

Série  
**Relatórios**

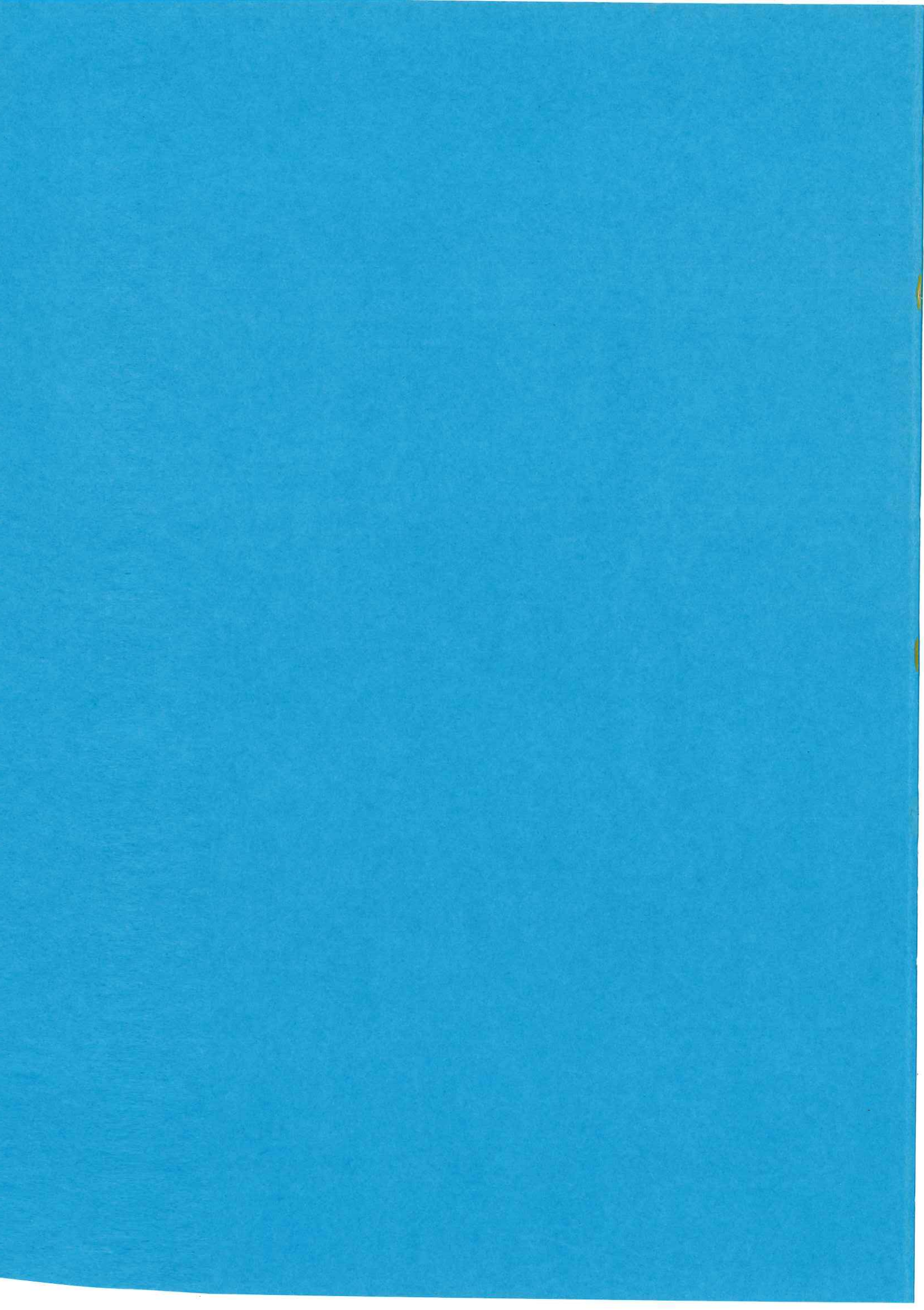
---

**Relatório de  
balneabilidade das  
praias paulistas 1994**

---







## APRESENTAÇÃO

*Desde 1976, a CETESB divulga semanalmente através da imprensa e distribui às mais diversas autoridades, um boletim sobre a qualidade das águas das praias paulistas quanto à balneabilidade.*

*Tem-se observado uma preocupação cada vez mais frequente da população em ter conhecimento sobre a qualidade das águas das praias às quais se dirige durante seus períodos de lazer.*

*Esta situação tem demonstrado que se está desenvolvendo uma conscientização da comunidade na obtenção de uma melhor qualidade de vida, o que se constitui em um dos objetivos primordiais da CETESB.*

*Este relatório apresenta uma síntese das condições da balneabilidade das praias para o período de 1994 com informações sobre as séries temporais e a evolução da qualidade das praias do litoral paulista nos últimos dez anos, constituindo-se em um subsídio de elevada importância não apenas aos órgãos responsáveis pelo saneamento dos municípios litorâneos, como também a todas as entidades interessadas na melhoria da qualidade das praias paulistas.*

*Para cada município é apresentada uma compilação das evoluções, mostrando os resultados das análises específicas das densidades de coliformes fecais, as classificações obtidas em cada uma das semanas, a distribuição percentual dessas classificações ao longo do ano e as médias geométricas anuais e de temporada das análises semanais.*

*A classificação das praias segue os critérios estabelecidos pela Resolução CONAMA n° 20/86, tendo como limite as densidades de coliformes fecais de 1000 NMP/100 mL.*

*Na avaliação dos índices positivos e negativos referentes a cada parâmetro e as comparações realizadas mostram que as condições foram piores em 1994 que em 1993: das 112 praias monitoradas pela CETESB, 36 (32%) apresentaram-se com melhor qualidade e 49 (44%) com pior qualidade.*

*A Qualificação Anual (ÓTIMA, BOA, REGULAR, MÁ) constitui-se na síntese de distribuição das classificações obtidas pelas praias ao longo das 52 semanas do ano.*

*Finalmente, dentro dos objetivos de controle ambiental, o monitoramento das praias vem assegurando a qualidade de informações e garantindo o uso racional das áreas recreacionais marinhas.*

A DIRETORIA





**Relatório de Balneabilidade  
das Praias Paulistas  
1994**

**FICHA CATALOGRÁFICA**

( Preparada pelo Setor de Biblioteca da CETESB )

C148 CETESB, São Paulo  
Relatório de balneabilidade das praias paulistas  
1994.-São Paulo: CETESB, 1995  
112 p.: il.; 30 cm.- (Série Relatório/Secretaria do  
Meio Ambiente. ISSN 0103-4103).

Publicado anteriormente como: Balneabilidade -  
das Praias Paulistas.

1. Água- poluição 2. Praias - balneabilidade -  
São Paulo 3. Qualidade da água no mar I. Título II.  
Série.

CDD ( 18.ed.) 628.168 681 6  
CDU (2. ed. Med. Port. )628.394:627.18 (815.6)



**CETESB**

**COMPANHIA DE TECNOLOGIA DE SANEAMENTO AMBIENTAL**

**Relatório de Balneabilidade  
das Praias Paulistas  
1994**

SÃO PAULO  
1995



## **EDIÇÃO**

### **Coordenação geral**

*Quim. Claudio Darwin Alonso*

### **Coordenação técnica**

*Eng. Helio Bressan Junior*

*Eng. Mário de C. Camargo Filho*

### **Elaboração técnica**

*Eng. Helio Bressan Junior*

*Eng. Mário de C. Camargo Filho*

*Biom. Maristela Musco Caires*

*Biol. Naoko Kadekaru*

### **Colaboração**

*Eng. Laura Estela Naliato Perez*

*Téc. José Miguel de Souza*

*Téc. Claudio Rafael V. Riveros*

*Des. Mariza Cury*

*Sec. Ana Rosa Costa*

### **Coleta de amostras e análises**

*Equipes técnicas das Regionais de Santos e Taubaté*

### **Produção editorial e impressão**

***CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental***

Impresso em julho de 1995

Tiragem: 600 exemplares

Distribuição: CETESB - Companhia de Tecnologia de Saneamento Ambiental

Av. Prof. Frederico Hermann Jr., 345 - Alto de Pinheiros

Tel.: 210-1100 - CEP 05489-900 - São Paulo - SP - Brasil

# SUMÁRIO

<b>1. Introdução</b>	<b>1</b>
<b>2. Metodologia</b>	<b>2</b>
<b>3. Fatores que interferem na balneabilidade</b>	<b>4</b>
<b>4. Avaliação da balneabilidade das praias</b>	<b>6</b>
<b>4.1. Município de Ubatuba</b>	<b>9</b>
Félix	10
Itamambuca	10
Vermelha do Norte	11
Perequê-Açu	11
Iperoig	12
Itaguá (Norte)	12
Itaguá (Sul)	13
Tenório	13
Vermelha	14
Grande	14
Toninhas	15
Enseada	15
Santa Rita	16
Perequê-Mirim	16
Sununga	17
Lázaro	17
Domingas Dias	18
Dura	18
Lagoinha (Norte)	19
Lagoinha (Centro)	19
Sapé	20
Maranduba	20
Evolução da Qualidade das Praias de Ubatuba	21
<b>4.2. Município de Caraguatatuba</b>	<b>22</b>
Tabatinga	23
Mocoóca	23
Cocanha	24
Maçaguaçu (Norte)	24
Maçaguaçu (Centro)	25
Maçaguaçu (Sul)	25
Martim de Sá	26
Prainha	26
Grande	27
Indaiá	27
Pan Brasil	28
Palmeiras	28
Lagoa	29
Evolução da Qualidade das Praias de Caraguatatuba	29





#### **4.3. Município de Ilhabela 30**

- Garapocaia 31
- Siriúba 31
- Saco da Capela 32
- Itaguaçu 32
- Perequê 33
- Evolução da Qualidade das Praias de Ilhabela 33

#### **4.4. Município de São Sebastião 34**

- Enseada 35
- Cigarras 35
- São Francisco 36
- Arrastão 36
- Pontal da Cruz 37
- Grande 37
- Barequeçaba 38
- Guaecá 38
- Toque-Toque Grande 39
- Toque-Toque Pequeno 39
- Paúba 40
- Maresias 40
- Boiçucanga 41
- Camburi 41
- Baleia 42
- Saí 42
- Preta 43
- Juqueí 43
- Una 44
- Boracéia 44
- Evolução da Qualidade das Praias de São Sebastião 45

#### **4.5. Município de Bertioga 46**

- Boracéia 47
- Guaratuba 47
- São Lourenço (Norte) 48
- São Lourenço (Centro) 48
- Bertioga 49
- Evolução da Qualidade das Praias de Bertioga 49

#### **4.6. Município de Guarujá 50**

- Perequê 51
- Pernambuco 51
- Enseada (Norte) 52
- Enseada (Centro) 52
- Enseada (Sul) 53
- Pitangueiras (Norte) 53
- Pitangueiras (Sul) 54
- Astúrias 54
- Tombo 55
- Guaiuba 55
- Evolução da Qualidade das Praias de Guarujá 56

#### **4.7. Município de Santos 57**

- Ponta da Praia 58
- Aparecida 58
- Embaré 59
- Boqueirão 59
- Gonzaga 60
- José Menino (Leste) 60
- José Menino (Oeste) 61
- Evolução da Qualidade das Praias de Santos 61

#### **4.8. Município de São Vicente 62**

Itararé (Leste) 63

Itararé (Oeste) 63

Milionários 64

São Vicente 64

Evolução da Qualidade das Praias de São Vicente 65

#### **4.9. Município de Praia Grande 66**

Boqueirão 67

Vila Tupi 67

Vila Mirim 68

Vila Caiçara 68

Balneário Flórida 69

Jardim Solemar 69

Evolução da Qualidade das Praias de Praia Grande 70

#### **4.10. Município de Mongaguá 71**

Itapoá 72

Central 72

Vera Cruz 73

Itaoca 73

Agenor de Campos 74

Evolução da Qualidade das Praias de Mongaguá 74

#### **4.11. Município de Itanhaém 75**

Suarão 76

Itanhaém 76

Prainha 77

Sonho 77

Enseada 78

Evolução da Qualidade das Praias de Itanhaém 78

#### **4.12. Município de Peruíbe 79**

Icaraíba 80

Parque Turístico 80

Baln.S.J.Batista 81

Av.São João 81

Prainha 82

Guaraú 82

Evolução da Qualidade das Praias de Peruíbe 83

#### **4.13. Município de Iguape 84**

Juréia 85

Do Leste 85

Evolução da Qualidade das Praias de Iguape 85

#### **4.14. Município de Ilha Comprida 86**

Centro 87

Pontal 87

Evolução da Qualidade das Praias de Ilha Comprida 87

### **5. Conclusão 88**

### **6. Anexo**

**Dados Semanais, classificações e médias anuais de 1994 93**

# 1. Introdução

O Programa de Balneabilidade das Praias da CETESB está estruturado para atender às especificações da Resolução CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente - nº 20/86, que define critérios para a classificação de águas destinadas à recreação de contato primário.

O monitoramento é realizado através de coletas de água e posteriores análises bacteriológicas (coliformes totais e fecais). Semanalmente é emitido o *Boletim de Balneabilidade das Praias*, contendo os dados de densidade de coliformes fecais observados nas cinco últimas semanas e a classificação das praias quanto a sua qualidade de balneabilidade. Este boletim é divulgado através da imprensa, e distribuído às autoridades municipais, órgãos estaduais responsáveis pela saúde pública, saneamento básico e ambiental, e também a órgãos de desenvolvimento turístico. Anualmente estes dados semanais são compilados, processados e analisados, para serem publicados na forma deste *Relatório Anual de Balneabilidade das Praias*.

O relatório deste ano apresenta em seu capítulo 2 a metodologia utilizada para a coleta e análise bacteriológica das amostras e os critérios que regem a classificação das praias quanto à sua balneabilidade; no capítulo 3 explica os principais fatores que afetam a balneabilidade das praias, fazendo recomendações aos banhistas para sua melhor utilização; no capítulo 4, apresenta em mapas as localizações dos pontos de coleta, faz observações sobre os sistemas de esgotamento sanitário dos municípios litorâneos, analisa as praias quanto a eventuais fontes de poluição potenciais ou efetivas e avalia as evoluções da qualidade das praias de cada município em relação ao ano anterior e ao histórico dos últimos 10 anos.

No capítulo 5 é apresentada uma compilação das evoluções anotadas em todos os municípios, ressaltando-se os aspectos mais relevantes observados durante o ano e, a seguir, um quadro sinótico onde são resumidas, graficamente, as condições de balneabilidade das praias ao longo do período histórico considerado.

Finalmente, no anexo do relatório, mostram-se os resultados das análises específicas das densidades de coliformes fecais, as classificações obtidas em cada uma das semanas, a distribuição porcentual dessas classificações ao longo do ano e as médias geométricas anuais e de temporada das análises semanais.



## 2. Metodologia

### *Resolução CONAMA nº 20/86*

Segundo os critérios estabelecidos pela *Resolução CONAMA nº 20/86*, as praias são classificadas em quatro categorias diferenciadas, quais sejam, EXCELENTE, MUITO BOA, SATISFATÓRIA e IMPRÓPRIA, de acordo com as densidades de coliformes totais ou fecais amostradas durante cinco semanas consecutivas. As categorias EXCELENTE, MUITO BOA E SATISFATÓRIA podem ser agrupadas numa única classificação denominada PRÓPRIA. O *Programa de Balneabilidade das Praias* da CETESB adotou como padrão de classificação as densidades de coliformes fecais, e as razões que levaram a essa opção serão explicadas a seguir, no tópico *Coliformes fecais como indicadores*. As amostras são coletadas em frascos esterilizados de 250 mL, na isóbata de 1 (um) metro, que representa, em média, a região mais utilizada para recreação. O método de análise colimétrica é o especificado na última edição do *Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater*. A tabela abaixo indica os limites de categoria utilizados para sua classificação.

#### Limites de coliformes fecais por 100mL para cada categoria

CATEGORIA	LIMITE DE COLI-FECAL (NMP/100MI)
EXCELENTE	Máximo de 250 em 80% ou mais do tempo
MUITO BOA	Máximo de 500 em 80% ou mais do tempo
SATISFATÓRIA	Máximo de 1000 em 80% ou mais do tempo
IMPRÓPRIA	Superior a 1000 em 80% do tempo

NMP - *Número mais provável*: é a estimativa da densidade de coliformes fecais em uma amostra, calculada a partir da combinação de resultados positivos e negativos, obtidos mediante a aplicação da técnica denominada Tubos Múltiplos.

Mesmo apresentando baixas densidades de coliformes fecais, uma praia pode ser classificada na categoria IMPRÓPRIA quando ocorrerem circunstâncias que desaconselhem a recreação de contato primário, tais como a presença de óleo provocado por derramamento acidental de petróleo, ocorrência de maré vermelha ou ocorrência de doenças de veiculação hídrica.

Pelo critério adotado, densidades de coliformes fecais superiores a 1000 NMP/100 mL em duas ou mais amostras de um conjunto de cinco semanas consecutivas, caracterizam a impropriedade da praia para recreação de contato primário. Sua classificação como IMPRÓPRIA, indica um comprometimento na qualidade sanitária de suas águas, implicando em um aumento no risco de contaminação do banhista e tornando desaconselhável sua utilização para fins de balneabilidade.

A classificação de balneabilidade das praias pode, em certos casos, apresentar resultados peculiares. Uma praia que durante quatro semanas consecutivas apresente baixas

densidades de coliformes fecais, mas que na quinta semana apresente um índice muito elevado, será classificada como PRÓPRIA para banho, apesar da contaminação de origem fecal verificada na última semana. Por outro lado, uma praia que apresente índices superiores a 1.000 coliformes fecais NMP/100 mL nas duas primeiras semanas, e índices muito baixos nas três seguintes, será classificada na última semana como IMPRÓPRIA, apesar de ter apresentado baixos índices de contaminação fecal nas três semanas que antecedem à sua classificação.

### **Coliformes Fecais como Indicadores**

A partir da década de 1960 houve, nos Estados Unidos da América, uma tendência gradual de se utilizar os coliformes fecais como indicadores de qualidade de águas para uso recreacional, ao invés dos coliformes totais. Esta proposta baseou-se no fato de os coliformes fecais estarem mais diretamente relacionados com contaminação fecal por animais de sangue quente (entre os quais se inclui o homem) e, conseqüentemente, mais utilizável como indicador de risco à saúde da população.

Do ponto de vista de saúde pública, temos que considerar a possibilidade de transmissão de doenças de veiculação hídrica aos banhistas, tais como a febre tifóide, poliomielite, gastroenterite, hepatite infecciosa, cólera, entre outras. Além dos organismos patogênicos responsáveis pelas doenças acima citadas, existe ainda a possibilidade da ocorrência de organismos patogênicos oportunistas, responsáveis por dermatoses e outras doenças não afetas ao trato intestinal como conjuntivite, otite e doenças das vias respiratórias.

Como indicador de poluição fecal recente, os coliformes fecais apresentam a vantagem de serem encontrados em grandes densidades nas fezes, de serem facilmente isolados e identificados na água, utilizando-se técnicas simples e não muito onerosas, além de apresentarem sobrevivência praticamente semelhante à das bactérias enteropatogênicas.

Observa-se, no entanto, que a presença de coliformes fecais nas águas não confere a elas uma condição infectante. Os coliformes fecais (sub-grupo das bactérias coliformes) não apresentam caráter deletério à saúde humana, e sim, trazem embutida a possibilidade da presença de quaisquer organismos patogênicos.

Conseqüentemente, a constatação de elevadas densidades de coliformes fecais em águas marinhas indica um elevado nível de contaminação por esgotos, que poderá colocar em risco a saúde dos banhistas e levar a uma série de conseqüências cuja gravidade é imprevisível, dependendo basicamente da saúde da população que gera esses esgotos e do grau de imunidade dos usuários.

Independentemente da indiscutível validade e importância dos coliformes fecais como indicadores de poluição fecal, ainda existe controvérsia na comunidade científica a respeito do estabelecimento de padrões de qualidade de água para fins recreacionais, dada a complexidade do tema e da grande quantidade de fatores envolvidos, tais como fatores sociais, culturais, econômicos, políticos, climáticos, geográficos e diferentes graus de imunidade entre populações.

### 3. Fatores que interferem na Balneabilidade

O parâmetro indicador básico para a classificação das praias quanto a sua balneabilidade em termos sanitários é a densidade de coliformes fecais.

Fatores circunstanciais tais como a incidência de surtos epidêmicos de doenças veiculadas hidricamente, derrame acidental de petróleo ou ocorrência de maré vermelha poderão também tornar, temporariamente, uma região do litoral IMPRÓPRIA para recreação de contato primário. Considerando-se, no entanto, a freqüência com que esses episódios eventuais ocorrem, pode-se afirmar que as praias são classificadas quase que exclusivamente pela quantidade de esgotos sanitários que a elas afluem, quantidade esta expressa pela densidade de coliformes fecais em suas águas.

Diversos são os fatores que condicionam a presença de esgotos nas praias e entre eles pode-se citar, como os mais relevantes, a existência de sistemas de coleta e disposição dos despejos domésticos gerados nas proximidades, a existência de córregos afluindo ao mar, a afluência turística durante os períodos de temporada, a fisiografia da praia, a ocorrência de chuvas e as condições de maré.

Em sua grande maioria, os municípios litorâneos paulistas são desprovidos de sistemas adequados para a coleta e disposição final dos esgotos produzidos por seus habitantes. A inexistência desses sistemas tem, como conseqüência, o lançamento direto ou indireto dos esgotos originados nas residências localizadas junto ao mar, nos cursos d'água mais próximos. Como a drenagem de cursos d'água localizados próximos à orla marítima se faz obrigatoriamente no sentido do mar, os esgotos acabam por afluir às praias, interferindo de forma acentuada em sua qualidade de balneabilidade.

Durante os períodos de temporada, essa situação é agravada sobremaneira. Como a população aumenta acentuadamente durante os períodos de férias, feriados prolongados e mesmo fins de semana normais, mesmo a existência de sistemas de coleta de esgotos, por vezes, não é suficiente para atender à demanda causada por esse acréscimo de despejos.

A presença de cursos d'água afluindo diretamente a uma praia é um indicativo de condições de balneabilidade suspeitas. Na maioria das vezes, mesmo galerias de drenagem ou córregos formados em nascentes próximas, ou ainda filetes d'água que se supõe carrearem águas de boa qualidade, recebem lançamentos clandestinos durante seu curso que causam a afluência ao mar de grandes quantidades de esgotos.

Quanto à fisiografia da praia, enseadas, baías e lagoas, apresentam fatores de diluição bastante inferiores aos observados em regiões costeiras abertas. A diminuição das taxas de renovação das águas destas regiões favorece a possibilidade da concentração de poluentes, limitando assim a capacidade de diluição do meio receptor considerado.

As chuvas se constituem, principalmente durante os primeiros meses do ano, quando ocorrem com maior freqüência e intensidade, em uma das principais causas da deterioração da qualidade das praias. Grande parte dos esgotos, lixo e outros detritos pode ficar estagnada em poças e valas na ausência de chuvas. As precipitações pluviais se



encarregam de levar esses dejetos para as praias através de galerias, córregos e canais de drenagem, produzindo assim, um aumento considerável na densidade de bactérias presentes nas águas litorâneas. Quando as coletas de amostras para o monitoramento da balneabilidade são realizadas durante ou após as chuvas, os índices de poluição microbiológica tendem a ser muito mais elevados que os obtidos em períodos sem chuvas.

As marés influem também de forma incisiva na presença de esgotos nas águas das praias. Durante as marés de enchente, o grande volume de água afluyente além de favorecer a diluição dos esgotos presentes nas águas da praia, age no sentido de barrar cursos d'água eventualmente contaminados. Já nas marés vazantes, ocorre fenômeno inverso, havendo uma drenagem das águas desses córregos para o mar, causando a presença na praia de maior quantidade de esgotos.

Considerando esses diversos fatores que influem na balneabilidade, a CETESB situa seus pontos de coleta junto às regiões mais densamente povoadas e freqüentadas das praias, em locais nem muito próximos a cursos d'água eventualmente contaminados nem muito longe deles, para que as amostragens sejam as mais representativas possíveis.

Em relação às marés, deve-se ressaltar que as coletas devem ser feitas nas vazantes, que caracterizam a condição mais crítica de balneabilidade das praias. Devido, no entanto, ao grande número de praias que devem ser amostradas em um prazo determinado, torna-se quase que impossível a coleta de todas as amostras durante esse período recomendado, motivo pelo qual podem ocorrer eventuais influências em alguns resultados semanais. A respeito dessas influências, deve-se ressaltar a importância dos critérios estatísticos nos quais se fundamenta a metodologia utilizada na classificação das praias. Ao considerar não apenas uma, mas cinco semanas consecutivas de amostragens na atribuição das categorias das praias, evita que eventuais resultados anômalos interfiram nas avaliações da balneabilidade.

Com relação às fontes de poluição fecal das praias, o *Programa de Balneabilidade das Praias* da CETESB vem realizando já há cinco anos duas campanhas por ano, uma em temporada e outra fora dela, com a finalidade de avaliar o grau de contaminação dos diversos rios, córregos e canais distribuídos ao longo das praias monitoradas. Embora os dados dos cerca de 500 cursos d'água que fazem parte dessa rede de amostragem não sejam, por questões técnicas, mostrados neste relatório anual, se encontram à disposição para consulta no Setor de Águas Litorâneas, na sede da CETESB, em São Paulo.

Para finalizar este capítulo, considerando-se as diversas variáveis intervenientes na balneabilidade das praias e sua relação com a possibilidade de riscos à saúde dos freqüentadores, é recomendável que:

- . seja evitada a utilização das praias nas semanas em que forem classificadas como IMPRÓPRIAS para banho;
- . seja evitada, em qualquer época, a utilização de áreas que estejam diretamente sob influência de rios, canais e córregos;
- . seja evitada, no caso de praias influenciadas pela presença de cursos d'água supostamente contaminados por esgotos, sua utilização nas 24 horas subseqüentes à ocorrência de chuvas, visto que, durante este período é maior a probabilidade de contaminação por matéria de origem fecal e, conseqüentemente, o risco de se contrair doenças infecciosas;
- . seja evitada a ingestão de água do mar, com redobrada atenção para com as crianças, que são mais sensíveis e menos imunes do que os adultos.

## 4. Avaliação da balneabilidade das praias

O *Programa de Balneabilidade das Praias* da CETESB constituiu-se, em 1994, de 112 pontos de amostragem, distribuídos por 99 das cerca de 280 praias existentes ao longo dos municípios litorâneos do Estado de São Paulo. Para a realização deste programa, foram executadas, neste ano, aproximadamente, 12000 análises bacteriológicas.

A periodicidade de amostragem das praias monitoradas pela CETESB é estabelecida em função da frequência de banhistas e do índice de ocupação residencial das regiões próximas às suas margens. Assim, as praias mais freqüentadas do Estado são monitoradas semanalmente e classificadas conforme a *Resolução CONAMA nº 20/86*.

As praias que apresentam menor freqüência, porém já sofram um processo de urbanização em suas proximidades, são monitoradas em períodos mensais sem, no entanto, serem classificadas conforme as categorias prescritas pelo *CONAMA*. O acompanhamento da evolução da qualidade destas praias é feito, portanto, em caráter preventivo, e desde que passem a mostrar, ao longo do tempo, índices de coliformes fecais que indiquem presença de esgoto em suas águas em quantidade significativa, passam a ser monitoradas semanalmente. Foram 8 as praias assim monitoradas no ano de 1994 e a elas foi dada a classificação de SISTEMATICAMENTE BOA para balneabilidade.

Ao longo deste capítulo, três tipos de considerações são feitas. A primeira delas se refere às condições sanitárias dos municípios litorâneos. Tendo em vista que a qualidade das praias está diretamente relacionada com a destinação dos efluentes domésticos gerados em suas proximidades, são apresentados os dados técnicos relativos aos tipos de esgotamentos sanitários existentes, bem como a eventuais projetos de implantação de novos sistemas ou de expansão dos atuais. A síntese dessas informações, que é de extrema valia para uma melhor compreensão da evolução da qualidade das praias monitoradas, é apresentada nesta análise inicial.

Uma vez que os sistemas existentes, por questões técnicas ou econômicas, não são capazes de evitar que, na maioria dos casos, os esgotos cheguem às praias, foi necessário, para um conhecimento mais detalhado de cada ponto monitorado, que se fizesse uma investigação em cada um deles individualmente. Essa outra consideração, feita com base em diversas campanhas de amostragem destinadas à caracterização sanitária dos diversos cursos d'água afluentes às praias, é apresentada para cada praia em particular, juntamente com informações gerais concernentes ao monitoramento de cada uma delas, como a localização do ponto onde são feitas as coletas, periodicidade das amostragens e a QUALIFICAÇÃO ANUAL da praia no corrente ano.

Esta QUALIFICAÇÃO ANUAL, constitui-se na síntese da distribuição das classificações obtidas pelas praias ao longo das 52 semanas do ano. Considerando que este relatório tem como finalidade principal apresentar os resultados obtidos da compilação dos dados observados durante o monitoramento semanal, tornou-se necessário que se estabelecessem critérios para avaliar efetivamente as condições apresentadas pelas praias durante o ano.

Para satisfazer essa necessidade, a CETESB analisou diversos parâmetros estatísticos oriundos do processamento anual dos dados semanais, concluindo então, que as porcentagens de tempo com classificação nas categorias EXCELENTE e IMPRÓPRIA, expressariam da maneira mais correta a qualidade da praia durante o ano.

Apresentam-se, a seguir, as especificações que determinam a QUALIFICAÇÃO ANUAL:

QUALIFICAÇÃO ANUAL	ESPECIFICAÇÃO
ÓTIMA BOA	Praias classificadas como EXCELENTE em 100% do tempo Praias PRÓPRIAS em 100% do tempo, exceto as classificadas como EXCELENTE em 100% do tempo
REGULAR	Praias classificadas como IMPRÓPRIAS em porcentagem de tempo inferior a 50%
MÁ	Praias classificadas como IMPRÓPRIAS em porcentagem de tempo igual ou superior a 50%

Junto à análise individual dos pontos é apresentada, graficamente, uma síntese das condições de balneabilidade das praias durante os dez últimos anos de monitoramento. Através de histogramas abrangendo o período 1985-1994, pode-se observar as evoluções das praias segundo os dois índices básicos indicativos de sua qualidade, quais sejam, as classificações e as concentrações.

Com relação ao histograma das concentrações, que apresenta a evolução das contaminações fecais médias anuais e de temporada, duas observações fazem-se necessárias. A primeira diz respeito ao processamento estatístico dos resultados semanais, e atenta para o fato das médias anuais e de temporada serem geométricas, como exige o tipo de distribuição temporal caracterizado pelas densidades de coliformes fecais. A segunda se refere ao período que neste relatório é tratado como de temporada, esclarecendo ser correspondente aos meses de janeiro e fevereiro, época na qual é mais intensa a ocupação dos municípios litorâneos.

Nas últimas colunas dos histogramas, apresentam-se as médias históricas (simbolizadas nos gráficos pelas iniciais M.H.) dos dois índices básicos mencionados para uma melhor avaliação dos dados do corrente ano frente ao histórico de observações da praia.

No terceiro tipo de consideração feita neste capítulo, apresentam-se os resultados comparativos das condições de balneabilidade das praias de cada município em relação ao ano anterior e ao período correspondente aos últimos dez anos.

O fato de uma determinada praia ter melhorado ou piorado em relação ao ano anterior não caracteriza, por si só, uma evolução e para ilustrar esta situação, podemos citar como exemplo algumas praias de Santos que não apresentaram em 1994 qualidade melhor que a verificada em 1993. Estão, no entanto muito melhores que a média dos últimos dez anos e seria, no mínimo injusto não considerar esse fato como indicativo de uma evolução positiva.

Com relação ao dado a ser analisado para a caracterização da evolução em relação ao ano anterior e ao histórico dos últimos dez anos, deve-se observar que o monitoramento semanal nos fornece vários parâmetros que podem ser considerados e que podem ser reunidos em dois grupos principais: as densidades de coliformes fecais amostradas nas águas do mar e as conseqüentes classificações segundo os critérios da Resolução nº 20 do CONAMA.

A análise da evolução da qualidade de balneabilidade das praias segundo apenas um desses parâmetros pode levar a conclusões, por vezes, errôneas. Um exemplo desta situação é o de praias, que apesar de permanecerem classificadas constantemente como EXCELENTE passem a sofrer um processo de degradação de suas condições de balneabilidade. No início desse processo não haverá reflexos sobre as classificações e, se

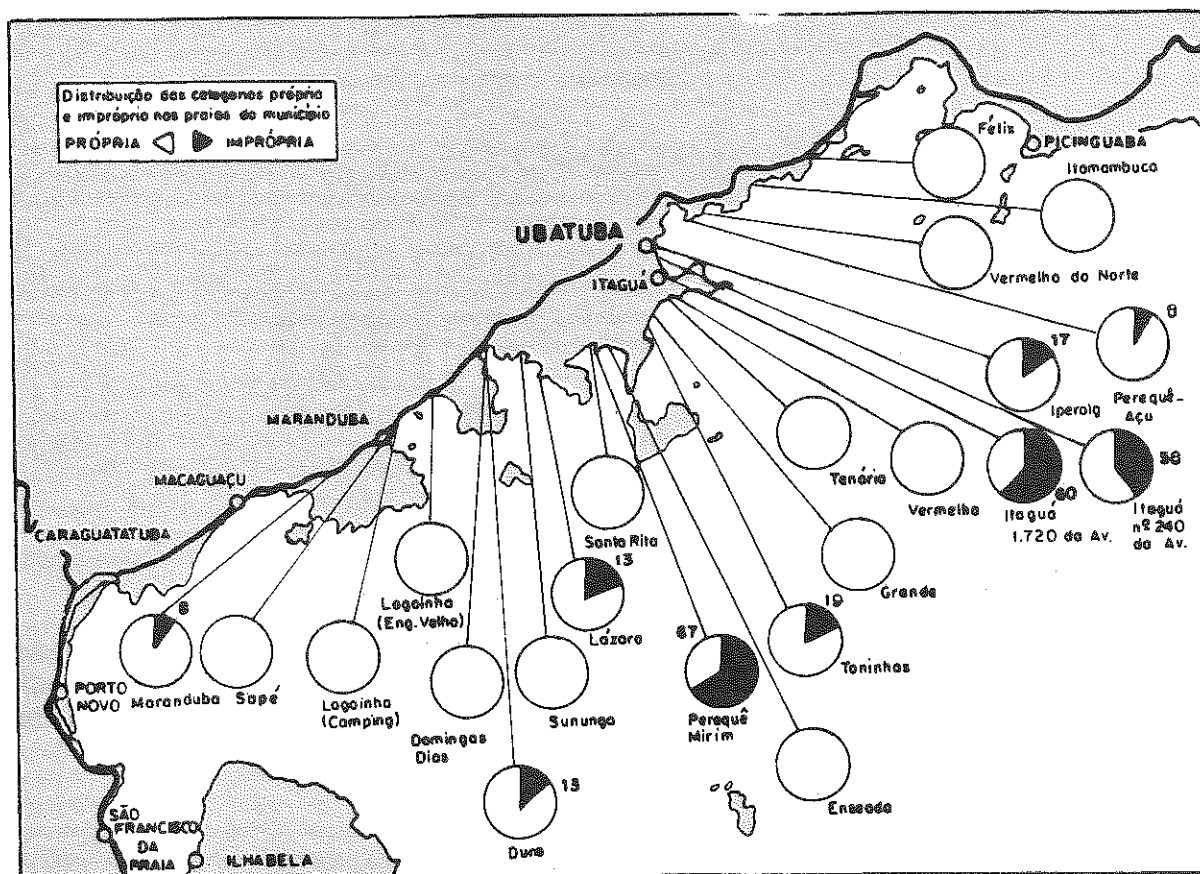
somente estas forem analisadas, concluiremos que a praia permanece com a mesma qualidade. As densidades de coliformes fecais em suas águas, no entanto, estarão mais elevadas a cada ano e somente através da análise desse parâmetro poderá ser constatada a evolução negativa que estará ocorrendo.

A necessidade de revestir a análise da evolução das praias da maior representatividade possível, levando em consideração as classificações e as densidades de coliformes fecais médias do ano analisado e do período correspondente aos dez últimos anos de monitoramento, induziu à definição pela CETESB de oito parâmetros de análise, os quais são relacionados a seguir:

- Evolução na porcentagem de permanência com classificação EXCELENTE em relação ao ano anterior;
- Evolução na porcentagem de permanência com classificação EXCELENTE em relação à média dos últimos dez anos;
- Evolução na porcentagem de permanência com classificação IMPRÓPRIA em relação ao ano anterior;
- Evolução na porcentagem de permanência com classificação IMPRÓPRIA em relação à média dos últimos dez anos;
- Evolução nas densidades de coliformes fecais médias anuais em relação ao ano anterior;
- Evolução nas densidades de coliformes fecais médias anuais em relação à média dos últimos dez anos;
- Evolução nas densidades de coliformes fecais em temporada em relação ao ano anterior;
- Evolução nas densidades de coliformes fecais em temporada em relação à média dessas densidades nos últimos dez anos.

A evolução global, que foi a considerada nas análises de todas as praias apresentadas nesse relatório anual, foi definida com base na soma das intensidades e sentidos (positivo ou negativo) dessas oito evoluções parciais.

## 4.1. Município de Ubatuba



O turismo constitui-se, em Ubatuba, em uma atividade econômica de elevada importância, principalmente durante os feriados prolongados, fins de semana e temporada.

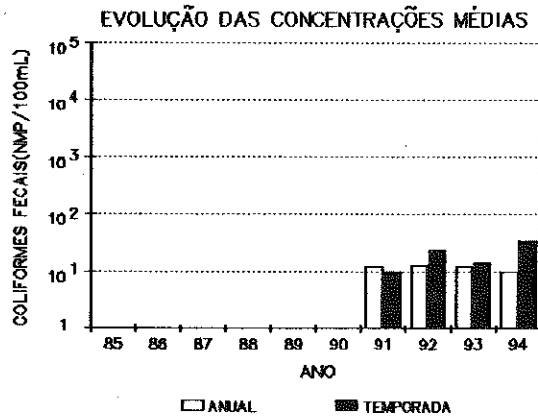
O aumento da população flutuante nesses períodos tem como consequência um substancial aumento na quantidade de esgotos domésticos gerados que, destinando-se invariavelmente às praias através de córregos e canais, alteram sua qualidade para fins de balneabilidade.

A coleta de esgotos no município se restringe hoje a uma pequena parcela da região central e à Praia da Enseada. Os coletados na região central são enviados até uma estação de tratamento e submetidos a decantação, separação de sólidos por peneiramento estático e cloração, após o que são lançados no Rio Tavares, que divide as praias de Itaguá e Iperoig.

Na Praia da Enseada foi implantado em fins de 1990, por iniciativa dos próprios moradores, um sistema de disposição oceânica de esgotos que coleta hoje cerca de 90% dos esgotos gerados na região, lançando-os, após tratamento com cloração maciça, no mar, via emissário submarino.

Das cerca de 80 praias do município, 16 foram monitoradas semanalmente e 4 mensalmente, pelo Programa de Balneabilidade das Praias da CETESB, em 1994.

## Praia do Félix



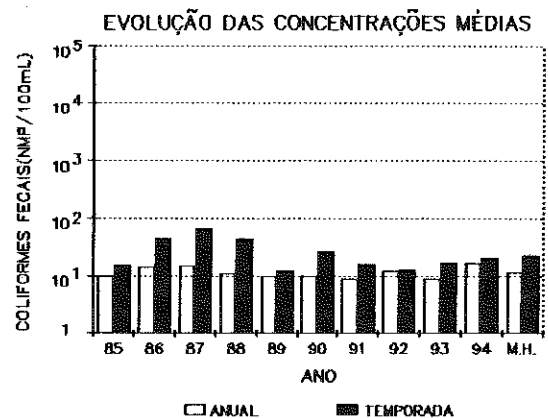
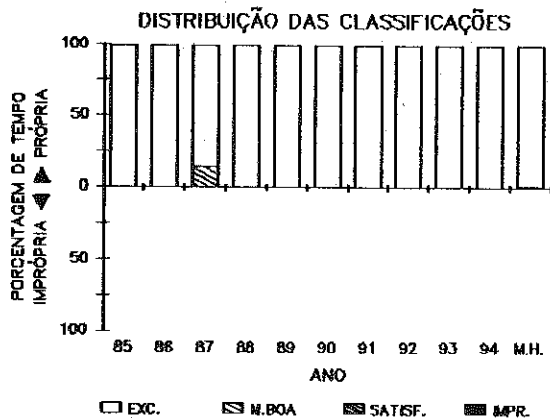
Local: *Meio da Praia*

Monitoramento: **Mensal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **SISTEMATICAMENTE BOA**

Apenas um córrego no extremo sul da Praia do Félix foi identificado durante as campanhas de amostragem realizadas. Trata-se, no entanto, de um riacho no qual não se identificou contribuição de esgotos suficiente para comprometer a qualidade de balneabilidade da praia.

## Praia de Itamambuca



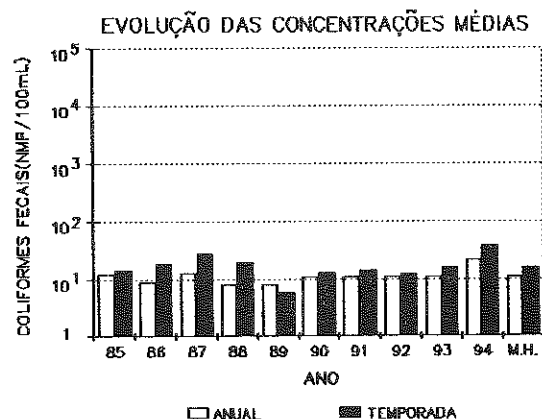
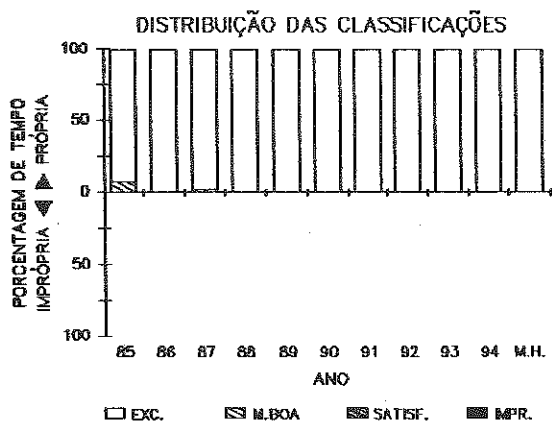
Local: *Frente à Rua 3*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **ÓTIMA**

O Rio Itamambuca, única fonte potencial de acesso de esgotos, não apresentou em nenhuma das análises realizadas, concentrações de coliformes fecais suficientemente elevadas a ponto de alterar a qualidade da praia.

## Praia Vermelha do Norte

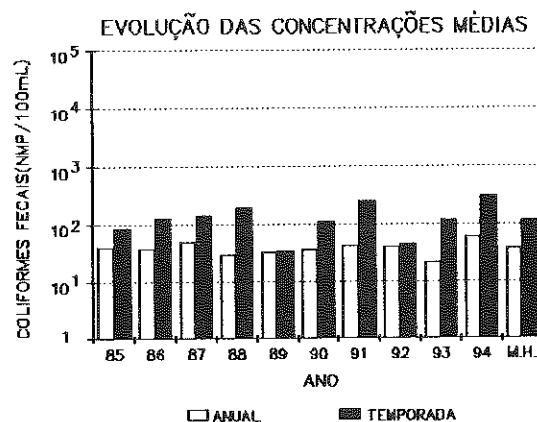
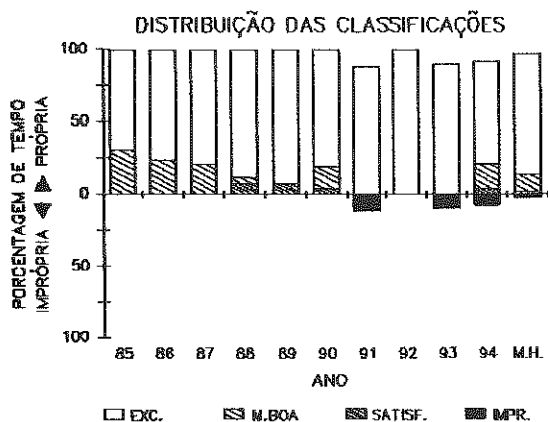


Local: 200 metros do sul da praia  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **ÓTIMA**

Monitoramento: **Semanal**

Um pequeno córrego situado no extremo norte se constitui atualmente na única fonte de poluição fecal da Praia Vermelha do Norte. Apesar de carrear ao mar esgotos provenientes de casas situadas do lado oposto da SP-55, não chega, ainda, a comprometer a qualidade de balneabilidade da praia.

## Praia do Perequê-Açu



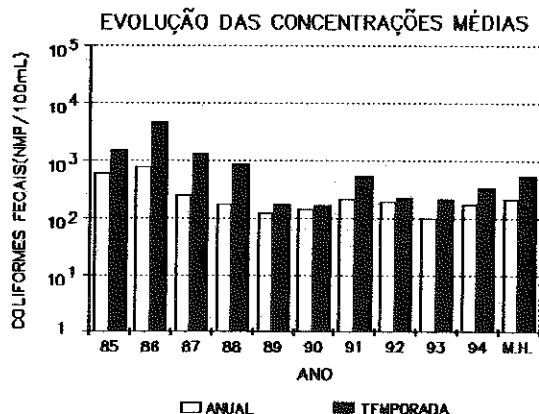
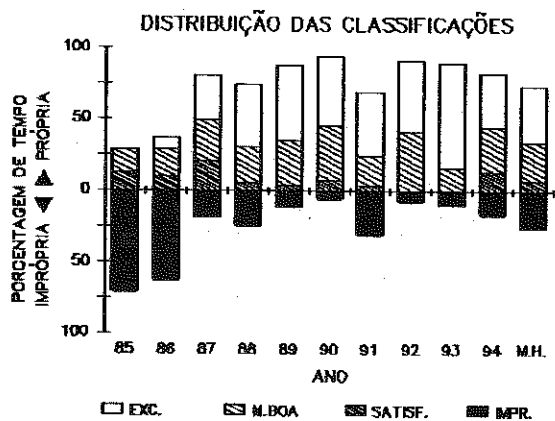
Local: Frente à Rua Pedra Negra  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

O Rio Indaiá, localizado no extremo norte da Praia do Perequê-Açu, exerce grande influência na qualidade das águas da praia, principalmente durante os períodos de temporada, quando o lançamento de esgotos se intensifica devido à afluência turística.



## Praia de Iperoig



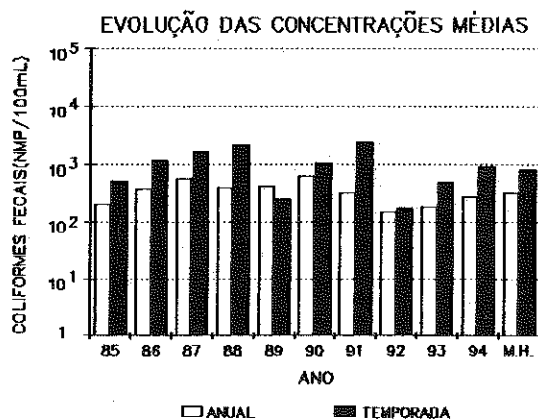
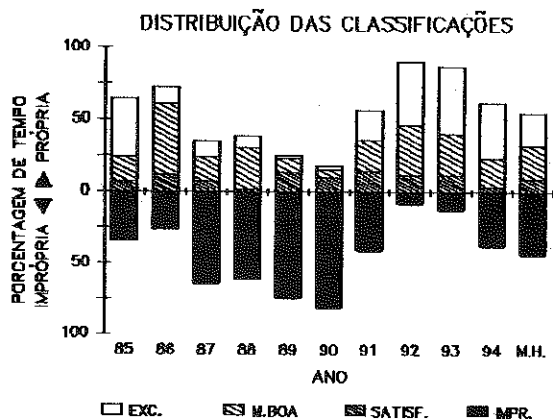
Local: *Frente ao Cruzeiro*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

O Rio Grande, situado no extremo norte da praia e principalmente o Rio Tavares, no extremo sul, onde são lançados os esgotos coletados na região central do município, apresentaram, em todas as campanhas realizadas, águas severamente contaminadas por poluição de origem fecal, sendo os diretos responsáveis pela desqualificação da praia para fins de balneabilidade.

