo, Santos, Itanhaém, Ubatuba, Guarujá, Peruíbe, Praia Grande, Caragatatuba e Aparecida do Norte), quanto à origem dos visitantes, no caso particular do município de São Paulo, 17,2% se deve ao próprio Estado de São Paulo (BENI, 2003; DIAS e PIMENTA, 2005).

O estudo sobre a caracterização e o dimensionamento do mercado doméstico do turismo no Brasil, realizado pela Fipe/USP, revela que, no período compreendido

entre 2001 e 2002, 50 milhões de brasileiros viajaram por todo o país e, 66,0% hospedam-se em casas de amigos e parentes, 15,0% em hotéis, 8,2% em segunda residência própria ou locada, no campo ou litoral e 3,2% em pousadas (FIPE/EMBRATUR, 2002).

Os demais oito meses são classificados como média ou baixa estação. No presente estudo, observou-se que a frequência de casos/doentes no núcleo receptor turístico litoral do Estado de São Paulo ocorrerem nos meses de “alta estação” janeiro 29%, julho 11%, dezembro 25% e de “média ou baixa estação”, em junho 14% e outubro 20% (Gráfico 9). Ainda, observou-se na presente pesquisa, que 80 pessoas apresentaram toxinfecção alimentar, devido ao consumo de sanduíche natural e pastel, nas praias Itamambuca e Tenório, em Ubatuba. Nesses casos, o agente etiológico foi considerado desconhecido. Também em Ubatuba 24 pessoas apresentaram toxinfecção alimentar após consumo de água, em reserva indígena e o agente etiológico identificado: coliformes fecais. Ainda no período de “alta estação” mês de janeiro, duas pessoas ficaram doentes após o consumo de peixe em restaurante do núcleo receptor turístico Guarujá (sem Tabela) e no receptor Praia Grande, ocorreram seis casos de toxinfecção alimentar após o consumo de alimento e ou água, em restaurante de colônia de férias (Tabelas 54 e 55). No período considerado “baixa e média estação”, 38 pessoas de uma excursão para aproveitar o turismo sol e mar em Ubatuba ficaram doentes após o consumo de alimento misto (carne, frango, lingüiça, verdura, legumes, pão, presunto, mussarela), segundo notificações a DDTHA, CVE/SES (Tabela 64). De acordo, com Steffen et al. (1983) os viajantes, freqüentemente desenvolvem diarréia durante estadia, em destinações tropicais e sub-tropicais.

Estudos de Farthing (1992); Cartwright (1993); Castelli e Carosi (1995); Cartwright e Chahed (1997) relataram que o termo diarreia dos viajantes é usado para cobrir a maioria das infecções gastrintestinais, as quais são observadas como a doença mais comum associada ao viajante, mas pouco sustentada por investigações epidemiológicas e microbiológicas.

Cartwright (2003) notificou que a prevenção das diarreias associadas aos viajantes está largamente concentrada nos conselhos sobre como consumir alimentos; os quais tem sido muito divulgados, mas existem poucas evidências para mostrar a eficiência. Além disso, é muito difícil para seguir em um pacote turístico com todo alimento fornecido por um hotel. Em países com programas ativos para a prevenção de doenças transmitidas por alimentos, a ênfase é sobre a educação e a implementação de bons programas de higiene alimentar, como o recomendado pela WHO, em 1997.

A Organização Mundial do Turismo (World Tourism Organization-UNWTO), desenvolveu a segurança alimentar padrão internacional para o setor do turismo com a força do segmento alimentar da WHO, FAO, hospitalidade da indústria, consultores privados e operadores de *tours*. A prevenção da doença transmitida por água, primeiramente, depende da distribuição de água potável. Em muitas áreas turísticas, especialmente nas áreas em desenvolvimento, isto não é garantido (WTO, 2001).

No Caribe foi desenvolvido um projeto chamado Qualidade do Turismo para o Caribe, que inclui orientações de segurança alimentar, sanitização e uma vigilância local das doenças do turista baseada nas notificações do sistema do hotel (QUALITY TOURISM FOR THE CARIBBEAN – QTC 2002) .

Os dados obtidos no presente estudo mostram que bactérias patogênicas, principalmente, *Salmonella* sp., estão presentes em diversos alimentos consumidos por viajantes que estiveram nos núcleos receptores estudados. Esse é um estudo pioneiro para a área turística, no que se refere ao turismo para lazer ou prazer. A alimentação é indispensável em qualquer deslocamento e a qualidade e a inocuidade do alimento, a regra número um. Apesar de melhorias na harmonização das normas e na manipulação dos alimentos, o turismo é bem vulnerável a este tipo de problema.