## Praia de Itaguá



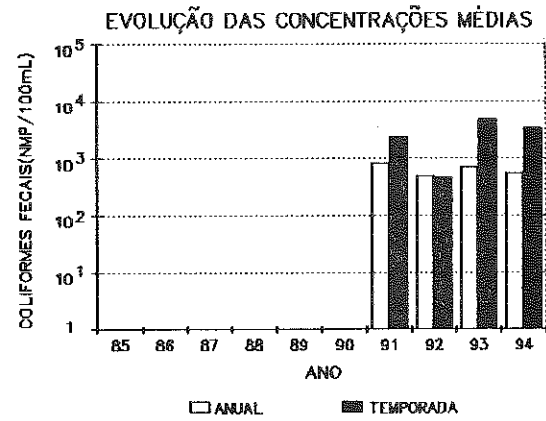
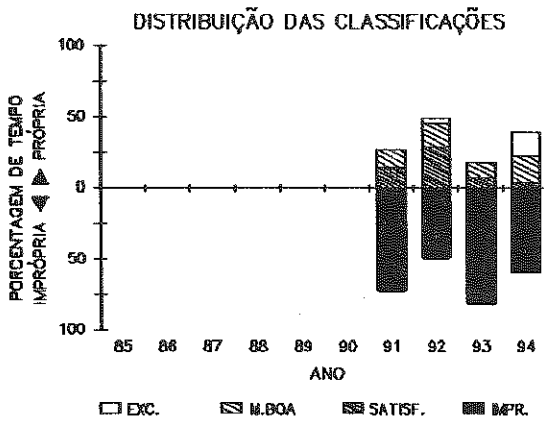
Local: *Frente ao nº 240 da Rua Leovegildo Dias Vieira*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

O Rio Tavares situado na divisa com a Praia de Iperoig, onde são lançados os esgotos coletados na região central do município e diversas tubulações destinadas à drenagem pluvial do bairro, carregam à praia águas severamente comprometidas por poluição de origem fecal.

## Praia de Itaguá

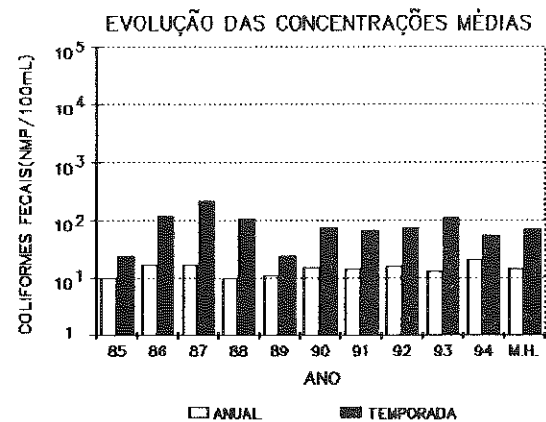
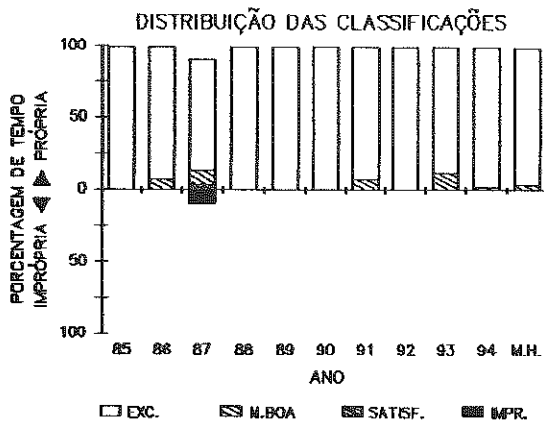


Local: Frente ao nº1724 da Rua Leovegildo Dias Vieira  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Monitoramento: **Semanal**

As fontes de poluição fecal mais significativas desse trecho da Praia de Itaguá vem sendo o Rio Acaraú, localizado em seu extremo sul, e uma série de galerias e tubulações originalmente destinadas à drenagem pluvial, que recebem em suas águas, direta e indiretamente, grande parte dos esgotos gerados no bairro.

## Praia do Tenório

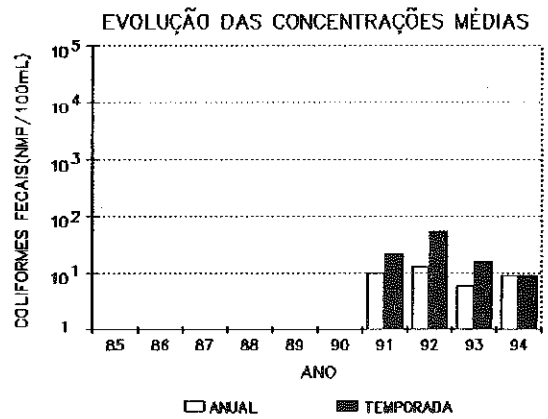
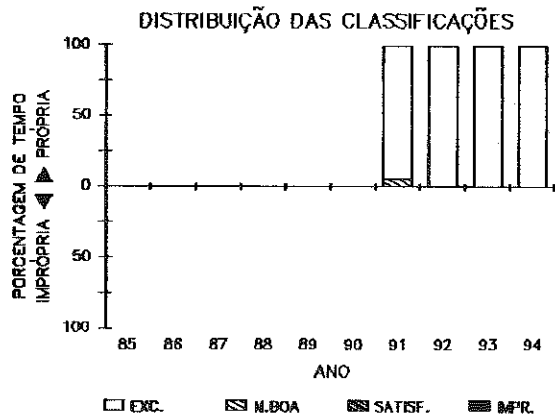


Local: Frente à Rua Ruth  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **BOA**

Monitoramento: **Semanal**

Não há nenhuma fonte perene de contaminação fecal na Praia do Tenório. Raros vestígios de esgotos identificados em suas águas devem ser atribuídos à formação de córregos intermitentes que surgem em épocas de chuvas, carreando para a praia efluentes de fossas sépticas de residências próximas.

## Praia Vermelha



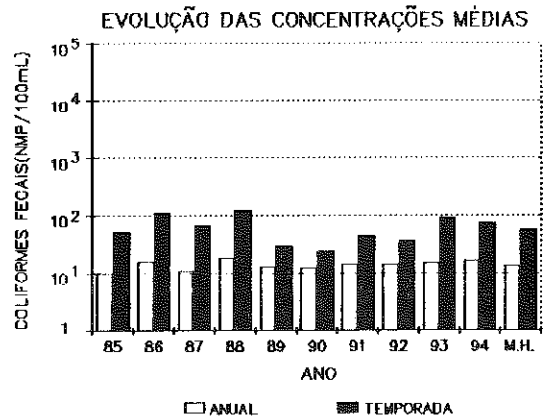
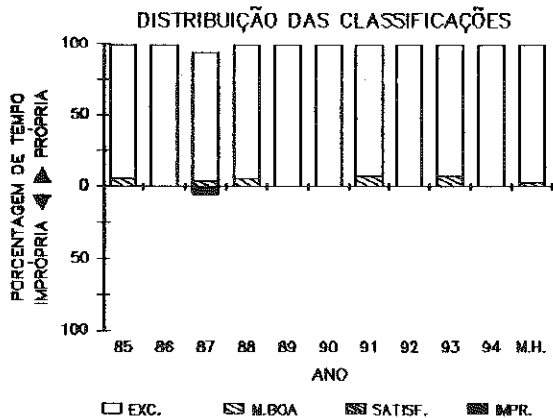
Local: *Meio da Praia*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **ÓTIMA**

Próximo ao extremo norte da Praia Vermelha há um córrego de pequeno porte que, apresentou, em todas as campanhas realizadas, águas bastante comprometidas pela presença de esgotos. Ocorre, no entanto, que ao chegar à areia, essas águas contaminadas permanecem, na maioria do tempo barradas em uma pequena represa, não chegando a comprometer a qualidade de balneabilidade da praia.

## Praia Grande



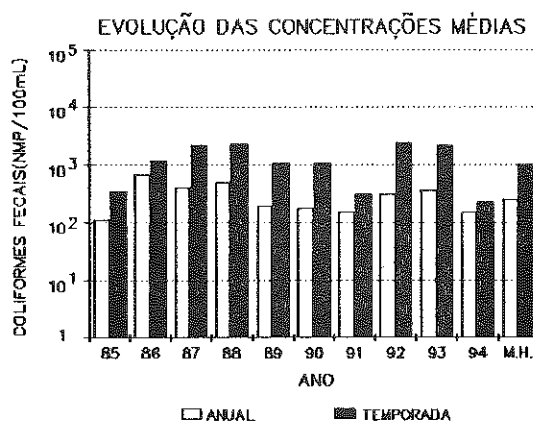
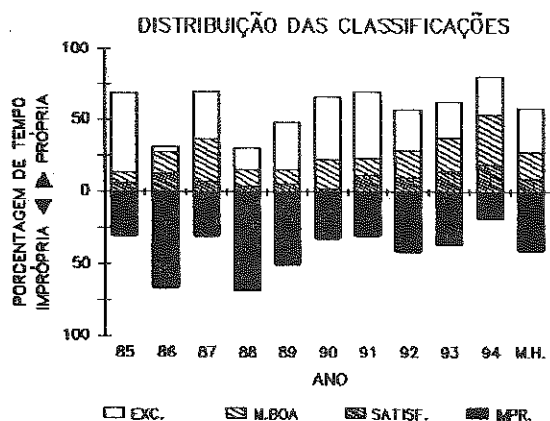
Local: *200 metros do extremo sul da praia*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **ÓTIMA**

Apenas um córrego, situado no extremo sul da Praia Grande, que carrega em suas águas os esgotos oriundos do lado oposto da SP-55, pode ser considerado como via de acesso de coliformes fecais às águas da praia.

## Praia das Toninhas

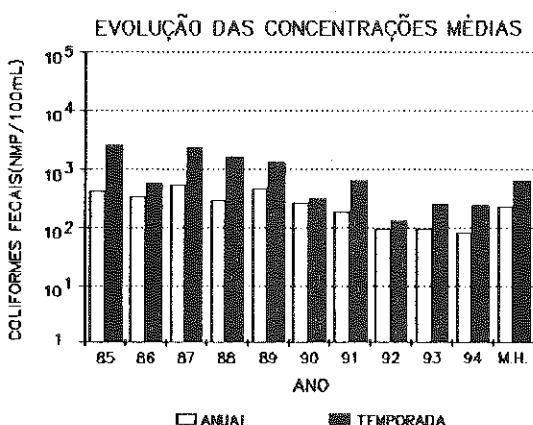
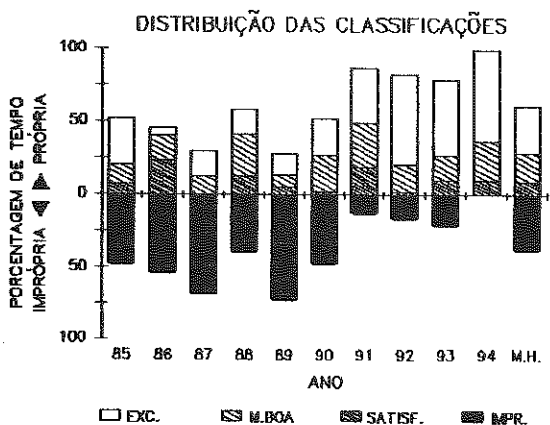


Local: *Entre a Rua 4 e a Rua das Toninhas*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Um córrego no extremo norte, outros dois situados no início e defronte o Nº 232 da R.Willy Aurely, um frente à R.Ver. Ary Carvalho e outro junto ao extremo sul, carreiam para a Praia das Toninhas grandes quantidades de esgotos, tendo como consequência a classificação da praia como IMPRÓPRIA em diversas ocasiões.

## Praia da Enseada

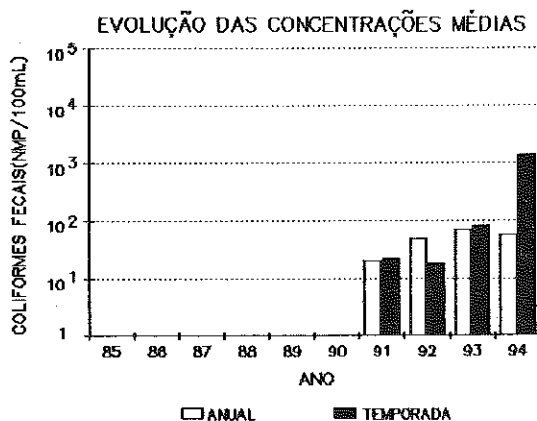


Local: *Frente à Rua João Vitório*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **BOA**

Monitoramento: **Semanal**

Embora as condições sanitárias da Praia da Enseada tenham melhorado bastante após a implantação do sistema de coleta e disposição final dos esgotos gerados no bairro, há três córregos perenes na praia, localizados a cerca de 300m. do extremo norte, 100m. do extremo sul e diante da R.João Vitório, que apresentam altos índices de coliformes fecais em suas águas, devido principalmente aos despejos efetuados pela população que habita o morro situado do lado oposto da SP-55.

## Praia de Santa Rita



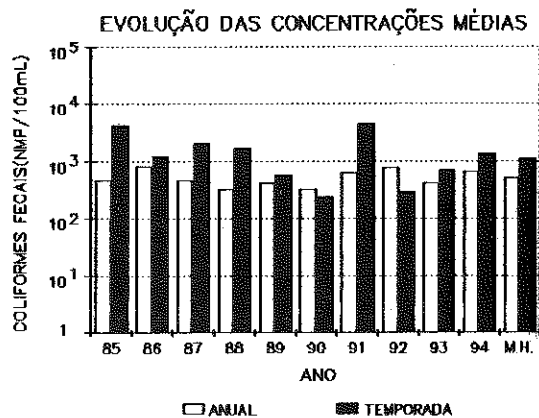
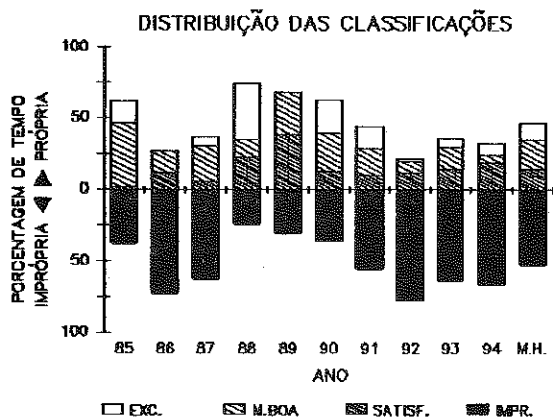
Local: *Meio da praia*

Monitoramento: **Mensal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **SISTEMATICAMENTE BOA**

A baixa ocupação residencial da Praia de Santa Rita, aliada ao fato de não terem sido identificados cursos d'água perenes afluindo às suas águas, explica os baixos índices de coliformes fecais que vem sendo amostrados na praia, mesmo em temporada e períodos de chuva.

## Praia do Perequê Mirim



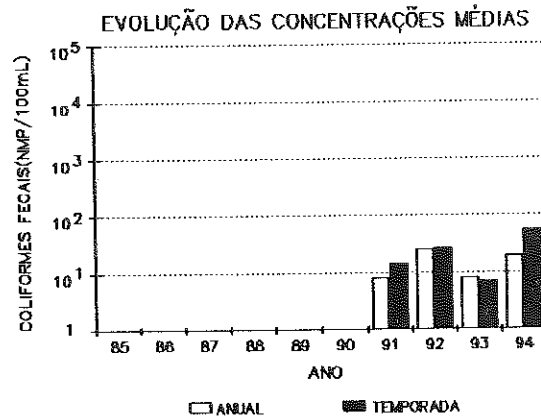
Local: *Frente à Rua Henrique A. de Jesus*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Tanto o Ribeirão Perequê-Mirim, no extremo sul, quanto o córrego existente no extremo norte são, não apenas bastante poluídos, como também volumosos, constituindo-se nos responsáveis diretos pelos períodos em que a Praia do Perequê-Mirim permaneceu classificada como IMPRÓPRIA ao longo do ano.

## Praia do Sununga



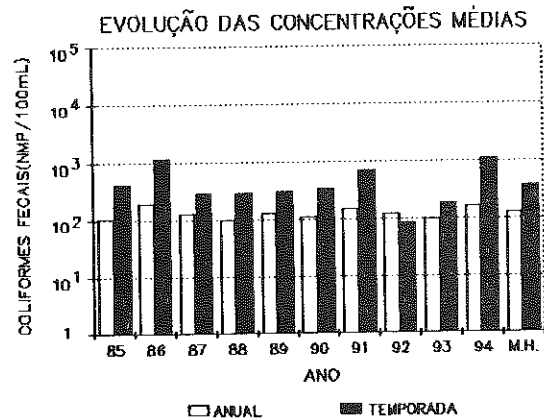
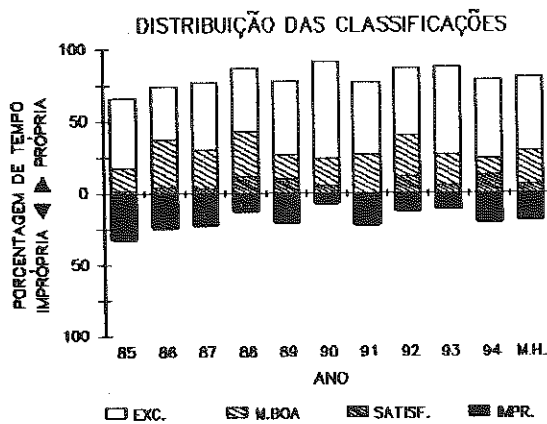
Local: *Meio da praia*

Monitoramento: **Mensal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **SISTEMATICAMENTE BOA**

A inexistência de córregos perenes afluindo às águas da Praia do Sununga e o pequeno número de habitações em suas proximidades, explicam os baixos índices de coliformes fecais observados na praia, mesmo durante períodos de temporada e chuvas.

## Praia do Lázaro



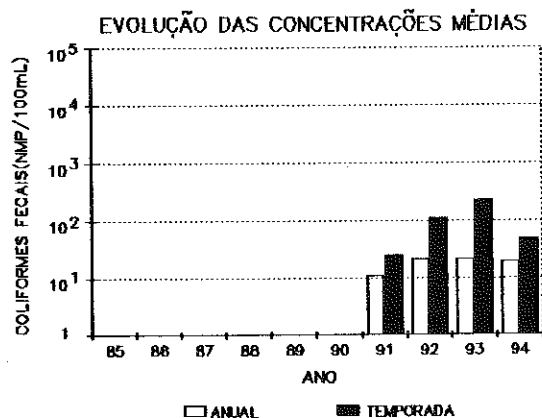
Local: *Frente à Capela de São Benedito*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Os córregos existentes frente ao acesso à Praia da Sununga, nas divisas com Domingas Dias e Condomínio Pedra Verde e o Córrego Vieiras, no meio da praia, têm a qualidade de suas águas bastante afetadas, principalmente em época de temporada. Além desses córregos, chegam também à praia diversas tubulações de drenagem que, em casos de extravasamento de fossas, ocorridos por ocasião de chuvas, podem carrear ao mar grandes concentrações de coliformes fecais.

## Praia Domingas Dias



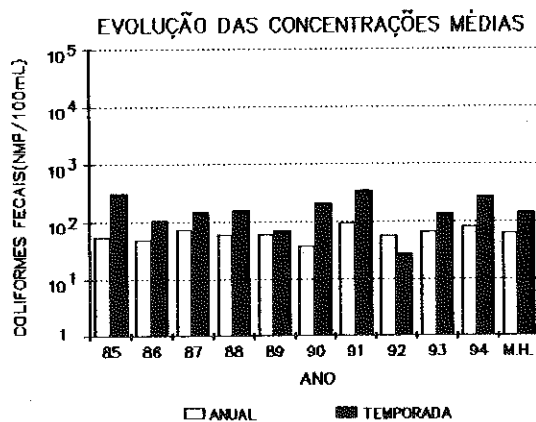
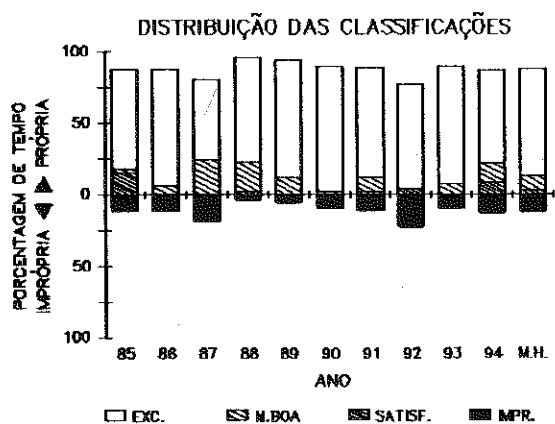
Local: *Meio da praia*

Monitoramento: **Mensal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **SISTEMATICAMENTE BOA**

Embora essa praia apresente qualidade de balneabilidade **SISTEMATICAMENTE BOA**, deve-se observar que no córrego situado na divisa com a praia do Lázaro foram detectadas, principalmente nos períodos em que é maior a ocupação do bairro, concentrações de coliformes fecais bastante elevadas.

## Praia Dura



Local: *Frente à Rua Cristata*

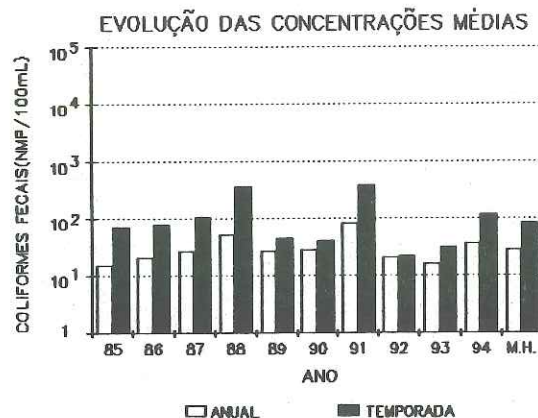
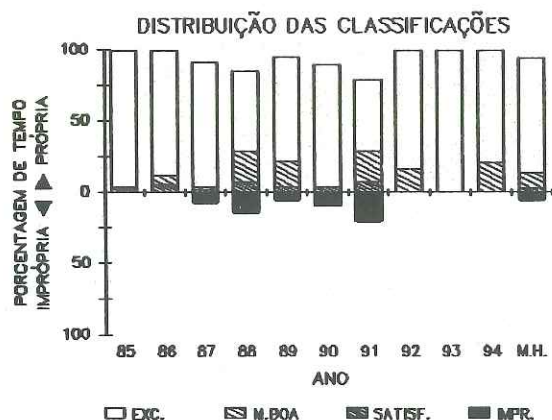
Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

A rede de drenagem existente entre as residências localizadas mais próximas ao mar, embora tenha sido projetada para conduzir apenas águas pluviais à praia, tem apresentado durante as campanhas realizadas, altos índices de coliformes fecais, causando a classificação da praia como **IMPRÓPRIA** em diversas ocasiões.



## Praia da Lagoinha

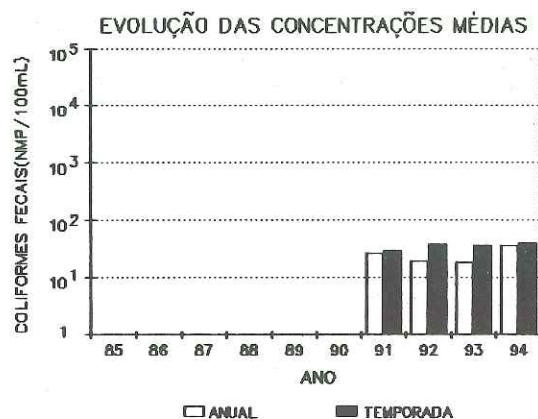
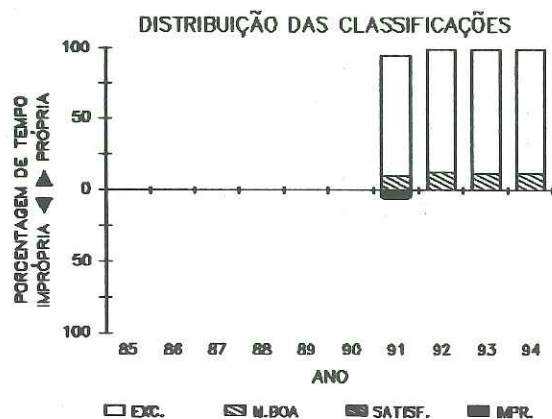


Local: Frente à Avenida Engenho Velho  
QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: BOA

Monitoramento: Semanal

Com exceção dos períodos de temporada, quando a quantidade de efluentes domésticos gerados na região aumenta consideravelmente, essa porção da Praia da Lagoinha não apresenta grandes problemas de poluição fecal. As principais fontes de acesso de esgotos à praia, nessas condições críticas, são o Rio Lagoinha, situado em seu extremo norte e córregos intermitentes que, formados em ocasiões de chuvas, transportam em suas águas elevadas concentrações de coliformes fecais oriundas do extravasamento de fossas sépticas de residências próximas.

## Praia da Lagoinha

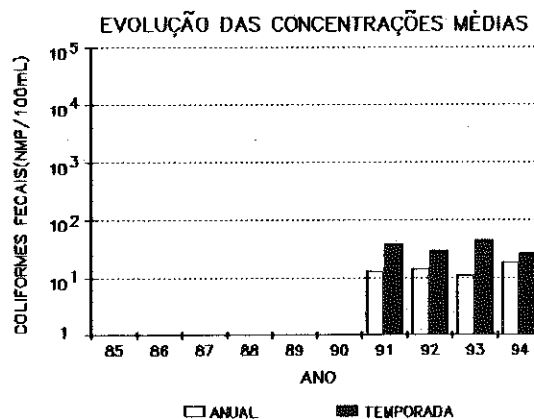
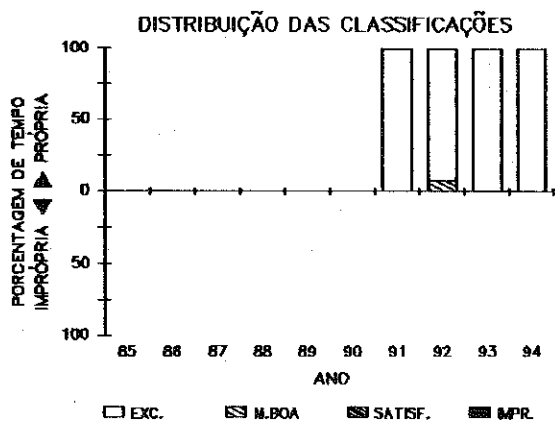


Local: Frente ao camping  
QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: BOA

Monitoramento: Semanal

As principais fontes de acesso de esgotos a esse trecho da Praia da Lagoinha são dois córregos. Um deles está situado ao lado do camping e o outro próximo à R. Mário F. de Sá, ambos carreando à praia, não apenas os esgotos oriundos das residências junto ao mar, como também os gerados na área localizada do lado oposto da SP-55, já bastante povoada.

## Praia do Sapé

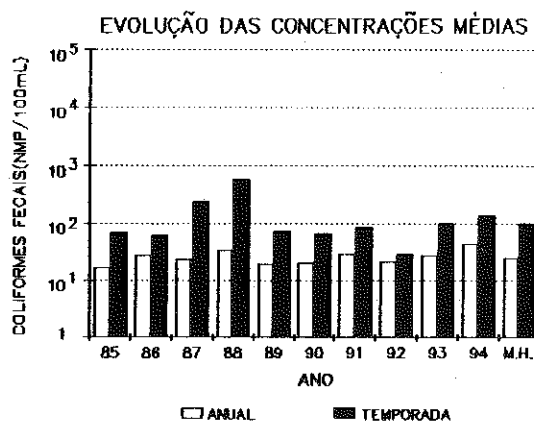
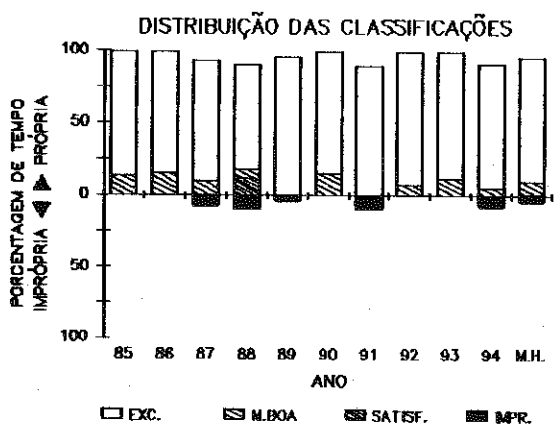


Local: *Frente ao Hotel Porto do Eixo*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **ÓTIMA**

Monitoramento: **Semanal**

Apesar do alto índice de ocupação de sua orla, a Praia do Sapé não conta com nenhum córrego perene afluindo às suas águas. Esse fato tem contribuído para a preservação de sua qualidade de balneabilidade, como comprovam os dados obtidos do monitoramento semanal da praia.

## Praia de Maranduba



Local: *Frente à Rua Tenente José M.P. Duarte*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

O Rio Maranduba e alguns córregos intermitentes formados durante períodos chuvosos afetam a qualidade de balneabilidade desta praia principalmente durante os períodos de temporada, quando aumenta a ocupação do bairro e, conseqüentemente, o volume de esgotos gerados.

## Evolução da qualidade das praias de Ubatuba

As praias de Ubatuba apresentaram em 1994 um declínio de sua qualidade de balneabilidade. Dos vinte e dois pontos monitorados esse ano, treze pioraram, quatro melhoraram, ficando os cinco restantes com evolução nula.

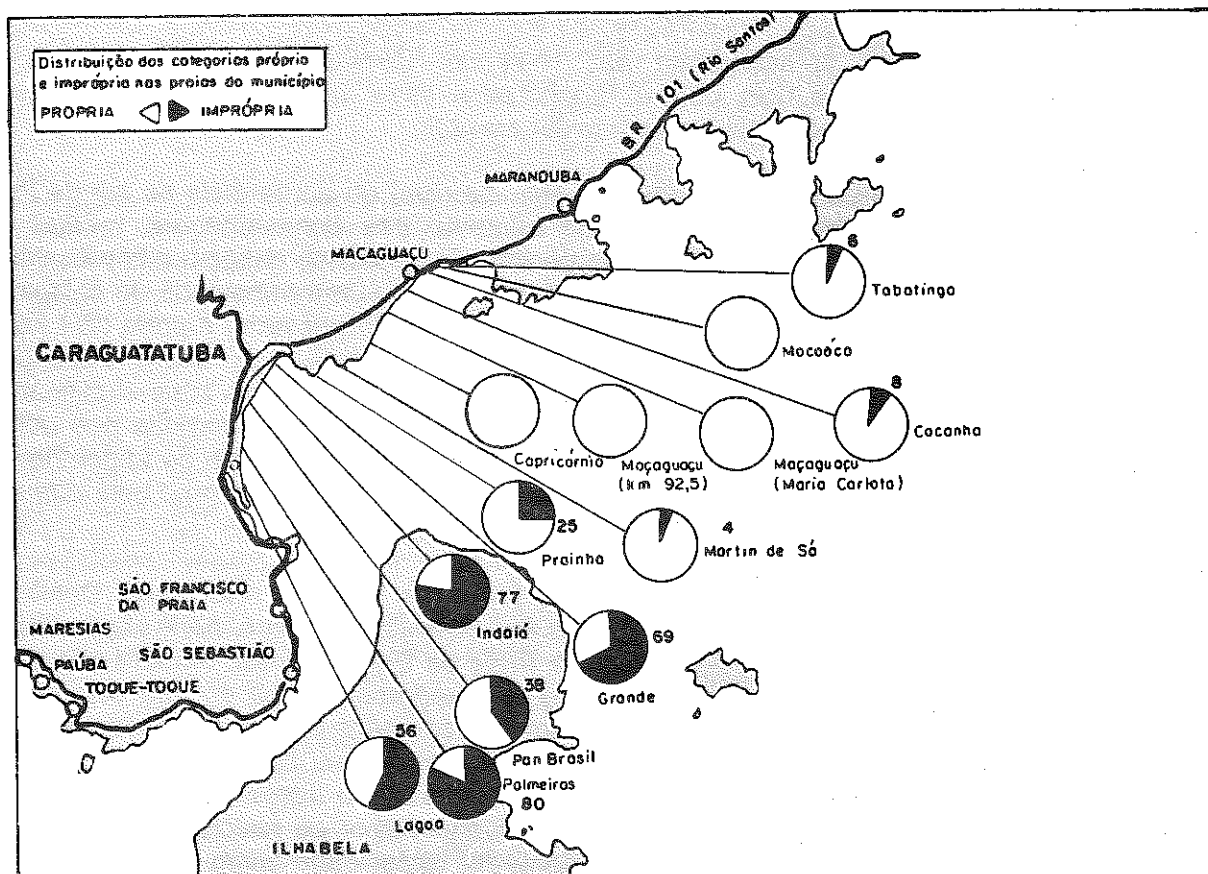
Entre as praias que pioraram observa-se que, com exceção do ponto mais ao sul da Praia da Lagoinha, todas apresentaram acentuado aumento nas contaminações médias em temporada. Alguns índices que apontam esse declínio de qualidade chegam a impressionar. A Praia de Santa Rita, monitorada mensalmente, apresentou uma densidade de coliformes fecais em temporada cerca de quinze vezes superior à do ano passado; a praia do Lázaro, também em temporada apresentou contaminação fecal quase seis vezes superior à apresentada em 1993. No que diz respeito às classificações, as piores mais significativas ocorreram em relação à 1993, e dentre estas podemos destacar as ocorridas nos pontos situados nas praias do Perequê-Açu, Iperoig, e no mais ao norte da Praia de Lagoinha que permaneceram classificados como EXCELENTES em porcentagens de tempo bem menores que no ano passado.

Os pontos que melhoraram mais sensivelmente foram os situados nas praias Domingas Dias, Enseada, Toninhas e frente ao nº 1724 da Av. Leovegildo D. Vieira, na Praia de Itaguá. Entre essas melhoras, destaca-se a ocorrida na Praia da Enseada, que embora não tenha apresentado contaminações anuais e de temporada menores que as do ano passado foi classificada como EXCELENTE e IMPRÓPRIA em porcentagens de tempo acentuadamente mais favoráveis que em 1993 e que na média do histórico dos últimos dez anos. Outra melhora que merece destaque foi a ocorrida no ponto situado frente ao nº 1724 da Av. Leovegildo D. Vieira, na Praia de Itaguá. Apesar de não dispor de histórico de dados que permita uma análise de longo período, esse ponto foi classificado como EXCELENTE em porcentagem de tempo maior, IMPRÓPRIO em porcentagem de tempo menor, tendo apresentado também contaminações médias anuais e de temporada consideravelmente menores que as apresentadas em 1993.

Apresenta-se, a seguir, a ordenação das praias de Ubatuba segundo a qualidade de balneabilidade apresentada em 1994 :

Número de ordem	Na média do ano	Em temporada
1	Vermelha	Vermelha
2	Félix	Itamambuca
3	Grande	Sapé
4	Itamambuca	Félix
5	Sapé	Vermelha do Norte
6	Domingas Dias	Lagoinha (Camping)
7	Sununga	Domingas Dias
8	Vermelha do Norte	Grande
9	Tenório	Tenório
10	Lagoinha (Av. Eng. Velho)	Sununga
11	Lagoinha (Camping)	Lagoinha (Av. Eng. Velho)
12	Santa Rita	Maranduba
13	Enseada	Enseada
14	Maranduba	Toninhas
15	Perequê-Açu	Dura
16	Dura	Iperoig
17	Toninhas	Perequê-Açu
18	Lázaro	Itaguá (Nº 240 da Avenida)
19	Iperoig	Lázaro
20	Itaguá (Nº 240 da Avenida)	Santa Rita
21	Itaguá (Nº 1724 da Avenida)	Perequê-Mirim
22	Perequê-Mirim	Itaguá (nº 1724 da Avenida)

## 4.2. Município de Caraguatatuba



O município de Caraguatatuba, como os demais municípios do litoral norte do Estado de São Paulo sofre, durante os períodos de temporada, substancial queda na qualidade de balneabilidade de suas praias.

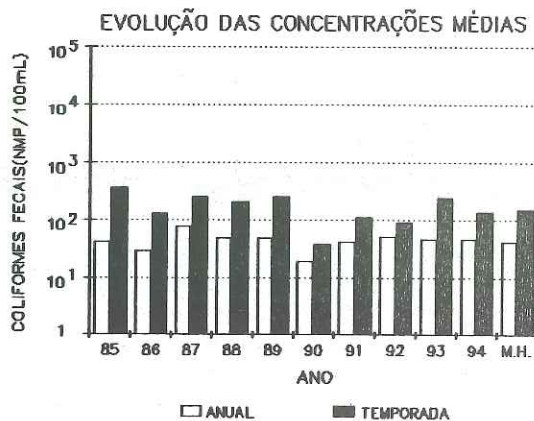
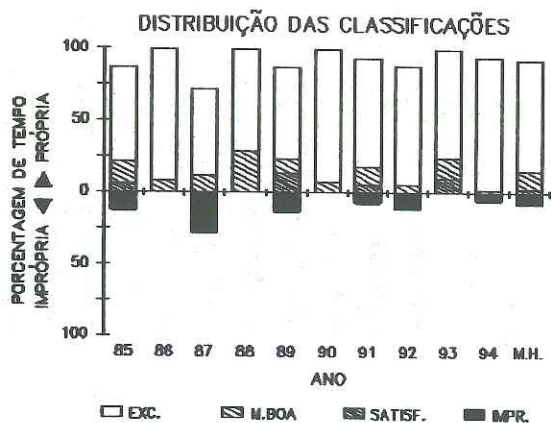
Somados aos esgotos domésticos gerados habitualmente no município, os despejos originados nesses períodos agravam sensivelmente a situação das praias localizadas mais próximas ao centro urbano, causando às praias mais afastadas, que apresentam durante a maior parte do tempo boas condições de balneabilidade, acentuada queda em sua qualidade pelo aumento das densidades de coliformes fecais em suas águas.

A coleta de esgotos de Caraguatatuba restringe-se, atualmente, a uma pequena porção do centro urbano do município. Esses esgotos são enviados a uma estação de tratamento, submetidos a decantação, remoção de sólidos por peneiramento estático e cloração, após o que, são dispostos no Rio Santo Antônio, na divisa entre as praias Grande e Indaíá.

Das dezesseis praias de Caraguatatuba, onze foram monitoradas, semanalmente, pelo Programa de Balneabilidade das Praias da CETESB, em 1994.



## Praia de Tabatinga



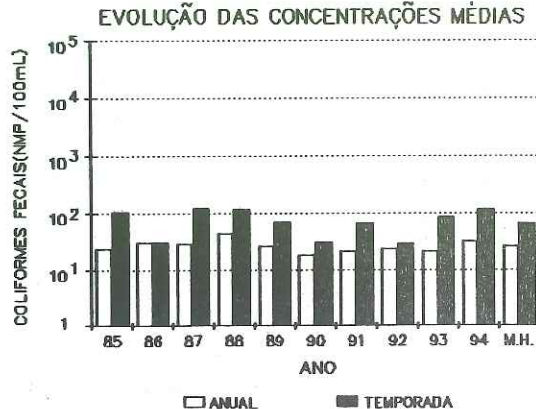
Local: *Meio da praia*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Apesar do Rio Tabatinga, situado no extremo norte da praia, ter apresentado durante todas as campanhas realizadas, concentrações de coliformes fecais bastante elevadas, a presença de esgotos nas águas da praia só é sentida com mais rigor em épocas de temporada e durante períodos chuvosos, quando deve ocorrer extravasamento de fossas das residências mais próximas ao mar.

## Praia do Mocoóca



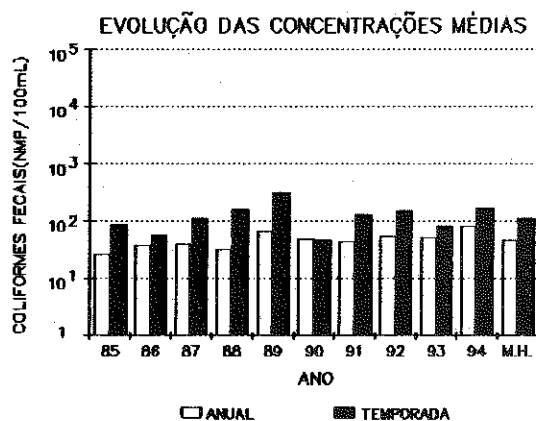
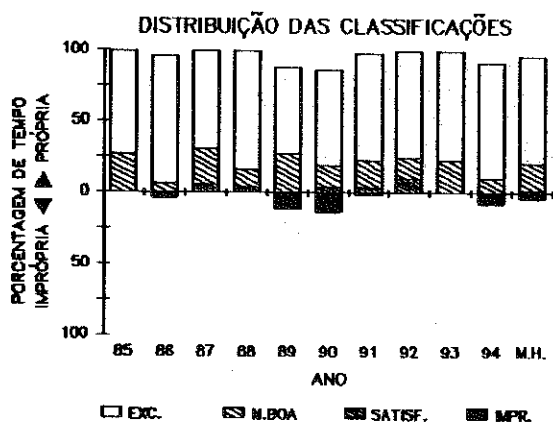
Local: *Frente ao km.87,5 da SP-55*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **BOA**

A Praia do Mocoóca não conta com nenhuma urbanização em suas margens, o que deveria, em tese, preservar sua qualidade de balneabilidade. O Rio Mocoóca, no entanto, que situado em seu extremo norte recebe despejos de esgotos da população instalada além da SP-55, chega a carrear às águas do mar, em algumas oportunidades, cargas consideráveis de coliformes fecais.

## Praia da Cocanha



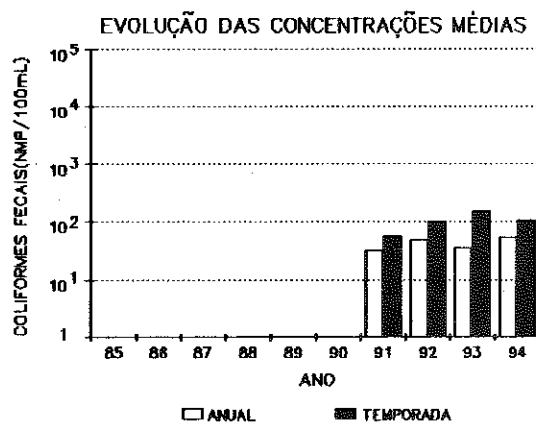
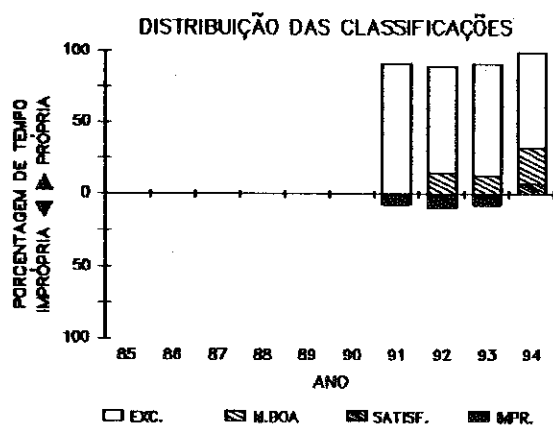
Local: Frente à Rua Colômbia

Monitoramento: Semanal

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

A balneabilidade da Praia da Cocanha é bastante influenciada pela qualidade do Rio Bacuí, rio volumoso e que tem apresentado nas campanhas realizadas, elevadas concentrações de coliformes fecais mesmo fora dos períodos de temporada, quando é menor a ocupação do bairro.

## Praia de Maçaguaçu



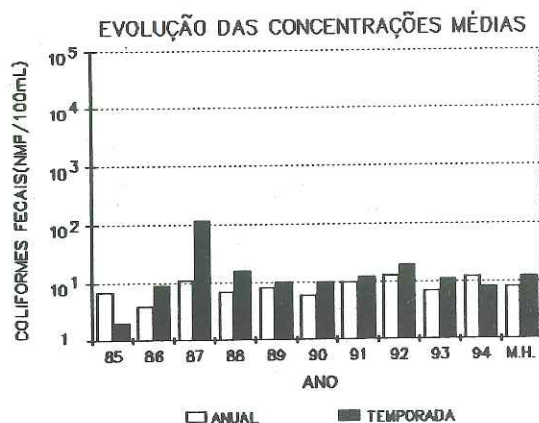
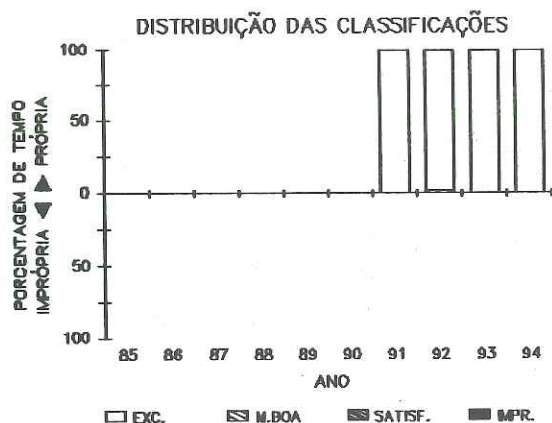
Local: Frente ao nº 482 da Rua Maria Carlota

Monitoramento: Semanal

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **BOA**

Este ponto da Praia de Maçaguaçu tem sua qualidade bastante influenciada pelo Rio Bacuí, na divisa com a Praia da Cocanha, que recebe despejos domésticos do bairro situado do lado oposto da SP-55. Em todas as análises realizadas, este rio apresentou altos índices de coliformes fecais em suas águas.

## Praia de Maçaguaçu

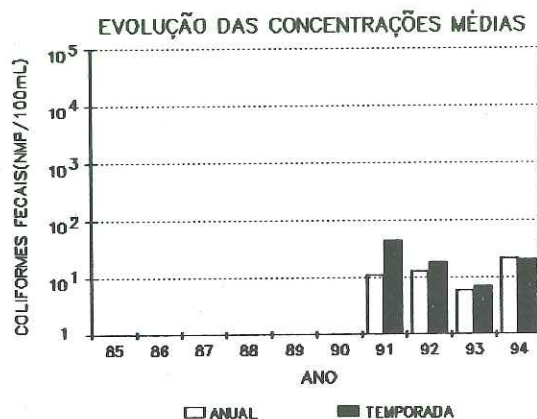
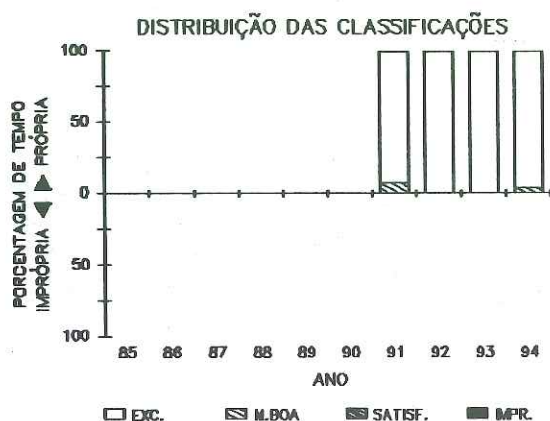


Local: *Frente ao km.92,5 da SP-55*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **ÓTIMA**

Monitoramento: **Semanal**

A Rodovia SP-55, interpondo-se entre o aglomerado de edificações que compõe o Bairro de Maçaguaçu e o mar, criou uma barreira que impede que os esgotos gerados no bairro cheguem à praia. Como consequência, este ponto da Praia de Maçaguaçu tem tido ao longo de todo o período de monitoramento, sua qualidade preservada, mesmo em épocas de temporada e períodos chuvosos.