#### Recomendações

Realizar atividades de divulgação, das boas práticas de fabricação e da análise dos perigos e pontos críticos de controle nos domicílios, estabelecimentos coletivos e escolas, aliados a uma política econômica, social e de saneamento.

## 6 - CONCLUSÕES

Os agentes causadores de toxinfecção alimentar nos núcleos receptores turísticos cidade de São Paulo, cidades do interior e do litoral do estado de São Paulo notificados com mais freqüência foram: bactérias, seguido de vírus, dos quais Rotavirus e vírus da Hepatite A .

A freqüência dos agentes causadoras de toxinfecção alimentar na cidade de São Paulo foi *Shigella sonnei*, *Salmonella enteritidis*, coliformes fecais, *Bacillus cereus* e *Clostridium perfringens*. Em núcleos receptores do interior aparecem os coliformes fecais, *Escherichia coli* enteroinvasora, *Salmonella* sp, *Staphylococcus aureus* e *Shigella sonnei*. Em núcleos receptores do litoral foram: os coliformes fecais e *Salmonella typhimurium*.

O vírus da Hepatite A foi mais prevalente no litoral, seguido de cidade de São Paulo e interior. O *Rotavirus* foi mais encontrado no interior e litoral, seguido da cidade de São Paulo.

Os protozoários foram mais freqüentes na cidade de São Paulo, seguido do interior.

Os três alimentos mais envolvidos com a toxinfecção no núcleo receptor cidade de São Paulo foram: alimentos mistos, carne de aves e carne vermelha. Nos núcleos receptores turísticos do interior foram: água, alimentos mistos, maionese-ovos. Nos núcleos do litoral foram peixe e alimentos mistos.



A ocorrência dos surtos de toxinfecção alimentar foi mais registrada em conglomerados (domicílios, restaurante/hotel e creche).

A frequência, de casos/doentes com toxinfecção alimentar registrada por núcleos receptores turístico do litoral do estado de São Paulo, ocorreu nos meses de “alta estação” (janeiro, julho e dezembro), e “média ou baixa estação” (junho e outubro).

## 7 – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ADACHI J.A., ERICSSON C.D. Travelers' diarrhea. **Curr. Treat Options Infect. Dis.**, v. 2, p. 323-331, 2000.

ALLOS, B.M.; MOORE, M.R.; GRIFFIN, P.M.; TAUXE, R.V. Surveillance for sporadic foodborne disease in the 21st century: the FoodNet perspective. **Clin. Infect. Dis.**, v. 38 (Suppl 3), p. S115-20, 2004.

ANSARAH, M.G.R. **Turismo. Como aprender, como ensinar.** São Paulo: Ed. SENAC, 2001. 406p.

ERICSSON, C.D.; DUPONT, H.L. Travelers' diarrhea: approaches to prevention and treatment. **Clin. Infect. Dis.**, v. 16, p. 298-326, 1993.

BENI, M.C. **Análise Estrutural do Turismo.** São Paulo: Ed. SENAC. 1998. 427p.

BENI, M.C. **Globalização do turismo: megatendências do setor e a realidade brasileira.** 2 ed. São Paulo: Aleph. 2003. 208p.

BENI, M.C. **Política e Planejamento de Turismo no Brasil.** São Paulo: Aleph. 2006. 200p.

BERN, C.; MARTINES, J.; de ZOYSA, I.; GLASS R. I. The magnitude of the global problem of diarrhoeal disease: a ten-year update. **Bull. World Health Organ**, v. 70, p. 705-14, 1992.

BESSER, J.; BEEBE, J.; SWAMINATION, B. Investigation of foodborne and waterborne disease outbreaks. In: MURRAY, P.R.; BARON, E.J.; JORGENSEN, J. H.; PFALLER, M. A.; YOLKEN, R. H. **Manual of clinical microbiology**. 8ed. Washington, D.C., ASM Press. 2003. p. 162-181. 2v.

CÂMARA, S.A.V. Surtos de toxinfecções alimentares no Estado de Mato Grosso do Sul, 1998-2001. 2002. 78f. Monografia. Escola de Saúde Pública “Dr. Jorge David Nasser”, Campo Grande-MS, 2002.