## Praia do Capricórnio



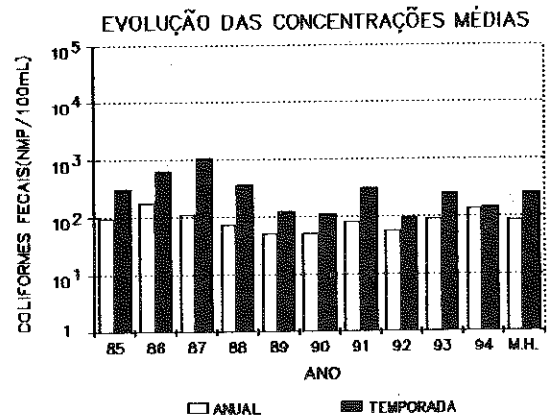
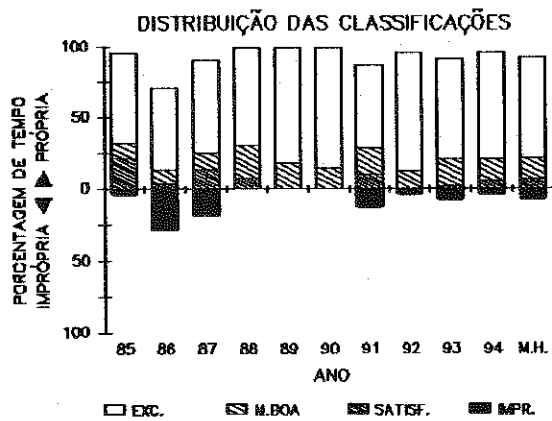
Local: *Frente à Avenida Pavão*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **BOA**

Monitoramento: **Semanal**

A Lagoa de Maçaguaçu, localizada no extremo sul da praia, que recebe em suas águas contribuições de todos os córregos da região, se constitui na única fonte perene de acesso de esgotos ao mar. As campanhas de amostragem realizadas não mostraram, no entanto, comprometimento da qualidade de suas águas, devendo-se atribuir eventuais declínios da balneabilidade dessa praia ao extravasamento de fossas sépticas da região que ocorrem em períodos de chuva e temporada.



## Praia Martim de Sá

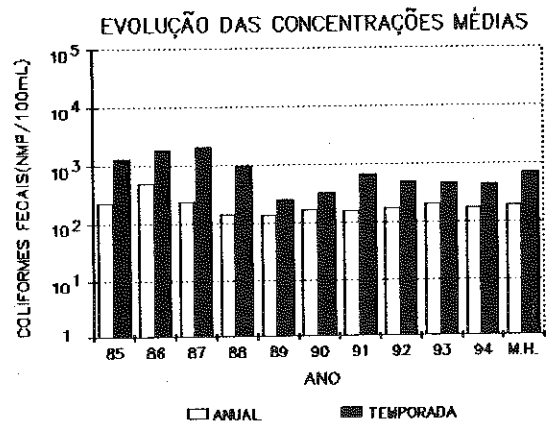
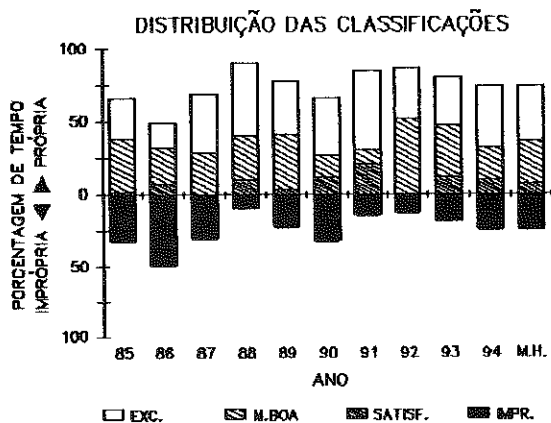


Local: *Frente à Rua Horácio Rodrigues*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

O Rio Guaxinduba, no extremo norte da praia, traz em suas águas os esgotos coletados desde os bairros situados além da Rodovia SP-55 até os gerados no Bairro Martim de Sá, apresentando uma situação crítica permanente, que se agrava ainda mais em períodos de temporada. Sua qualidade está diretamente ligada à da praia, como comprova o monitoramento semanal.

## Prainha

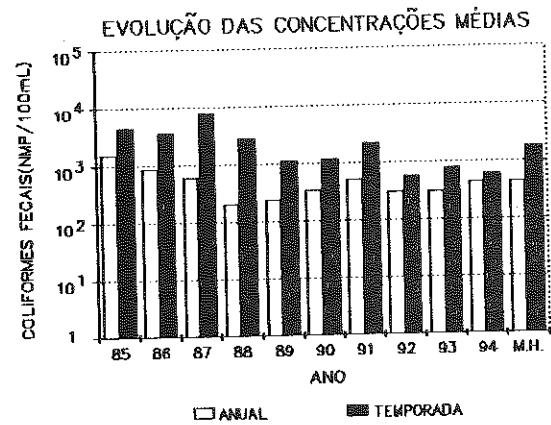
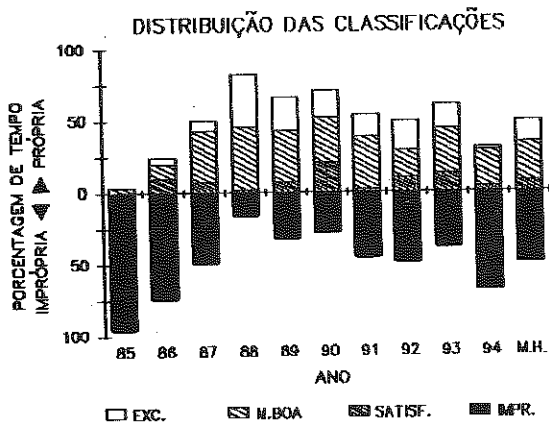


Local: *Meio da praia*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Como a Prainha não conta com nenhum curso d'água potencialmente poluidor afluindo às suas águas, os freqüentes episódios críticos de poluição fecal que ocorrem na praia devem ser atribuídos a despejos intermitentes efetuados por hotéis e restaurantes situados na região mais próxima ao mar.

## Praia Grande

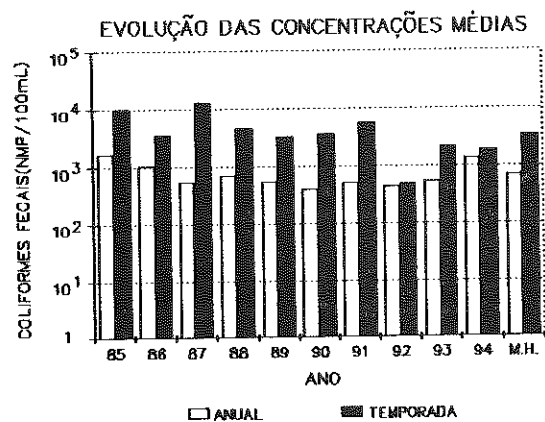
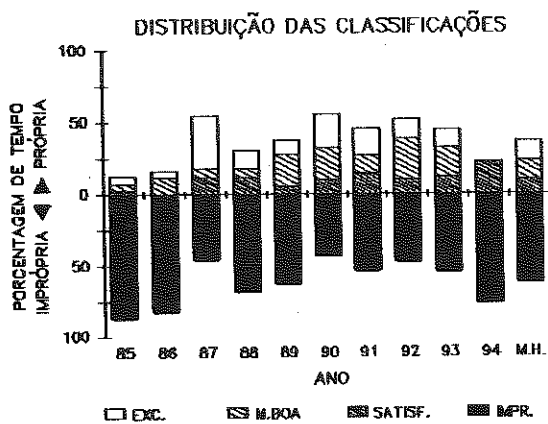


Local: Frente à Avenida Prestes Maia  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Monitoramento: **Semanal**

As campanhas realizadas identificaram quatro cursos d'água em condições críticas de poluição fecal afluindo à praia, sendo os mais significativos, por seu porte e pela qualidade de suas águas, o situado no extremo norte, próximo ao mirante da cidade, e o Rio Santo Antônio, no extremo sul, onde são lançados os esgotos coletados na cidade.

## Praia do Indaiá

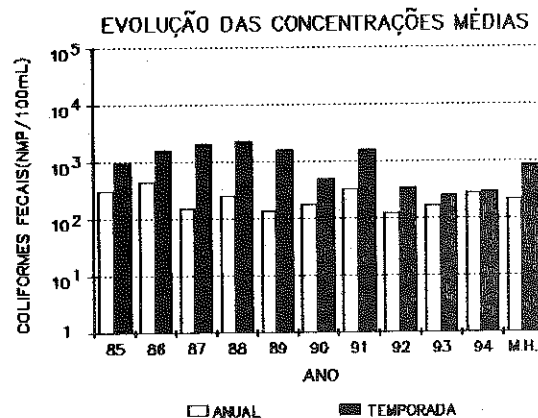
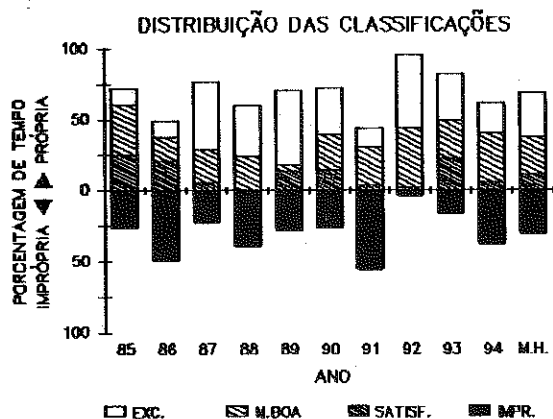


Local: Frente à Avenida Alagoas  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Monitoramento: **Semanal**

O Rio Santo Antônio, no extremo norte da praia, onde são lançados os esgotos gerados na região central de Caraguatatuba, o córrego situado frente à Rua Guarda Mirim Juarez, além de diversos cursos d'água intermitentes formados durante os períodos chuvosos, são as principais fontes de acesso de poluição fecal da Praia do Indaiá.

## Praia Pan Brasil

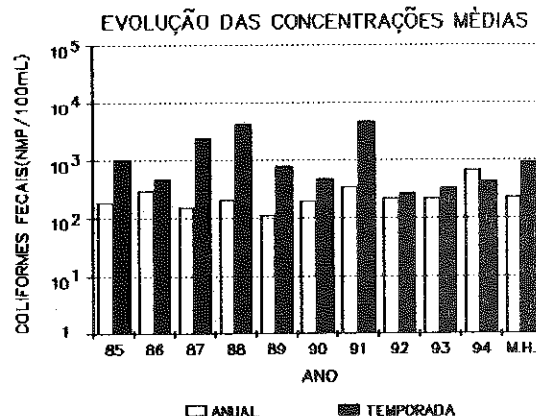
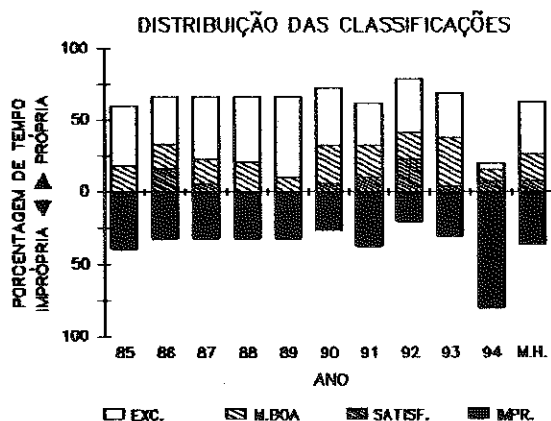


Local: Frente ao nº 1680 da Avenida Atlântica  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

O Rio Lagoa, no extremo sul da Praia Pan Brasil, juntamente com córregos intermitentes formados nas épocas de temporada e durante períodos chuvosos, transportam ao mar, águas severamente contaminadas pelos esgotos das residências da região.

## Praia das Palmeiras

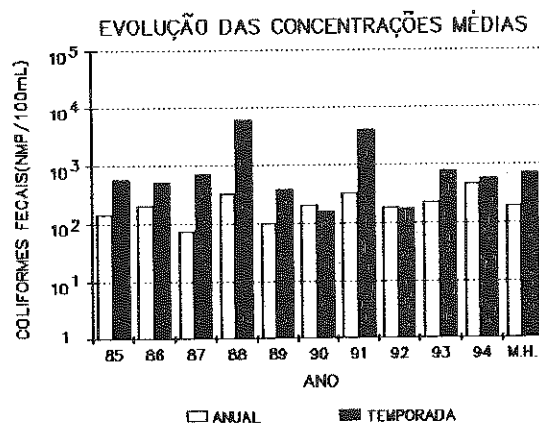
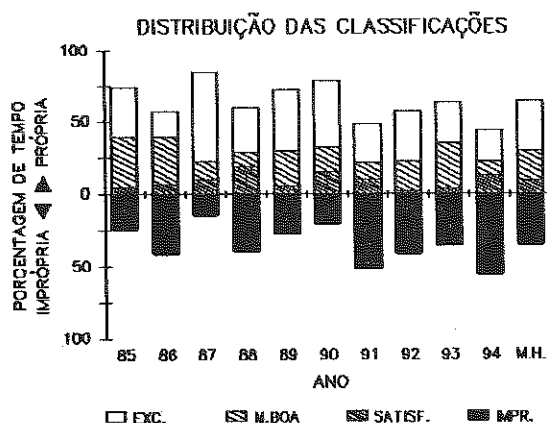


Local: Frente ao nº 246 da Avenida Miramar  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Monitoramento: **Semanal**

Além do Rio Lagoa, na divisa com a Praia Pan Brasil, córregos intermitentes situados frente ao número 250 da Av.Miramar, à Av.Bandeirantes, às ruas Júlio Lazzarini, S.Jorge, Francisco B.de Paiva, Pará, Tatuapé, C.de Barros, Pedro A.de Lima, ao sul do Igloo Inn e os dois ao norte do Terminal Turístico, carreiam ao mar, durante os períodos chuvosos e épocas de temporada, águas severamente contaminadas por esgotos gerados na orla da praia.

## Praia da Lagoa



Local: Frente ao nº 960 da Avenida Miramar  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Monitoramento: **Semanal**

A principal via de acesso de esgotos à Praia da Lagoa é o Rio Juqueriquerê que, situado em seu extremo sul, carrega ao mar esgotos gerados não apenas nas residências mais próximas à praia, como também nas situadas do outro lado da SP-55.

## Evolução da qualidade das praias de Caraguatatuba

A qualidade de balneabilidade das praias de Caraguatatuba em 1994 foi pior que a apresentada em 1993 e que a média dos últimos dez anos. Dentre as treze praias monitoradas no município apenas uma melhorou e mesmo assim de forma discreta. Entre as demais, oito pioraram e quatro mantiveram-se estáveis.

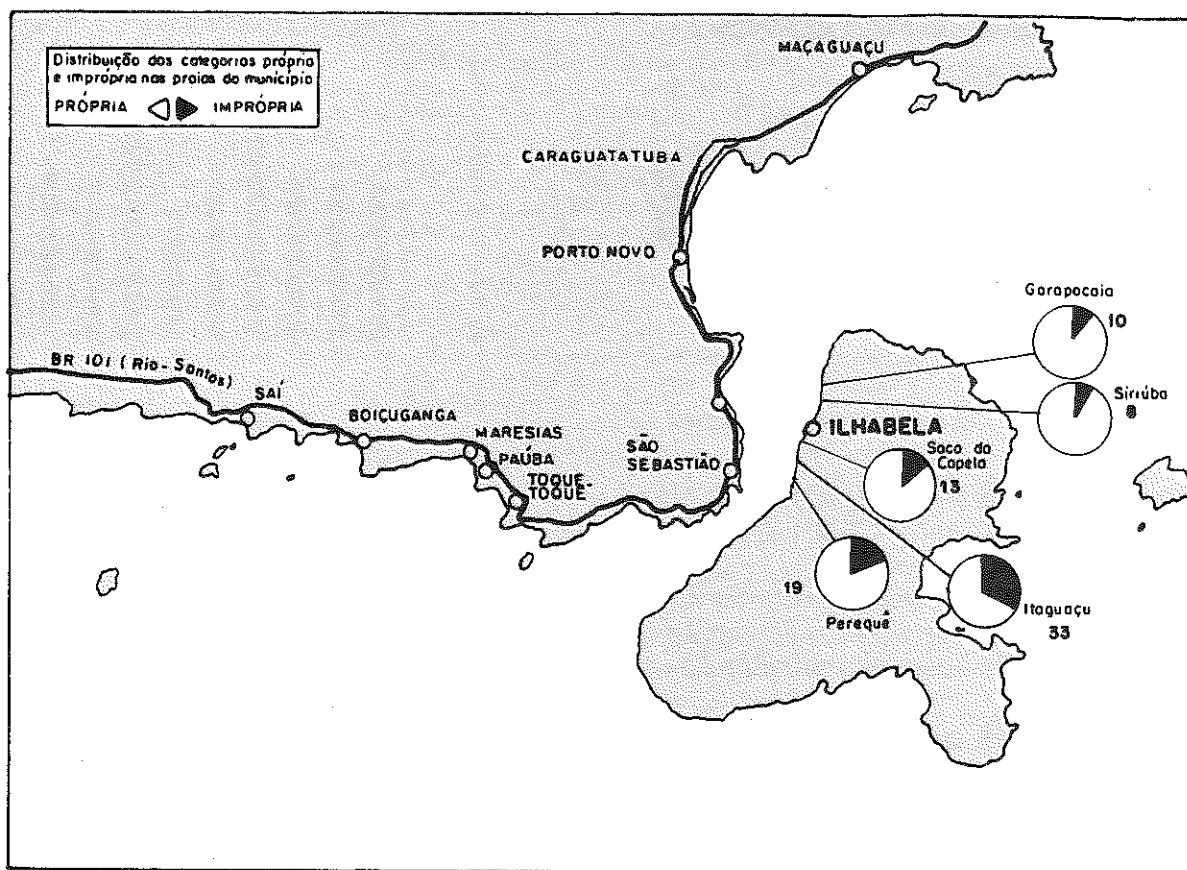
As maiores alterações de qualidade, esse ano, ocorreram nas praias situadas no trecho compreendido entre o centro de Caraguatatuba e a divisa com São Sebastião. Todas elas (Grande, Indaiá, Pan Brasil, Palmeiras e Lagoa) permaneceram IMPRÓPRIAS em número maior de semanas, EXCELENTES em número menor de semanas e apresentaram densidades médias anuais de coliformes fecais mais elevadas que o ano passado e, com exceção da Praia Grande, mais elevadas que a média do período histórico analisado.

A Praia de Tabatinga, única a apresentar uma certa melhoria, embora tenha permanecido IMPRÓPRIA durante tres semanas a mais que em 1993, foi classificada como EXCELENTE durante mais tempo que no ano passado e que na média do período 1985-1994.

Apresenta-se, a seguir, a ordenação das praias de Caraguatatuba segundo a qualidade de balneabilidade apresentada em 1994:

Número de ordem	Na média do ano	Em temporada
1	Maçaguaçu (km. 92,5 da SP-55)	Maçaguaçu (km.92,5 da Sp-55)
2	Capricórnio	Capricórnio
3	Mocoóca	Maçaguaçu (R.Maria Carlota)
4	Maçaguaçu (R.Maria Carlota)	Mocoóca
5	Tabatinga	Martim de Sá
6	Cocanha	Cocanha
7	Martim de Sá	Tabatinga
8	Prainha	Pan-Brasil
9	Pan-Brasil	Palmeiras
10	Grande	Prainha
11	Lagoa	Lagoa
12	Palmeiras	Grande
13	Indaiá	Indaiá

### 4.3. Município de Ilhabela

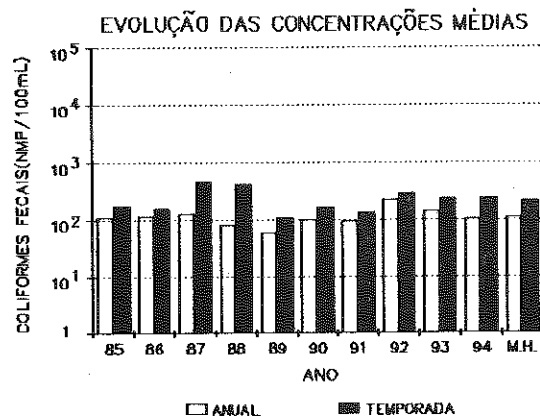
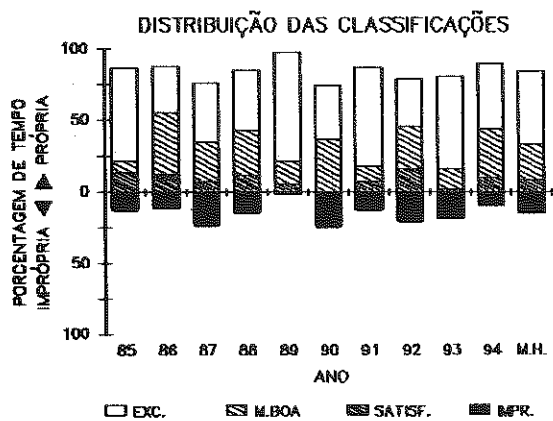


O Município de Ilhabela conta com quarenta e sete praias distribuídas ao redor da Ilha de São Sebastião, sendo que a maioria delas é de difícil acesso aos banhistas. As cinco praias monitoradas semanalmente dentro do *Programa de Balneabilidade das Praias* da CETESB, são aquelas mais freqüentadas, e que sofrem maior influência dos despejos domésticos gerados no município.

Desses despejos, apenas uma pequena parcela correspondente à região central, conhecida como Ilhabela, é coletada. Após serem submetidos à remoção de sólidos grosseiros, através de gradeamento, esses esgotos são enviados para disposição final no mar por um emissário submarino que, partindo do extremo norte da Praia do Saco da Capela, se estende por 74 m dentro do Canal de São Sebastião.

No restante do município, os despejos domésticos são recolhidos em fossas sépticas que, quando mal mantidas ou mal dimensionadas, extravasam, principalmente em ocasiões de chuvas e em períodos de temporada, causando sérios problemas de balneabilidade às praias. A esse respeito, vale salientar o fato de que, nos últimos dez anos de monitoramento, nenhuma das praias monitoradas em Ilhabela logrou permanecer classificada como PRÓPRIA durante um ano inteiro.

## Praia de Garapocaia



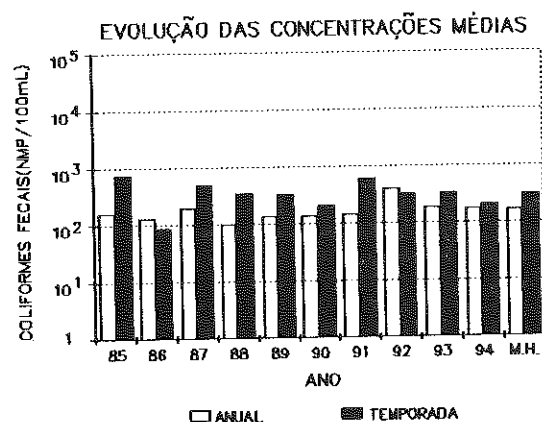
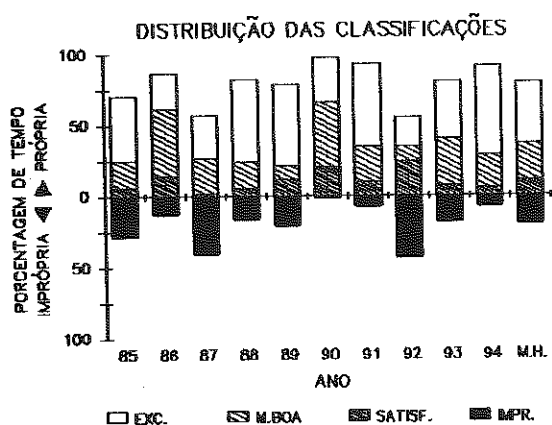
Local: *Meio da praia*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Dois córregos de pequeno porte, um próximo ao extremo norte e outro junto ao extremo sul da Praia de Garapocaia, foram identificados durante as campanhas realizadas. Ambos apresentaram sinais mais evidentes de poluição fecal durante os períodos de temporada, quando aumenta o volume de esgotos gerados na região.

## Praia de Siriúba



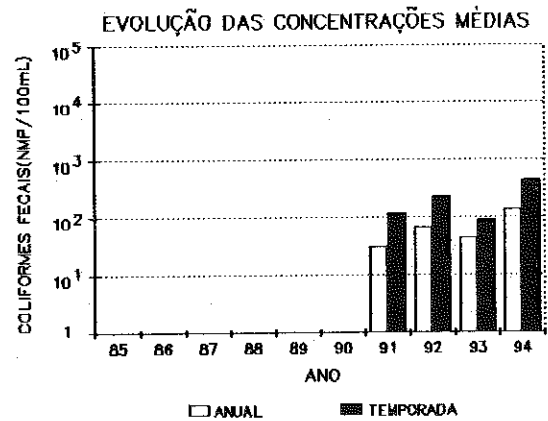
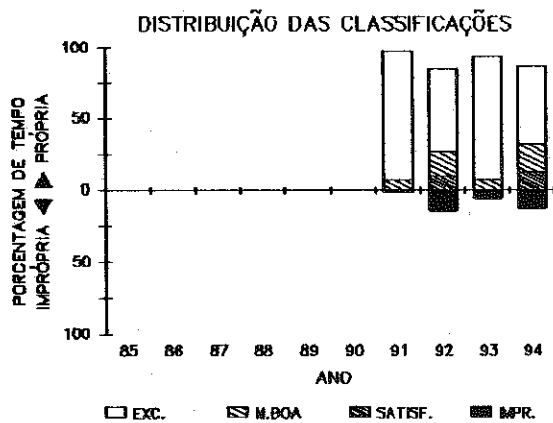
Local: *Meio da praia*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Quatro córregos existentes ao longo da Praia de Siriúba certamente determinam sua qualidade para balneabilidade. São eles os situados frente aos números 1017, 1148 e 1224 da Avenida Leonardo Reale e o localizado próximo ao extremo norte, todos apresentando em suas águas, altos índices de coliformes fecais, independentemente do período em que foram feitas as campanhas de amostragem.

## Praia do Saco da Capela

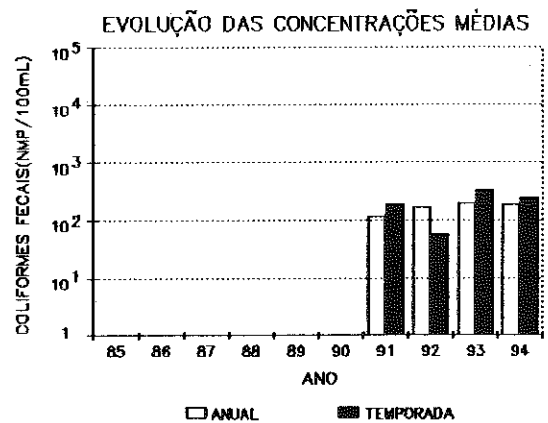
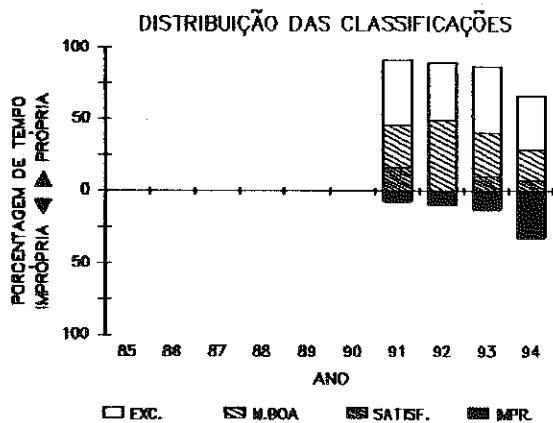


Local: Frente ao nº 251 da Avenida Pedro de Paula Moraes  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

A Praia do Saco da Capela recebe, próximo ao seu extremo norte, os esgotos coletados no centro do município e ao longo de sua extensão os córregos situados diante dos números 47, 381 e 510 da Av. Pedro de Paula Moraes e diante do número 133 da Av. Dona Germana, todos eles apresentando, invariavelmente, altas concentrações de coliformes fecais em suas águas. Como resultado tem suas condições de balneabilidade severamente comprometidas mesmo fora dos períodos de temporada, como atestam os dados do monitoramento semanal da praia.

## Praia de Itaguaçu



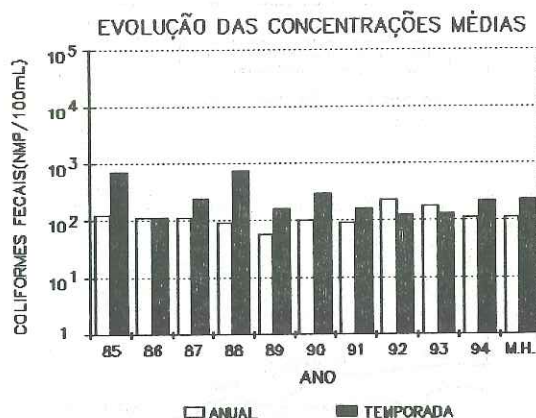
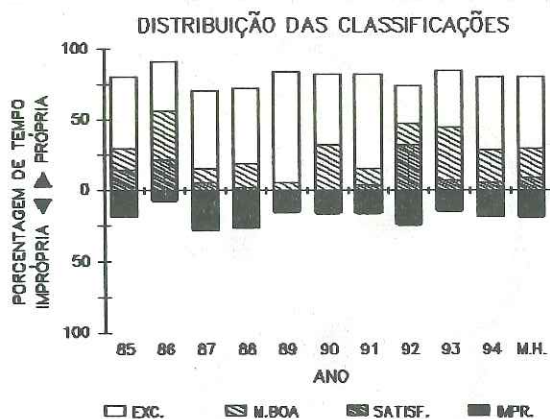
Local: Frente ao nº 681 da Avenida Almirante Tamandaré  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

O Córrego do Vagalume, no extremo norte, e as canaletas localizadas diante dos números 621, 729, 777 e 805 da Av. Almirante Tamandaré, apresentaram em todas as campanhas realizadas, tanto em temporada quanto nos períodos em que é menor a frequência de turistas, altas densidades de coliformes fecais em suas águas.



## Praia do Perequê



Local: *Frente à Rua Francisca Paula de Jesus*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

As principais fontes de acesso de esgotos à Praia do Perequê são o Rio Quilombo e as canaletas de drenagem situadas ao lado da Rua Francisca de Paula Jesus e diante do número 207 da Av. Princesa Isabel, todos esses cursos d'água transportando ao mar, predominantemente durante os períodos de temporada, consideráveis cargas de coliformes fecais.

## Evolução da qualidade das praias de Ilhabela

Foi discreta a evolução da qualidade de balneabilidade das praias de Ilhabela este ano. Das cinco praias monitoradas no município, uma melhorou, duas pioraram e as outras duas permaneceram com qualidade semelhante à que vinham apresentando.

Essa única praia que apresentou evolução positiva foi a de Siriúba. Embora a contaminação anual de temporada tenha permanecido estável, foi classificada como IMPRÓPRIA durante menos tempo, EXCELENTE durante mais tempo e apresentou densidade média de coliformes fecais inferior que a de 1993 e que a média do período 1985-1994.

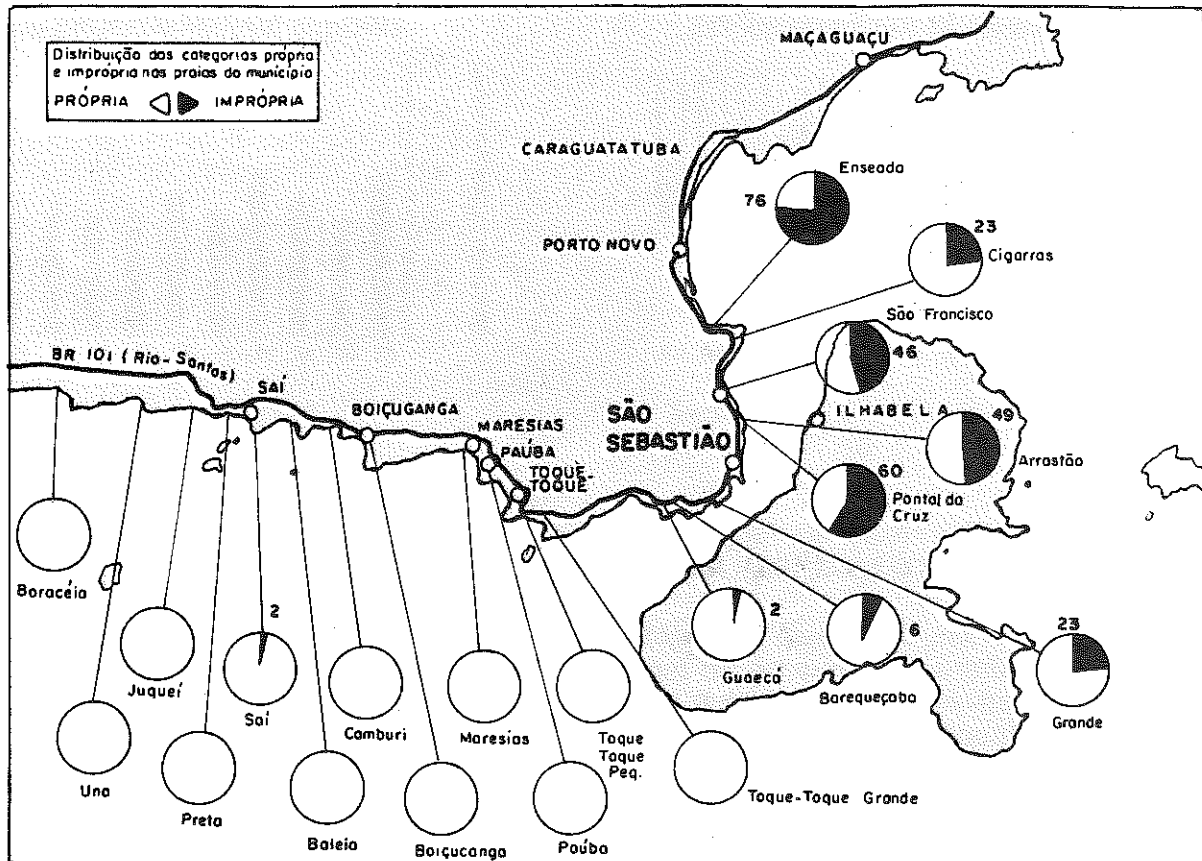
A praia que piorou de forma mais acentuada em 1994 foi a do Saco da Capela. Embora não tenha um histórico de dados que permita uma análise temporal de sua evolução, essa praia esteve pior em todos os itens analisados, tendo permanecido mais tempo IMPRÓPRIA, menos tempo EXCELENTE e apresentado contaminações médias anuais e de temporada mais elevadas que em 1993.

Apresenta-se, a seguir, a ordenação das praias de Ilhabela segundo a qualidade de balneabilidade apresentada em 1994:

Número de ordem	Na média do ano	Em temporada
1	Garapocaia	Siriúba
2	Perequê	Perequê
3	Saco da Capela	Itaguaçu
4	Siriúba	Garapocaia
5	Itaguaçu	Saco da Capela



#### 4.4. Município de São Sebastião



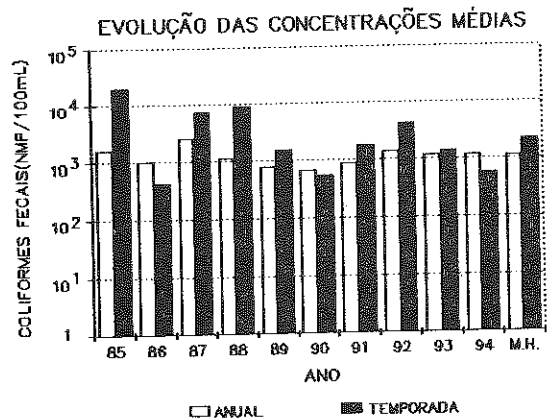
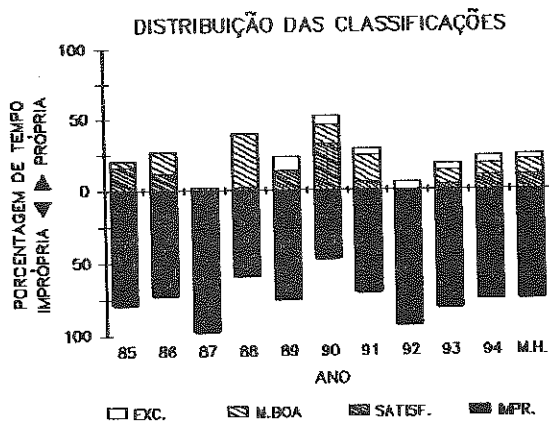
Os esgotos domésticos gerados no Município de São Sebastião, responsáveis diretos pela qualidade para balneabilidade de suas praias, podem ser subdivididos em dois grupos distintos. O primeiro se refere aos despejos provenientes das regiões próximas ao centro urbano do município, em quantidade que não varia sensivelmente durante o ano. O segundo são os esgotos que, gerados nos bairros predominantemente turísticos que se formaram às margens de seus mais de 100 km. de praias, sofrem aumentos substanciais durante períodos de temporada.

O sistema de esgotamento sanitário de São Sebastião atende atualmente a uma grande parte da população que habita os bairros compreendidos entre o Centro e Cigarras. Os esgotos gerados no Centro, coletados por uma rede antiga, são lançados sem tratamento junto ao cais das balsas. O restante dos esgotos, coletados por uma rede mais recentemente implantada, são enviados para uma estação de tratamento, onde são submetidos a decantação, remoção de sólidos por peneiramento estático e cloração, sendo então dispostos, através de um emissário que parte da Ponta do Araçá, nas águas do Canal de São Sebastião.

As diversas praias ao sul e norte do município, que não puderam, por motivos econômicos, ter seus esgotos coletados por esse sistema, continuam a depender de soluções individuais para a manutenção de sua qualidade de balneabilidade. Como exemplo de solução individual, pode-se citar a Praia das Cigarras, que conta com um sistema particular de coleta e disposição final de seus esgotos através de emissário submarino.

Das 44 praias do município, vinte foram monitoradas semanalmente pelo *Programa de Balneabilidade das Praias* da CETESB em 1994.

## Praia da Enseada



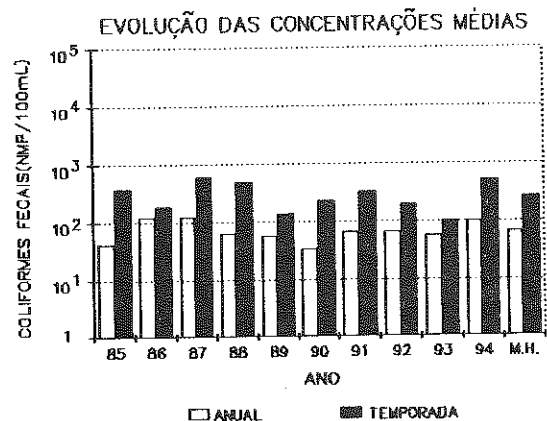
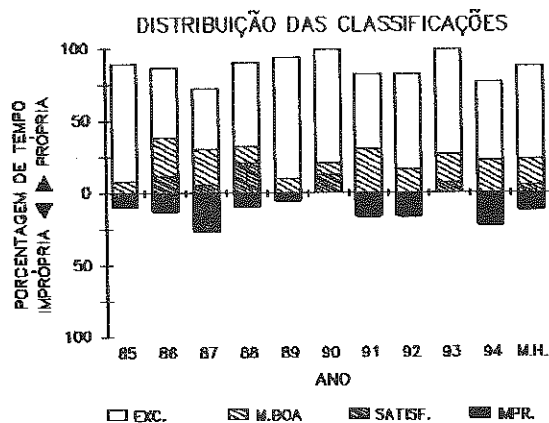
Local: *Final da Serra*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Os córregos situados frente à Praça da Enseada, ao EEPG Maria J. Fruguli, às ruas Uruguai, Sebastião E. de Moraes e Ver. Dario L. Garrijo, recebem em suas águas grande parte dos esgotos gerados no bairro, descarregando no mar, águas severamente comprometidas por poluição de origem fecal. Como consequência desses lançamentos, a classificação IMPRÓPRIA se tornou uma constante nesta praia, mesmo fora dos períodos de temporada.

## Praia das Cigarras



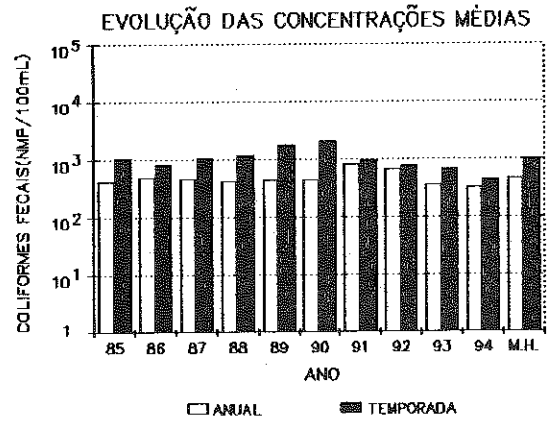
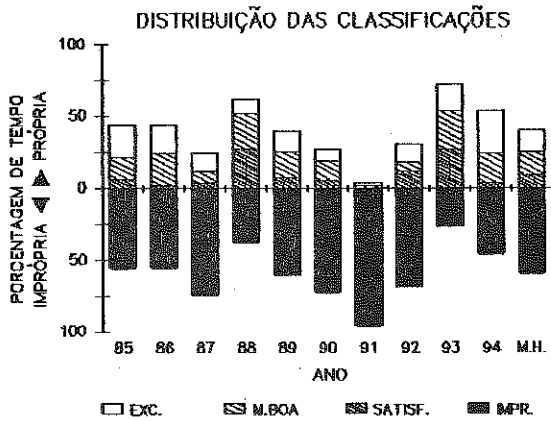
Local: *100 metros do extremo sul da praia*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Apesar de contar com um sistema particular de coleta e disposição de esgotos, dois córregos, um no extremo norte e outro próximo ao extremo sul, encaminham às águas da Praia das Cigarras, despejos efetuados pelo povoamento situado além da estrada. Como o bairro tem caráter eminentemente turístico, esta situação se agrava sensivelmente durante os períodos de temporada, provocando um decréscimo na qualidade da praia.

## Praia de São Francisco

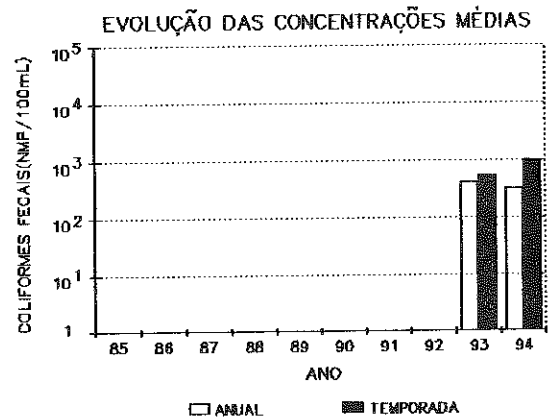
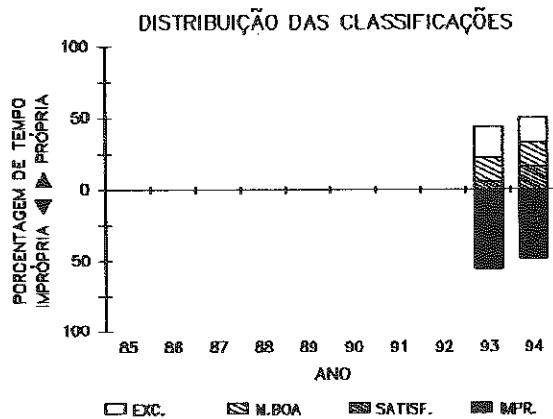


Local: Frente ao Convento Nossa Senhora do Amparo  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Os córregos canalizados situados ao lado dos números 1793 e 1380 da Rua Manoel H. Teixeira, ao lado dos números 364 e 2-A da Rua Martim do Val, a tubulação de concreto da Praça do Convento e diversas outras canalizações aparentemente destinadas à drenagem, têm em comum o fato de carrearem em suas águas, esgotos das casas próximas ao mar, tornando a Praia de São Francisco IMPRÓPRIA em diversas oportunidades.

## Praia do Arrastão

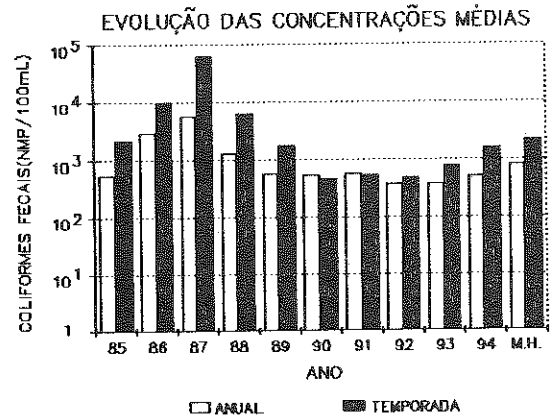
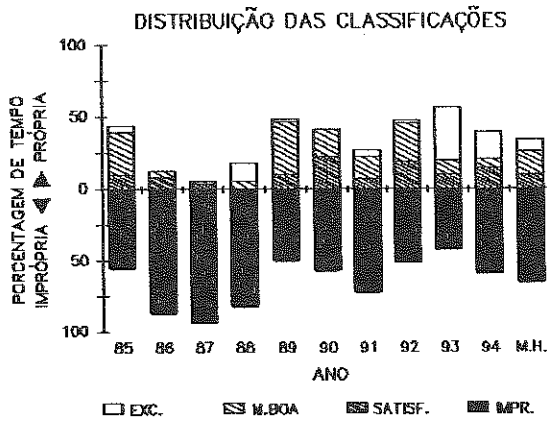


Local: Frente à Alameda das Corvinas  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

A galeria sob a casa situada no extremo norte da praia e um despejo intermitente efetuado por um restaurante em frente ao mar foram as únicas fontes de poluição identificadas na Praia do Arrastão. O despejo, por ser intermitente, não pode ainda ser amostrado; já as águas da galeria mostraram, em todas as campanhas realizadas, carrear grande quantidade de esgotos ao mar.

## Praia do Pontal da Cruz

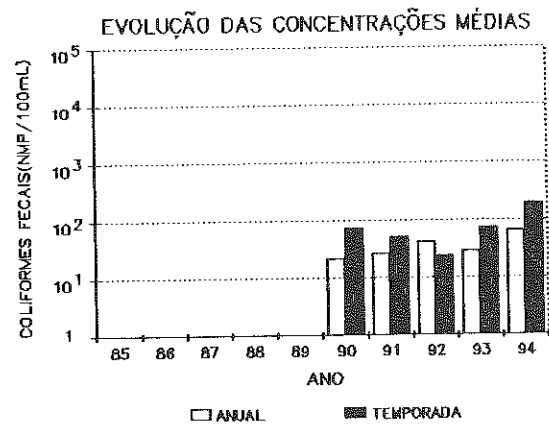
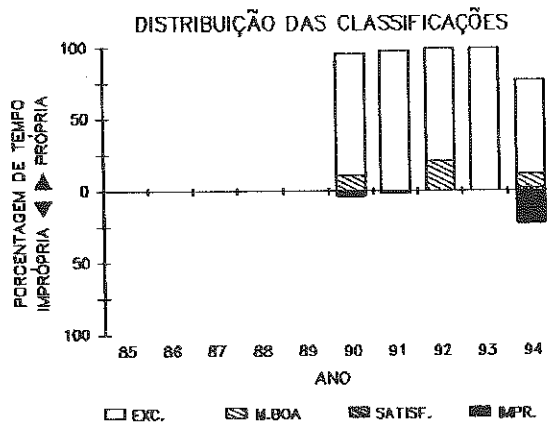


Local: *Frente à Alameda da Fantasia*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Monitoramento: **Semanal**

Os córregos situados ao lado dos números 1860, 1536 e 1168 da Avenida Manoel H. do Rego e o que afluí à praia próximo ao ponto de coleta, junto à Al. da Fantasia, encaminham às águas do mar, esgotos gerados na parte do bairro situada além da estrada. O acompanhamento da qualidade desses córregos mostra também, que o volume desses lançamentos independe da ocupação turística do bairro, já que mesmo nas campanhas feitas fora dos períodos de temporada foram amostradas águas com altas densidades de coliformes fecais.

## Praia Grande

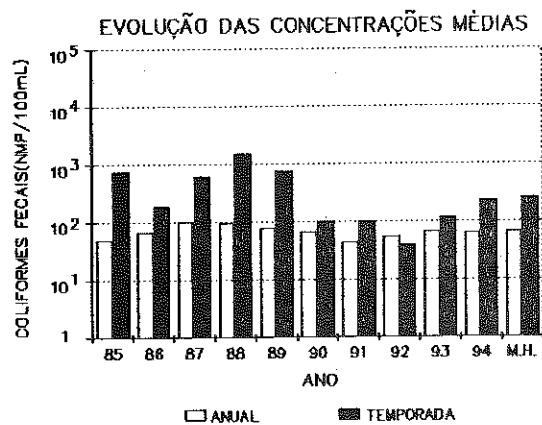
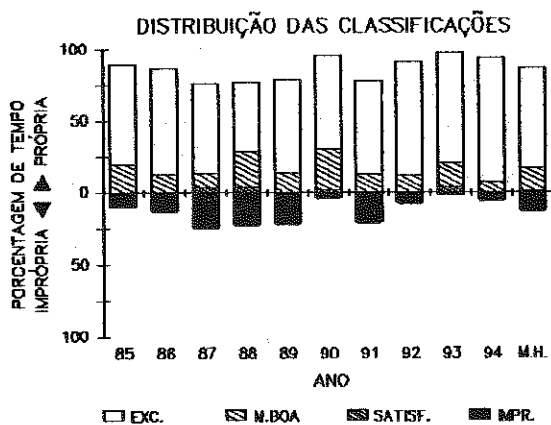


Local: *Meio da praia*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Na Praia Grande, não foram identificados cursos d'água perenes afluindo ao mar. A presença de esgotos em suas águas, responsável pelas diversas vezes em que permaneceu IMPRÓPRIA para balneabilidade, pode ser atribuída a extravasamentos do sistema de tratamento de efluentes do terminal turístico do município instalado em sua orla.

## Praia de Barequeçaba

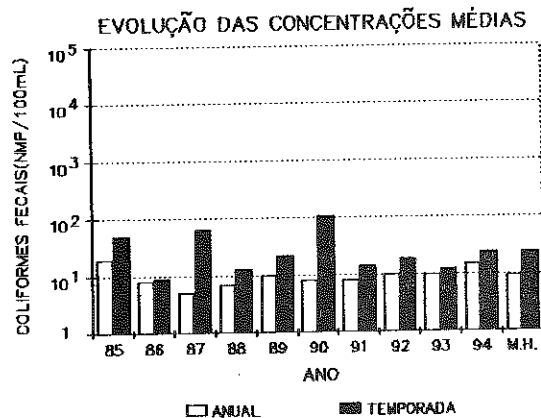
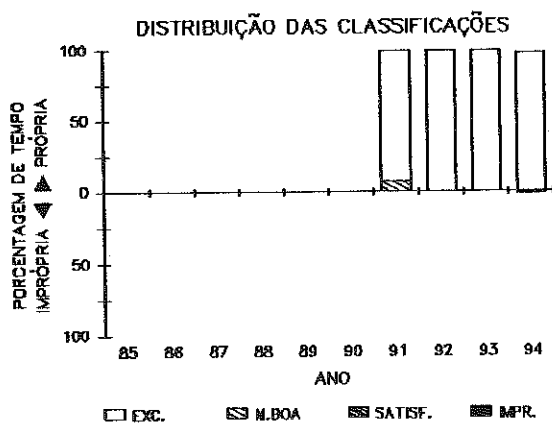


Local: *Frente à Rua Luiz Roldani*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Nesta praia, além dos córregos perenes situados em seu extremo norte, em frente às ruas das Mangueiras e dos Comendadores, os intermitentes situados frente às ruas Evaristo da Veiga, Casimiro de Abreu, Amendoeiras, Luiz do Val, Itatiba e Guaecá, carregam ao mar, preponderantemente em épocas de temporada e períodos chuvosos, águas severamente comprometidas por poluição de origem fecal.

## Praia de Guaecá

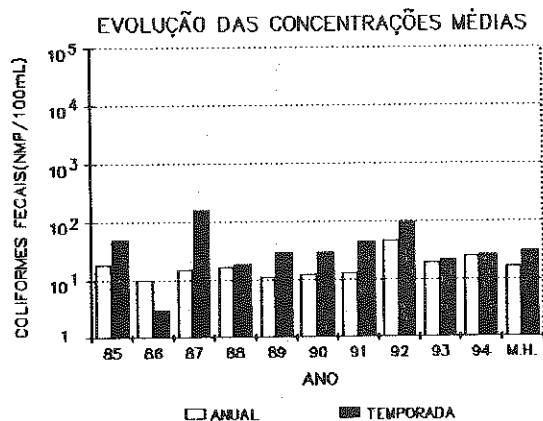
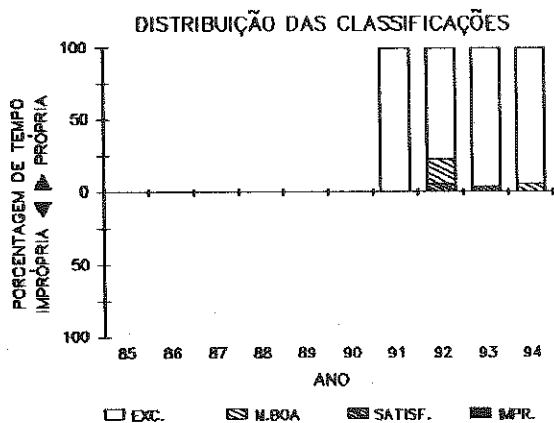


Local: *Frente à Rua das Carmelitas*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Nesta praia, cinco fontes potenciais de poluição fecal foram identificadas: o Rio Guaecá, dois córregos próximos ao extremo sul da praia e duas canaletas de concreto aparentemente destinadas à drenagem pluvial de um condomínio situado na parte norte. Em todos eles a presença de esgotos é percebida com maior intensidade em períodos de chuva e/ou temporada.

## Praia de Toque-Toque Grande

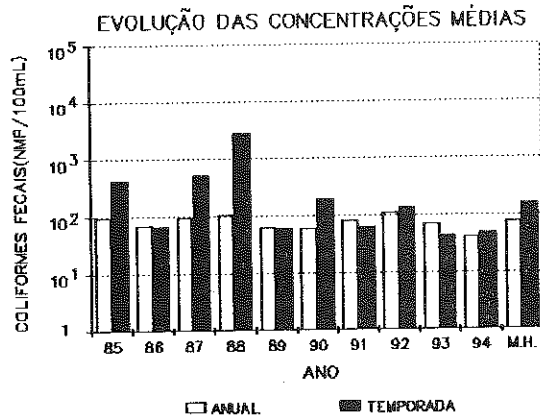
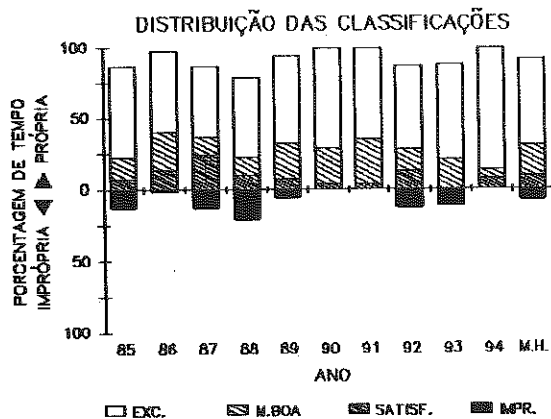


Local: Frente ao nº 1 da Rua Lídio F. Bueno  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: BOA

Monitoramento: Semanal

Tanto o Córrego Cachoeira, quanto o córrego situado no extremo norte da praia, só apresentam densidades de coliformes fecais potencialmente capazes de afetar a qualidade da praia, em períodos de temporada. Nos demais períodos, eventuais declínios da qualidade da praia para fins de balneabilidade devem ser atribuídos, em ocasiões de chuva, ao extravasamento de fossas sépticas de casas próximas.

## Praia de Toque-Toque Pequeno

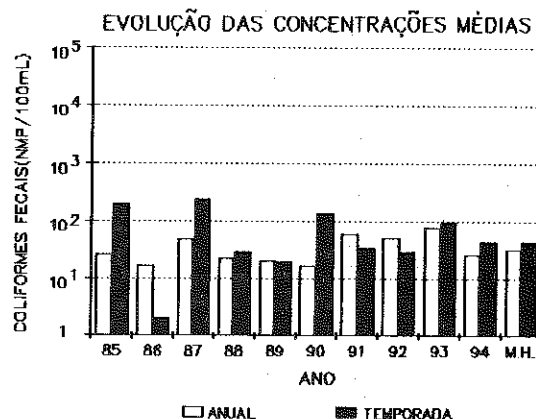
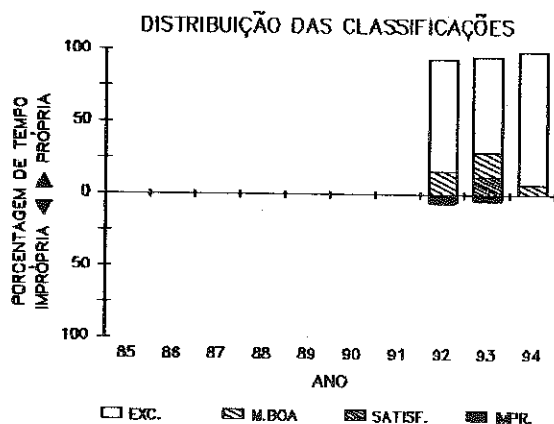


Local: Frente ao nº 220 da Rua José Menino  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: BOA

Monitoramento: Semanal

Dois córregos na Praia de Toque-Toque Pequeno, um no extremo sul e outro no extremo norte, chegam a apresentar indícios de poluição fecal em temporada. No restante do tempo, estes indícios só se verificam após períodos de chuva, com o carreamento de efluentes de fossas sépticas de residências próximas ao mar.

## Praia de Paúba



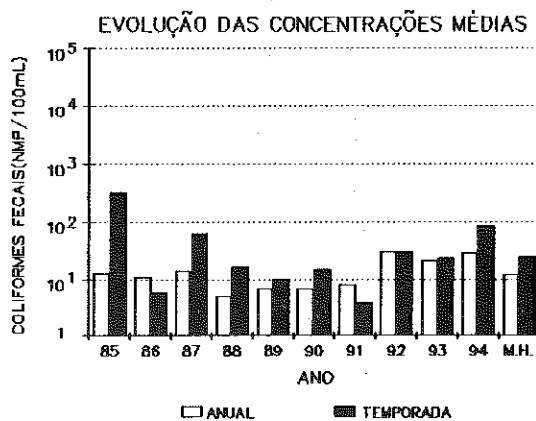
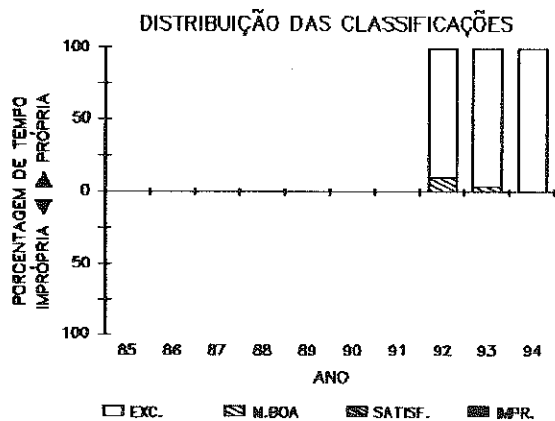
Local: Frente à Rua 5

Monitoramento: Semanal

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: BOA

Em todas as campanhas realizadas, o Rio Paúba, situado no extremo norte da praia, apresentou densidades de coliformes fecais elevadas, devendo receber contribuições constantes de esgotos durante o ano. Raros episódios de poluição não são, no entanto, devidos a esse rio, mas sim ao carreamento para a praia de efluentes domésticos de residências próximas ao mar, que ocorre em períodos de chuva e/ou temporada.

## Praia de Maresias



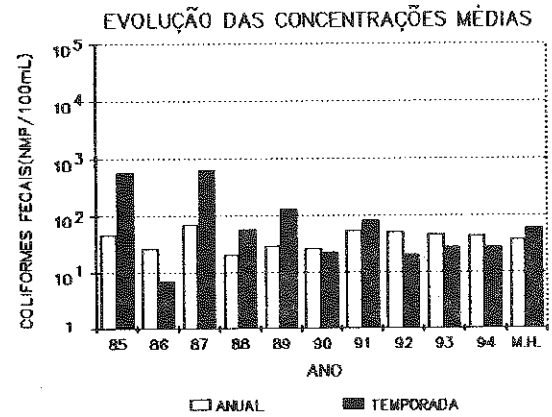
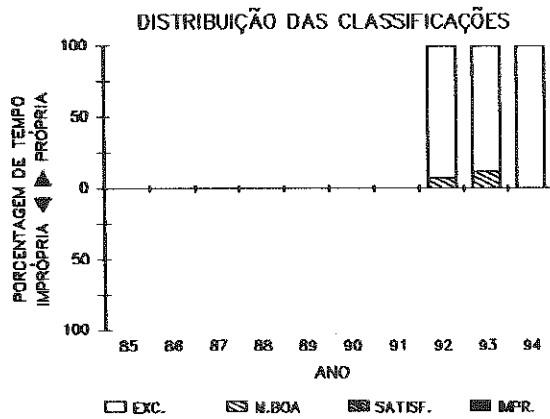
Local: Frente ao km.158,2 da SP-55

Monitoramento: Semanal

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: ÓTIMA

O Rio Maresias, no extremo norte da praia, sofre em períodos de temporada, aumento significativo da quantidade de esgotos lançados em suas águas. Apesar desses lançamentos, a qualidade de balneabilidade da praia vem se mantendo preservada, como atestam os dados do monitoramento.

## Praia de Boiçucanga

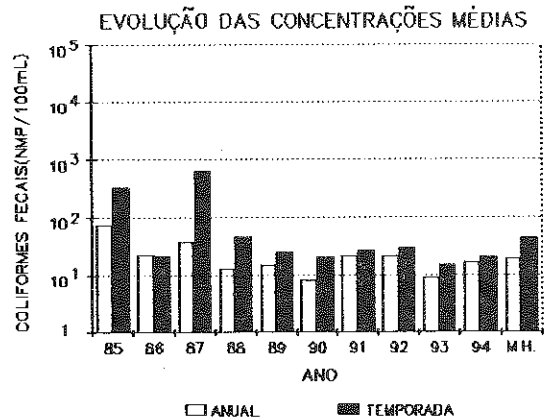
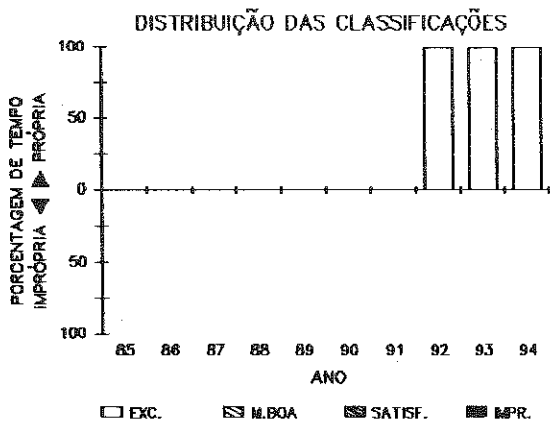


Local: *Frente à Rua Sargento Felisbino da Silva*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **ÓTIMA**

Monitoramento: **Semanal**

O Rio Boiçucanga, situado no extremo norte da praia, constitui-se em sua principal fonte de poluição fecal. Recebendo esgotos em grande quantidade, principalmente durante os períodos de temporada, pode ser responsabilizado por um certo decréscimo que já vem sendo observado na qualidade de balneabilidade da Praia de Boiçucanga.

## Praia de Camburi



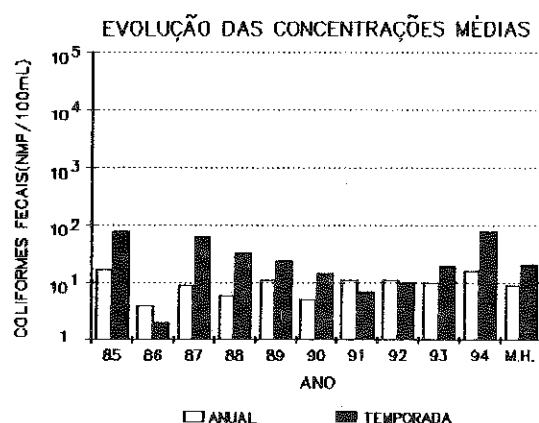
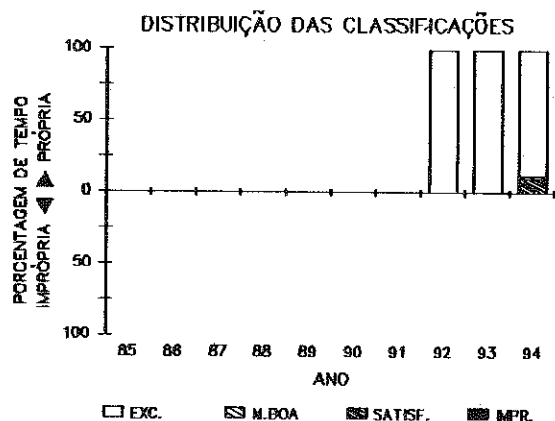
Local: *200 metros à direita da Rua José Inácio*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **ÓTIMA**

Monitoramento: **Semanal**

O Rio Camburi, uma canaleta de drenagem no meio da praia e uma galeria próxima ao extremo sul, constituem-se em fontes potenciais de poluição fecal da Praia de Camburi. Apesar de apresentarem vestígios de esgotos mesmo fora dos períodos de temporada, esses cursos d'água não interferem, ainda, na qualidade de balneabilidade da praia, que tem se mantido EXCELENTE.



## Praia da Baleia

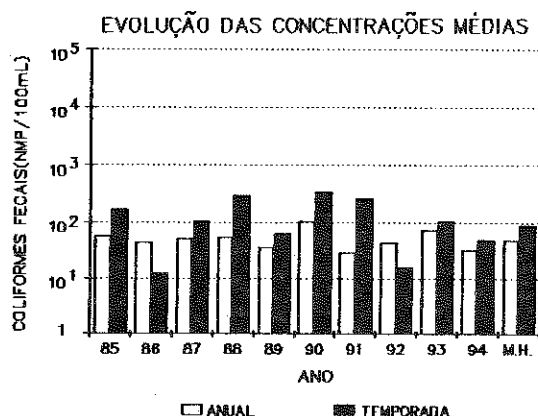
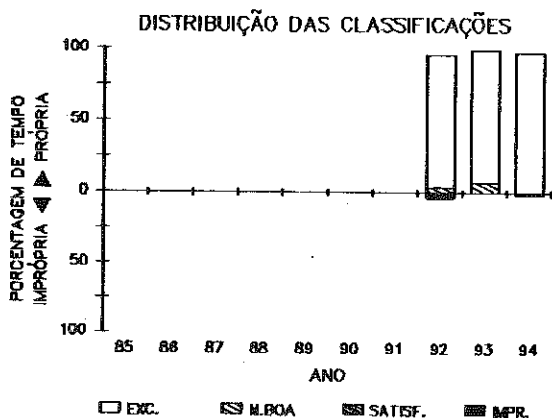


Local: Frente ao km.63,5 da SP-55  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **BOA**

Monitoramento: **Semanal**

Os dois córregos perenes existentes na praia, um no extremo norte e outro próximo ao extremo sul, já apresentam densidades de coliformes fecais bastante significativas em suas águas, mesmo fora dos períodos de temporada. Apesar de se tratar de cursos d'água de pequeno porte, sua qualidade já chega a afetar, em algumas oportunidades, a balneabilidade da praia.

## Praia do Sai

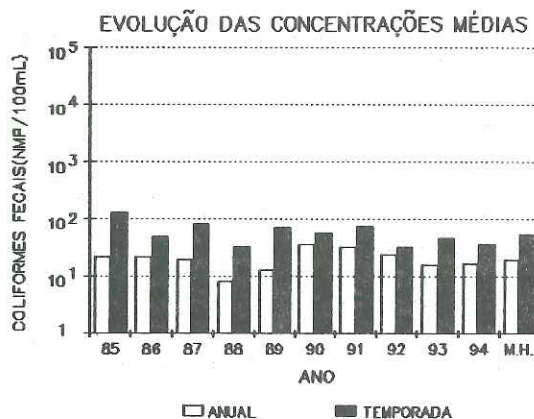
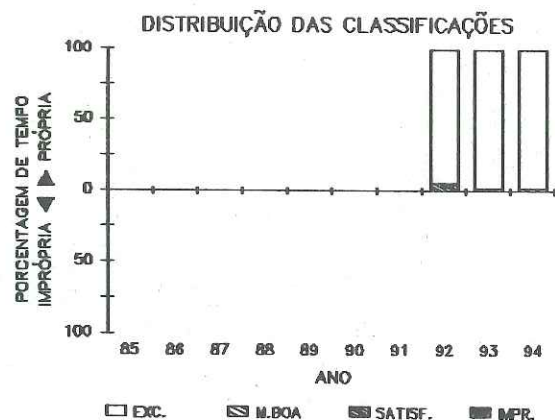


Local: 150 metros à direita da Rua Pontal  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Localizado no extremo norte da praia, o Rio Sai atravessa em seu percurso, uma região ocupada por grande número de residências de veraneio. Como consequência, durante os períodos de temporada, recebe uma carga de esgotos que chega a alterar, já com alguma intensidade, a qualidade de balneabilidade da praia.

## Praia Preta



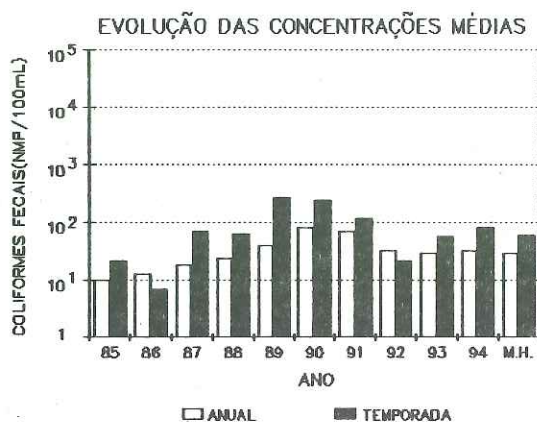
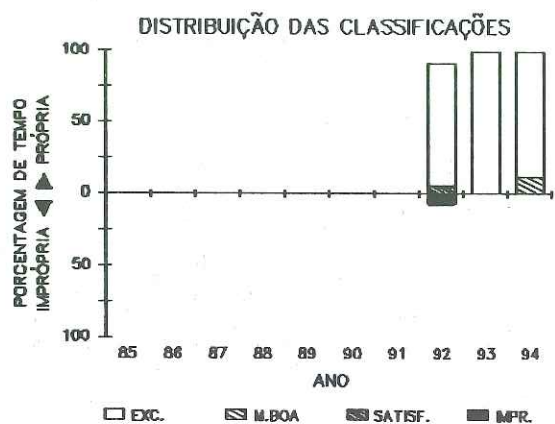
Local: *Meio da praia*

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: BOA

Monitoramento: **Semanal**

Apesar de ainda baixa ocupação da região, os três córregos identificados na Praia Preta, um no extremo norte, um no meio e outro próximo ao extremo sul, principalmente durante períodos chuvosos e de temporada, recebem quantidades de esgotos em suas águas que já chegam a interferir na balneabilidade da praia.

## Praia de Jukeí



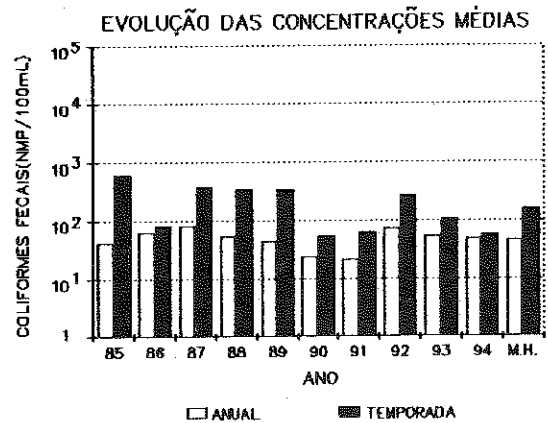
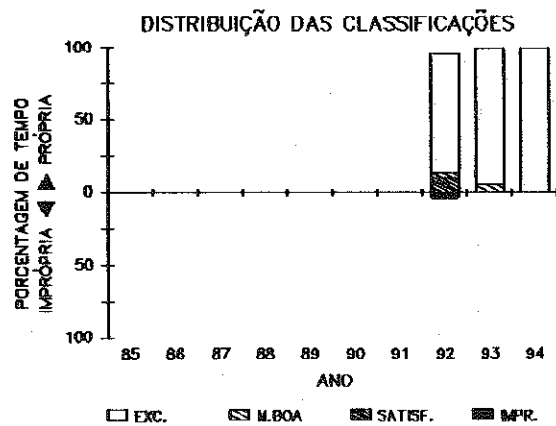
Local: *Frente à Travessa Simão Faustino*

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: BOA

Monitoramento: **Semanal**

Praticamente toda a orla da Praia de Jukeí se encontra ocupada, principalmente por habitações destinadas a veraneio. Durante os períodos de temporada, quando a ocupação do bairro beira à saturação, a qualidade das águas do Rio Jukeí, no extremo norte, do córrego situado ao lado do nº 2512 da Avenida Mãe Bernarda e do Rio da Barrinha no extremo sul, que recebem grande parte dos esgotos gerados no bairro, é bastante prejudicada, afetando em algumas oportunidades, a qualidade da praia.

## Praia do Una

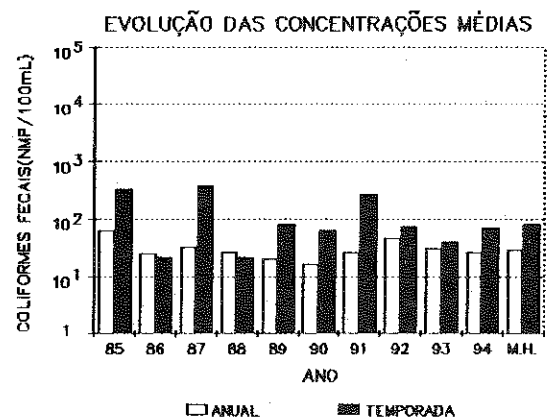
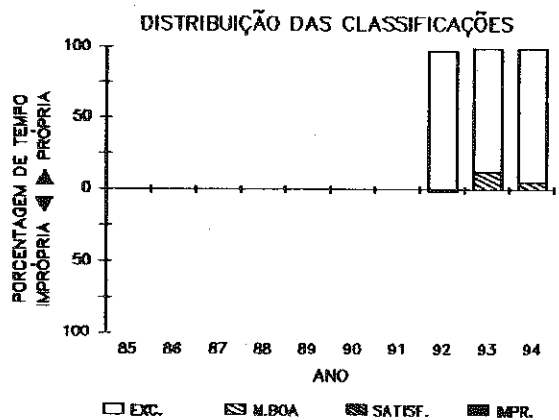


Local: *Frente à Avenida Bom Jesus*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **ÓTIMA**

Monitoramento: **Semanal**

As campanhas realizadas mostraram que o Rio Una, localizado no extremo norte da praia, já apresenta sinais de receber quantidades significativas de esgotos, principalmente em épocas de temporada e períodos de chuva, chegando a comprometer a qualidade de balneabilidade da praia em algumas oportunidades.

## Praia da Boracéia



Local: *100 metros do extremo norte da praia*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **BOA**

Monitoramento: **Semanal**

A porção da Praia da Boracéia pertencente a São Sebastião conta, ao longo de sua extensão, com vários córregos afluindo às suas águas. Apesar da pouca ocupação da região, diversos deles já apresentam quantidades significativas de esgotos em suas águas, o que explica um certo declínio que se vem observando nas condições de balneabilidade da praia.

## Evolução da qualidade das praias de São Sebastião

Os dados de 1994 mostram não ter havido evolução significativa da qualidade de balneabilidade das praias de São Sebastião. Entre as vinte praias que já vinham sendo monitoradas no município, seis pioraram, sete melhoraram, ficando as sete restantes com a mesma qualidade que vinham apresentando anteriormente.

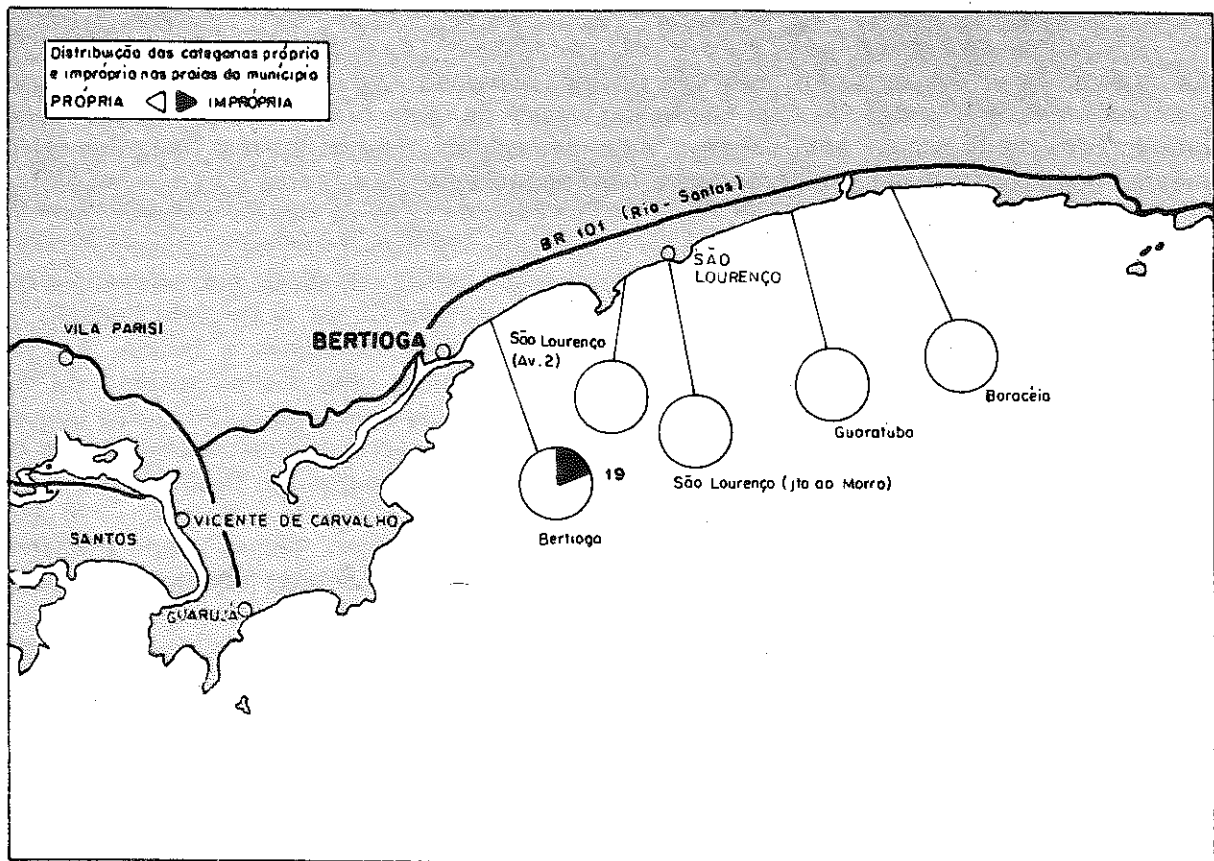
Dentre as praias que pioraram destaca-se a das Cigarras que apresentou classificações e densidades de coliformes fecais anual e em temporada piores que as do ano passado e que a média do período histórico analisado. Outras que apresentaram acentuado declínio em sua qualidade de balneabilidade foram as praias Grande, Maresias e Baleia. A Praia Grande, que não tem um histórico de dados que permita uma melhor análise de sua evolução, teve classificações e contaminações médias anual e de temporada piores que em 1993; Maresias e Baleia tiveram em comum o fato de terem apresentado contaminações em temporada sensivelmente mais elevadas que em 1993 e que no período 1985-1994.

As que melhoraram mais acentuadamente foram São Francisco, Toque-Toque Pequeno, Paúba e Saí. Toque-Toque Pequeno foi, entre elas, a que apresentou melhores índices de evolução, com destaque para as classificações como EXCELENTE e IMPRÓPRIA bem mais favoráveis que no ano passado e que no período histórico correspondente aos últimos dez anos.

Apresenta-se, a seguir, a ordenação das Praias de São Sebastião por ordem da qualidade de balneabilidade apresentada em 1994:

Número de ordem	Na média do ano	Em Temporada
1	Camburi	Camburi
2	Maresias	Guaecá
3	Boiçucanga	Toque-Toque Grande
4	Una	Boiçucanga
5	Baleia	Preta
6	Preta	Paúba
7	Toque-Toque Grande	Saí
8	Boracéia	Una
9	Paúba	Maresias
10	Juqueí	Toque-Toque Pequeno
11	Toque-Toque Pequeno	Boracéia
12	Guaecá	Baleia
13	Saí	Juqueí
14	Barequeçaba	Barequeçaba
15	Grande	Grande
16	Cigarras	São Francisco
17	São Francisco	Cigarras
18	Arrastão	Enseada
19	Pontal da Cruz	Arrastão
20	Enseada	Pontal da Cruz

## 4.5. Município de Bertioga

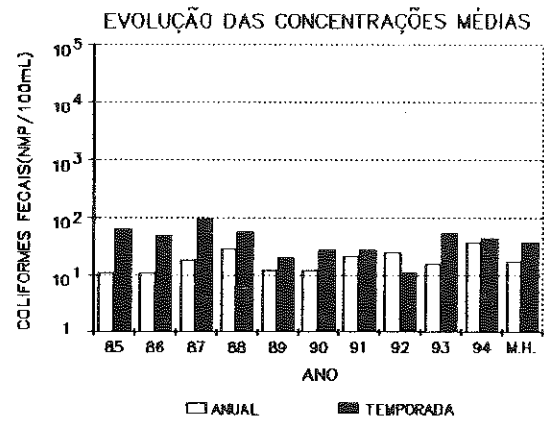
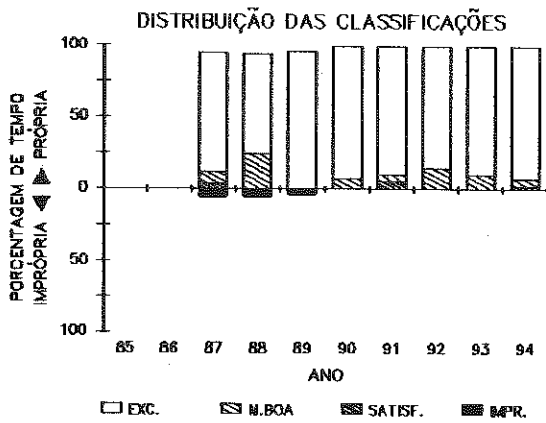


O município de Bertioga vem sofrendo nos últimos anos, com a abertura das rodovias BR-101 (Rio-Santos) e Mogi-Bertioga, um aumento considerável, não apenas da frequência turística às suas praias, como também das áreas ocupadas por loteamentos de extensas glebas de terra.

Os problemas sanitários decorrentes dessa expansão imobiliária, que se fazem sentir com maior intensidade durante os períodos de temporada, têm sido combatidos principalmente através de iniciativas isoladas dos diversos bairros e condomínios surgidos nos últimos 20 anos em sua orla marítima, com a implantação de sistemas simplificados de coleta e tratamento dos efluentes antes de sua disposição final.

Em 1994, quatro das cinco praias existentes em Bertioga foram monitoradas, semanalmente, em cinco pontos, pelo *Programa de Balneabilidade das Praias* da CETESB.

## Praia da Boracéia

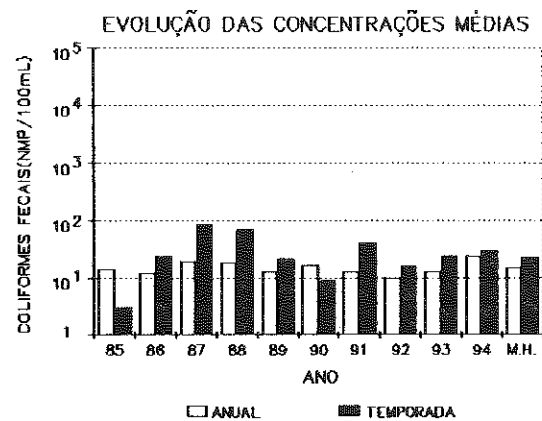
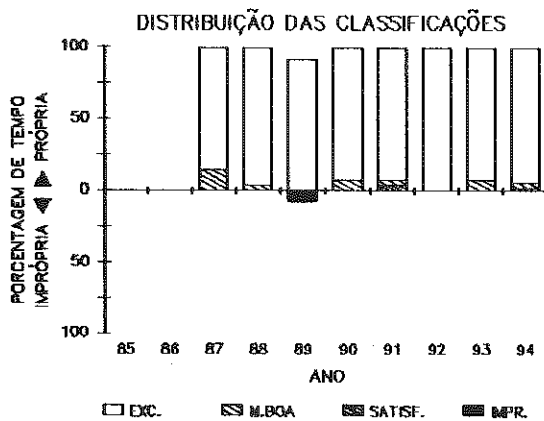


Local: 100 metros da Ponta de Itaguá  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: BOA

Monitoramento: Semanal

A parte da Praia da Boracéia pertencente a Bertioga já sofre influência da urbanização que vem ocorrendo em sua orla. Apesar da maioria dos córregos identificados ao longo de sua extensão ainda não receberem despejos, alguns deles, situados próximos a condomínios e regiões mais densamente povoadas, apresentaram nas campanhas realizadas, grandes quantidades de esgotos em suas águas.

## Praia de Guaratuba

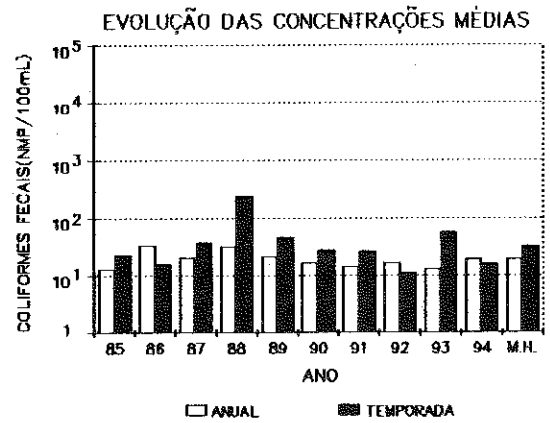
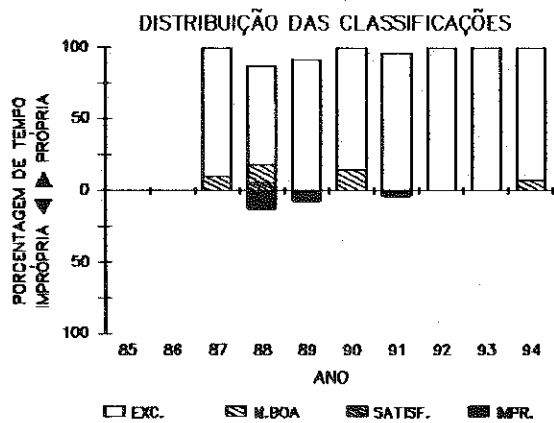


Local: Meio da praia  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: BOA

Monitoramento: Semanal

Embora os dois cursos d'água mais volumosos da Praia de Guaratuba, o Rio Guaratuba e o Rio Itaguá, não apresentem nem mesmo em períodos de temporada, sinais evidentes de poluição fecal, alguns córregos localizados nas proximidades de condomínios e regiões mais intensamente urbanizadas de sua orla, transportam à praia, quantidades consideráveis de esgotos domésticos.

## Praia de São Lourenço

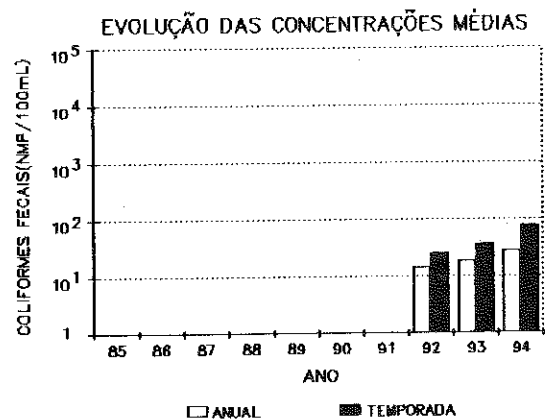
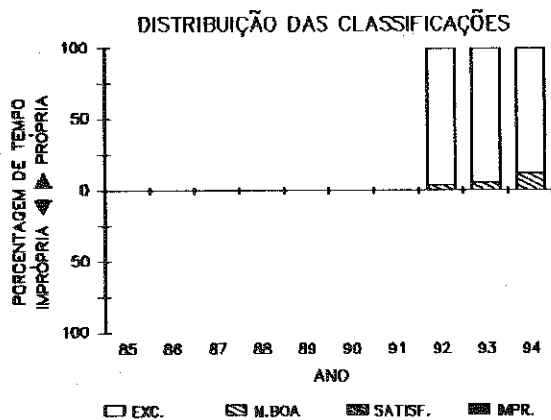


Local: 100 metros do Morro de S. Lourenço  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: BOA

Monitoramento: Semanal

Tres córregos situados nos 300 metros mais ao norte da Praia de São Lourenço, vêm mostrando nas campanhas realizadas, receberem quantidades significativas de esgotos em suas águas, principalmente durante os períodos de temporada, chegando a comprometer a qualidade de balneabilidade da praia em algumas ocasiões.

## Praia de São Lourenço

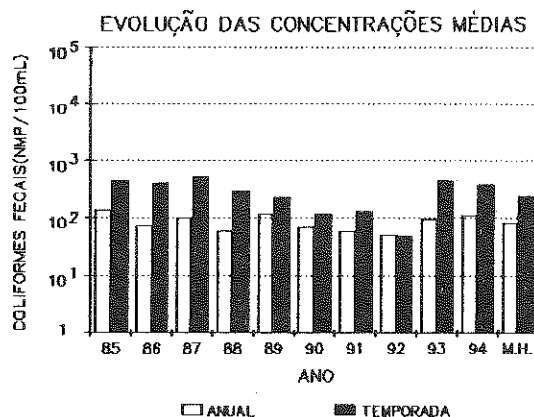
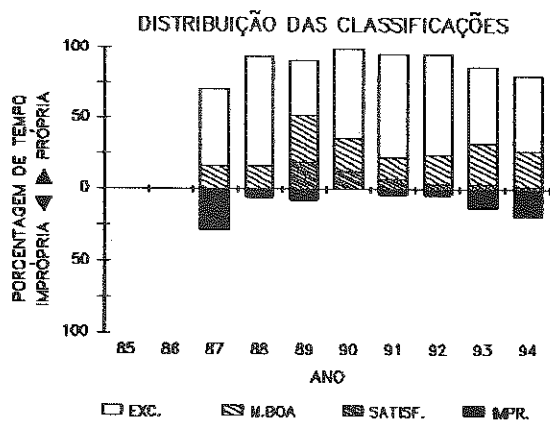


Local: Frente à Avenida 2  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: BOA

Monitoramento: Semanal

Apesar do condomínio existente nesse trecho da Praia de São Lourenço contar com um sistema de coleta e tratamento de esgotos, alguns dos canais de seu sistema de drenagem apresentaram águas contendo densidades significativas de coliformes fecais, o que explica certos declínios que se verificam periodicamente na qualidade de balneabilidade da praia.

## Praia de Bertioga



Local: *Frente à Colônia do SESC*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento **Semanal**

Alguns córregos perenes e diversos outros intermitentes distribuídos ao longo da Praia de Bertioga, carregam às águas do mar cargas consideráveis de coliformes fecais durante os períodos de temporada. Na região mais ao sul, onde a ocupação é mais constante durante o ano, a situação se agrava ainda mais, desqualificando a praia para fins de balneabilidade em diversas oportunidades.

### Evolução da qualidade das praias de Bertioga

As praias de Bertioga apresentaram em 1994, em média, um decréscimo de suas condições de balneabilidade. Dos cinco pontos monitorados no município, tres pioraram e dois mantiveram a mesma qualidade observada anteriormente.

O ponto mais ao sul da praia de São Lourenço (Avenida 2) foi o ponto que mais piorou em Bertioga. A análise da evolução, feita somente em relação a 1993, uma vez que a praia não possui histórico de dados mais extenso, mostra um decréscimo de qualidade em praticamente todos os índices analisados, tendo permanecido menos tempo classificado como EXCELENTE e apresentado concentrações de coliformes fecais anuais e de temporada superiores às do ano passado.

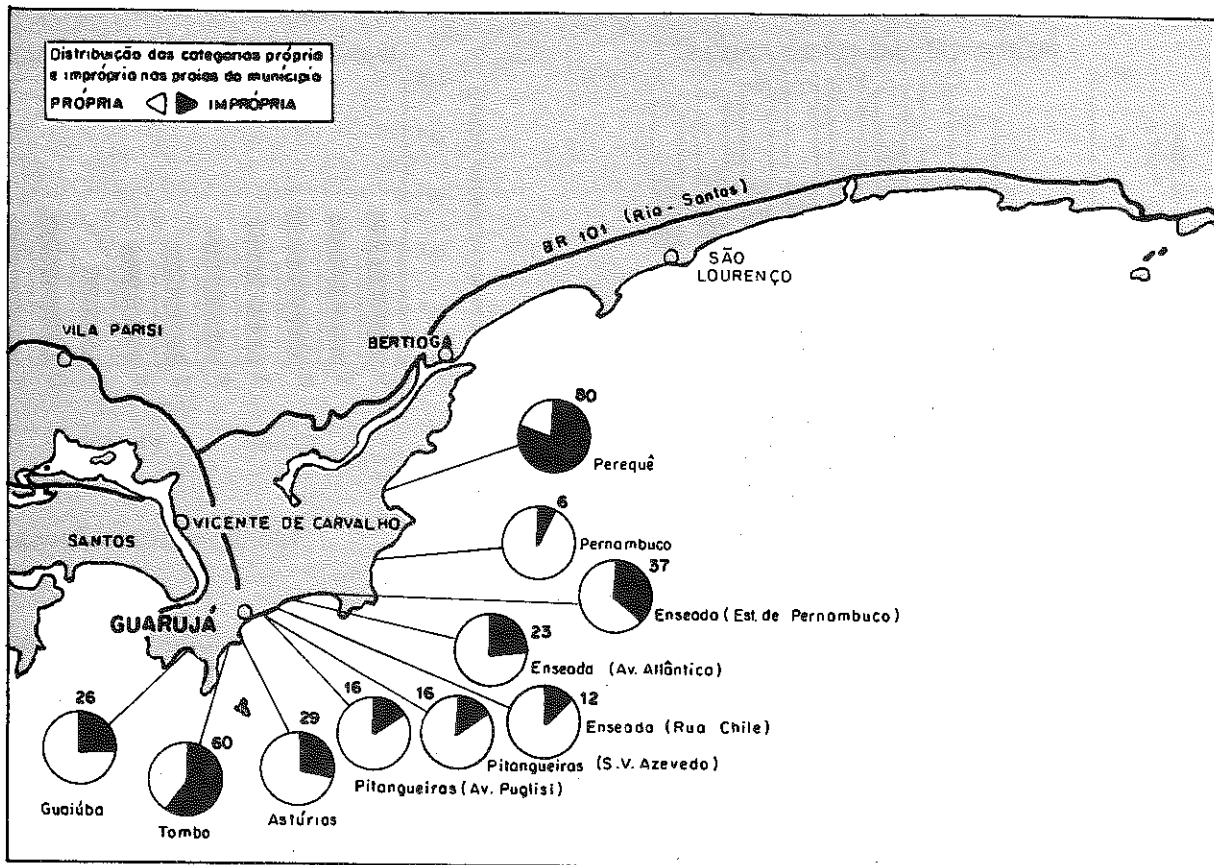
Vale destacar também que, em 1994, nenhuma praia de Bertioga apresentou evolução positiva nas concentrações médias anuais, tanto em relação a 1993 quanto à média do período 1985-1994. A praia mais afetada em relação a esse aspecto, a de Boracéia, chegou a apresentar este ano a maior concentração anual dos últimos dez anos.