CARMO, L. S. Intoxicação Alimentar. **Minas Faz Ciênc.**, v. 11, p. 25-27, 2002.

CARMO, G.M.I.; DAUFENBACH, L.Z.; SEABRA, M.A.; MENDONÇA, G.S.; ALVARES NETO, H.J.; URDANETA, M.; HATCH, D.L.; GARRET, D. Surto de botulismo associado à conserva caseira de carne de porco, Goiás, 2001. **REVNET DTA**, V. 3, nº2, p. 38-38, 2003a.

CARMO, G.M.I.; WADA, M.Y.; TUBOI, S. H.; URDANETA, M. Surto de botulismo associado a patê de fígado caseiro, Brasília – DF, 2002. **REVNET DTA**, V. 3, nº2, p. 37-37, 2003b.

CARMO, L.S.; VIEIRA, A.C.; REIS, J.D.P.; NASCIMENTO, R.S.; PEREIRA, M.L.; SANTOS, E.J.; BERGDOLL, M.S. *Staphylococcus aureus* and *Salmonella enteritidis* present in food implicated in food poisoning. **Rev. Microbiol.**, v. 27, p. 122-125, 1996.

CARTWRIGHT, R.Y. Food and waterborne infections associated with package holidays. **J. Appl. Microbiol.**, V. 94, p. 12S-24S, 2003.

CARTWRIGHT, R.Y. Traveller's diarrhoea. **British Med. Bull.**, v. 49, p. 348-362, 1993.

CARTWRIGHT, R.Y.; CHAHED, M. Foodborne disease in travelers. **World Health Statistics Quartely**, v. 50, p. 102-110, 1997.

CASTELLI, F.; CAROSI, G. Epidemiology of traveller's diarrhea. **Chemotherapy**, v. 41 (Suppl 1), p. 20-32, 1995.

CASTELLI, G. **Administração Hoteleira**. Editora da Universidade de Caxias do Sul. 2000 731p. .

CDC. Outbreaks of *Salmonella* infections associated with eating Roma tomatoes – United States and Canada, 2004. **MMWR**, v. 54, p. 325-328, 2005.

CENEPI/ FUNASA. **Manual integrado de prevenção e controle de doenças transmitidas por alimentos**. 2001.

CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. Monitorização das Doenças Diarréicas Agudas. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde; 2002.

CENTRO DE VIGILÂNCIA EPIDEMIOLÓGICA. Vigilância Epidemiológica das Doenças Transmitidas por Alimentos – VEDTA, Manual do Sistema de Informação – Investigação de Surto. São Paulo: Secretaria de Estado da Saúde; 1999.

CHENG, A. C.; THIELMAN, N. M. Update on traveler's diarrhea. **Curr. Infect. Dis. Rep.**, v. 4, p. 70-77, 2002.

COELHO, C. R.; PEREIRA, R. M.; ELMEC, A. Investigação epidemiológica e sanitária de um surto de diarreia ocorrido no município de Pontal – SP. **REVNET DTA**. v. 3, p. 189-194, 2003.

COOPER, C.; FLETCHER, J.; WANHILL, S., GILBERT, D.; SHEPHERD, R. Turismo, princípios e prática. 2 ed. Bookman. Porto Alegre, RS, Brasil. 2001. 559p.

DIAS, R.; AGUIAR, M.R. **Fundamentos do Turismo: conceitos, normas e definições**. Editora Alínea. Campinas, SP, Brasil. 2002. 287p.

DIAS, R.; PIMENTA, M.A. **Gestão de Turismo e Hotelaria**. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005. 282p.

DUPONT, H. L.; ERICSSON, C.D. Prevention and treatment of traveler's diarrhea. **N. Engl. J. Med.**, v. 328, p. 1821-1827, 1993.

DUPONT, H.L.; ERICSSON, C.D.; MATHEWSON, J.J.; DUPONT, M.W. Five versus three days of ofloxacin therapy for traveler's diarrhea: a placebo-controlled study. **Antimicrob. Agents Chemother.**, v. 36, p. 87-91, 1992.

FALCÃO, A.C.MD.G.; VANZELI, A.C.; MELLO, E.S.F. Descrição da investigação epidemiológica de um surto de doença de transmissão hídrica e/ou alimentar, ocorrido em São José dos Campos, em junho de 2002. **REVNET DTA**, v.3, n<sup>o</sup>3, p. 86-91, 2003.