Apresenta-se, a seguir, a ordenação das praias de Bertioga segundo a qualidade de balneabilidade apresentada em 1994:

Número de ordem	Na média do ano	Em temporada
1	São Lourenço (jto.ao morro)	São Lourenço (jto.ao morro)
2	Guaratuba	Guaratuba
3	São Lourenço (Av. 2)	Boracéia
4	Boracéia	São Lourenço (Av.2)
5	Bertioga	Bertioga



## 4.6. Município de Guarujá



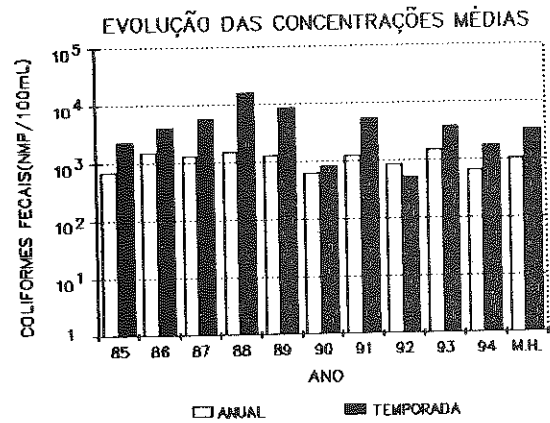
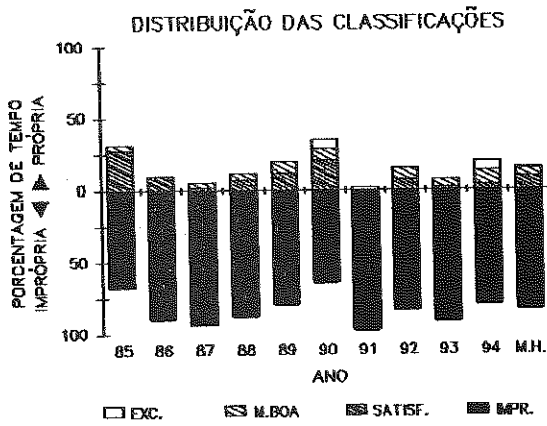
Devido à proximidade e fácil acesso, as praias de Guarujá são bastante procuradas pela população da cidade de São Paulo. Em períodos mais críticos, o substancial aumento dos volumes de esgotos gerados no município chega a alterar, com bastante frequência, a qualidade de balneabilidade de suas praias.

O sistema de disposição de esgotos existente em Guarujá, pode ser dividido em dois subsistemas independentes. O principal deles, coleta grande parte dos esgotos domésticos gerados na região central do município, qual seja a compreendida entre os bairros de Enseada e Guaiúba e os dispõe no mar, após pré-condicionamento, através do emissário submarino da Praia da Enseada. O outro coleta pequena parcela dos esgotos de de Carvalho e Morrinhos, e os lança, sem tratamento algum, no Rio Acaraú, que deságua no Estuário de Santos.

Quanto aos bairros situados mais a leste do município, a não ser em casos de condomínios privados, não contam com nenhum tipo de esgotamento sanitário. Os esgotos gerados nessas localidades, quando não são lançados diretamente em cursos d'água próximos, são coletados em fossas sépticas, frequentemente mal dimensionadas ou mal mantidas, chegando a causar em algumas oportunidades, problemas sanitários às praias próximas.

Em 1994, das vinte e duas praias de Guarujá, sete foram monitoradas, semanalmente, no Programa de Balneabilidade das Praias da CETESB.

## Praia do Perequê



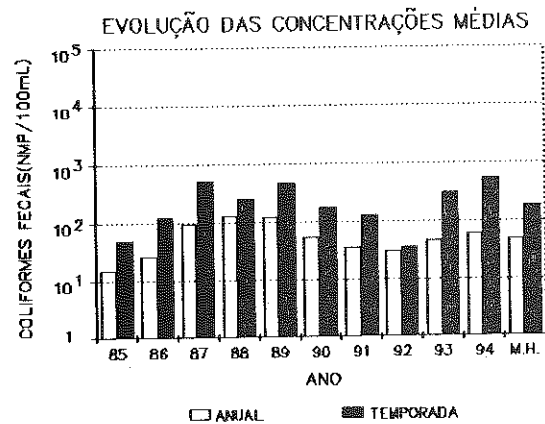
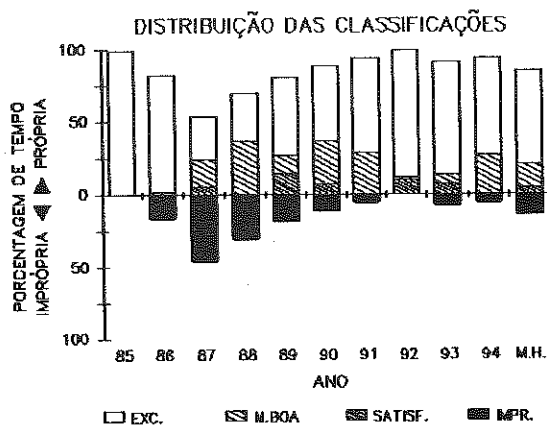
Local: *Meio da praia*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Três cursos d'água afluem à Praia do Perequê, todos eles transportando, invariavelmente, grande quantidade de esgotos gerados nas residências e restaurantes distribuídos ao longo de sua orla. São eles o Rio Perequê, ao sul, um córrego no extremo norte e o mais contaminado deles, na porção mais central da praia.

## Praia de Pernambuco



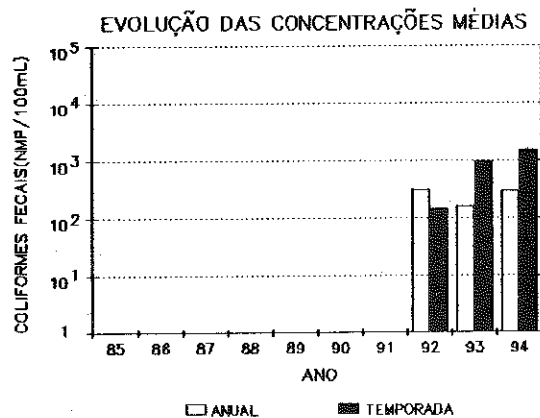
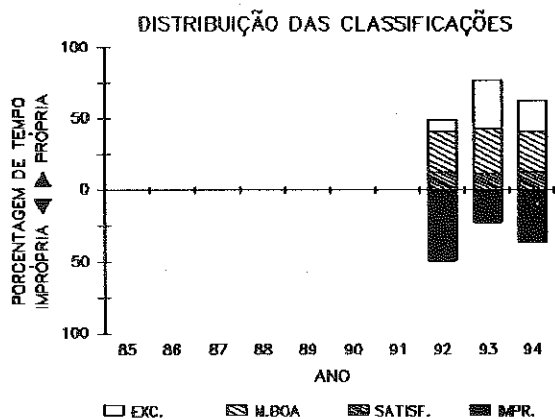
Local: *Frente à Avenida das Amendoeiras*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

As tubulações de drenagem situadas defronte à Avenida Jomar, Rua dos Manacás, Rua Flamboyant, Avenida das Amendoeiras e os córregos situados em frente e ao lado da Avenida das Américas, no extremo sul da Praia de Pernambuco, lançam ao mar águas severamente comprometidas pelos esgotos gerados não apenas pelas residências próximas à praia, como também pelas mais distantes, do outro lado da Estrada de Pernambuco.

## Praia da Enseada

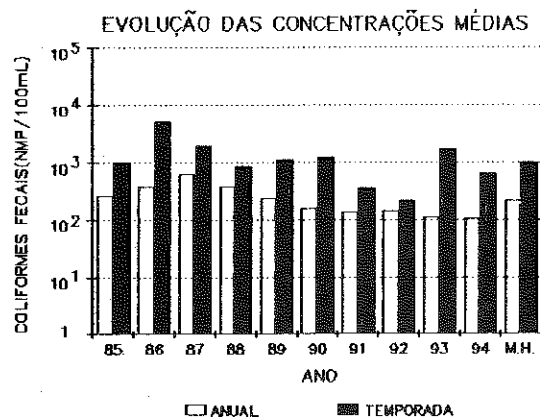
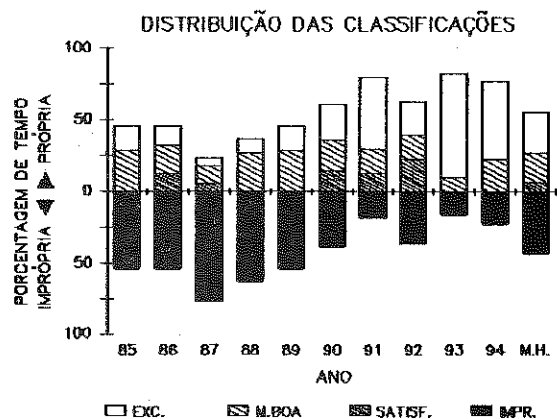


Local: *Frente à Estrada de Pernambuco*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Um córrego no extremo norte, outro diante do nº 5165 da Av. Miguel Stefano e outros dois, situados frente às ruas Iracema e Acre, despejam nas águas do mar grande volume de esgotos. As influências desses despejos na qualidade de balneabilidade desse ponto da Praia da Enseada é constante, como pode ser observado nos dados obtidos do monitoramento semanal.

## Praia da Enseada

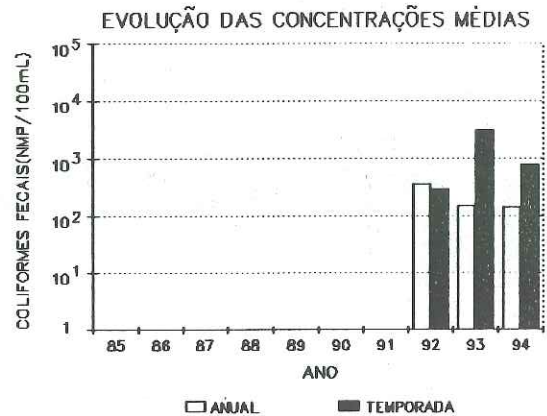
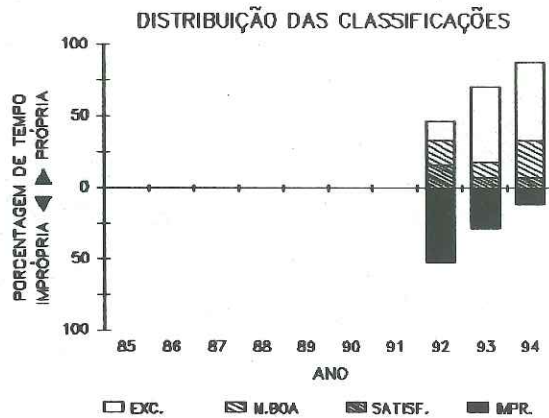


Local: *Frente à Avenida Atlântica*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

A qualidade de balneabilidade desse trecho mais central da Praia da Enseada tem sido comprometida pelos despejos de esgotos efetuados nos canais situados frente à Rua Leonor da Silva Quadros, Avenida Atlântica e Avenida Guadalajara. Em todas as campanhas realizadas, todos esses cursos d'água apresentaram altas densidades de coliformes fecais em suas águas.

## Praia da Enseada



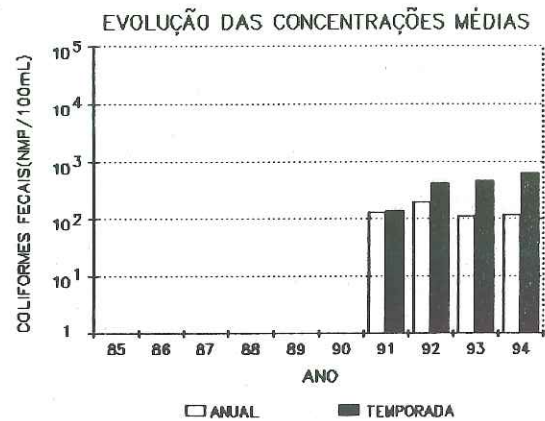
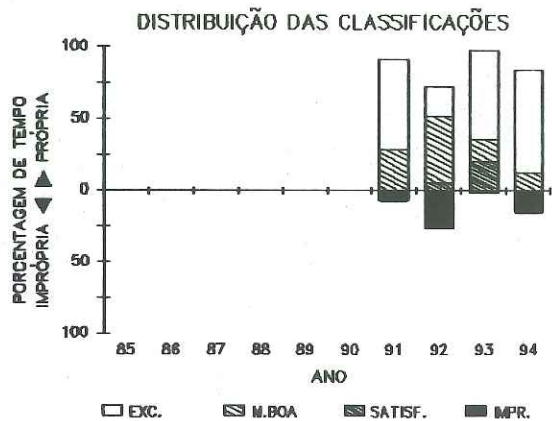
Local: *Em frente à Rua Chile*

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

As principais vias de acesso de esgotos a essa parte da Praia da Enseada são os canais situados diante da Avenida Salim Farah Maluf, Rua Chile, as galerias localizadas junto ao Morro do Maluf e um córrego a cerca de 500 m a oeste do ponto de coleta. Todos esses cursos d'água apresentaram, tanto em temporada quanto fora dela, altíssimas concentrações de coliformes fecais, o que tem afetado de forma bastante sensível a qualidade da praia para fins de balneabilidade.

## Praia das Pitangueiras



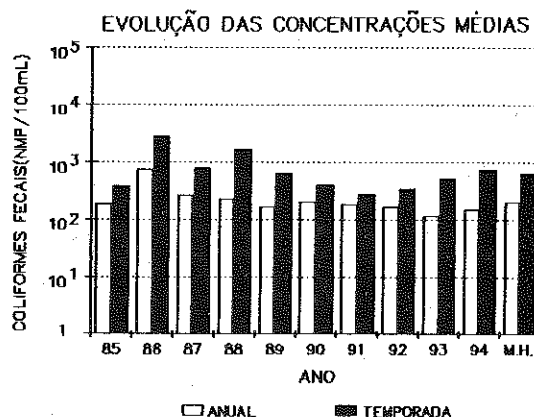
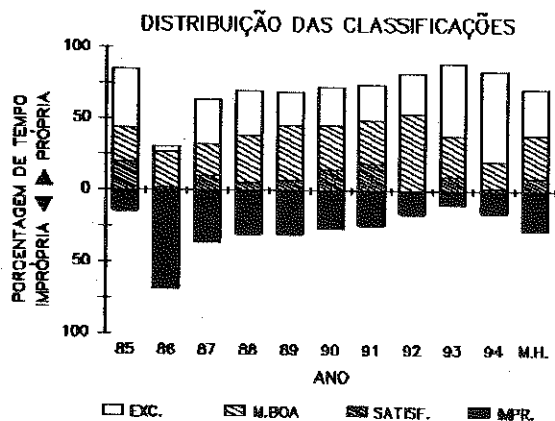
Local: *Frente à Avenida Puglisi*

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Uma galeria de drenagem situada diante da Rua Antonio de Souza, constitui-se, predominantemente em períodos de temporada, em via de acesso de grandes volumes de esgotos a essa região da Praia das Pitangueiras, como ficou comprovado nas campanhas de amostragens efetuadas durante este ano.

## Praia das Pitangueiras

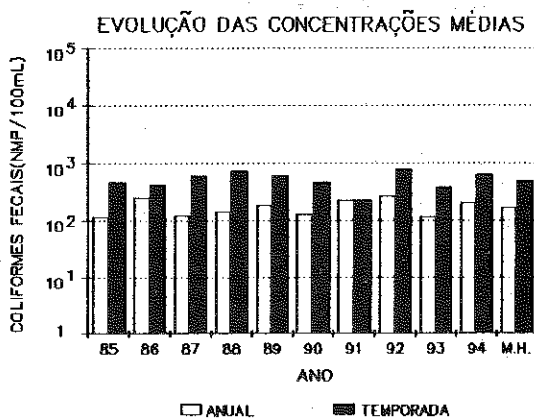
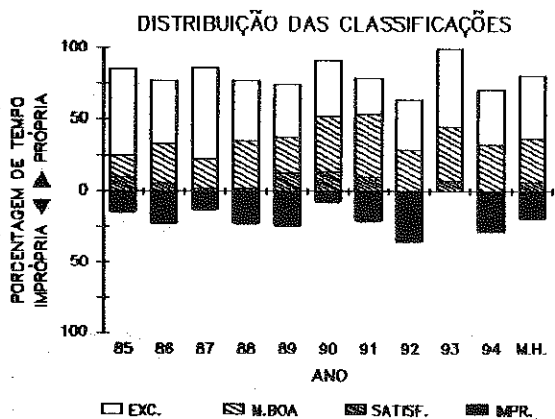


Local: Frente à Rua Silvia Valadão Azevedo  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

O canal de drenagem que corre junto à Avenida Leomil, na parte mais ao sul da Praia de Pitangueiras, recebe em suas águas quantidades bastante significativas de esgotos clandestinos, tendo apresentado, predominantemente em períodos de temporada, condições críticas de poluição fecal.

## Praia das Astúrias

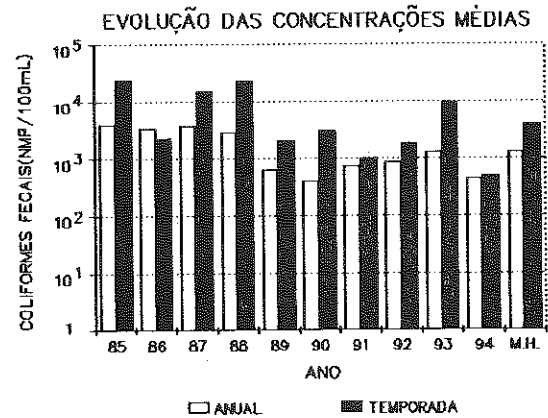
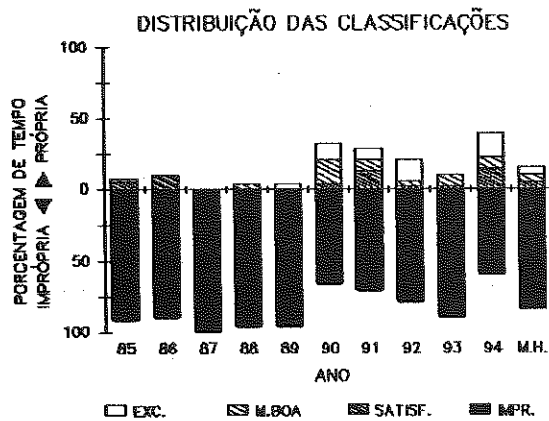


Local: Frente ao nº 570 da Avenida General Monteiro de Barros  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Cinco tubulações de drenagem, situadas diante das ruas Netuno, Brasilina, das Emas, Alexandre M.Rodrigues e diante de uma colônia de férias próxima ao extremo sul, transportam às águas do mar, grande quantidade de esgotos, devendo ser responsabilizadas pelos períodos em que a praia apresenta queda em seus índices de balneabilidade.

## Praia do Tombo

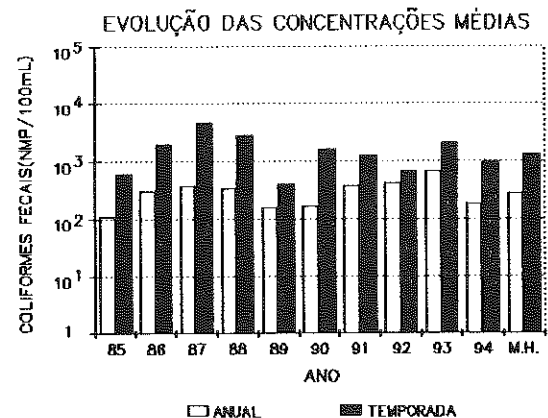
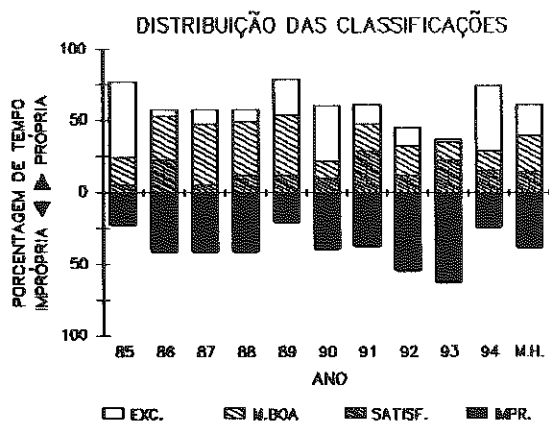


Local: *Frente à Rua Nicolau Lopez*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Monitoramento: **Semanal**

Uma tubulação de concreto frente à Rua das Corvinas e um córrego no extremo sul, ambos esses cursos d'água intermitentes, apresentaram nas campanhas realizadas expressivas concentrações de coliformes fecais em suas águas, podendo ser considerados como determinantes da qualidade de balneabilidade da Praia do Tombo.

## Praia do Gualúba



Local: *Meio da praia*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Um córrego junto ao Morro dos Andrades, no extremo norte, um no meio da praia e outro próximo ao extremo sul, têm tido bastante influência na qualidade de balneabilidade da Praia do Gualúba. Todos têm apresentado, em todas as amostragens realizadas, densidades de coliformes fecais extremamente altas, indicando que grande volume de efluentes deva ser lançado em suas águas.

## Evolução da qualidade das praias de Guarujá

Observou-se em 1994, uma evolução positiva na qualidade de balneabilidade das praias do Guarujá. Dos dez pontos monitorados no município, seis apresentaram melhor qualidade e quatro pior qualidade.

Chama a atenção nos dados deste ano, a evolução positiva da qualidade das praias localizadas na parte mais a oeste do município, quais sejam, Tombo e Guaiúba que apresentaram melhoria em todos os índices analisados. A interligação dos esgotos gerados nas proximidades dessas duas praias com o emissário submarino da Praia da Enseada possibilitou, por exemplo, que a concentração de coliformes fecais em temporada na Praia do Tombo fosse, em 1994, cerca de dezoito vezes menor que a de 1993, tendo sido promovida de a pior do ano passado, em temporada no Guarujá, para a melhor em temporada esse ano; Outro efeito dessas obras foi o fato de Guaiúba ter permanecido classificada como IMPRÓPRIA em um número de semanas cerca de duas vezes e meia menor que no ano passado tendo mudado sua qualificação de MÁ para REGULAR. Outra praia que apresentou melhoria acentuada este ano foi a do Perequê. Embora nenhuma obra de saneamento tenha sido realizada em suas proximidades, teve contaminação fecal anual e em temporada bem menores que em 1993 e que na média dos últimos dez anos.

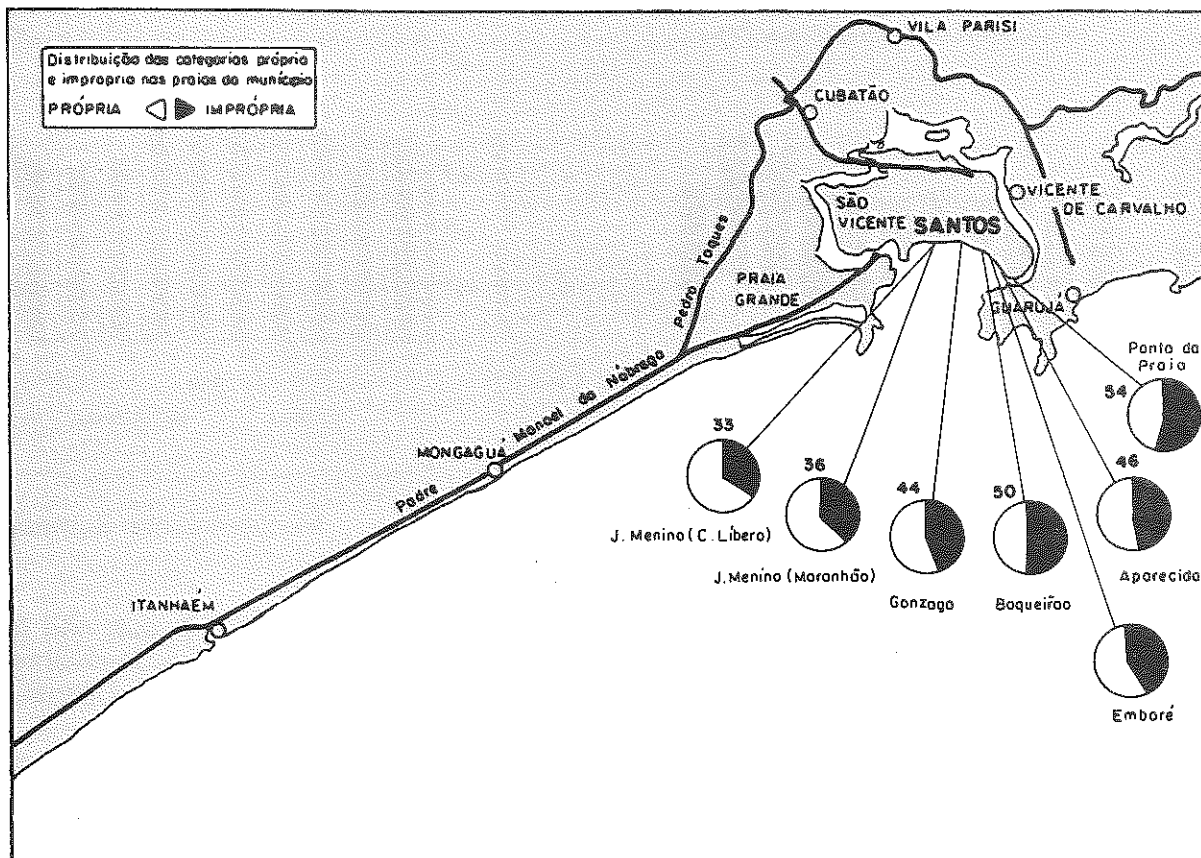
Entre as que apresentaram evolução negativa em 1994, destaca-se a Praia das Astúrias e o Ponto mais ao norte da Praia da Enseada (Estrada de Pernambuco), que pioraram em todos os itens analisados. Astúrias permaneceu classificada como IMPRÓPRIA durante quinze semanas a mais e EXCELENTE por 9 semanas a menos que em 1993. O ponto da Praia da Enseada, além das classificações bem menos favoráveis que no ano passado, teve contaminações fecais anual e em temporada bem piores.

Apresenta-se, a seguir, a ordenação das praias de Guarujá segundo a qualidade de balneabilidade apresentada em 1994:

Número de ordem	Na média do ano	Em temporada
1	Pernambuco	Tombo
2	Enseada (Av. Atlântica)	Pernambuco
3	Pitangueiras (Av. Puglisi)	Pitangueiras (Av. Puglisi)
4	Enseada (R. Chile)	Astúrias
5	Pitangueiras (R. Sílvia Valadão)	Enseada (Av. Atlântica)
6	Guaiúba	Pitangueiras (R. Sílvia Valadão)
7	Astúrias	Enseada (R. Chile)
8	Enseada (Estr. de Pernambuco)	Guaiúba
9	Tombo	Enseada (Estr. de Pernambuco)
10	Perequê	Perequê



## 4.7. Município de Santos



Santos é o mais populoso dos municípios litorâneos do Estado de São Paulo e possui suficiente infra-estrutura para o recebimento de grande quantidade de turistas, como efetivamente ocorre em períodos de temporada e mesmo em fins de semana normais.

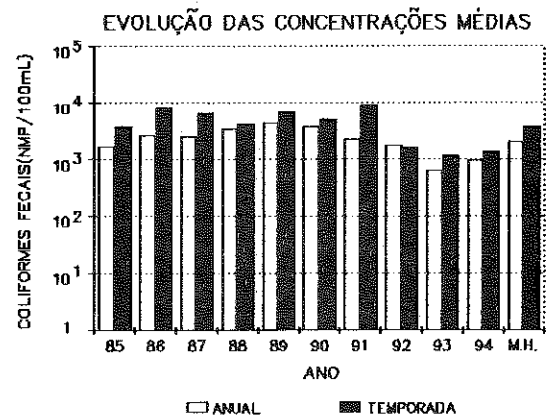
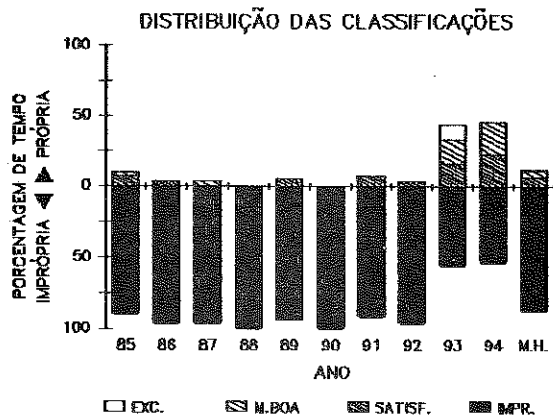
Grandes investimentos foram realizados na área de saneamento básico para a implantação de um sistema de coleta, tratamento e disposição de esgotos. Embora as avaliações do sistema tenham sido consideradas satisfatórias, correspondendo ao previsto em projeto, as praias do município estão localizadas em uma região sob a influência de uma série de fontes de poluição fecal, entre as quais se destacam os sete canais de drenagem de Santos e os despejos efetuados no estuário pelas diversas regiões situadas em suas adjacências.

Seis dos sete canais de drenagem que, projetados originalmente para escoar águas pluviais se transformaram em corpos receptores de esgotos clandestinos, foram, a partir de meados de 1991, barrados, sendo suas águas coletadas pelo interceptor oceânico e encaminhadas para tratamento e disposição final, juntamente com os esgotos do município. Apesar desse procedimento ter resultado em uma melhoria expressiva na balneabilidade das praias de Santos, quando da abertura das comportas dos canais ocorridas durante períodos de chuva ou por ocasião das campanhas de manutenção do sistema, as águas das praias beneficiadas sofrem consideráveis quedas em sua qualidade.

Em 1994, todas as seis praias existentes em Santos foram monitoradas, semanalmente, pelo Programa de Balneabilidade das Praias da CETESB.



## Ponta da Praia

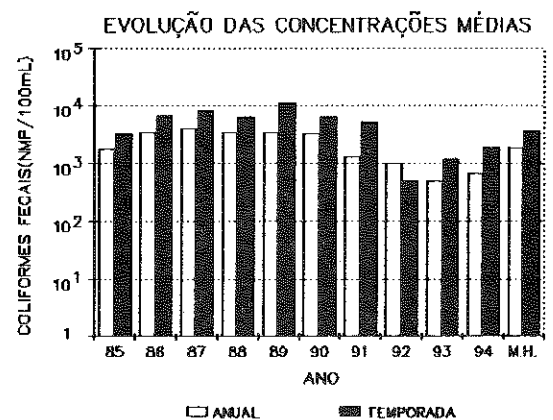
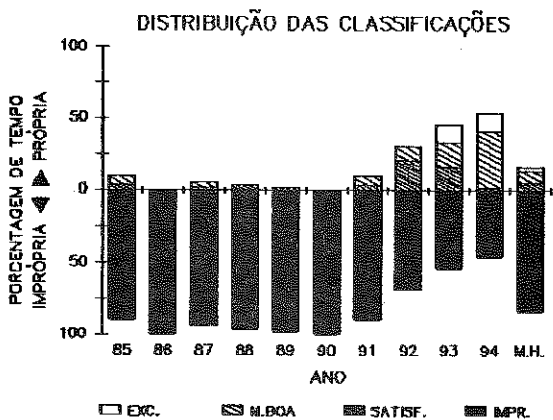


Local: *Frente ao Aquário Municipal*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Monitoramento: **Semanal**

Apesar da melhoria proporcionada pelo barramento do Canal 6, o Canal 7, que não foi barrado e o canal do porto, que carrega em suas águas esgotos provenientes de diversas fontes, entre as quais o próprio município de Santos, Vicente de Carvalho e Cubatão, continuam a conferir à Ponta da Praia condições críticas de balneabilidade.

## Praia de Aparecida

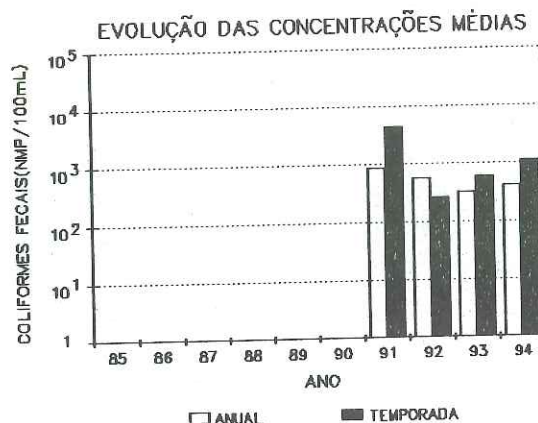
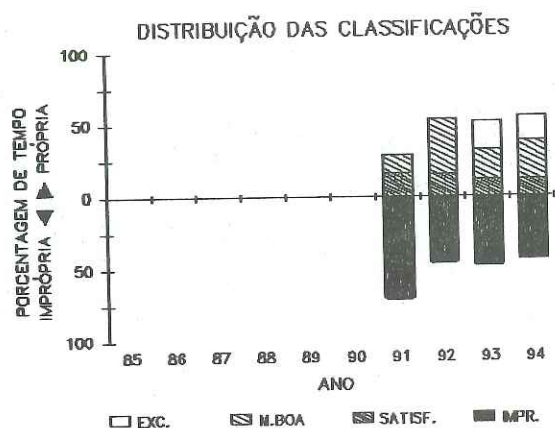


Local: *Frente à Rua Ricardo Pinto*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

O barramento dos Canais 6 e 5, que traziam ao mar esgotos provenientes de várias fontes do município teve como consequência, expressiva melhoria na qualidade de balneabilidade da Praia de Aparecida. Observa-se, no entanto, que a praia continua a permanecer IMPRÓPRIA na maior parte do tempo, o que pode ser devido a influência das águas do Canal 7 e do Canal do Porto ou à liberação das águas dos canais ocorrida durante períodos de chuvas ou manutenção das comportas.

## Praia do Embaré

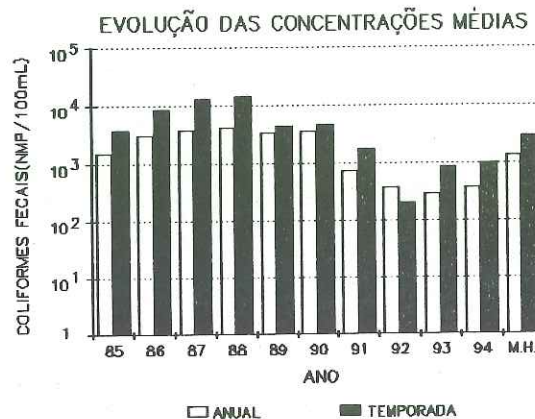
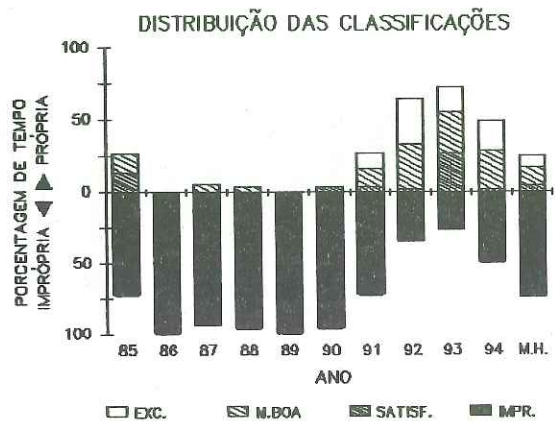


Local: Frente à Casa da Vovó Anita  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Apesar da expressiva melhoria de suas condições de balneabilidade devido ao barramento dos canais 4 e 5, durante períodos de chuva intensa e nas oportunidades em que foram realizados serviços de manutenção das comportas, a Praia do Embaré apresentou condições críticas de poluição fecal, permanecendo IMPRÓPRIA para banho em inúmeras ocasiões.

## Praia do Boqueirão

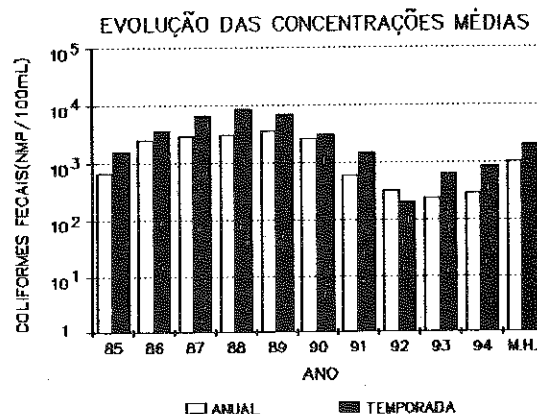
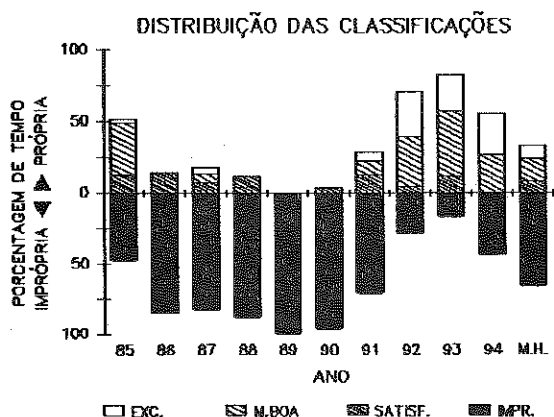


Local: Frente à Rua Angelo Guerra  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Monitoramento: **Semanal**

Os canais 3 e 4 de Santos continuam a se constituir em fontes potenciais de acesso de esgotos à Praia do Boqueirão. A abertura das comportas desses canais, ocorridas em períodos chuvosos e durante os serviços de manutenção, causam, nestas ocasiões, um declínio sensível na qualidade de balneabilidade da praia.

## Praia do Gonzaga

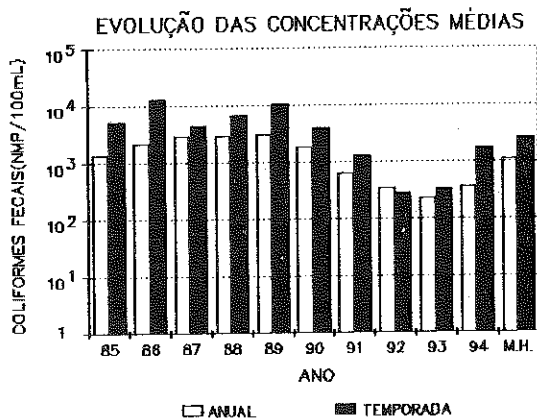
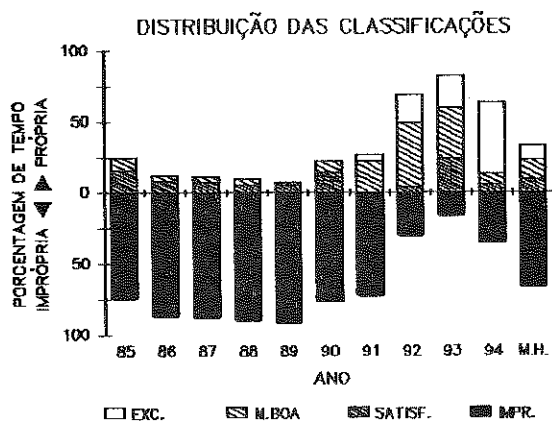


Local: *Frente à Avenida Ana Costa*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Desde que os canais 2 e 3 permaneçam fechados, a qualidade da Praia do Gonzaga permanecerá adequada. A abertura das comportas desses canais, ocorrida durante os períodos de chuva mais intensa ou durante os trabalhos de manutenção periódica, causam a quase imediata desqualificação da praia para fins de balneabilidade.

## Praia de José Menino

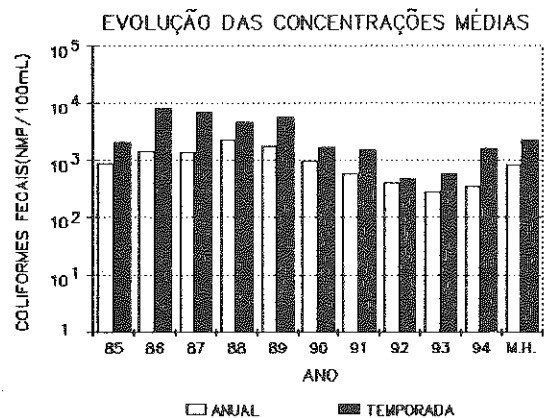
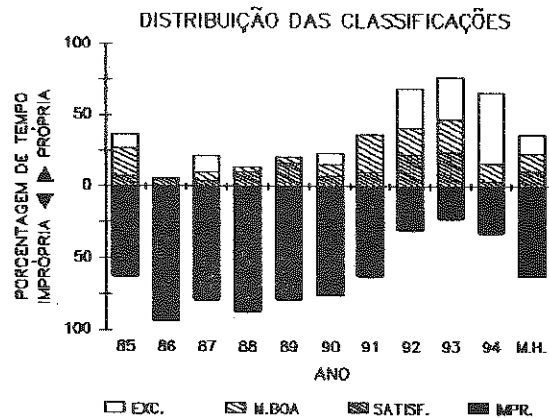


Local: *Frente à Rua Maranhão*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

A análise dos dados de balneabilidade mostra a influência que os canais 1 e 2 exercem sobre a qualidade de balneabilidade desse ponto da Praia de José Menino. Nas semanas em que foram amostradas altas concentrações de coliformes fecais nas águas da praia, foi constatado que as comportas dos canais permaneceram abertas para manutenção ou escoamento de águas pluviais.

## Praia de José Menino



Local: Frente à Rua Casper Líbero  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Ainda que esse ponto da Praia de José Menino, assim como os demais pontos monitorados em Santos, tenha apresentado acentuada evolução após o barramento dos canais, nas ocasiões em que chuvas intensas obrigam a abertura da comporta do Canal 1, ocorre um sensível comprometimento da qualidade de balneabilidade da praia.

## Evolução da Qualidade das Praias de Santos

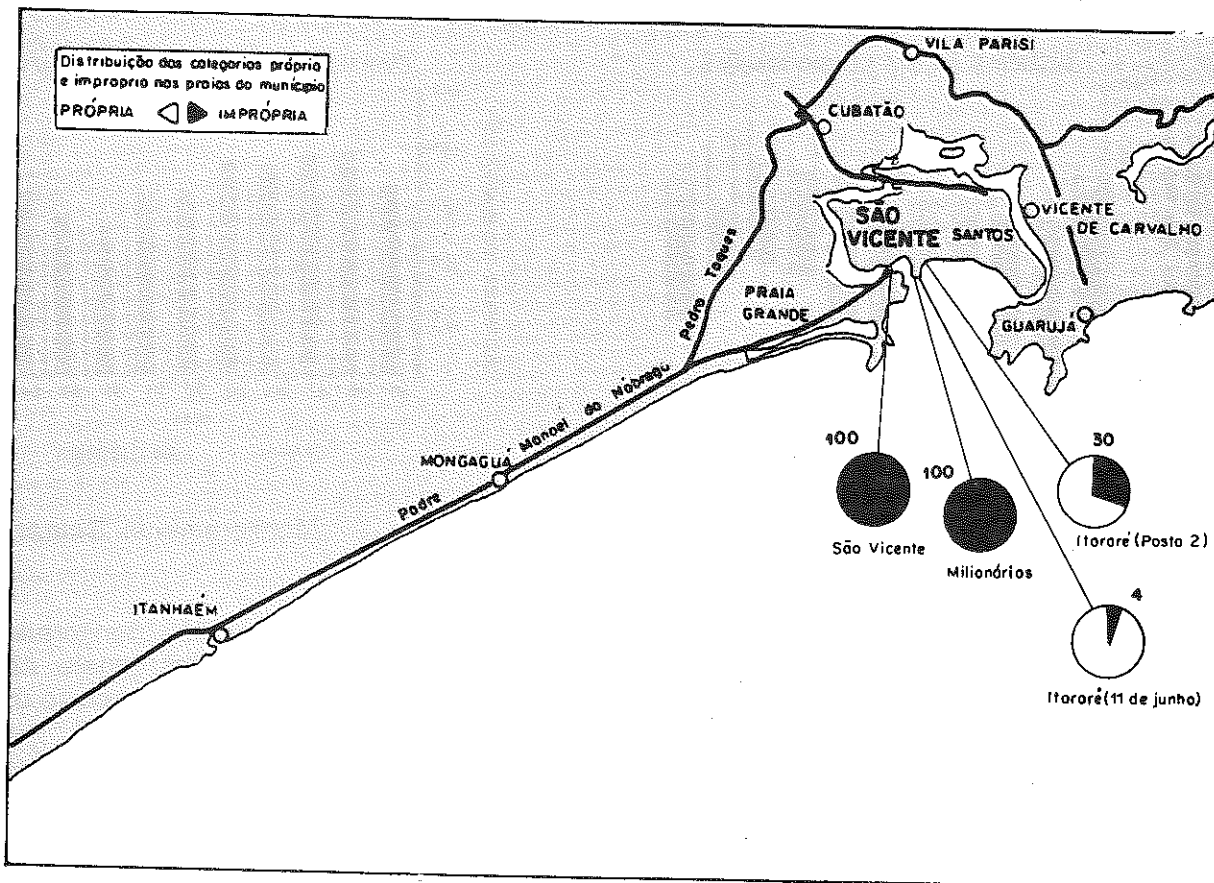
A evolução da qualidade de balneabilidade das praias de Santos, intensa nos últimos três anos de monitoramento, merece esse ano uma análise à parte. Comparados os dados obtidos em 1994 com os obtidos nos últimos dez anos, observa-se uma melhoria acentuada das condições de balneabilidade de todas as praias. Os dois pontos de José Menino, por exemplo permaneceram classificados como EXCELENTES durante tempo cerca de 100% maior e IMPRÓPRIOS durante tempo cerca de 50% menor que a média do período 1985-1994. Quando, no entanto, a comparação é feita em relação a 1993, os resultados são exatamente contrários. Todas as praias de Santos apresentaram esse ano concentrações de coliformes fecais anuais e de temporada piores que no ano passado. No que diz respeito às classificações, as praias do Boqueirão, Gonzaga e José Menino (ponto R.Maranhão) permaneceram IMPRÓPRIAS por tempo 100% maior.

As melhorias observadas ao longo dos últimos anos são atribuídas ao processo de reativação das comportas dos canais de drenagem do município que possibilitou a reversão das águas contaminadas que afluíam às praias para o sistema de interceptação oceânica de esgotos. Atualmente, com o sistema já em plena operação, a qualidade das praias está condicionada à abertura das comportas, ocasionada pela manutenção das mesmas ou pela ocorrência de chuvas intensas.

Apresenta-se, a seguir, a ordenação das praias de Santos segundo a qualidade de balneabilidade apresentada em 1994:

Número de ordem	Na média do ano	Em temporada
1	Gonzaga	Ponta da Praia
2	José Menino (R.Cásper Líbero)	José Menino (R.Maranhão)
3	José Menino (R.Maranhão)	Aparecida
4	Embaré	Gonzaga
5	Aparecida	Boqueirão
6	Boqueirão	Embaré
7	Ponta da Praia	José Menino (R.Cásper Líbero)

## 4.8. Município de São Vicente



O município de São Vicente, que ocupa a porção oeste da Ilha de São Vicente, compartilha com o município vizinho, Santos, do mesmo sistema de esgotamento sanitário.

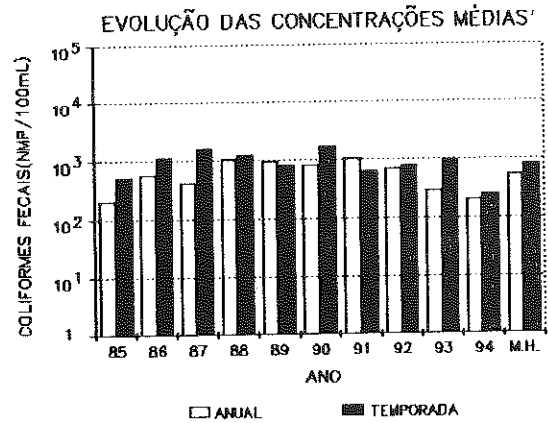
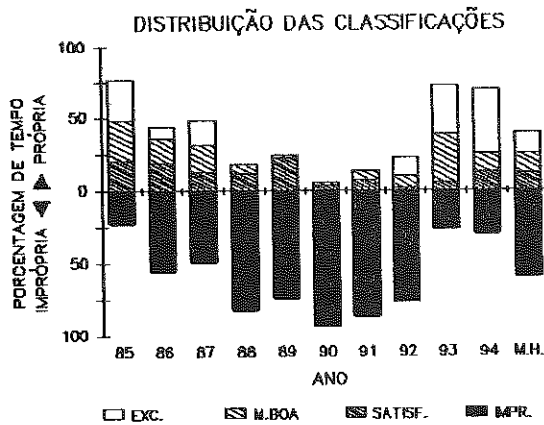
Servido pelo emissário submarino da Praia de José Menino e contando com uma rede coletora razoavelmente extensa, as praias de São Vicente apresentam, no entanto, graves problemas sanitários. Os diversos córregos e canais que deságuam em suas praias, influenciando-as de forma mais severa nas fases de maré vazante, quando os volumes afluentes são maiores, transportam em suas águas os esgotos provenientes de grande parte do município, lançados clandestinamente pela população.

Na região norte de São Vicente, que tem sofrido grande expansão populacional nos últimos anos, esse problema é ainda mais grave. Com a implantação de inúmeros conjuntos habitacionais, a maioria deles precários e não dispendo de redes coletoras, é comum o lançamento dos esgotos diretamente nos cursos d'água mais próximos, afetando as condições de balneabilidade das praias às quais afluem.

A partir de 1993, para efeito de prevenção da cólera, a Prefeitura Municipal de São Vicente instalou cloradores em praticamente todos os cursos d'água que afluem às praias do município. Desse procedimento resultou uma melhoria expressiva em todas as praias monitoradas pela CETESB. Embora as praias de Milionários e São Vicente continuem a permanecer IMPRÓPRIAS para balneabilidade na totalidade do tempo, a quantidade de esgotos amostrada em suas águas tem sido acentuadamente menor que a média apresentada nos últimos anos.

Em 1994, tres das seis praias existentes em São Vicente foram monitoradas, semanalmente, pelo Programa de Balneabilidade das Praias da CETESB.

## Praia de Itararé

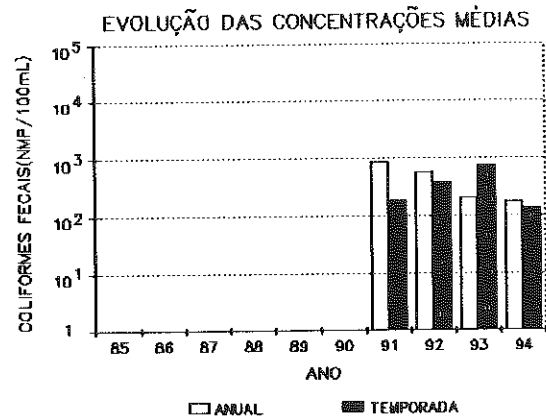
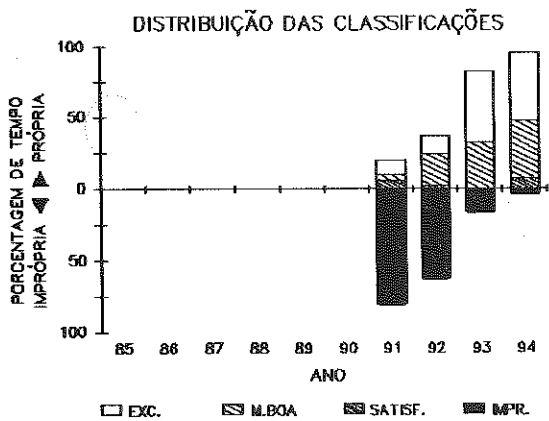


Local: Frente ao Posto 2 de Salvamento  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Quatro córregos são responsáveis pela poluição fecal deste trecho da Praia de Itararé. São eles o situado ao lado do Posto de Salvamento nº 2, o da divisa com o município de Santos e os situados ao lado dos números 1118 e 1411 da Avenida Manoel da Nóbrega, todos canalizados no trecho da praia e apresentando altíssimos índices de coliformes fecais em suas águas, independentemente da ocorrência de chuvas e das coletas terem sido realizadas em períodos de temporada.

## Praia de Itararé

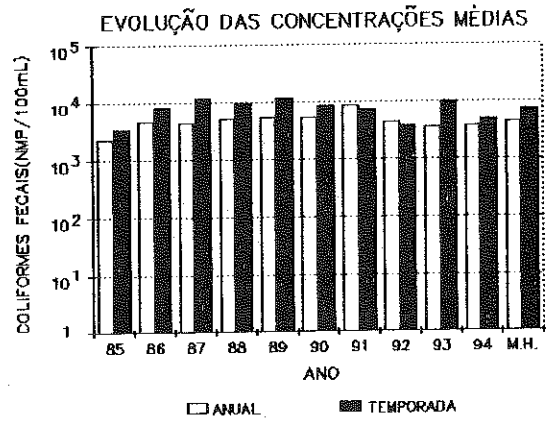
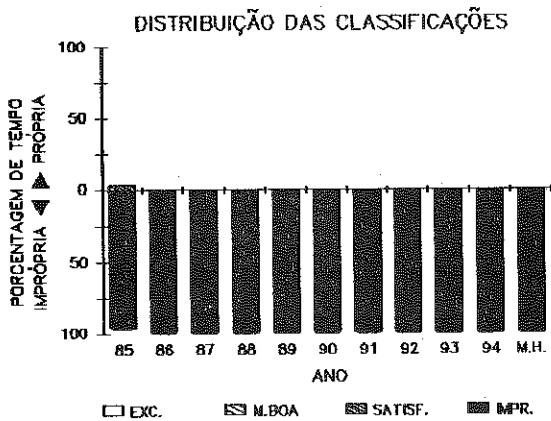


Local: Frente à Rua 11 de junho  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Apenas um córrego intermitente foi identificado neste trecho da Praia de Itararé, e na única vez em que foi amostrado por ter vazão, após um período chuvoso, não apresentou densidade de coliformes fecais significativa. A presença de esgotos nas águas desta praia deve provavelmente ser atribuída ao extravasamento de esgotos provenientes da Ilha Porchat ou às condições de circulação das águas do mar na região.

## Praia dos Milionários

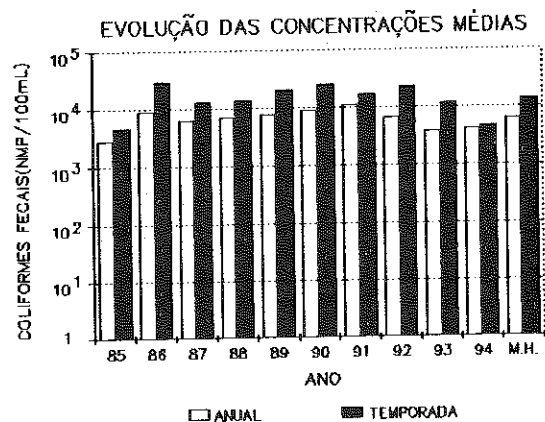
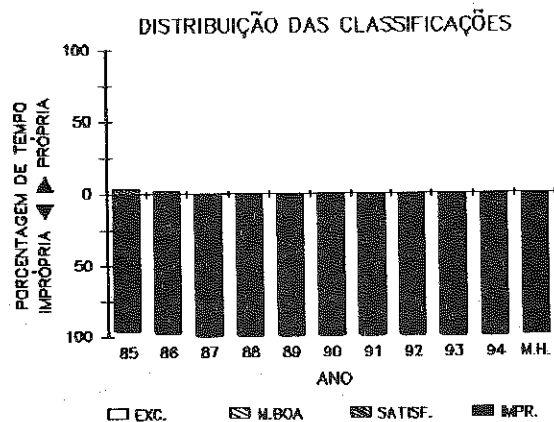


Local: *Frente à Rua Pero Correa*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Monitoramento: **Semanal**

Foram identificados na Praia dos Milionários, um córrego próximo ao ponto de coleta e diversos despejos diretos de edifícios que margeiam a praia. Tanto o córrego como os despejos apresentaram, independente do período do ano, altas concentrações de coliformes fecais em suas águas.

## Praia de São Vicente



Local: *Monumento do IV Centenário*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Monitoramento: **Semanal**

O Córrego do Sapateiro, no extremo oeste, e um interceptor que lança, próximo ao extremo leste, águas de diversas galerias de drenagem, carregam ao mar esgotos provenientes de diversos pontos do município. Nas amostragens realizadas, ambos apresentaram densidades de coliformes fecais altíssimas, principalmente em temporada e durante períodos chuvosos.



## Evolução da qualidade das praias de São Vicente

Os dados obtidos em 1994 indicam uma melhoria generalizada na qualidade das praias de São Vicente. Todos os quatro pontos monitorados no município se apresentaram este ano com melhores condições de balneabilidade.

Destaca-se entre essas melhorias, a evolução da qualidade da Praia de Itararé em seu ponto mais a leste (Posto 2), em relação ao histórico dos últimos dez anos. Esse ponto chegou a permanecer classificado como EXCELENTE durante tempo cerca de 3 vezes maior e IMPRÓPRIO durante metade do tempo que, em média, permaneceu no período 1985-1994. No que diz respeito às contaminações, observou-se uma redução acentuada, tanto em relação aos últimos dez anos quanto ao ano passado. A concentração em temporada chegou a ser em 1994, quase quatro vezes menor que a de 1993 e que a correspondente à média do período histórico analisado.

Observa-se nos dados apurados esse ano, uma evolução acentuadamente positiva nas concentrações de temporada em relação ao ano passado. Todos os pontos monitorados apresentaram expressivas melhoras em relação a esse parâmetro, podendo-se destacar, além do ponto Posto 2 acima citado, a concentração dos pontos 11 de junho da Praia de Itararé e o da Praia de São Vicente, 4 vezes menores e o da Praia dos Milionários, 50% menor.

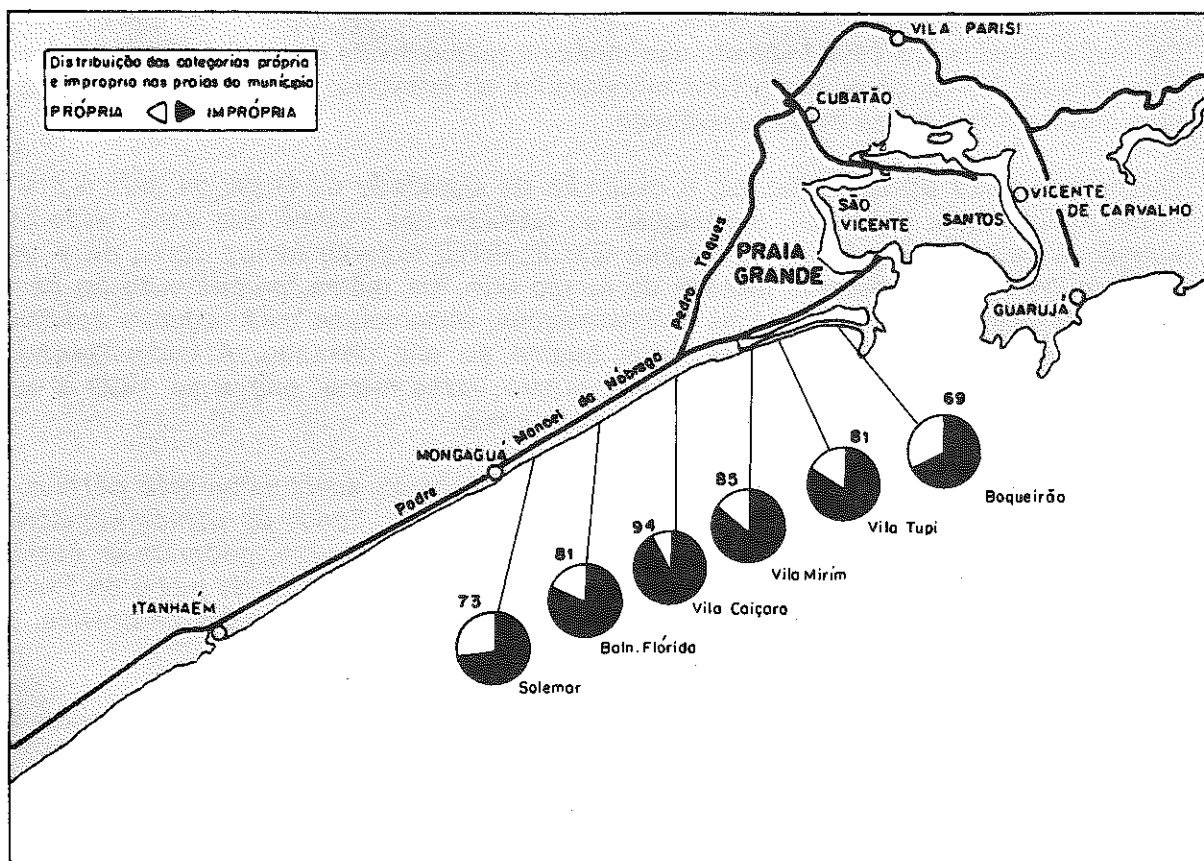
O ponto negativo desse ano continua a ser as classificações obtidas pelos dois pontos mais a oeste do município. Ambos continuam a permanecer classificados como IMPRÓPRIOS para balneabilidade na totalidade do tempo, o que torna todas as evoluções positivas observadas em seus dados, inócuas.

Apresenta-se, a seguir, a ordenação das praias de São Vicente segundo a qualidade de balneabilidade apresentada em 1994:

Número de ordem	Na média do ano	Em temporada
1	Itararé (R.11 de junho)	Itararé (R.11 de junho)
2	Itararé (Posto 2)	Itararé (Posto 2)
3	Milionários	São Vicente
4	São Vicente	Milionários



## 4.9. Município de Praia Grande

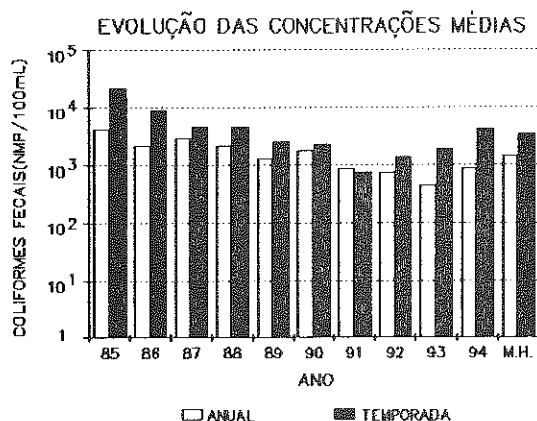
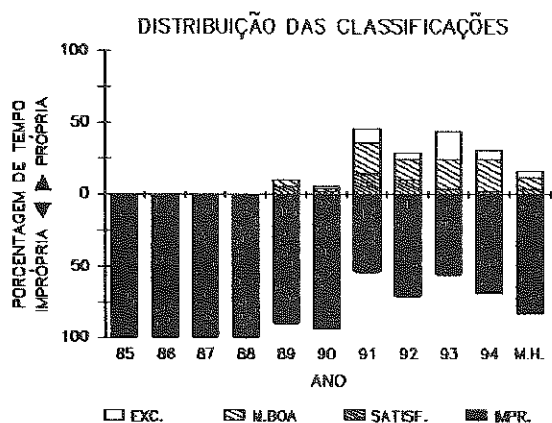


Caracterizando-se como município eminentemente turístico, com grande afluência de população flutuante mesmo em fins de semana comuns, dada sua proximidade com a capital, as praias de Praia Grande sofrem durante esses períodos, sensível queda de sua qualidade de balneabilidade.

A parcela de esgotos coletada no município, restrita atualmente a uma parte da gerada a leste de Vila Tupi, é lançada no mar, após pré-condicionamento, através de dois emissários submarinos que partem das praias do Boqueirão e Vila Tupi. Como, no entanto, a rede de coleta ainda é insuficiente para atender aos bairros situados no trecho beneficiado pelo sistema, grande parte dos esgotos gerados na região continua a ser lançada diretamente nas galerias de águas pluviais próximas e em córregos que afluem às praias. Para atenuar os efeitos desses despejos, foram construídos também, interceptores que recebem as águas desses córregos e galerias e as encaminham aos dois emissários submarinos. Se esses interceptores preservam a qualidade das praias durante os períodos de seca, durante períodos de chuva o sistema se torna insuficiente para receber todo o volume de água afluyente, ocasiões essas em que, extravasores distribuídos ao longo das praias, lançam águas severamente comprometidas por esgotos diretamente no mar, provocando sérios problemas de balneabilidade às praias da região.

Durante o ano de 1994, de um total de nove praias existentes em Praia Grande, seis foram monitoradas, semanalmente, no *Programa de Balneabilidade das Praias* da CETESB.

## Praia do Boqueirão

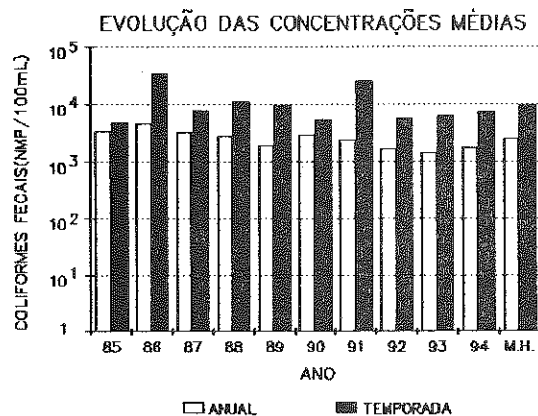
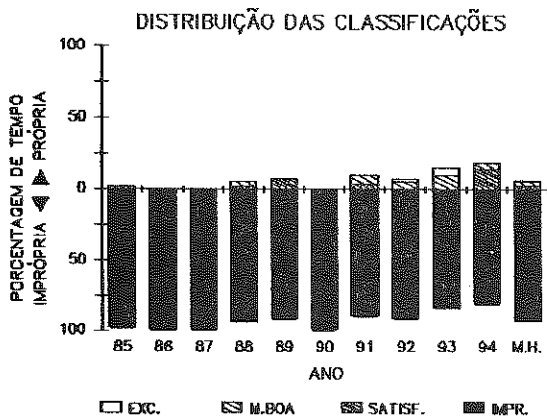


Local: *Frente à Avenida Presidente Costa e Silva*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Monitoramento: **Semanal**

Apesar das obras de coleta e interceptação de esgotos da Praia Grande terem apresentado efeitos significativos na qualidade de balneabilidade da Praia do Boqueirão, ainda é marcante a presença de córregos severamente comprometidos pela presença de esgotos, afluindo diretamente ao mar.

## Praia de Vila Tupi

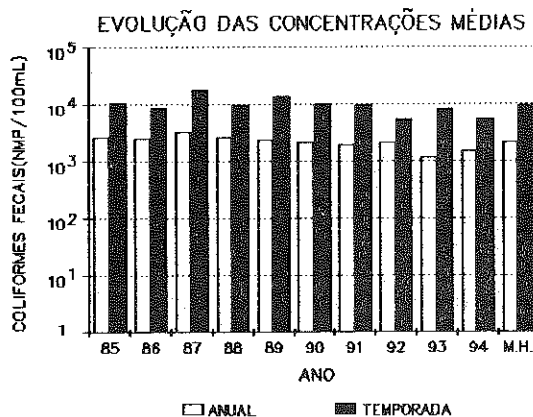
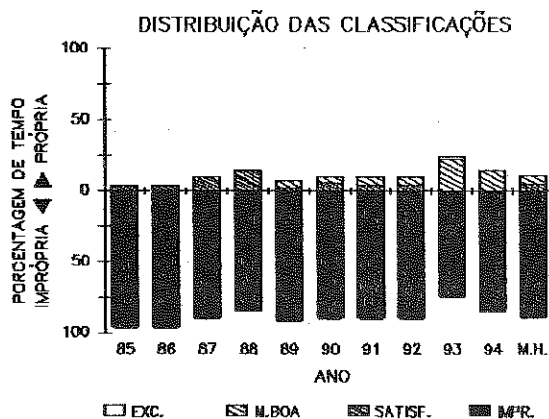


Local: *Frente à Rua Tupi*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Monitoramento: **Semanal**

Ao longo da Praia de Vila Tupi foi construído um interceptor que coleta as águas da maioria dos córregos que afluem ao mar. Durante períodos de chuva, no entanto, quando extravasores do sistema descarregam o volume de água excedente diretamente no mar, ocorrem freqüentes episódios de poluição fecal na praia, desqualificando-a para fins de balneabilidade.

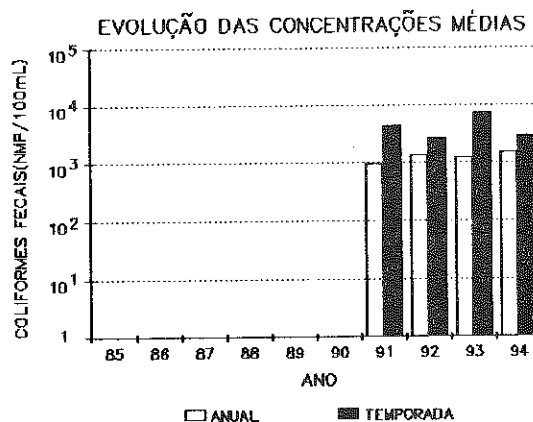
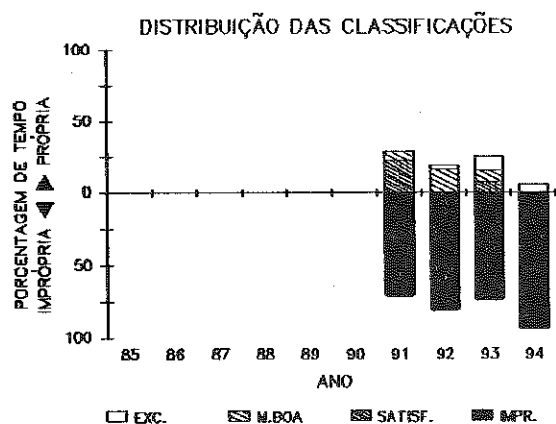
## Praia de Vila Mirim



Local: Frente ao nº 9000 da Avenida Presidente Castelo Branco Monitoramento: Semanal  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: MÁ

O número de córregos que afluem à Praia de Vila Mirim chega a ser durante períodos chuvosos e épocas de temporada, equivalente ao de ruas que chegam à praia. Embora muitos deles sejam intermitentes, todos têm em comum o fato de transportarem à praia águas severamente comprometidas por poluição fecal.

## Praia de Vila Caiçara

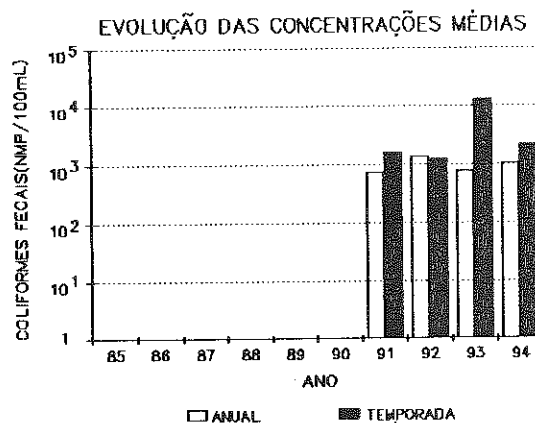
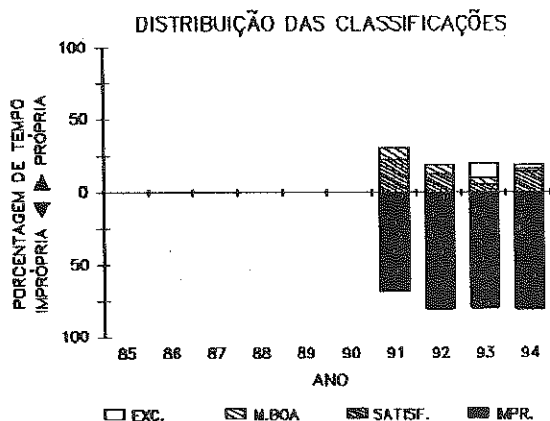


Local: Frente à Avenida Nossa Senhora de Fátima  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: MÁ

Monitoramento: Semanal

As poucas vezes que a Praia de Vila Caiçara permaneceu classificada como PRÓPRIA para balneabilidade ocorreram durante os períodos de seca, fora das épocas de temporada. Em qualquer outra ocasião, as dezenas de córregos altamente contaminados por esgotos domésticos que chegam ao mar, atribuem à praia uma situação de poluição fecal sistematicamente crítica.

## Praia do Balneário Flórida

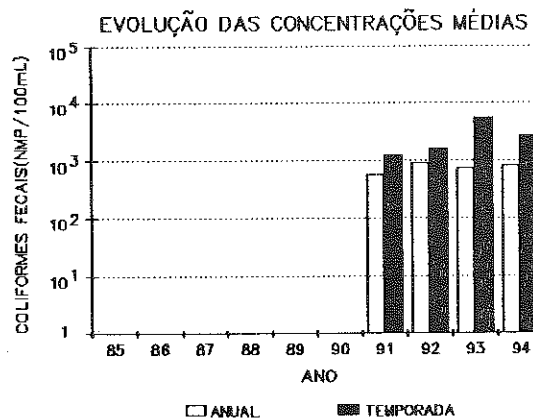
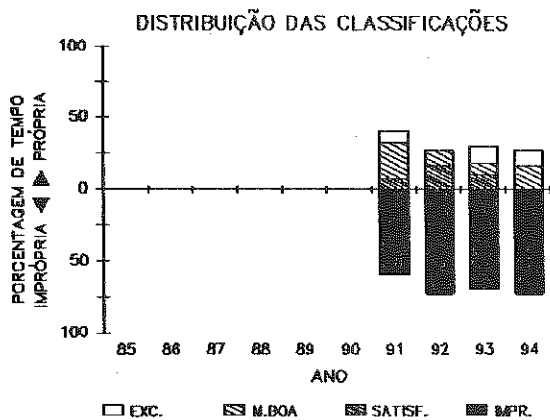


Local: *Frente à Rua Flórida*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Monitoramento: **Semanal**

Formados basicamente por esgotos lançados diretamente ou indiretamente, pode-se dizer que praticamente todos os córregos afluentes à Praia do Balneário Flórida se encontram permanentemente contaminados por poluição de origem fecal. Nas campanhas realizadas, em nenhuma oportunidade foram amostradas densidades de coliformes fecais abaixo do limite de 1000 NMP/100 mL.

## Praia do Jardim Solemar



Local: *Frente à Rua Julio S. de Carvalho*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Monitoramento: **Semanal**

Contando com uma ocupação menos intensa que a dos bairros mais ao norte do município, o Jardim Solemar tem, por consequência, um menor número de falsos canais de drenagem carreando esgotos à sua praia. Não obstante, nas águas de todos esses córregos foram detectadas altas concentrações de coliformes fecais, principalmente em temporada e após a ocorrência de chuvas.

## Evolução da qualidade das praias de Praia Grande

Não foram observadas em 1994, alterações significativas na qualidade de balneabilidade das praias de Praia Grande. Das seis praias monitoradas no município, duas melhoraram um pouco, uma piorou também de forma moderada e as outras tres permaneceram com a mesma qualidade observada anteriormente.

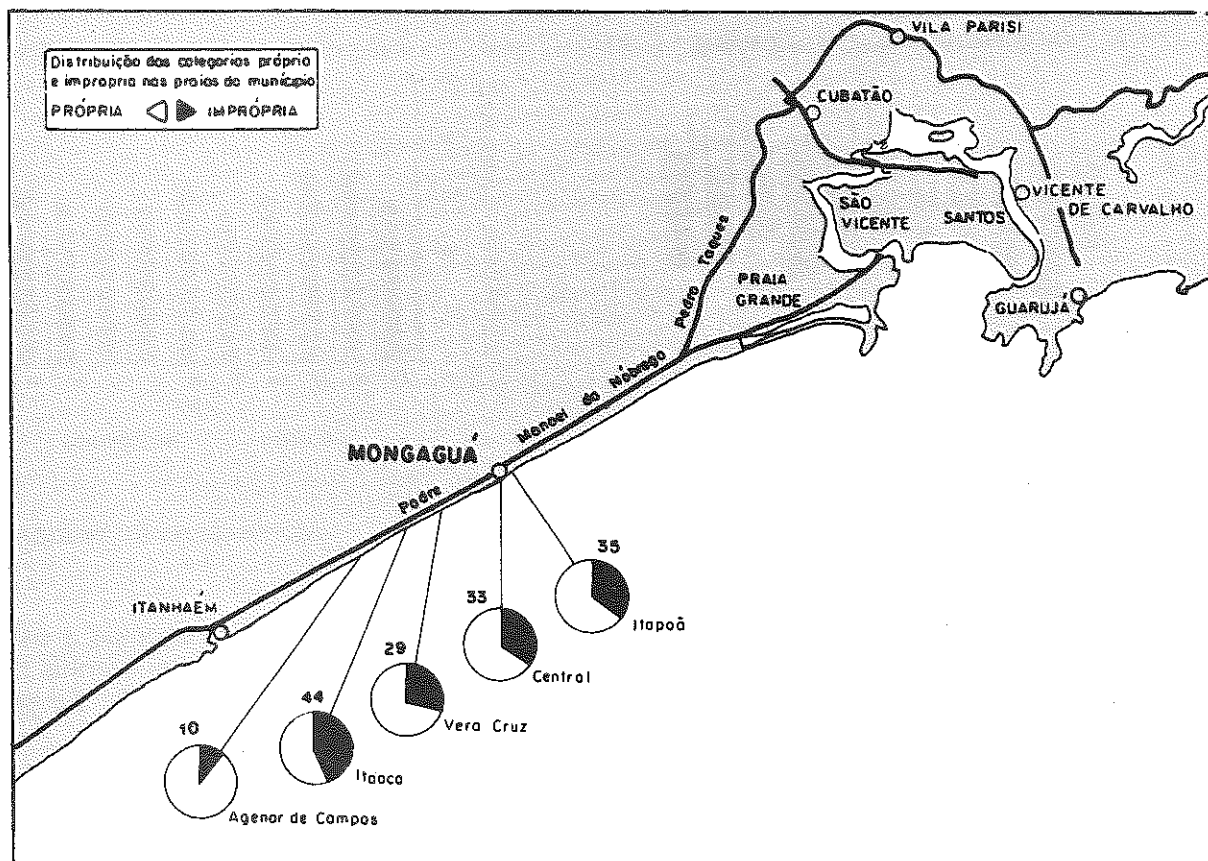
Essa única praia a apresentar decréscimo de qualidade, a do Boqueirão, apesar de ter permanecido com qualidade ligeiramente superior à apresentada nos últimos dez anos, piorou bastante em relação a 1993, permanecendo por mais tempo classificada como IMPRÓPRIA, menos tempo classificada como EXCELENTE e apresentou concentrações de coliformes fecais cerca de duas vezes maior na média do ano e quatro vezes maior em temporada.

Positivas foram as melhorias observadas nas concentrações em temporada nas tres praias mais ao sul do município. Apesar dessas evoluções não poderem ser analisadas de forma mais detalhada, uma vez que não há histórico de dados disponível, as contaminações em temporada chegaram a ser em Vila Caiçara e Jardim Solemar duas vezes e meia menores e no Balneário Flórida menos de um quarto das observadas no ano passado.

Apresenta-se, a seguir, a ordenação das praias de Praia Grande segundo a qualidade de balneabilidade apresentada em 1994:

Número de ordem	Na média do ano	Em temporada
1	Jardim Solemar	Balneário Flórida
2	Boqueirão	Solemar
3	Balneário Flórida	Vila Caiçara
4	Vila Caiçara	Boqueirão
5	Vila Mirim	Vila Mirim
6	Vila Tupi	Vila Tupi

## 4.10. Município de Mongaguá



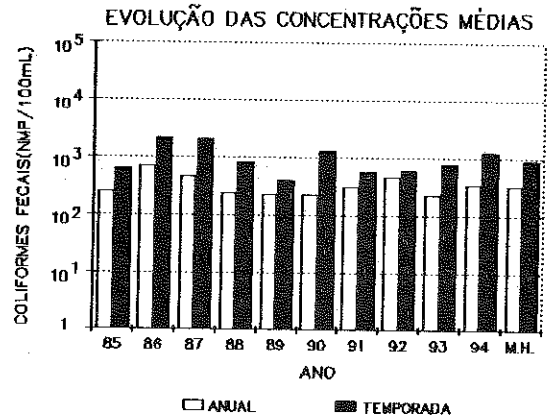
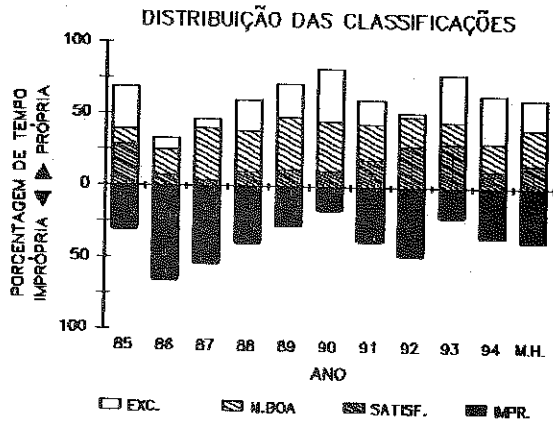
No município de Mongaguá, como ocorre com os municípios litorâneos vizinhos, os maiores problemas de balneabilidade das praias são devidos à grande afluência turística que ocorre durante praticamente todo o ano.

Embora a qualidade das praias do município seja melhor que a de Praia Grande, principalmente devido à menor população tanto flutuante quanto fixa, é considerável a carga de coliformes fecais que aflui ao mar em consequência de extravasamentos de fossas sépticas e despejos efetuados diretamente nos córregos da região.

Estão em andamento as obras de implantação de um sistema de coleta, tratamento e disposição de esgotos em Mongaguá que, através da construção de uma rede de cerca de 20km. de extensão, coletará os despejos oriundos da região central do município e os disporá, após tratamento primário, no mar, através de emissário submarino. Espera-se que a conclusão dessas obras cause acentuada melhoria nas condições de balneabilidade das praias Central e Itapoã, as mais próximas à região beneficiada pelas obras.

No decorrer do ano de 1994, todas as cinco praias existentes em Mongaguá foram monitoradas, semanalmente, pelo *Programa de Balneabilidade das Praias* da CETESB.

## Praia de Itapoã

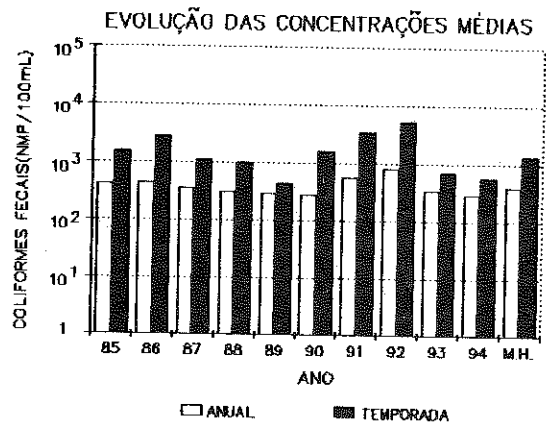
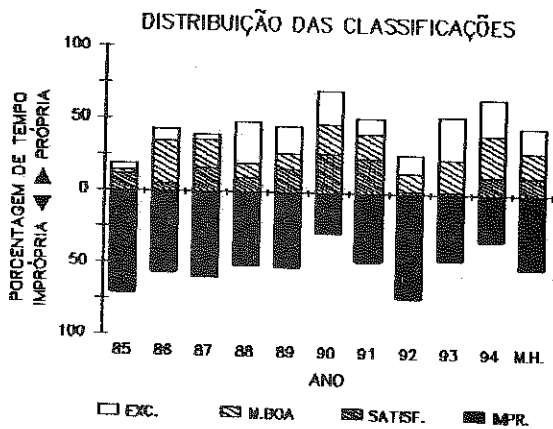


Local: Frente à Rua André Penazzi Filho  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Dois cursos d'água podem ser considerados fontes de acesso perenes de esgotos a esta praia. São eles o Rio Mongaguá e o córrego situado diante do número 430 da Avenida do Mar, ambos apresentando altas densidades de coliformes fecais em suas águas, principalmente em temporada e períodos de chuva.

## Praia Central

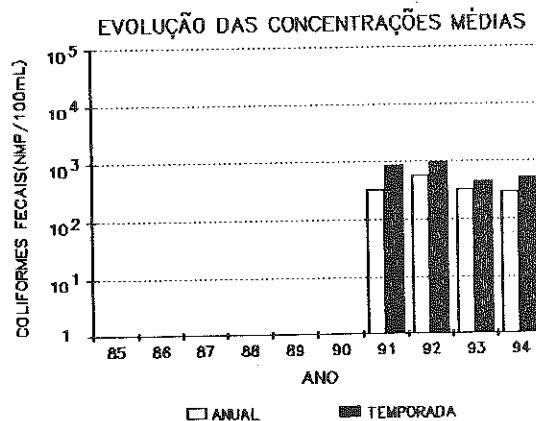
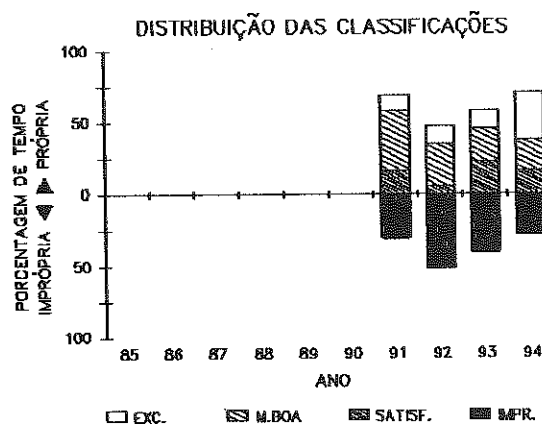


Local: Frente ao Posto de Salvamento  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

O Rio Mongaguá, o córrego situado frente ao nº 3284 da Av.do mar e diversos outros cursos d'água intermitentes que recebem, predominantemente em temporada, grande quantidade de despejos de residências situadas próximas às suas margens, carregam às águas da Praia Central águas severamente contaminadas por coliformes fecais.

## Praia de Vera Cruz

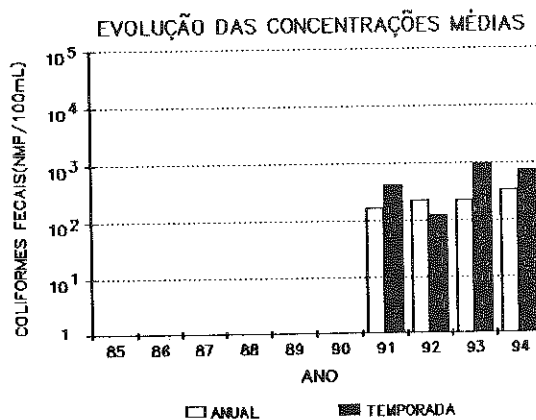
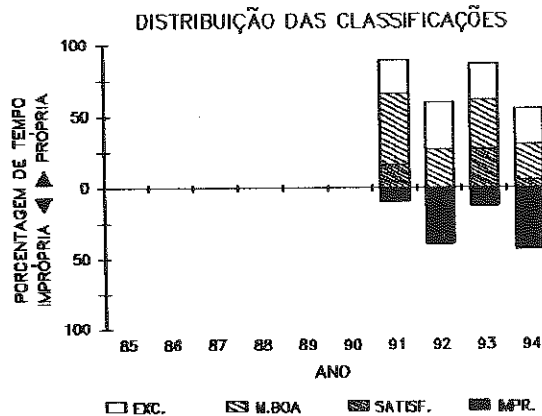


Local: *Frente à Rua 7 de setembro*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Os córregos que mais influência exercem sobre a qualidade de balneabilidade desse trecho da Praia de Mongaguá, são os situados diante das avenidas Domingos Benedito de Lima e 9 de julho. Além destes, no entanto diversos córregos intermitentes formados durante períodos chuvosos transportam à praia águas severamente comprometidas por poluição de origem fecal.

## Praia de Itaoca



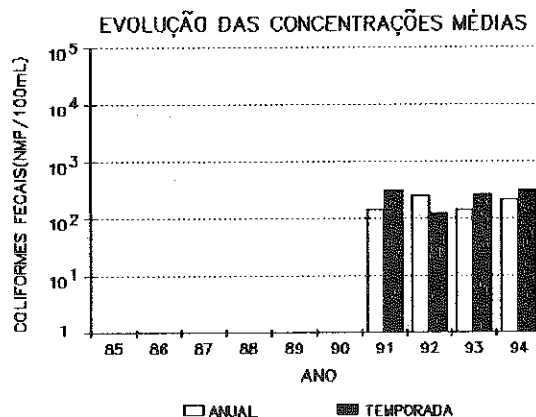
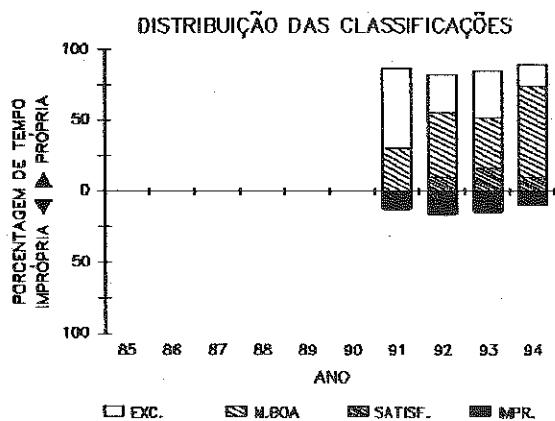
Local: *Frente ao Posto de Salvamento nº 2*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Embora apenas um córrego perene tenha sido identificado na Praia de Itaoca, frente ao número 7450 da Av.do Mar, as diversas vezes que a praia tem sido considerada IMPRÓPRIA para banho indicam que durante os períodos de temporada e de chuva deva haver formação de córregos intermitentes que levem ao mar esgotos provenientes das residências de veraneio próximas.



## Praia Agenor de Campos



Local: *Frente à Avenida Nossa Senhora de Fátima*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Os cinco córregos perenes encontrados na Praia Agenor de Campos situam-se diante dos números 8564, 9556, 10500 e 11700 da Av.do Mar e junto à divisa com Itanhaém. Observa-se que os localizados na parte mais ao norte do município, onde a urbanização é mais intensa apresentam contaminação fecal sistemática de suas águas; já os mais próximos à divisa com Itanhaém, somente em temporada têm suas águas comprometidas pela presença de esgotos em quantidade significativa.

## Evolução da qualidade das praias de Mongaguá

Não foram observadas em 1994, alterações sensíveis na qualidade de balneabilidade das praias de Mongaguá. Das cinco praias monitoradas pelo *Programa de Balneabilidade das Praias* da CETESB, três pioraram e duas melhoraram.

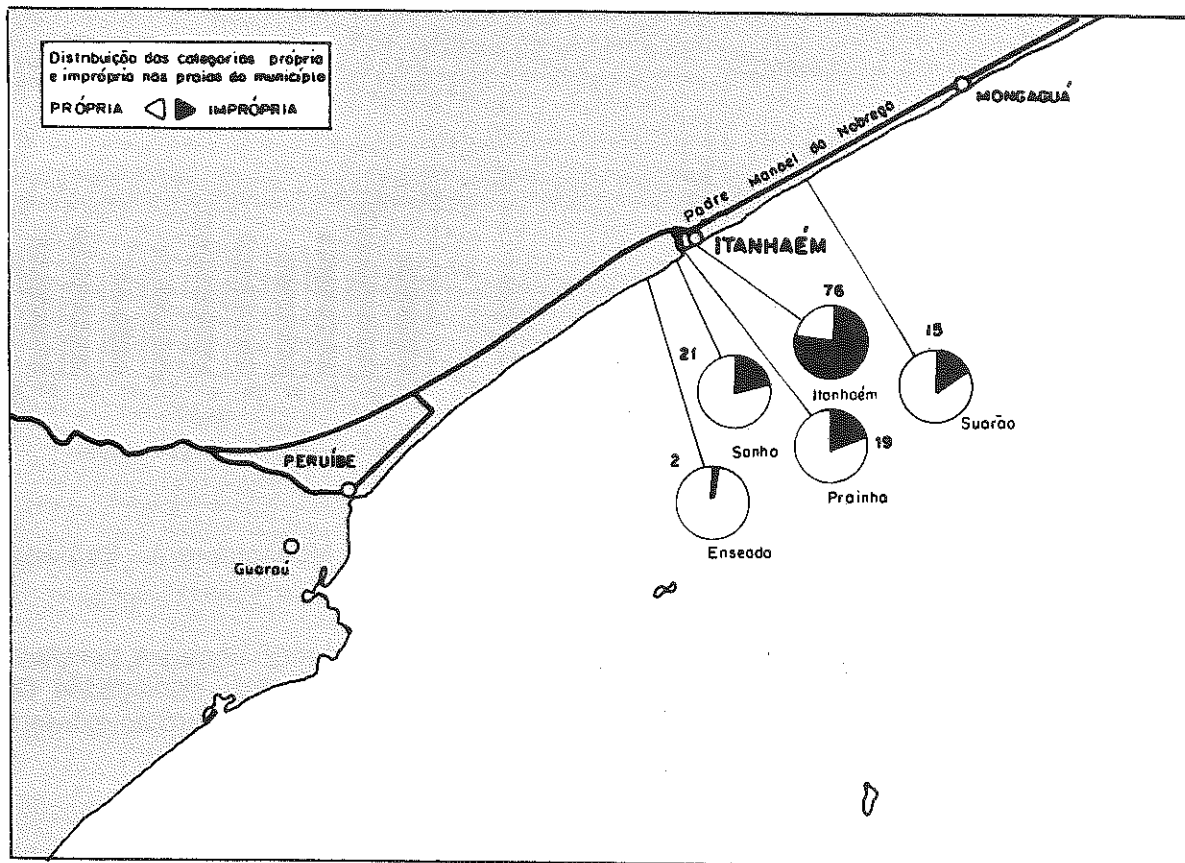
A Praia Central, uma das duas a melhorarem, foi classificada como IMPRÓPRIA para banho treze pontos percentuais a menos que em 1993 e dezanove a menos que na média do período 1985-1994 e apresentou concentrações em relação ao período histórico bem menores, tanto em termos anuais quanto em temporada. A outra praia a melhorar, a de Vera Cruz, que não tem histórico que permita uma análise mais detalhada de sua evolução, foi classificada como EXCELENTE vinte pontos percentuais a mais e IMPRÓPRIA doze pontos a menos que no ano passado.

Dentre os decréscimos de qualidade observados nos dados de Mongaguá, destacam-se alguns ocorridos em relação a 1993, tais como a concentração em temporada da Praia de Itapoã, duas vezes maior, as classificações IMPRÓPRIAS de Itaoca, mais de três vezes maior e as classificações EXCELENTEs de Agenor de Campos, mais de duas vezes menor.

Apresenta-se, a seguir, a ordenação das praias de Mongaguá segundo a qualidade de balneabilidade apresentada em 1994:

Número de ordem	Na média do ano	Em temporada
1	Agenor de Campos	Agenor de Campos
2	Central	Vera Cruz
3	Vera Cruz	Central
4	Itaoca	Itaoca
5	Itapoã	Itapoã

## 4.11. Município de Itanhaém



Ainda que as praias de Itanhaém sofram interferência em sua qualidade de balneabilidade pela presença de esgotos em suas águas, a situação sanitária do município é melhor que a de seus vizinhos mais ao norte.