FARTHING, M.J. Travellers' diarrhoea. **Brit. J. Hosp. Med.**, v. 48, 82-92, 1992.

FIPE/EMBRATUR. **Caracterização e dimensionamento do turismo doméstico no Brasil – 2002**. v. 1, São Paulo, 2002.

FOODNET SURVEILLANCE REPORT FOR 2004. FINAL REPORT. Disponível em: [http:// www.cdc.gov/foodnet/pub.htm](http://www.cdc.gov/foodnet/pub.htm). Acesso em: 27 Jan. 2007.

FRANCO, B.D.G.M.; LANDGRAF, M. **Microbiologia de alimentos**. São Paulo: Atheneu, 1996, 182p.

FRANGIALLI, F. Prólogo. In: **Manual de qualidade, higiene e inocuidade dos alimentos no setor de turismo**. São Paulo: Roca. 2003. 234p.

FORSYTHE, S.J. **Microbiologia da segurança alimentar**. Porto Alegre: ARTMED. 2002. 424p.

GALVÂN, C.B. **Manual de qualidade, higiene e inocuidade dos alimentos no setor de turismo: guia de consulta para funcionários, planejadores, empresários e operadores de turismo.** São Paulo: Roca. 2003. 234p.

GERMANO, P.M.L.; GERMANO, M.I.S. **Higiene e Vigilância Sanitária de alimentos.** 2<sup>a</sup> ed. São Paulo: Varela. 2003. 665p.

GUIA, W. M. Mensagem do presidente do conselho nacional do turismo. In: **Turismo no Brasil, 2007/2010.** 2006. 128p.

GUIMARÃES, A.G.; LEITE, C.C.; TEIXEIRA, L.D.S.; SANT'ANNA, M.E.B.; ASSIS, P.N. Detecção de *Salmonella* spp. em alimentos e manipuladores envolvidos em um surto de infecção alimentar. **Rev. Bras. Saúde Prod. An.**, v. 2, p. 1-4, 2001.

HARDIE, R.M.; WALL, P.G.; GOTT, P.; BARDHAN, M.; BARTLETT, C. L.R. Infectious diarrhea in tourists staying in a resort hotel. **Emerg. Infect. Dis.**, v. 5, p. 168-171, 1999.

HILLER, O.; POTASMAN, I. Correlation between adherence to precautions issued by the WHO and diarrhea among long-term travelers to India. **J. Travel. Med.**, v. 12, p. 243-247, 2005.

IBGE-INSTITUTO BRASILEIRO DE GEOGRAFIA E ESTATÍSTICA. 2000. Disponível em: [http:// www.ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acesso em: 13 fev. 2007.

INSTITUTO PANAMERICANO DE PROTECCIÓN DE ALIMENTOS Y ZONOSIS. Disponível em: [http:// www.panalimentos.org](http://www.panalimentos.org). Acesso em: 10 jan. 2007.

KLINGER, K. **Check-up deve fazer parte da bagagem.** Folha de São Paulo, Turismo, F14, 16 dez 2004.

LAGE, B.H.G.; MILONE, P.C. **Turismo: teoria e prática**. São Paulo: Atlas, 1996. 376p.

LUCCHESI, F. **Livro e site guiam qualquer viajante**. Folha de São Paulo, Turismo, F16, 08 dez 2004.

MINISTÉRIO DO TURISMO. **Livreto Turismo no Brasil 2007-2010**. 2006. 128p.

MONTEJANO, J. M. **Estrutura do Mercado Turístico**. 2 ed. Roca. São Paulo, SP, Brasil. 2001. 426p.

NAGLE, A.L.; HOLT, K.G.; LEVINE, P.; ECKEL, R. Food safety and inspection service regulatory testing program for *Escherichia coli* O157:H7 in raw ground beef. **J. Food. Prot.**, v. 68, p. 462-468, 2005.

NETZ, S. **Guia de desenvolvimento do turismo sustentável**. Porto Alegre: Bookman, 2003. 168p.

OFICINA DE COMUNICACIÓN SOCIAL Y EDUCACIÓN. **Instituto Panamericano de Protección de Alimentos Y Zoonosis**. 2007. URL: [www.panalimentos.org](http://www.panalimentos.org). Acesso em: 23 jan. 2007.