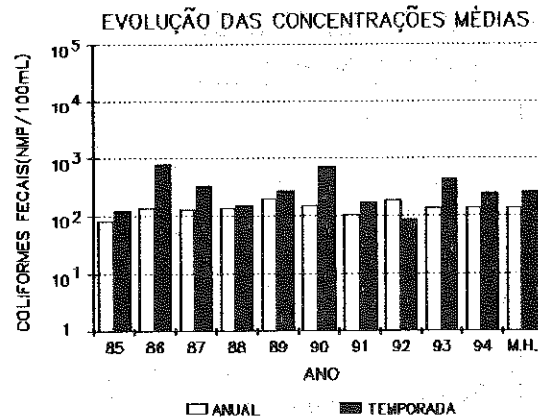
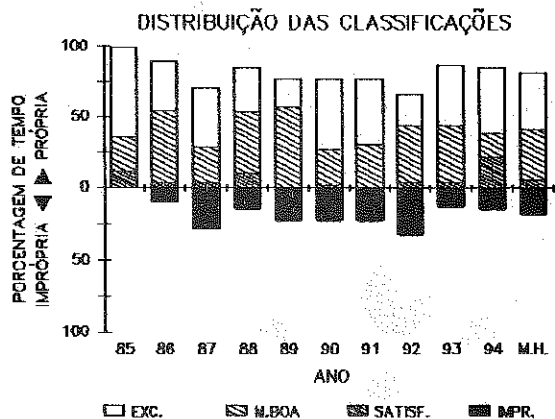
A rede de coleta de esgotos do município, que atende a uma pequena parcela da população, intercepta os efluentes domésticos gerados em parte da região central do município, lançando-os após tratamento que inclui gradeamento e decantação, em dois pontos do Rio Itanhaém. Esse procedimento, embora minimizando o problema de poluição fecal das praias beneficiadas, transforma a Praia de Itanhaém, em cujas águas deságua o Rio Itanhaém, na mais poluída do litoral sul do Estado.

Esta rede em operação, com 8 km. de extensão não é, no entanto, a única existente em Itanhaém. Outra rede, com cerca de 22 km., implantada em 1979, não foi ainda colocada em operação devido a falhas no projeto executivo. Atualmente estão sendo realizados estudos de reavaliação dessa rede inativa que prevêm a implantação de interceptores, emissários terrestres e uma estação de tratamento de esgotos.

Com relação ao restante do município, o saneamento fica por conta dos próprios moradores e proprietários, que coletam seus esgotos em fossas sépticas.

Durante o ano de 1994, cinco das praias existentes em Itanhaém foram monitoradas, semanalmente, pelo *Programa de Balneabilidade das Praias* da CETESB.

## Praia do Suarão

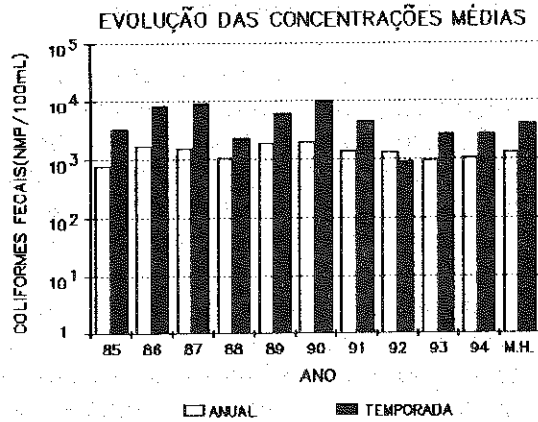
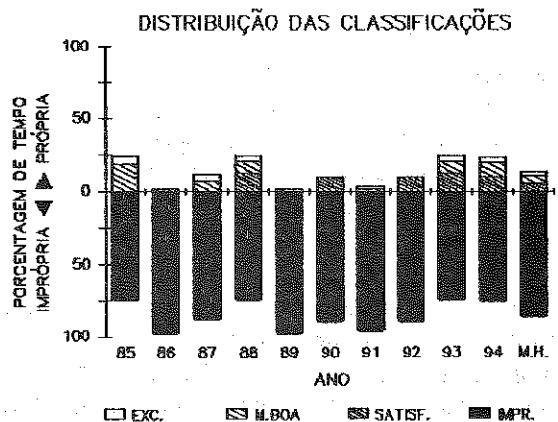


Local: Frente ao Reservatório da SABESP  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Ao longo da extensão da Praia de Suarão foram encontrados diversos córregos perenes. Entre estes, destacam-se tres que, apresentando sistematicamente altas densidades de coliformes fecais em suas águas, estão situados junto a um condomínio próximo ao extremo norte, frente à R. Cap. Afonso Tessitore e diante da Av. Ipiranga.

## Praia de Itanhaém

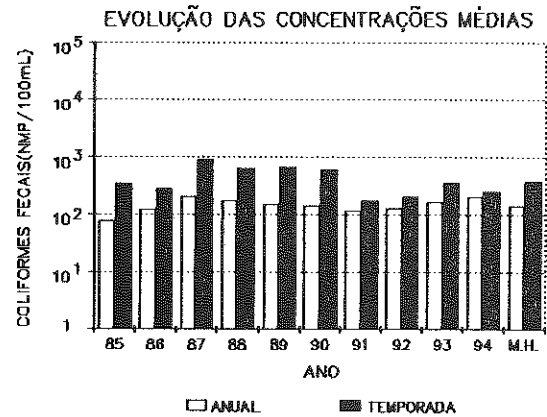
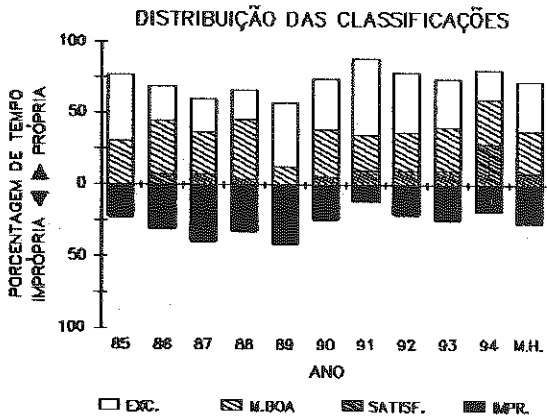


Local: Frente à Rua Cunha Moreira  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **MÁ**

Monitoramento: **Semanal**

O Rio Itanhaém, que situado no extremo sul da Praia de Itanhaém recebe em suas águas o lançamento dos esgotos coletados no centro do município, apresentou em todas as campanhas de amostragens realizadas, altos índices de coliformes fecais em suas águas, constituindo-se no responsável direto pela má qualidade para balneabilidade que a praia tem apresentado nos últimos anos.

## Prainha

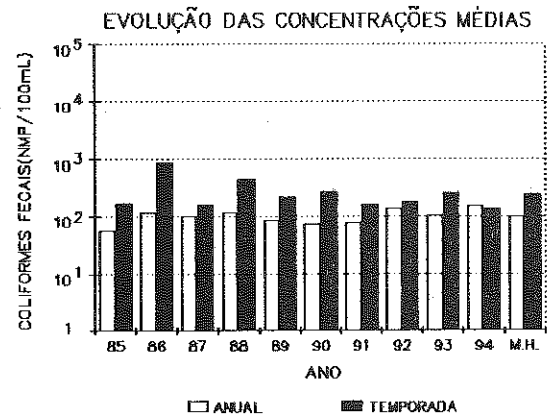
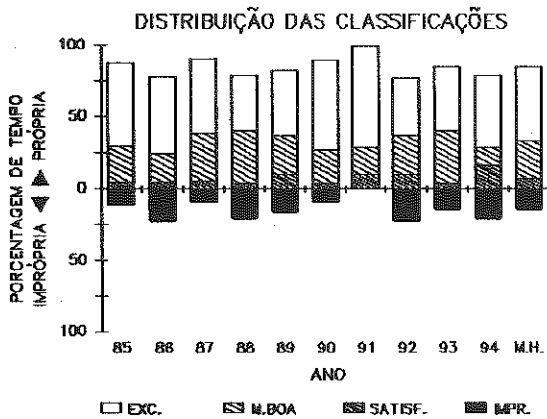


Local: Frente ao nº 147 da Rua Padre Anchieta  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Apesar de não terem sido identificados córregos perenes afluindo ao mar, não são raros os episódios em que a Prainha apresenta condições críticas de balneabilidade. Supõe-se que essas ocorrências se devam à formação de córregos durante períodos chuvosos que carreiam ao mar águas contendo esgotos das casas próximas.

## Praia do Sonho

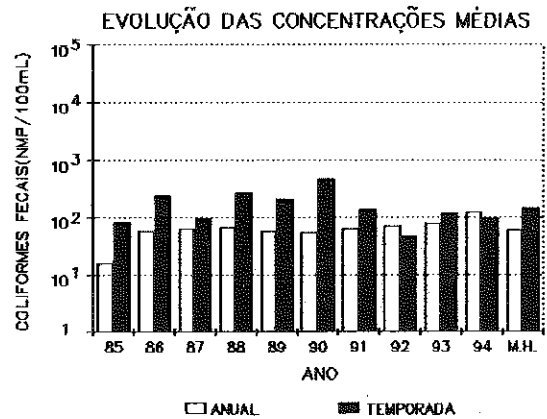
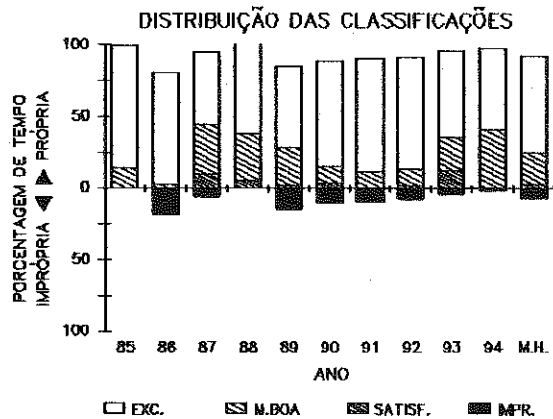


Local: Frente ao Posto de Salvamento  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Dois córregos constituem-se em fontes de acesso de esgotos à Praia do Sonho. Um deles, perene, situado junto a dois edifícios da região, e um outro, Intermitente, junto a um hotel ao sul da praia, apresentaram em todas as campanhas de amostragem realizadas, elevados índices de coliformes fecais em suas águas.

## Praia da Enseada



Local: Frente à Avenida Paulo R.C.Maia  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Quatro córregos perenes e diversos intermitentes foram encontrados na Praia da Enseada. Os situados na região mais próxima à divisa com Peruíbe não apresentam problemas sérios de contaminação por esgotos. Já os situados na parte mais ao norte da praia, entre os quais se destacam os situados a cerca de 1200m e 700m ao norte da Colônia de Férias do Banco Itaú e o localizado frente ao Camping Club do Brasil, apresentaram índices de coliformes fecais críticos em suas águas.

## Evolução da qualidade das praias de Itanhaém

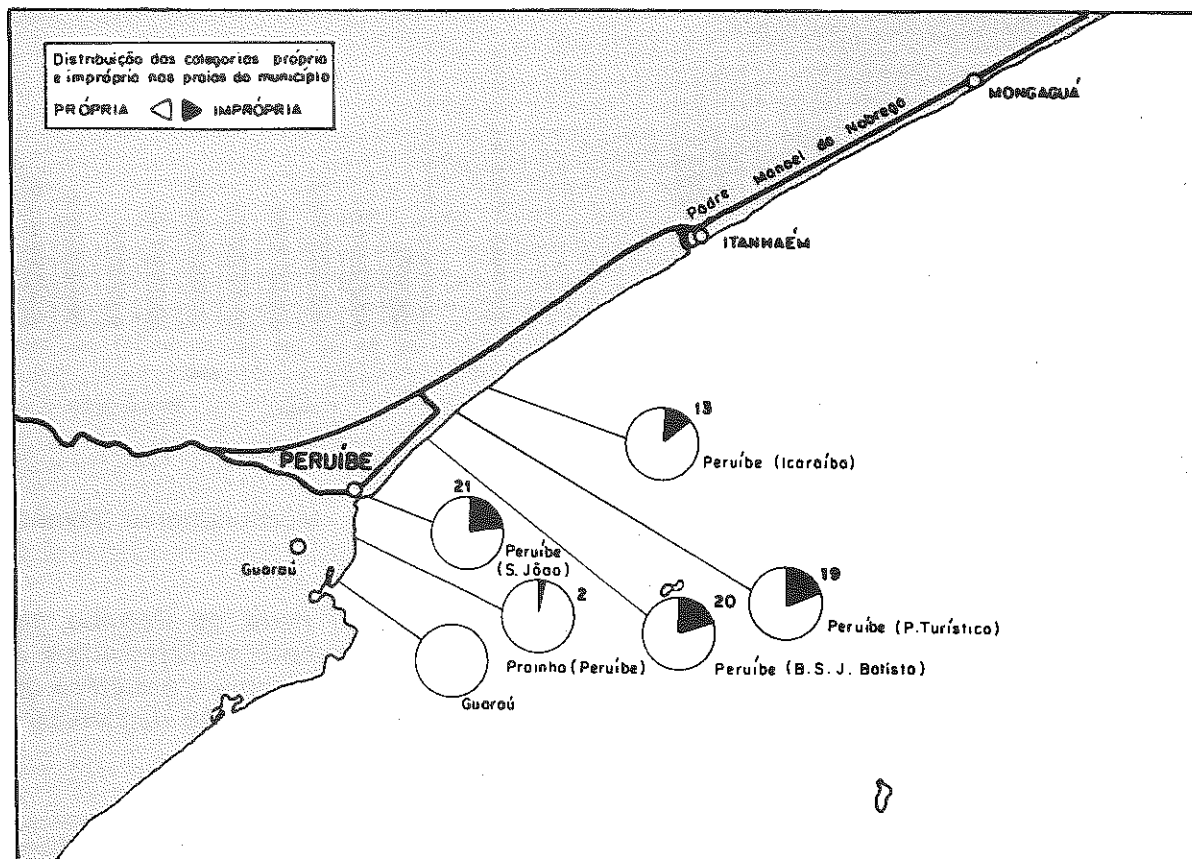
Não foram observadas em 1994, alterações expressivas na ~~q~~ ~~de~~ balneabilidade das praias de Itanhaém. Das cinco praias monitoradas no município, uma melhorou um pouco, uma piorou de forma também discreta e as outras tres mantiveram-se com a mesma qualidade observada anteriormente.

As alterações na qualidade das praias de Itanhaém foram tão pouco sensíveis esse ano que mesmo entre as praias que apresentaram evolução poucos destaques merecem ser ressaltados. A Praia de Itanhaém, única a apresentar evolução positiva, mostrou melhorias de pouca expressão em relação à qualidade média apresentada no período 1985-1994; nos dados da praia da Enseada, a que piorou, observa-se contaminação média anual superior à do ano passado e à média dos últimos dez anos.

Apresenta-se, a seguir, a ordenação das praias de Itanhaém segundo a qualidade de balneabilidade apresentada em 1994:

Número de ordem	Na média do ano	Em temporada
1	Enseada	Enseada
2	Suarão	Sonho
3	Sonho	Suarão
4	Prainha	Prainha
5	Itanhaém	Itanhaém

## 4.12. Município de Peruíbe



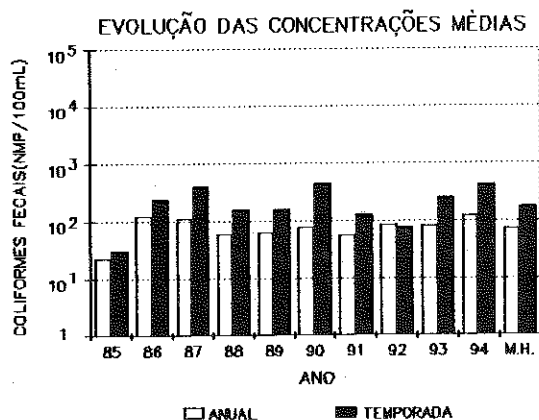
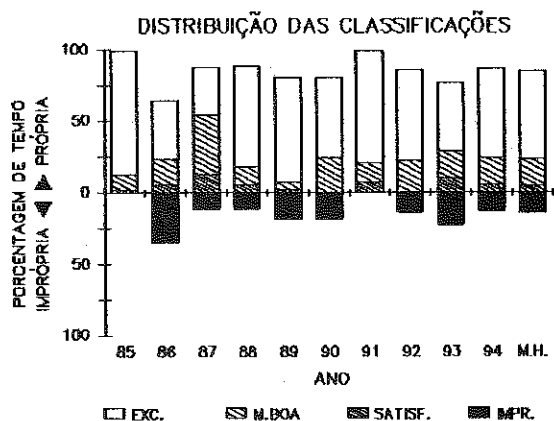
Peruíbe é, dentre os municípios do litoral sul do Estado, o que conta com o sistema mais refinado de tratamento dos efluentes domésticos gerados.

Após a coleta em parte da região central, os esgotos são enviados a uma estação de tratamento onde, após pré-condicionamento, são submetidos a redução de carga orgânica através de confinamento em lagoa de estabilização. Uma vez tratado, o esgoto é lançado no Rio Preto, que deságua no extremo sul da Praia de Peruíbe. Estão em andamento, atualmente, obras de ampliação desse sistema de esgotamento sanitário que visam estender a rede de coleta, bem como aumentar a capacidade da estação de tratamento existente.

Os demais esgotos, gerados nas regiões mais afastadas do centro, são tratados individualmente com o emprego de fossas sépticas havendo, em caso de extravasamento por manutenção deficiente ou em caso de chuvas mais intensas, carreamento dos efluentes às praias próximas.

Em 1994, das quinze praias do município, três delas foram monitoradas, semanalmente, pelo *Programa de Balneabilidade das Praias* da CETESB.

## Praia de Peruíbe



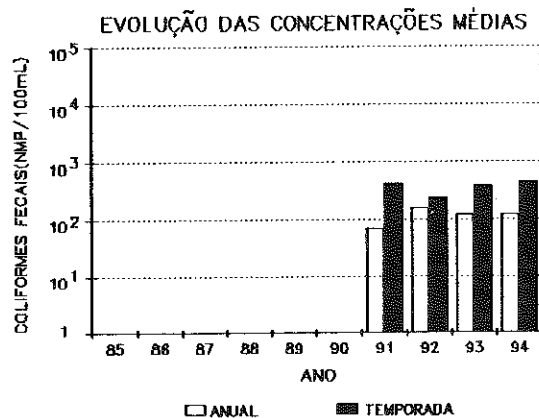
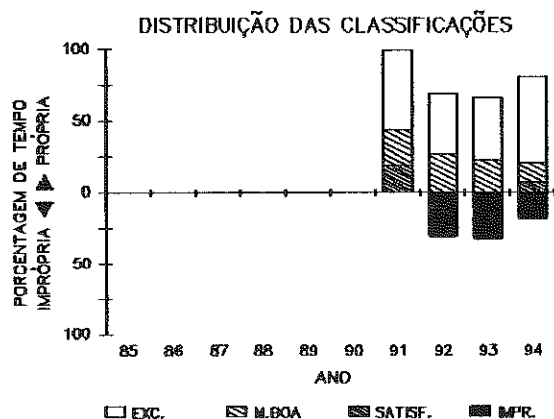
Local: *Frente à Rua Icaraíba*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Esse ponto, que representa a qualidade das praias mais ao norte de Peruíbe, tem distribuídos em suas proximidades, grande número de córregos perenes e intermitentes. As amostragens realizadas mostraram que a qualidade de suas águas melhora à medida que se situem mais próximos à divisa com Itanhaém, onde é menor a ocupação residencial e, conseqüentemente, a quantidade de esgotos gerados.

## Praia de Peruíbe



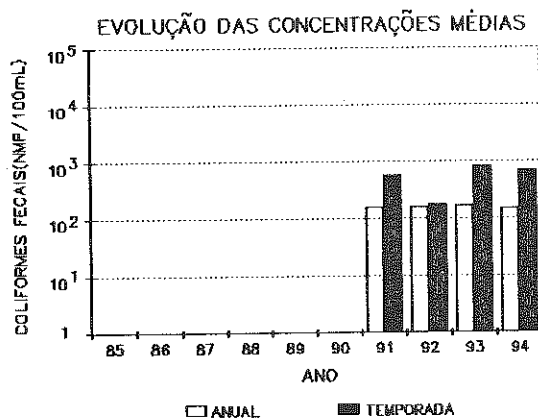
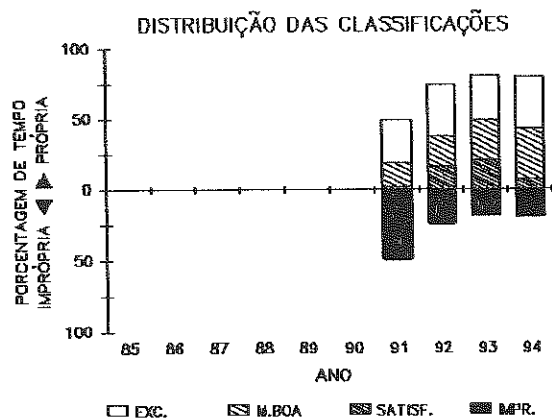
Local: *Parque Turístico*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Nas proximidades deste ponto da Praia de Peruíbe foram encontrados diversos córregos perenes, como o situado diante do nº 4647 da avenida que margeia a praia e os situados em frente às ruas das Camélias e Indianópolis, que apresentam, mesmo fora dos períodos de temporada, altas densidades de coliformes fecais em suas águas, justificando as diversas vezes em que a praia permaneceu IMPRÓPRIA para banho.

## Praia de Peruíbe

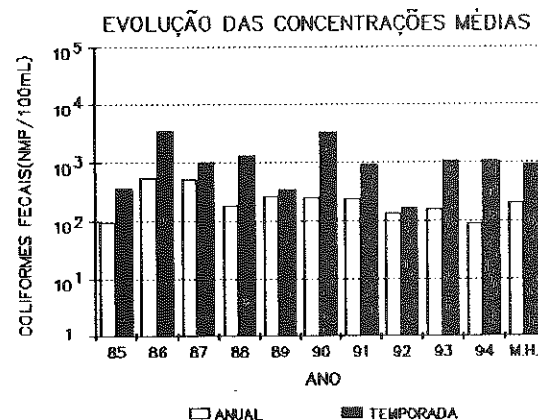
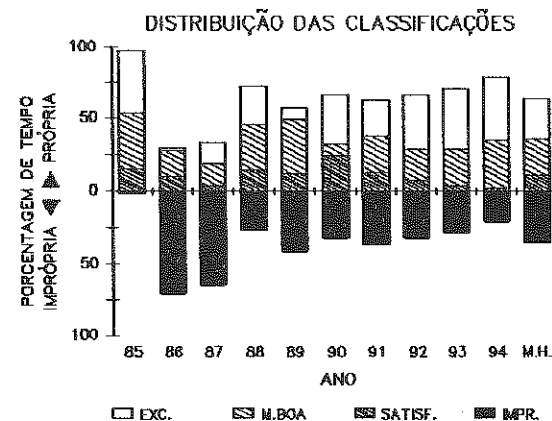


Local: *Balneário São João Batista*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

Alguns córregos perenes, como os situados próximos à Av. Tamandaré, R. Rui Barbosa e aos números 3141, 3093 da Av. Beira Mar mostraram, nas campanhas realizadas, altas concentrações de coliformes fecais em suas águas, mesmo fora dos períodos de temporada, o que explica as várias oportunidades em que a praia permaneceu IMPRÓPRIA para balneabilidade.

## Praia de Peruíbe



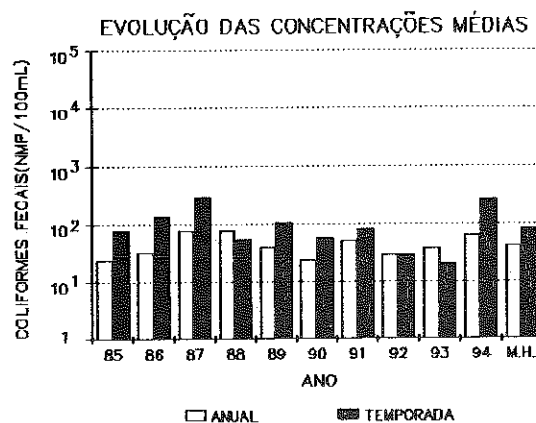
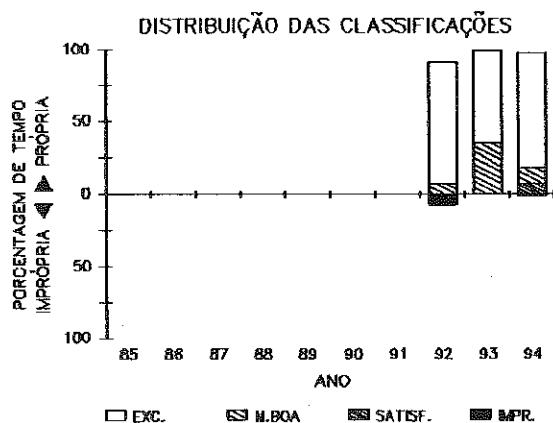
Local: *Frente à Avenida São João*  
 QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Monitoramento: **Semanal**

O Rio Preto, situado no extremo sul desta praia, onde são lançados os esgotos coletados no município, constitui-se na única fonte perene de acesso de esgotos a esse trecho da Praia de Peruíbe. Em algumas oportunidades, no entanto, foram amostrados córregos intermitentes, como o localizado frente à Av. Brasil, que apresentaram águas altamente contaminadas por poluição de origem fecal.



## Prainha



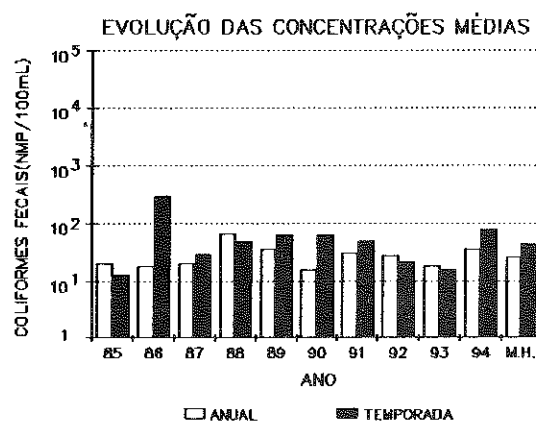
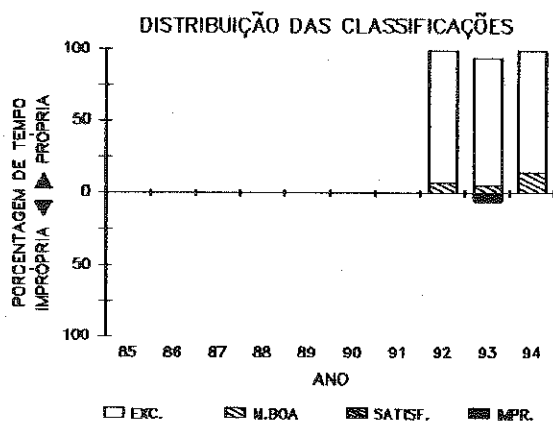
Local: *Meio da praia*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **REGULAR**

Um córrego situado no extremo sul, um no extremo norte e outro em frente ao acesso à praia, são fontes potenciais de acesso de esgotos à Prainha. Observa-se, no entanto, que apenas o córrego do extremo sul chega a apresentar, durante períodos de temporada, densidades significativas de coliformes fecais em suas águas.

## Praia do Guaraú



Local: *Frente à Avenida Central*

Monitoramento: **Semanal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **BOA**

O Rio Guaraú, que se constitui na única fonte potencial de acesso de esgotos à praia, não apresentou em nenhuma das campanhas de amostragem realizadas, densidades de coliformes fecais que indicassem comprometimento das condições sanitárias de suas águas.

## Evolução da qualidade das praias de Peruíbe

As praias de Peruíbe apresentaram em 1994, em média, qualidade semelhante à que vinham apresentando anteriormente. Dos seis pontos monitorados no município, tres pioraram, dois melhoraram e um manteve a mesma qualidade de balneabilidade observada anteriormente.

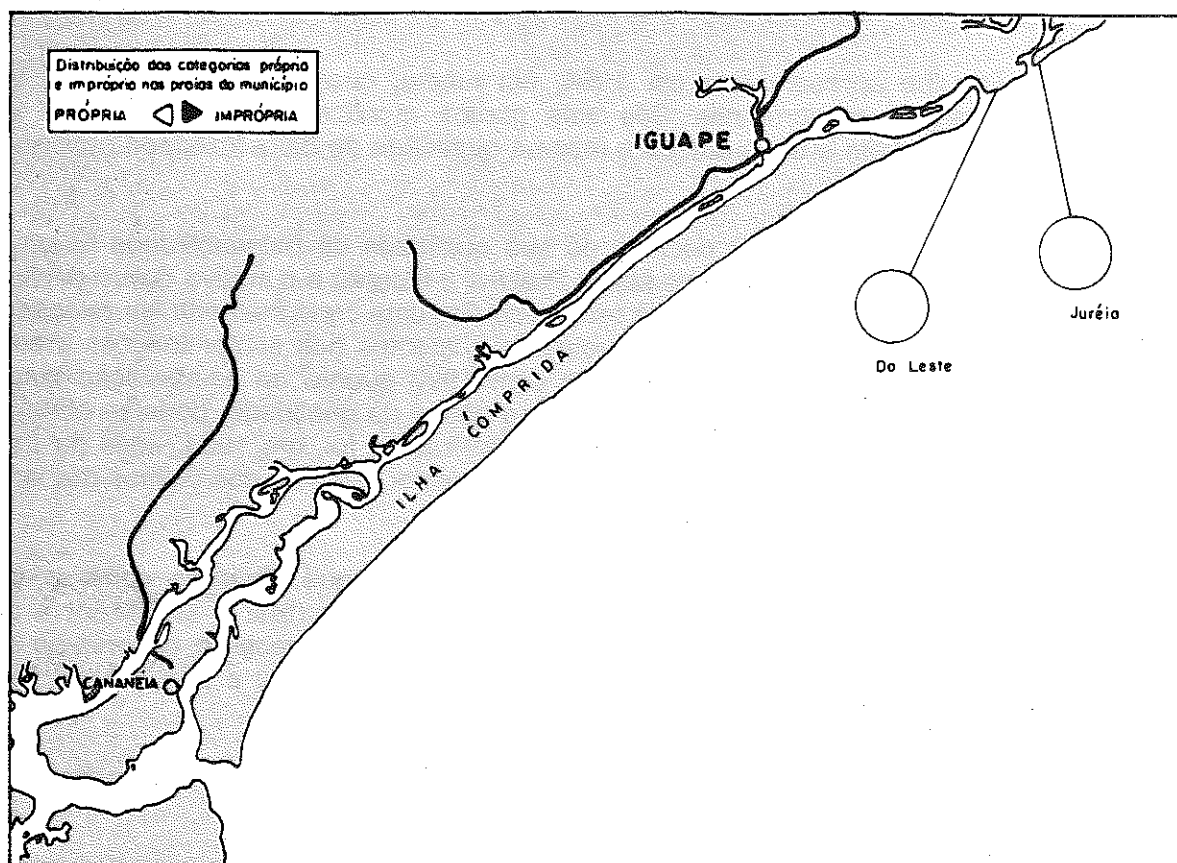
As praias que apresentaram maior declínio de sua qualidade de balneabilidade foram as situadas mais ao sul do município, quais sejam Prainha e Guaraú e o motivo desse declínio, para ambas as praias, é o mesmo. Embora tenha ocorrido uma certa melhoria em relação às classificações, os dois pontos sofreram expressivos aumentos nas contaminações médias anuais e de temporada, tanto na comparação com 1993 quanto na comparação com a média do período 1985-1994. Como exemplo dessa queda de qualidade, pode-se observar que a densidade de coliformes fecais nas águas da Prainha foi, em 1994, mais de treze vezes superior que a de 1993 e cerca de tres vezes superior à média dos últimos dez anos de monitoramento.

Dos dois pontos que melhoraram, pode-se destacar o Parque Turístico como o que apresentou índices mais notáveis. Embora não seja possível analisar a significância das evoluções em termos históricos, já que o monitoramento do ponto é recente, observa-se que a permanência com classificação IMPRÓPRIO foi quase 50% inferior e com classificação EXCELENTE cerca de 50% superior.

Apresenta-se, a seguir, a ordenação das praias de Peruíbe segundo a qualidade de balneabilidade apresentada em 1994:

Número de ordem	Na média do ano	Em temporada
1	Guaraú	Guaraú
2	Prainha	Prainha
3	Peruíbe (Av.São João)	Peruíbe (R.Icaraíba)
4	Peruíbe (R.Icaraíba)	Peruíbe (Parque Turístico)
5	Peruíbe (Parque Turístico)	Peruíbe (Baln. S.J.Batista)
6	Peruíbe (Baln.S.J.Batista)	Peruíbe (Av.São João)

#### 4.13. Município de Iguape

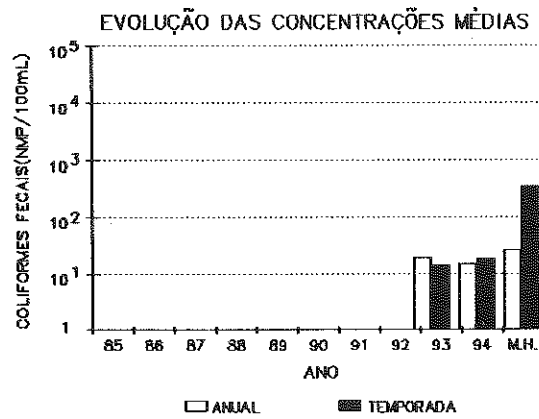


Principalmente devido ao difícil acesso, a freqüência às praias do litoral de Iguape ainda é pequena. Apesar de ter havido nas décadas de 70 e 80 grande exploração imobiliária, com a implantação de inúmeros loteamentos, foram poucas as construções na orla marítima do município.

Apesar da pouca urbanização nas regiões próximas às praias, chega a preocupar a queda dos índices de balneabilidade verificados através do monitoramento efetuado pela CETESB. O tratamento dado aos efluentes domésticos é feito individualmente por fossas sépticas que, em caso de deficiência de manutenção ou chuvas, principalmente durante os primeiros meses do ano quando é maior a freqüência de turistas, chega a interferir, com intensidade, na qualidade das praias mais freqüentadas do município.

Em 1994, duas das quatro praias do município foram monitoradas, com freqüência mensal, pelo *Programa de Balneabilidade das Praias* da CETESB.

## Praia da Juréia



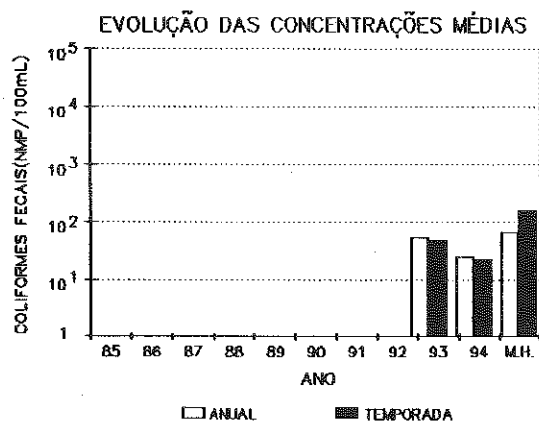
Local: *Frente à Rua São Pedro*

Monitoramento: **Mensal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **SISTEMATICAMENTE BOA**

O decréscimo da qualidade dessa praia, principalmente durante a temporada, indica que deva haver, em períodos chuvosos, formação de córregos intermitentes que carregem para a praia esgotos de residências próximas ao mar..

## Praia do Leste



Local: *Frente ao acesso à praia*

Monitoramento: **Mensal**

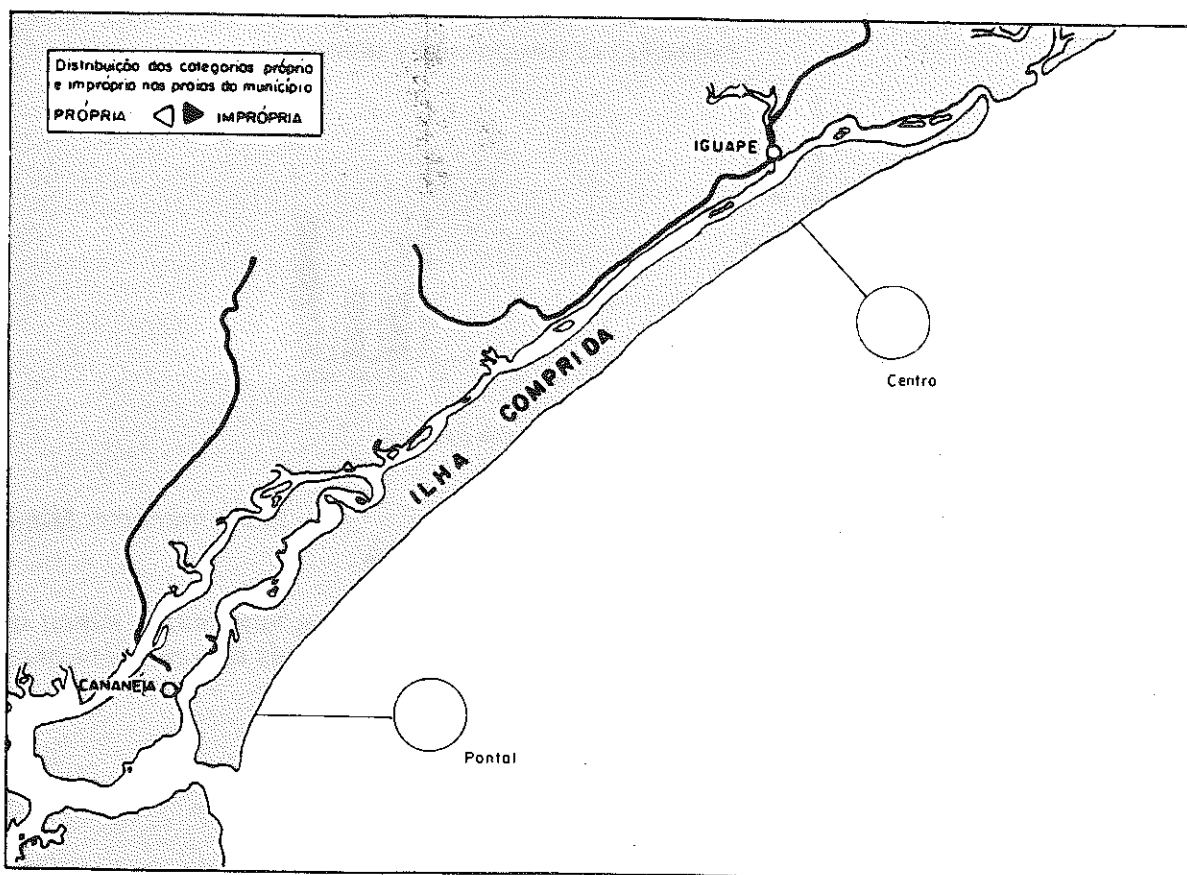
QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **SISTEMATICAMENTE BOA**

Apesar de utilizada predominantemente por turistas da região durante feriados e fins de semana, a Praia do Leste já apresenta, principalmente durante períodos simultaneamente chuvosos e de temporada, índices de contaminação fecal que indicam um comprometimento da qualidade de suas águas para fins de balneabilidade.

## Evolução da qualidade das Praias de Iguape

Apesar de situadas junto a locais pouco habitados, é considerável a carga de coliformes fecais nas águas das duas praias monitoradas em Iguape. O decréscimo da qualidade em ambas é ilustrado pelos números obtidos esse ano, que indicam uma contaminação em temporada nas Praias da Juréia e do Leste cerca de, respectivamente, dezenove e seis vezes superiores às do ano passado.

#### 4.14. Município de Ilha Comprida



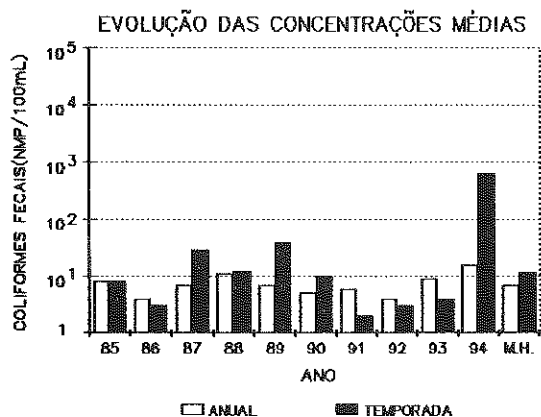
Ilha Comprida só conta com afluxo turístico considerável em épocas de temporada, permanecendo durante fins de semana e mesmo feriados prolongados, com baixa densidade populacional.

Esse fato, aliado ao difícil acesso a toda a extensão de sua praia, implica em que apenas as regiões próximas aos terminais da balsa tenham frequência de banhistas que exija um monitoramento da qualidade de balneabilidade de suas águas.

Pode-se observar, no entanto, que a inexistência de um sistema de coleta e disposição final dos esgotos gerados no município já chega a causar um certo declínio na qualidade dos pontos monitorados pela CETESB, principalmente durante os primeiros meses do ano, quando ocorrem dois fenômenos que contribuem bastante para a desqualificação das praias para fins de balneabilidade, quais sejam o afluxo turístico e as chuvas..

A porção da Praia de Ilha Comprida próxima ao centro do município e a parte mais ao sul, no Pontal, são os únicos pontos de sua orla a serem monitorados, com frequência mensal, no *Programa de Balneabilidade das Praias* da CETESB.

## Praia do Centro



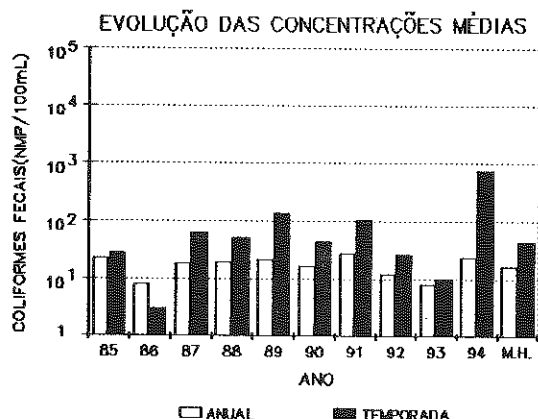
Local: *Frente à Avenida Copacabana*

Monitoramento: **Mensal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **SISTEMATICAMENTE BOA**

Não foram identificados córregos perenes afluindo às águas do mar próximos à Praia do Centro. O declínio da qualidade observado nos dados obtidos nesse ano, indica que a formação de córregos intermitentes em períodos simultaneamente chuvosos e de temporada, deva interferir acentuadamente em sua balneabilidade.

## Praia do Pontal



Local: *Entrada da praia*

Monitoramento: **Mensal**

QUALIFICAÇÃO ANUAL EM 1994: **SISTEMATICAMENTE BOA**

Apesar da inexistência de fontes potenciais de poluição fecal próximas a essa praia, durante períodos coincidentemente chuvosos e de temporada, é considerável a queda de qualidade de suas águas para fins de balneabilidade.

## Evolução da Qualidade das praias de Ilha Comprida

As duas praias monitoradas pela CETESB em Ilha Comprida sofreram em 1994 a maior queda de qualidade observada no monitoramento das praias paulistas. Embora sejam praias monitoradas mensalmente, para as quais se dá a qualificação de **SISTEMATICAMENTE BOAS**, apresentaram contaminações comparáveis às praias tradicionalmente mais poluídas dos municípios vizinhos mais ao norte. Um exemplo desse declínio é a contaminação fecal em temporada da Praia do Pontal que de 4NMP/100mL em 1993, chega em 1994 a 624 NMP/100MI., recorde dos aumentos verificados este ano.

## 5. Conclusão

Como já foi abordado no capítulo 4 desse relatório, as avaliações das evoluções das praias são efetuadas de acordo com a análise de quatro parâmetros, quais sejam as classificações EXCELENTE e IMPRÓPRIA e as concentrações de coliformes fecais anuais e de temporada tanto em relação ao último ano quanto em relação à média dos últimos dez anos de monitoramento. Na tabela abaixo mostra-se a estatística das evoluções parciais desses parâmetros para as 112 praias monitoradas em 1994.

PRAIAS QUE PERMANECERAM	EM RELAÇÃO A 1993	EM RELAÇÃO AO PERÍODO 1985-1994
Mais tempo EXCELENTE	28%	21%
Menos tempo EXCELENTE	29%	11%
Mais tempo IMPRÓPRIAS	30%	9%
Menos tempo IMPRÓPRIAS	21%	27%
Com maior contaminação média anual	56%	25%
Com menor contaminação média anual	12%	23%
Com maior contaminação em temporada	46%	22%
Com menor contaminação em temporada	20%	36%
Com evolução global positiva	24%	34%
Com evolução global negativa	51%	25%

Na análise dos índices positivos e negativos referentes a cada parâmetro podemos notar que todas as comparações feitas indicam no sentido de que as praias monitoradas pela CETESB estiveram bem piores em 1994 que em 1993. Com exceção da evolução das praias em relação à permanência de tempo com classificação EXCELENTE, que não foi muito acentuada (28% das praias permaneceram por mais tempo EXCELENTE contra 29% que permaneceram por menos tempo EXCELENTE que em 1993), todos os demais índices foram bastante desfavoráveis. O resumo dessa análise indicou que a porcentagem de praias piores que em 1993 foi mais de duas vezes superior (51% contra 24%) que a porcentagem de praias melhores.

A análise temporal aponta, por outro lado, que em relação à qualidade média apresentada nos últimos dez anos de monitoramento, houve uma certa melhoria da qualidade das praias. A exceção, nessa análise, fica por conta da contaminação média anual (25% das praias apresentaram maior contaminação média anual contra 23% que apresentaram menor contaminação média anual). Todos os outros parâmetros indicam melhor qualidade das praias, evolução esta bem expressada pela porcentagem de praias melhores que na média do período 1985-1994, superior que a porcentagem das piores (34% contra 25%).

Considerando-se então, a intensidade e o sentido da evolução dos quatro parâmetros em relação ao ano de 1993 e à média do período 1985-1994, conclui-se que das 112 praias monitoradas pela CETESB, 36 (32%) apresentaram-se com melhor qualidade e 49 (44%) com pior qualidade, indicando ter havido, em média um declínio da qualidade de balneabilidade das praias paulistas em 1994.

Para uma análise mais cuidadosa da evolução da qualidade de balneabilidade das praias, não devemos nos ater apenas aos números, que ilustram as evoluções, porém não as explicam. As causas das alterações das condições de balneabilidade das praias devem também ser investigadas para que melhor possamos compreender a significado das evoluções.

Evoluções negativas são mais facilmente explicadas, já que a grande maioria dos municípios litorâneos não conta com sistemas adequados de coleta e disposição final dos esgotos produzidos por seus habitantes. Como a população, tanto fixa como flutuante desses municípios, aumenta a cada ano, a tendência normal de evolução da balneabilidade das praias é a de declínio.

Evoluções positivas, quando ocorrem podem ser devidas a diversos fatores, como é citado no Capítulo 3 deste relatório. O mais relevante deles, o único que tem como consequência efeitos duradouros e confiáveis é, sem dúvida, o saneamento das praias, promovido pela implantação, ampliação e aprimoramento dos sistemas de coleta e disposição de esgotos.

Desta forma, da análise dos dados obtidos em 1994, podemos considerar normais as evoluções negativas apresentadas pelas praias. As evoluções positivas só são justificáveis nos casos em que foram levadas a cabo obras destinadas a afastar os esgotos das praias e entre estes, podemos destacar os da Praia da Enseada de Ubatuba, Boqueirão de Praia Grande e das praias de Guarujá e Santos.

No Bairro da Enseada de Ubatuba, o sistema de coleta e disposição de esgotos vem causando, após sua implantação, uma melhoria substancial da qualidade de balneabilidade da praia.