OLIVEIRA, C.P.M.S.; LAUDANNA, A.A. **Diarréias: generalidades**. Rev. Gastroenterol., São Paulo, 2003. Disponível em: <http://www.fugesp.org.br>. Acesso em: 10 jan. 2004.

OMT. **Introdução ao Turismo**. São Paulo: Roca, 2001. 168p.



PANORÂMICA. **Grécia barra navio com 430 passageiros infectados por vírus que causa diarreia.** Folha de São Paulo, Mundo, A15, 1º nov 2003.

QUALITY TOURISM FOR THE CARIBBEAN Food safety and sanitation, Port of Spain Trinidad, 2002.

REINA, M. C. F. P.; EID, V. R. T. ; CARON, S. B. A. ; VIEIRA, A. M. Avaliação da implantação da monitorização da doença diarreica aguda na DIR XXII – São José do Rio Preto, SP. **REUNET DTA.** v. 3, p. 130-134, 2003.

RELATÓRIO DA 13ª REUNIÃO INTERAMERICANA SOBRE SAÚDE E AGRICULTURA. Washington, DC. 2003. p. 1-20.

SÃO PAULO. Centro de Vigilância Epidemiológica. **Doenças transmitidas por alimentos: informe-net-dta.** São Paulo, 2001. Disponível em <http://www.cve.saude.sp.gov.br>. Acesso em: 10 jan. 2004.

SIRVETA - REGIONAL INFORMATION SYSTEM IN FOODBORNE DISEASE SURVEILLANCE – (<http://www.panalimentos.org/sirveta/e/index.htm>) Acesso em: 15 jan 2007.

STEFFEN, R.; COLLARD, F.; TORNIEPORTH, N.; CAMPBELL-FORRESTER, S. ASHLEY, D.; THOMPSON, S.; MATHEWSON, J.J.; MAES, E.; STEPHENSON, B.; DUPONT, H.L.; VON SONNENBURG, F. Epidemiology, etiology and impact of diarrhea in Jamaica. **J. Am. Med. Assoc.**, v. 281, p. 811-817, 1999.

STEFFEN, R.; VAN DER LINDE, F.; GYR, K.; SCHAR, M. Epidemiology of diarrhea in travelers. **J. Am. Med. Ass.**, v. 249, p. 1176-1180, 1983.

TODD ECD Epidemiology of foodborne diseases: a worldwide review. **World Health Statistic Quarterly**, v. 50, p. 30-50, 1997.

VON SONNENBURG, F.; TORNIEPORTH, N.; WAIYAKI, P.; LOWE, B.; PERUSKI, JR. L.F.M.; DUPONT, H.L.; MATHEWSON, J.J.; STEFFEN, R. Risk and aetiology of diarrhoea at various tourist destinations. **Lancet**, v.356, p. 133-134, 2000.

WADA, M.Y.; MOURA JUNIOR, J.E.; MARQUES, A.A.R.; OLIVEIRA, G.M.; SEABRA, M.A.F.; OTIAI, S.H.; LIMA, A.M.S.R.; TAKETA, A.; HATCH, D.L. Surto de botulismo associado à conserva caseira de carne de porco, MT, 2002. **REVNET DTA**, v. 3, nº2, p. 43-44, 2003.

WEILL, F.X.; GUESNIER, F.; GUIBERT, V.; TIMINOUNI, M.; DEMARTIN, M.; POLOMACK, L. Multidrug resistance in Salmonella entérica serotype Typhimurium from humans in France (1993 to 2003). **J. Clin. Microbiol.**, v. 44, p. 700-708, 2006.

WIKIPEDIA. Internet encyclopedia project. 2001. Disponível no URL: <http://www.wikipedia.org>. Acessado em 12 de janeiro de 2007.

WHO Global Salm-Surv Strategic Planning Meeting, 2006-2010: report of a WHO meeting, Winnipeg, Canada, 14-15 September 2005. Department of Food Safety, Zoonoses and Foodborne Diseases. World Health Organization. 2006.

WORLD TOURISM ORGANIZATION Tourism Highlights, Madri, 2001.

YATES, J. Traveler's diarrhea. **Am. Fam. Physician**, v. 71, p. 2095-2100, 2107-2108, 2005.

YONAMINE, L. Surto alimentar ocorrido no município de São João da Boa Vista, SP-Janeiro de 2002. **REVNET DTA**, v.3, n°5, p. 202-206, 2003.