Apesar de alguns córregos ainda chegarem ao mar carreando esgotos da população que vem se instalando em suas bacias, fora da área de projeto do sistema, a Praia da Enseada conseguiu em 1994, permanecer classificada como PRÓPRIA em todas as semanas, fato inédito dentro do histórico de monitoramento da praia.

No Guarujá, o sistema existente, que coleta os esgotos dos bairros considerados mais críticos em termos de volume de esgotos gerados, quais sejam, Pitangueiras e Enseada, tem proporcionado, desde sua implantação, uma acentuada melhoria na qualidade das praias do município.

No segundo semestre de 1994 foram finalizadas as obras de interligação das redes de coleta das praias do Tombo e Guaiúba com o sistema que lança os esgotos do município no mar através do emissário submarino da Praia da Enseada. Como pode ser verificado pela evolução da qualidade dessas duas praias, até o ano passado severamente poluídas, a melhoria foi quase que instantânea, atestando a eficiência das obras.

Praia Grande é o município litorâneo que maiores investimentos tem feito na área de saneamento na década de 90 com a ampliação da rede de coleta de esgotos e a construção de emissários submarinos nas praias do Boqueirão e Vila Tupi.

Embora o efeito dessas obras já se faça sentir nos dados de balneabilidade dos bairros abrangidos pelas obras, efluentes das galerias de águas pluviais severamente contaminados por esgotos que chegam ao mar durante períodos de chuvas intensas, continuam a causar episódios críticos de poluição fecal nas águas das praias beneficiadas pelo sistema.

Santos foi o município litorâneo cujos efeitos causados pela preocupação em evitar o acesso de esgotos às praias surtiu melhores resultados práticos.


A melhoria das condições de balneabilidade de suas praias, observada a partir de meados de 1991, quando do barramento e reversão das águas de seis dos sete canais de drenagem pluvial do município para o emissário submarino de José Menino, chegam a ser





extraordinárias e inéditas dentro do histórico de monitoramento de praias da CETESB. Todas as praias de Santos, que até o barramento dos canais apresentavam uma situação crítica de balneabilidade, chegando a permanecer classificadas como IMPRÓPRIAS para banho na quase totalidade do tempo, melhoraram de forma acentuada. Atualmente, algumas quedas nos índices de balneabilidade dessas praias vêm sendo causadas pela operação das comportas, cuja abertura é obrigatoriamente realizada quando de sua manutenção ou em ocasiões de chuvas intensas.

Para finalizar, apresenta-se a seguir, a representação gráfica das qualificações obtidas pelas praias paulistas no período 1985-1994. A síntese das classificações obtidas pelas praias nos últimos dez anos é apresentada por meio de símbolos que ilustram o grau de contaminação da praia no ano correspondente.

Para melhor entender esse quadro, pode-se explicar o significado dos símbolos da seguinte forma:

 - Praia **ÓTIMA**, ou seja, praia que durante o ano correspondente foi classificada, durante todo o tempo, EXCELENTE para banho.

 - Praia **BOA**, ou seja, praia que durante o ano correspondente, apesar de não ter sido considerada EXCELENTE na totalidade do tempo, não foi considerada IMPRÓPRIA em nenhuma oportunidade.

 - Praia **REGULAR**, ou seja, praia considerada IMPRÓPRIA em porcentagem de tempo inferior a 50%.

 - Praia **MÁ**, ou seja, praia considerada IMPRÓPRIA em porcentagem de tempo igual ou superior a 50%.

Pode-se, através da incidência predominante de determinados símbolos no histórico da praia, obter-se informações instantâneas sobre sua qualidade de balneabilidade. Assim, uma praia que tenha sua qualificação representada através do tempo por retângulos vazados ou preenchidos por um ponto apenas, é uma praia que ao longo dos últimos dez anos, ou seja, ao longo de 520 semanas de monitoramento não foi classificada como IMPRÓPRIA em nenhuma oportunidade, podendo ser considerada, estatisticamente, recomendada para banho. A incidência de retângulos preenchidos na quase totalidade ou totalmente preenchidos, por outro lado, indica a presença freqüente de esgotos nas águas da praia, o que a torna, em termos estatísticos, suspeita para fins de balneabilidade.

# EVOLUÇÃO DAS QUALIFICAÇÕES OBTIDAS PELAS PRAIAS MONITORADAS PELA CETESB NO PERÍODO 1985-1994

Município	Ano									
	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
<b>Ubatuba</b>										
Félix										
Itamaracuca										
Vermelha do Norte										
Periquê-Açu										
Petroy										
Itaguá (n. 240 da Av. Leopoldo)										
Itaguá (n. 1724 da Av. Leopoldo)										
Tório										
Vermelha										
Grande										
Torinhas										
Erseada										
Santa Rita										
Periquê-Mirim										
Lezaro										
Domingas Dias										
Sununga										
Dura										
Lagoinha (R. Eng. Velho)										
Lagoinha (Camping)										
Sape										
Maranduba										

Município	Ano									
	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
<b>Caraguatatuba</b>										
Tabafriga										
Micooca										
Cocanha										
Macapuru (R. Maria Carolina)										
Macapuru (Km 92 da SP-55)										
Capicorno										
Marim de Sa										
Preirha										
Grande										
Indaia										
Pan Brasil										
Palmeiras										
Lagoa										

Município	Ano									
	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
<b>São Sebastião</b>										
Erseada										
Cigarras										
São Francisco										
Arasão										
Ponta da Cruz										
Grande										
Barraçaba										
Guacá										
Toque Toque Grande										
Toque Toque Pequeno										
Palha										
Narésias										
Boicunanga										
Camburi										
Baleia										
Sai										
Praia										
Jurquel										
Uru										
Boracéia										

Município	Ano									
	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
<b>São Vicente</b>										
Itararé (Posto 2)										
Itararé (R. 11 de Junho)										
Milicianos										
São Vicente										

Município	Ano									
	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
<b>Praia Grande</b>										
Boqueirão										
Vila Tupi										
Vila Mirim										
Vila Caiçara										
Batzenão Florida										
Jardim Solenar										

Município	Ano									
	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
<b>Mongaguá</b>										
Itapóá										
Central										
Vera Cruz										
Itaoca										
Agenci de Campos										

Município	Ano									
	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
<b>Ianháem</b>										
Suação										
Ianháem										
Praia										
Sorrio										
Erseada										

Município	Ano									
	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
<b>Peruibe</b>										
Peruibe (R. Carateix)										
Peruibe (Pq. Turístico)										
Peruibe (Bai. S. João Batista)										
Peruibe (Av. S. João)										
Praia										
Guaraú										

Município	Ano									
	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
<b>Iguape</b>										
Juréia										
Do Leslie										

Município	Ano									
	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94
<b>Ilha Comprida</b>										
Centro										
Ponta										

ÓTIMA     BOA     REGULAR     MÁ  
 - PRAIA SISTEMATICAMENTE BOA



## **6. Anexo**

### **Dados semanais, classificações e médias anuais de 1994**

UBATUBA FÉLIX

MES	COLI FECAL (NMP/100ML)
1ª	50
2ª	23
3ª	8
4ª	4
5ª	2
6ª	2
7ª	22
8ª	13
9ª	8
10ª	21
11ª	4
12ª	23

MED GEOM ANUAL= 10  
MED GEOM TEMP = 34

UBATUBA ITAMAMBUCA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	2	E	27ª	2	E
2ª	80	E	28ª	50	E
3ª	2	E	29ª	17	E
4ª	13	E	30ª	230	E
5ª	300	E	31ª	13	E
6ª	30	E	32ª	23	E
7ª	80	E	33ª	11	E
8ª	8	E	34ª	2	E
9ª	23	E	35ª	2	E
10ª	30	E	36ª	8	E
11ª	50	E	37ª	23	E
12ª	30	E	38ª	13	E
13ª	8	E	39ª	27	E
14ª	500	E	40ª	13	E
15ª	2	E	41ª	2	E
16ª	2	E	42ª	8	E
17ª	23	E	43ª	11	E
18ª	30	E	44ª	2	E
19ª	2	E	45ª	2	E
20ª	8	E	46ª	8	E
21ª	50	E	47ª	230	E
22ª	1400	E	48ª	130	E
23ª	50	E	49ª	130	E
24ª	2	E	50ª	50	E
25ª	13	E	51ª	4	E
26ª	11	E	52ª	30	E

DISTRIB CAT. E=100% M= 0% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 17 MED GEOM TEMP = 20

UBATUBA VERMELHA DO NORTE

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	2	E	27ª	4	E
2ª	23	E	28ª	50	E
3ª	30	E	29ª	30	E
4ª	30	E	30ª	13	E
5ª	800	E	31ª	50	E
6ª	130	E	32ª	8	E
7ª	80	E	33ª	23	E
8ª	23	E	34ª	300	E
9ª	17	E	35ª	4	E
10ª	17	E	36ª	23	E
11ª	30	E	37ª	23	E
12ª	230	E	38ª	2	E
13ª	4	E	39ª	11	E
14ª	230	E	40ª	14	E
15ª	2	E	41ª	4	E
16ª	23	E	42ª	2	E
17ª	80	E	43ª	50	E
18ª	300	E	44ª	11	E
19ª	130	E	45ª	2	E
20ª	30	E	46ª	8	E
21ª	80	E	47ª	23	E
22ª	230	E	48ª	2	E
23ª	23	E	49ª	2	E
24ª	30	E	50ª	80	E
25ª	23	E	51ª	17	E
26ª	4	E	52ª	23	E

DISTRIB CAT. E=100% M= 0% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 22 MED GEOM TEMP = 37

UBATUBA PEREQUÊ-AÇU

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	8	E	27ª	14	E
2ª	800	S	28ª	23	E
3ª	5000	I	29ª	30	E
4ª	130	S	30ª	23	E
5ª	2300	I	31ª	170	E
6ª	300	I	32ª	30	E
7ª	500	I	33ª	230	E
8ª	80	B	34ª	23	E
9ª	230	B	35ª	30	E
10ª	30	B	36ª	230	E
11ª	80	E	37ª	30	E
12ª	230	E	38ª	8	E
13ª	11	E	39ª	50	E
14ª	300	E	40ª	17	E
15ª	2	E	41ª	13	E
16ª	17	E	42ª	300	E
17ª	300	B	43ª	300	B
18ª	140	B	44ª	23	B
19ª	23	E	45ª	23	B
20ª	2	E	46ª	50	B
21ª	80	E	47ª	17	E
22ª	230	E	48ª	70	E
23ª	230	E	49ª	230	E
24ª	230	E	50ª	30	E
25ª	14	E	51ª	11	E
26ª	13	E	52ª	50	E

DISTRIB CAT. E= 71% M= 17% S= 4% I= 8%  
MED GEOM ANUAL= 61 MED GEOM TEMP = 310

UBATUBA IPEROIG

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	50	B	27ª	23	B
2ª	170	B	28ª	70	E
3ª	300	B	29ª	70	E
4ª	110	B	30ª	80	E
5ª	2300	B	31ª	80	E
6ª	800	S	32ª	50	E
7ª	1100	I	33ª	130	E
8ª	230	I	34ª	230	E
9ª	500	I	35ª	110	E
10ª	80	S	36ª	230	E
11ª	1300	I	37ª	14	E
12ª	300	B	38ª	700	E
13ª	23	B	39ª	1100	S
14ª	1100	I	40ª	500	S
15ª	80	I	41ª	13	S
16ª	110	B	42ª	130	S
17ª	80	E	43ª	230	B
18ª	2300	I	44ª	300	B
19ª	50	E	45ª	50	E
20ª	230	E	46ª	80	E
21ª	1700	I	47ª	230	E
22ª	110	I	48ª	80	E
23ª	300	B	49ª	500	E
24ª	300	B	50ª	4	E
25ª	230	B	51ª	1300	B
26ª	50	B	52ª	800	S

DISTRIB CAT. E= 38% M= 31% S= 13% I= 17%  
MED GEOM ANUAL= 175 MED GEOM TEMP = 343

UBATUBA ITAGUÁ (N 240 DA AV LEOVEGILDO)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	170	I	27ª	14	I
2ª	23	I	28ª	110	E
3ª	2300	I	29ª	230	E
4ª	2300	I	30ª	50	E
5ª	2300	I	31ª	230	E
6ª	3000	I	32ª	1700	E
7ª	2300	I	33ª	500	B
8ª	8000	I	34ª	140	B
9ª	170	I	35ª	80	B
10ª	170	I	36ª	230	B
11ª	110	I	37ª	300	B
12ª	300	B	38ª	14	E
13ª	80	E	39ª	230	E
14ª	1300	B	40ª	230	E
15ª	23	B	41ª	230	E
16ª	170	B	42ª	230	E
17ª	50000	I	43ª	1100	E
18ª	2300	I	44ª	50	E
19ª	300	I	45ª	13	E
20ª	130	I	46ª	110	E
21ª	30	I	47ª	80	E
22ª	800	S	48ª	70	E
23ª	3000	S	49ª	300	E
24ª	24000	I	50ª	230	E
25ª	50	I	51ª	230	E
26ª	110	I	52ª	300	E

DISTRIB CAT. E= 38% M= 19% S= 4% I= 38%  
MED GEOM ANUAL= 277 MED GEOM TEMP = 914

UBATUBA ITAGUA (Nº1724 DA AV LEOVEGILDO)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	80	B	27ª	230	I
2ª	800	S	28ª	50	E
3ª	50000	I	29ª	1100	E
4ª	90000	I	30ª	1300	I
5ª	30000	I	31ª	800	I
6ª	300	I	32ª	230	I
7ª	1700	I	33ª	1700	I
8ª	8000	I	34ª	230	I
9ª	2200	I	35ª	130	S
10ª	1100	I	36ª	23	E
11ª	1300	I	37ª	230	E
12ª	8000	I	38ª	130	E
13ª	80	I	39ª	1300	E
14ª	8000	I	40ª	230	E
15ª	8	I	41ª	70	E
16ª	1100	I	42ª	300	B
17ª	300	I	43ª	80	B
18ª	2300	I	44ª	300	B
19ª	23	I	45ª	230	B
20ª	300	I	46ª	230	B
21ª	500	B	47ª	140	E
22ª	300	B	48ª	2300	B
23ª	2300	B	49ª	1700	I
24ª	8000	I	50ª	110	I
25ª	230	I	51ª	800	I
26ª	50	I	52ª	500	I

DISTRIB CAT. E= 17% M= 19% S= 4% I= 60%  
 MED GEOM ANUAL= 542 MED GEOM TEMP = 3494

UBATUBA

VERMELHA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	2	E	27ª	2	E
2ª	50	E	28ª	17	E
3ª	2	E	29ª	13	E
4ª	4	E	30ª	8	E
5ª	23	E	31ª	30	E
6ª	8	E	32ª	8	E
7ª	50	E	33ª	23	E
8ª	4	E	34ª	2	E
9ª	8	E	35ª	2	E
10ª	13	E	36ª	23	E
11ª	23	E	37ª	13	E
12ª	23	E	38ª	2	E
13ª	2	E	39ª	2	E
14ª	17	E	40ª	8	E
15ª	2	E	41ª	23	E
16ª	7	E	42ª	8	E
17ª	2	E	43ª	13	E
18ª	4	E	44ª	2	E
19ª	11	E	45ª	8	E
20ª	2	E	46ª	4	E
21ª	23	E	47ª	23	E
22ª	230	E	48ª	11	E
23ª	13	E	49ª	30	E
24ª	8	E	50ª	14	E
25ª	23	E	51ª	11	E
26ª	30	E	52ª	70	E

DISTRIB CAT. E=100% M= 0% S= 0% I= 0%  
 MED GEOM ANUAL= 9 MED GEOM TEMP = 9

UBATUBA

TENÓRIO

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	23	E	27ª	4	E
2ª	30	E	28ª	8	E
3ª	300	B	29ª	13	E
4ª	230	E	30ª	13	E
5ª	230	E	31ª	13	E
6ª	2	E	32ª	4	E
7ª	110	E	33ª	30	E
8ª	50	E	34ª	23	E
9ª	30	E	35ª	2	E
10ª	50	E	36ª	4	E
11ª	130	E	37ª	30	E
12ª	17	E	38ª	11	E
13ª	2	E	39ª	11	E
14ª	23	E	40ª	170	E
15ª	2	E	41ª	8	E
16ª	13	E	42ª	50	E
17ª	23	E	43ª	23	E
18ª	50	E	44ª	13	E
19ª	2	E	45ª	11	E
20ª	2	E	46ª	13	E
21ª	4	E	47ª	170	E
22ª	800	E	48ª	23	E
23ª	23	E	49ª	230	E
24ª	17	E	50ª	13	E
25ª	8	E	51ª	4	E
26ª	17	E	52ª	230	E

DISTRIB CAT. E= 98% M= 2% S= 0% I= 0%  
 MED GEOM ANUAL= 20 MED GEOM TEMP = 54

UBATUBA

GRANDE

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	30	E	27ª	2	E
2ª	130	E	28ª	23	E
3ª	50	E	29ª	8	E
4ª	2300	E	30ª	13	E
5ª	50	E	31ª	30	E
6ª	4	E	32ª	4	E
7ª	70	E	33ª	50	E
8ª	130	E	34ª	2	E
9ª	80	E	35ª	2	E
10ª	13	E	36ª	8	E
11ª	2300	E	37ª	50	E
12ª	50	E	38ª	8	E
13ª	2	E	39ª	23	E
14ª	50	E	40ª	2	E
15ª	4	E	41ª	8	E
16ª	4	E	42ª	23	E
17ª	4	E	43ª	23	E
18ª	11	E	44ª	23	E
19ª	2	E	45ª	7	E
20ª	2	E	46ª	4	E
21ª	8	E	47ª	23	E
22ª	300	E	48ª	23	E
23ª	8	E	49ª	23	E
24ª	50	E	50ª	4	E
25ª	8	E	51ª	13	E
26ª	13	E	52ª	50	E

DISTRIB CAT. E=100% M= 0% S= 0% I= 0%  
 MED GEOM ANUAL= 17 MED GEOM TEMP = 74

UBATUBA

TONINHAS

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	13	I	27ª	4	E
2ª	500	B	28ª	130	E
3ª	230	B	29ª	24000	E
4ª	2300	I	30ª	300	B
5ª	50	B	31ª	300	B
6ª	800	S	32ª	300	B
7ª	80	S	33ª	30	B
8ª	230	S	34ª	1100	B
9ª	800	S	35ª	8	B
10ª	2300	S	36ª	17	B
11ª	8	S	37ª	5000	I
12ª	1300	I	38ª	1300	I
13ª	50	I	39ª	230	I
14ª	800	I	40ª	80	I
15ª	300	S	41ª	170	I
16ª	80	S	42ª	300	B
17ª	2200	S	43ª	17	E
18ª	300	S	44ª	17	E
19ª	110	B	45ª	230	E
20ª	50	B	46ª	8	E
21ª	30	B	47ª	220	E
22ª	300	B	48ª	170	E
23ª	230	E	49ª	130	E
24ª	300	B	50ª	11	E
25ª	230	B	51ª	50	E
26ª	23	B	52ª	23	E

DISTRIB CAT. E= 27% M= 35% S= 19% I= 19%  
 MED GEOM ANUAL= 150 MED GEOM TEMP = 233

UBATUBA

ENSEADA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	8	B	27ª	8	E
2ª	230	B	28ª	230	E
3ª	800	S	29ª	300	E
4ª	2300	S	30ª	230	E
5ª	230	S	31ª	80	E
6ª	230	S	32ª	30	E
7ª	500	S	33ª	80	E
8ª	500	B	34ª	8	E
9ª	70	B	35ª	17	E
10ª	130	B	36ª	140	E
11ª	500	B	37ª	800	E
12ª	30000	B	38ª	8	E
13ª	22	B	39ª	80	E
14ª	130	B	40ª	2	E
15ª	110	B	41ª	50	E
16ª	4	E	42ª	500	E
17ª	11	E	43ª	23	E
18ª	2300	E	44ª	8	E
19ª	23	E	45ª	80	E
20ª	80	E	46ª	4	E
21ª	230	E	47ª	130	E
22ª	500	B	48ª	80	E
23ª	23	E	49ª	17	E
24ª	500	B	50ª	23	E
25ª	14	B	51ª	80	E
26ª	80	B	52ª	50	E

DISTRIB CAT. E= 63% M= 27% S= 10% I= 0%  
 MED GEOM ANUAL= 83 MED GEOM TEMP = 245

UBATUBA SANTA RITA

MES	COLI FECAL (NMP/100ML)
1º	800
2º	2300
3º	80
4º	23
5º	50
6º	80
7º	80
8º	13
9º	30
10º	23
11º	4
12º	30

MED GEOM ANUAL= 57  
MED GEOM TEMP = 1356

UBATUBA SUNUNGA

MES	COLI FECAL (NMP/100ML)
1º	13
2º	230
3º	17
4º	30
5º	4
6º	13
7º	17
8º	17
9º	8
10º	8
11º	230
12º	8

MED GEOM ANUAL= 19  
MED GEOM TEMP = 55

UBATUBA DOMINGAS DIAS

MES	COLI FECAL (NMP/100ML)
1º	8
2º	300
3º	8
4º	8
5º	2
6º	30
7º	22
8º	13
9º	23
10º	2
11º	23
12º	800

MED GEOM ANUAL= 19  
MED GEOM TEMP = 49

UBATUBA PEREQUE-MIRIM

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	140	I	27ª	300	I
2ª	130	E	28ª	220	B
3ª	8000	I	29ª	800	S
4ª	2300	I	30ª	300	B
5ª	1300	I	31ª	1300	S
6ª	24000	I	32ª	230	S
7ª	3000	I	33ª	130	S
8ª	8000	I	34ª	23	B
9ª	80	I	35ª	23	E
10ª	1700	I	36ª	130	E
11ª	13000	I	37ª	800	E
12ª	2300	I	38ª	2300	S
13ª	1700	I	39ª	170	S
14ª	23000	I	40ª	50	S
15ª	11000	I	41ª	8	S
16ª	4	I	42ª	1100	I
17ª	5000	I	43ª	800	S
18ª	1100	I	44ª	110	S
19ª	110	I	45ª	2300	I
20ª	300	I	46ª	2300	I
21ª	1100	I	47ª	800	I
22ª	1300	I	48ª	2300	I
23ª	2300	I	49ª	2300	I
24ª	130	I	50ª	230	I
25ª	13000	I	51ª	2300	I
26ª	230	I	52ª	1300	I

DISTRIB CAT. E= 8% M= 6% S= 19% I= 67%  
MED GEOM ANUAL= 687 MED GEOM TEMP = 1395

UBATUBA LÁZARO

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	13	E	27ª	22	E
2ª	800	E	28ª	700	E
3ª	5000	S	29ª	50	E
4ª	800	S	30ª	230	E
5ª	8000	I	31ª	230	E
6ª	230	I	32ª	50	E
7ª	7000	I	33ª	30	E
8ª	13000	I	34ª	8	E
9ª	500	I	35ª	23	E
10ª	130	I	36ª	30	E
11ª	800	I	37ª	2300	E
12ª	30000	I	38ª	8	E
13ª	130	S	39ª	80	E
14ª	230	S	40ª	13	E
15ª	130	S	41ª	2	E
16ª	280	B	42ª	130	E
17ª	2300	B	43ª	23	E
18ª	230	B	44ª	23	E
19ª	1400	I	45ª	800	E
20ª	50	I	46ª	50	E
21ª	230	I	47ª	23	E
22ª	800	S	48ª	230	E
23ª	300	S	49ª	80	E
24ª	110	B	50ª	23	E
25ª	23	B	51ª	230	E
26ª	110	B	52ª	230	E

DISTRIB CAT. E= 54% M= 12% S= 13% I= 21%  
MED GEOM ANUAL= 171 MED GEOM TEMP = 1149

UBATUBA DURA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	4	B	27ª	2	E
2ª	50	B	28ª	130	E
3ª	3000	I	29ª	13	E
4ª	80	B	30ª	80	E
5ª	300	B	31ª	130	E
6ª	300	B	32ª	30	E
7ª	2300	I	33ª	80	E
8ª	24000	I	34ª	11	E
9ª	30	I	35ª	130	E
10ª	300	I	36ª	80	E
11ª	17000	I	37ª	130	E
12ª	800	I	38ª	110	E
13ª	11	S	39ª	130	E
14ª	50	S	40ª	170	E
15ª	23	S	41ª	2	E
16ª	80	E	42ª	140	E
17ª	110	E	43ª	23	E
18ª	500	E	44ª	13	E
19ª	23	E	45ª	23	E
20ª	80	E	46ª	4	E
21ª	300	B	47ª	23	E
22ª	50	B	48ª	1300	E
23ª	230	E	49ª	2	E
24ª	230	E	50ª	30	E
25ª	23	E	51ª	11	E
26ª	230	E	52ª	700	S

DISTRIB CAT. E= 65% M= 13% S= 8% I= 13%  
MED GEOM ANUAL= 82 MED GEOM TEMP = 268



## UBATUBA

## LAGOINHA (R ENGENHO VELHO)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	170	B	27ª	8	E
2ª	500	B	28ª	170	E
3ª	170	B	29ª	23	E
4ª	23	B	30ª	130	E
5ª	800	B	31ª	300	E
6ª	80	B	32ª	23	E
7ª	140	E	33ª	80	E
8ª	50	E	34ª	17	E
9ª	23	E	35ª	4	E
10ª	13	E	36ª	30	E
11ª	800	E	37ª	230	E
12ª	300	B	38ª	30	E
13ª	8	B	39ª	8	E
14ª	300	B	40ª	2	E
15ª	30	B	41ª	11	E
16ª	23	B	42ª	8	E
17ª	30	E	43ª	11	E
18ª	130	E	44ª	8	E
19ª	8	E	45ª	23	E
20ª	7	E	46ª	2	E
21ª	130	E	47ª	23	E
22ª	8	E	48ª	110	E
23ª	170	E	49ª	30	E
24ª	50	E	50ª	8	E
25ª	8	E	51ª	13	E
26ª	13	E	52ª	23	E

DISTRIB CAT. E= 79% M= 21% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 35 MED GEOM TEMP = 115

## UBATUBA

## LAGOINHA (CAMPING)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	2	E	27ª	30	E
2ª	30	E	28ª	130	E
3ª	130	E	29ª	300	E
4ª	8	E	30ª	23	E
5ª	50	E	31ª	30	E
6ª	170	E	32ª	23	E
7ª	230	E	33ª	23	E
8ª	80	E	34ª	23	E
9ª	30	E	35ª	23	E
10ª	11	E	36ª	30	E
11ª	13000	E	37ª	230	E
12ª	500	B	38ª	8	E
13ª	8	B	39ª	30	E
14ª	300	B	40ª	13	E
15ª	23	B	41ª	8	E
16ª	50	B	42ª	23	E
17ª	30	E	43ª	17	E
18ª	2300	B	44ª	4	E
19ª	2	E	45ª	30	E
20ª	4	E	46ª	30	E
21ª	70	E	47ª	30	E
22ª	23	E	48ª	14	E
23ª	23	E	49ª	13	E
24ª	30	E	50ª	4	E
25ª	130	E	51ª	13	E
26ª	50	E	52ª	300	E

DISTRIB CAT. E= 88% M= 12% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 36 MED GEOM TEMP = 40

## UBATUBA

## SAPÉ

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	2	E	27ª	2	E
2ª	13	E	28ª	13	E
3ª	30	E	29ª	23	E
4ª	110	E	30ª	13	E
5ª	130	E	31ª	30	E
6ª	23	E	32ª	13	E
7ª	130	E	33ª	30	E
8ª	30	E	34ª	11	E
9ª	8	E	35ª	2	E
10ª	23	E	36ª	8	E
11ª	1700	E	37ª	30	E
12ª	8	E	38ª	7	E
13ª	23	E	39ª	13	E
14ª	30	E	40ª	23	E
15ª	30	E	41ª	2	E
16ª	80	E	42ª	30	E
17ª	23	E	43ª	23	E
18ª	500	E	44ª	2	E
19ª	2	E	45ª	230	E
20ª	2	E	46ª	11	E
21ª	4	E	47ª	8	E
22ª	23	E	48ª	23	E
23ª	13	E	49ª	23	E
24ª	23	E	50ª	11	E
25ª	23	E	51ª	8	E
26ª	14	E	52ª	50	E

DISTRIB CAT. E=100% M= 0% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 18 MED GEOM TEMP = 27

## UBATUBA

## MARANDUBA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	80	B	27ª	50	E
2ª	30	B	28ª	80	E
3ª	80	B	29ª	30	E
4ª	23	E	30ª	23	E
5ª	2300	E	31ª	23	E
6ª	130	E	32ª	13	E
7ª	30	E	33ª	130	E
8ª	220	E	34ª	8	E
9ª	2300	I	35ª	2	E
10ª	50	E	36ª	11	E
11ª	22000	I	37ª	8	E
12ª	130	I	38ª	130	E
13ª	110	I	39ª	30	E
14ª	80	E	40ª	2	E
15ª	23	E	41ª	4	E
16ª	80	E	42ª	230	E
17ª	140	E	43ª	30	E
18ª	800	E	44ª	2	E
19ª	2	E	45ª	17	E
20ª	50	E	46ª	30	E
21ª	23	E	47ª	23	E
22ª	50	E	48ª	230	E
23ª	13	E	49ª	50	E
24ª	11	E	50ª	30	E
25ª	50	E	51ª	4	E
26ª	30	E	52ª	140	E

DISTRIB CAT. E= 87% M= 6% S= 0% I= 8%  
MED GEOM ANUAL= 44 MED GEOM TEMP = 140

## CARAGUATATUBA

## TABATINGA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	3	E	27ª	300	E
2ª	23	E	28ª	50	E
3ª	170	E	29ª	80	E
4ª	23	E	30ª	13	E
5ª	3000	E	31ª	30	E
6ª	110	E	32ª	2	E
7ª	24000	I	33ª	300	E
8ª	80	I	34ª	230	E
9ª	80	I	35ª	14	E
10ª	230	E	36ª	13	E
11ª	130	E	37ª	500	B
12ª	30	E	38ª	11	E
13ª	13	E	39ª	230	E
14ª	230	E	40ª	2	E
15ª	80	E	41ª	2	E
16ª	50	E	42ª	230	E
17ª	30	E	43ª	8	E
18ª	300	E	44ª	23	E
19ª	4	E	45ª	230	E
20ª	8	E	46ª	8	E
21ª	30	E	47ª	50	E
22ª	230	E	48ª	300	E
23ª	13	E	49ª	17	E
24ª	7	E	50ª	11	E
25ª	8	E	51ª	50	E
26ª	23	E	52ª	230	E

DISTRIB CAT. E= 92% M= 2% S= 0% I= 6%  
MED GEOM ANUAL= 47 MED GEOM TEMP = 134

## CARAGUATATUBA

## MOCOÇA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	23	E	27ª	170	E
2ª	30	E	28ª	130	E
3ª	130	E	29ª	30	E
4ª	13	E	30ª	17	E
5ª	300	E	31ª	230	E
6ª	50	E	32ª	2	E
7ª	50000	B	33ª	50	E
8ª	80	B	34ª	23	E
9ª	50	B	35ª	8	E
10ª	30	E	36ª	14	E
11ª	300	B	37ª	30	E
12ª	50	E	38ª	110	E
13ª	11	E	39ª	130	E
14ª	80	E	40ª	11	E
15ª	23	E	41ª	2	E
16ª	130	E	42ª	50	E
17ª	13	E	43ª	13	E
18ª	23	E	44ª	8	E
19ª	2	E	45ª	130	E
20ª	2	E	46ª	4	E
21ª	4	E	47ª	23	E
22ª	23	E	48ª	300	E
23ª	8	E	49ª	80	E
24ª	2	E	50ª	11	E
25ª	500	E	51ª	23	E
26ª	8	E	52ª	30	E

DISTRIB CAT. E= 92% M= 8% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 32 MED GEOM TEMP = 115



CARAGUATATUBA

COCANHA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	17	B	27ª	80	E
2ª	230	E	28ª	50	E
3ª	50	E	29ª	130	E
4ª	230	E	30ª	1300	E
5ª	300	E	31ª	13000	I
6ª	220	E	32ª	23	I
7ª	2300	B	33ª	30	I
8ª	130	B	34ª	50	I
9ª	130	B	35ª	110	E
10ª	30	E	36ª	23	E
11ª	300	B	37ª	23	E
12ª	30	E	38ª	11	E
13ª	50	E	39ª	80	E
14ª	230	E	40ª	50	E
15ª	4	E	41ª	23	E
16ª	500	E	42ª	800	E
17ª	8	E	43ª	80	E
18ª	230	E	44ª	23	E
19ª	50	E	45ª	80	E
20ª	23	E	46ª	11	E
21ª	130	E	47ª	230	E
22ª	23	E	48ª	230	E
23ª	230	E	49ª	130	E
24ª	130	E	50ª	23	E
25ª	2	E	51ª	23	E
26ª	170	E	52ª	300	E

DISTRIB CAT. E= 83% M= 10% S= 0% I= 8%  
 MED GEOM ANUAL= 80 MED GEOM TEMP = 169

CARAGUATATUBA

MAÇAGUAÇU (R MARIA CARLOTA)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	500	B	27ª	13	E
2ª	13	B	28ª	30	E
3ª	140	B	29ª	230	E
4ª	23	E	30ª	2300	E
5ª	8	E	31ª	800	S
6ª	23	E	32ª	2	S
7ª	130	E	33ª	130	S
8ª	500	E	34ª	13	S
9ª	5000	B	35ª	50	E
10ª	80	B	36ª	30	E
11ª	230	B	37ª	50	E
12ª	13	B	38ª	130	E
13ª	50	E	39ª	13	E
14ª	130	E	40ª	4	E
15ª	2	E	41ª	130	E
16ª	30	E	42ª	1300	E
17ª	23	E	43ª	2	E
18ª	23	E	44ª	500	B
19ª	80	E	45ª	130	B
20ª	2	E	46ª	50	B
21ª	800	E	47ª	30	E
22ª	110	E	48ª	8	E
23ª	300	B	49ª	30	E
24ª	230	B	50ª	800	E
25ª	4	B	51ª	30	E
26ª	11	E	52ª	23	E

DISTRIB CAT. E= 67% M= 25% S= 8% I= 0%  
 MED GEOM ANUAL= 55 MED GEOM TEMP = 103

CARAGUATATUBA

MACAGUAÇU (KM 92,5 DA SP-55)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	2	E	27ª	2	E
2ª	2	E	28ª	8	E
3ª	30	E	29ª	4	E
4ª	23	E	30ª	230	E
5ª	23	E	31ª	23	E
6ª	2	E	32ª	2	E
7ª	11	E	33ª	50	E
8ª	11	E	34ª	4	E
9ª	8	E	35ª	2	E
10ª	4	E	36ª	230	E
11ª	80	E	37ª	17	E
12ª	4	E	38ª	30	E
13ª	80	E	39ª	2	E
14ª	230	E	40ª	2	E
15ª	2	E	41ª	23	E
16ª	17	E	42ª	30	E
17ª	30	E	43ª	4	E
18ª	130	E	44ª	8	E
19ª	23	E	45ª	13	E
20ª	2	E	46ª	8	E
21ª	23	E	47ª	23	E
22ª	80	E	48ª	30	E
23ª	23	E	49ª	8	E
24ª	13	E	50ª	30	E
25ª	2	E	51ª	8	E
26ª	4	E	52ª	30	E

DISTRIB CAT. E=100% M= 0% S= 0% I= 0%  
 MED GEOM ANUAL= 12 MED GEOM TEMP = 8

CARAGUATATUBA

CAPRICÓRNIO

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	4	E	27ª	80	E
2ª	8	E	28ª	14	E
3ª	4	E	29ª	30	E
4ª	80	E	30ª	30000	E
5ª	2300	E	31ª	8	E
6ª	4	E	32ª	8	E
7ª	30	E	33ª	130	E
8ª	23	E	34ª	30	E
9ª	8	E	35ª	2	E
10ª	2	E	36ª	50	E
11ª	800	E	37ª	8	E
12ª	23	E	38ª	2	E
13ª	80	E	39ª	8	E
14ª	300	B	40ª	13	E
15ª	2	B	41ª	4	E
16ª	170	E	42ª	23	E
17ª	23	E	43ª	8	E
18ª	30	E	44ª	2	E
19ª	2	E	45ª	8	E
20ª	2	E	46ª	13	E
21ª	300	E	47ª	8	E
22ª	80	E	48ª	130	E
23ª	23	E	49ª	13	E
24ª	7	E	50ª	8	E
25ª	230	E	51ª	4	E
26ª	23	E	52ª	23	E

DISTRIB CAT. E= 96% M= 4% S= 0% I= 0%  
 MED GEOM ANUAL= 21 MED GEOM TEMP = 20

CARAGUATATUBA

MARTIM DE SÁ

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	300	B	27ª	2300	E
2ª	30	E	28ª	70	E
3ª	800	B	29ª	300	B
4ª	230	B	30ª	8000	I
5ª	7	B	31ª	130	I
6ª	230	E	32ª	800	S
7ª	170	E	33ª	50	S
8ª	230	E	34ª	230	E
9ª	230	E	35ª	17	E
10ª	230	E	36ª	170	E
11ª	1300	E	37ª	230	E
12ª	130	E	38ª	170	E
13ª	50	E	39ª	130	E
14ª	130	E	40ª	23	E
15ª	230	E	41ª	11	E
16ª	80	E	42ª	500	E
17ª	13	E	43ª	230	E
18ª	300	E	44ª	230	E
19ª	8	E	45ª	110	E
20ª	170	E	46ª	80	E
21ª	800	B	47ª	230	E
22ª	230	B	48ª	170	E
23ª	23	E	49ª	800	E
24ª	50	E	50ª	30	E
25ª	30	E	51ª	50	E
26ª	30	E	52ª	500	B

DISTRIB CAT. E= 75% M= 15% S= 6% I= 4%  
 MED GEOM ANUAL= 136 MED GEOM TEMP = 142

CARAGUATATUBA

PRAINHA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	1300	B	27ª	280	B
2ª	130	B	28ª	2300	B
3ª	2300	I	29ª	1100	I
4ª	1300	I	30ª	230	I
5ª	2300	I	31ª	800	I
6ª	130	I	32ª	30	I
7ª	8	I	33ª	300	I
8ª	3000	I	34ª	8	E
9ª	230	S	35ª	8	E
10ª	800	S	36ª	110	E
11ª	170	B	37ª	230	E
12ª	13000	I	38ª	17	E
13ª	50	S	39ª	80	E
14ª	300	S	40ª	17	E
15ª	17	B	41ª	2300	E
16ª	500	B	42ª	230	E
17ª	50	B	43ª	230	E
18ª	2300	B	44ª	130	E
19ª	13	B	45ª	230	E
20ª	50	B	46ª	11	E
21ª	230	E	47ª	230	E
22ª	230	E	48ª	230	E
23ª	80	E	49ª	1300	E
24ª	300	E	50ª	230	E
25ª	2	E	51ª	230	E
26ª	4	E	52ª	3000	I

DISTRIB CAT. E= 42% M= 23% S= 10% I= 25%  
 MED GEOM ANUAL= 181 MED GEOM TEMP = 455

CARAGUATATUBA

GRANDE

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	800	I	27ª	1100	I
2ª	23	I	28ª	1700	I
3ª	24000	I	29ª	300	I
4ª	24000	I	30ª	1100	I
5ª	2300	I	31ª	1300	I
6ª	170	I	32ª	50	I
7ª	110	I	33ª	8000	I
8ª	300	I	34ª	2300	I
9ª	70	B	35ª	2	I
10ª	3000	B	36ª	130	I
11ª	2300	I	37ª	8	I
12ª	300	I	38ª	300	B
13ª	170	I	39ª	3000	B
14ª	500	I	40ª	230	B
15ª	130	B	41ª	8	B
16ª	2300	B	42ª	3000	I
17ª	300	B	43ª	1700	I
18ª	24000	I	44ª	50	I
19ª	3000	I	45ª	2300	I
20ª	300	I	46ª	2300	I
21ª	800	I	47ª	170	I
22ª	500	I	48ª	500	I
23ª	50	S	49ª	50	I
24ª	500	B	50ª	170	B
25ª	1300	S	51ª	230	E
26ª	11	B	52ª	2200	B

DISTRIB CAT. E= 2% M= 25% S= 4% I= 69%  
MED GEOM ANUAL= 446 MED GEOM TEMP = 597

CARAGUATATUBA

INDAIA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	300	I	27ª	230	S
2ª	8000	I	28ª	8000	I
3ª	1700	I	29ª	800	I
4ª	800	I	30ª	800	S
5ª	8000	I	31ª	230	S
6ª	1100	I	32ª	500	S
7ª	5000	I	33ª	17000	S
8ª	130	I	34ª	800	S
9ª	17000	I	35ª	170	S
10ª	800	I	36ª	1400	I
11ª	13000	I	37ª	800	I
12ª	8000	I	38ª	500	S
13ª	5000	I	39ª	800	S
14ª	8000	I	40ª	110	S
15ª	800	I	41ª	80	S
16ª	2200	I	42ª	2300	S
17ª	50	I	43ª	5000	I
18ª	500	I	44ª	800	I
19ª	5000	I	45ª	800	I
20ª	1700	I	46ª	3000	I
21ª	2300	I	47ª	24000	I
22ª	2300	I	48ª	2300	I
23ª	500	I	49ª	3000	I
24ª	80	I	50ª	230	I
25ª	8000	I	51ª	24000	I
26ª	800	I	52ª	1700	I

DISTRIB CAT. E= 0% M= 0% S= 23% I= 77%  
MED GEOM ANUAL= 1385 MED GEOM TEMP = 1896

CARAGUATATUBA

PAN BRASIL

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	300	B	27ª	280	E
2ª	23	B	28ª	110	E
3ª	1300	I	29ª	130	B
4ª	2300	B	30ª	300	B
5ª	300	B	31ª	170	B
6ª	130	B	32ª	500	B
7ª	140	I	33ª	8000	B
8ª	230	B	34ª	17	B
9ª	800	B	35ª	23	B
10ª	300	B	36ª	230	B
11ª	30000	S	37ª	2300	I
12ª	230	S	38ª	13000	I
13ª	30000	I	39ª	2300	I
14ª	130	I	40ª	230	I
15ª	130	I	41ª	30	I
16ª	2300	I	42ª	500	I
17ª	2300	I	43ª	80	B
18ª	2300	I	44ª	140	E
19ª	2300	I	45ª	1100	B
20ª	80	I	46ª	23	B
21ª	8	I	47ª	230	E
22ª	800	I	48ª	300	B
23ª	17	S	49ª	80	B
24ª	30	E	50ª	23	E
25ª	130	E	51ª	230	E
26ª	130	E	52ª	230	E

DISTRIB CAT. E= 21% M= 35% S= 6% I= 38%  
MED GEOM ANUAL= 276 MED GEOM TEMP = 302

CARAGUATATUBA

PALMEIRAS

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	230	B	27ª	140	I
2ª	23	B	28ª	500	I
3ª	8000	I	29ª	230	I
4ª	1300	I	30ª	17000	I
5ª	5000	I	31ª	800	I
6ª	1300	I	32ª	2300	I
7ª	13	I	33ª	2300	I
8ª	800	I	34ª	230	I
9ª	130	I	35ª	80	I
10ª	5000	I	36ª	1700	I
11ª	5000	I	37ª	220	I
12ª	8000	I	38ª	230	E
13ª	300	I	39ª	1700	I
14ª	230	I	40ª	80	I
15ª	170	I	41ª	230	E
16ª	1100	I	42ª	1300	I
17ª	500	B	43ª	800	I
18ª	110	B	44ª	13	S
19ª	2300	I	45ª	2300	I
20ª	800	I	46ª	230	I
21ª	13000	I	47ª	2300	I
22ª	2300	I	48ª	2300	I
23ª	2300	I	49ª	500	I
24ª	1700	I	50ª	230	I
25ª	1100	I	51ª	1400	I
26ª	800	I	52ª	800	I

DISTRIB CAT. E= 4% M= 8% S= 8% I= 81%  
MED GEOM ANUAL= 688 MED GEOM TEMP = 428

CARAGUATATUBA

LAGOA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	50	S	27ª	230	I
2ª	110	S	28ª	230	S
3ª	3000	I	29ª	230	B
4ª	300	S	30ª	300	B
5ª	24000	I	31ª	130	E
6ª	50	I	32ª	80	E
7ª	1400	I	33ª	230	E
8ª	5000	I	34ª	300	B
9ª	170	I	35ª	230	E
10ª	24000	I	36ª	230	E
11ª	2300	I	37ª	1700	B
12ª	2300	I	38ª	230	B
13ª	2300	I	39ª	220	E
14ª	300	I	40ª	230	E
15ª	50	I	41ª	17	E
16ª	5000	I	42ª	230	E
17ª	230	I	43ª	800	E
18ª	3000	I	44ª	14	E
19ª	300	I	45ª	2300	S
20ª	130	I	46ª	23	S
21ª	2300	I	47ª	230	S
22ª	2300	I	48ª	2300	I
23ª	2300	I	49ª	800	I
24ª	1300	I	50ª	1100	I
25ª	800	I	51ª	23	I
26ª	300	I	52ª	2300	I

DISTRIB CAT. E= 21% M= 10% S= 13% I= 56%  
MED GEOM ANUAL= 459 MED GEOM TEMP = 577

ILHABELA

GARAPOAIA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	80	E	27ª	70	E
2ª	300	B	28ª	800	E
3ª	500	B	29ª	800	S
4ª	50	B	30ª	300	S
5ª	2300	B	31ª	13	S
6ª	110	B	32ª	130	S
7ª	300	B	33ª	80	B
8ª	500	B	34ª	11	E
9ª	130	B	35ª	22	E
10ª	50	B	36ª	8	E
11ª	3000	B	37ª	23	E
12ª	50	B	38ª	80	E
13ª	2	E	39ª	230	E
14ª	230	E	40ª	8	E
15ª	50	E	41ª	23	E
16ª	13000	E	42ª	23	E
17ª	800	S	43ª	50	E
18ª	2300	I	44ª	23	E
19ª	50	I	45ª	2200	E
20ª	500	I	46ª	8	E
21ª	1300	I	47ª	30	E
22ª	230	I	48ª	130	E
23ª	30	B	49ª	300	B
24ª	17	B	50ª	300	B
25ª	80	E	51ª	11	B
26ª	13	E	52ª	110	B

DISTRIB CAT. E= 46% M= 35% S= 10% I= 10%  
MED GEOM ANUAL= 106 MED GEOM TEMP = 243

ILHABELA

SIRTUBA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	230	B	27ª	230	E
2ª	230	B	28ª	130	E
3ª	1700	B	29ª	230	E
4ª	230	B	30ª	3000	E
5ª	230	E	31ª	300	B
6ª	230	E	32ª	500	B
7ª	220	E	33ª	30	B
8ª	23	E	34ª	1400	I
9ª	130	E	35ª	500	B
10ª	80	E	36ª	17	B
11ª	8000	E	37ª	80	B
12ª	80	E	38ª	230	B
13ª	80	E	39ª	23	E
14ª	14	E	40ª	80	E
15ª	80	E	41ª	300	E
16ª	50	E	42ª	230	E
17ª	3000	E	43ª	140	E
18ª	230	E	44ª	8	E
19ª	110	E	45ª	50	E
20ª	300	B	46ª	23	E
21ª	800	S	47ª	80	E
22ª	2300	S	48ª	170	E
23ª	80	S	49ª	3000	E
24ª	2300	I	50ª	230	E
25ª	23	I	51ª	13	E
26ª	110	I	52ª	230	E

DISTRIB CAT. E= 63% M= 23% S= 6% I= 8%  
MED GEOM ANUAL= 174 MED GEOM TEMP = 208

ILHABELA

SACO DA CAPELA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	30	E	27ª	4	E
2ª	230	E	28ª	1300	E
3ª	30000	E	29ª	30	E
4ª	2300	I	30ª	80	E
5ª	24000	I	31ª	800	S
6ª	500	I	32ª	23	S
7ª	50	I	33ª	50	E
8ª	30	I	34ª	23	E
9ª	80	B	35ª	8	E
10ª	130	E	36ª	23	E
11ª	17000	E	37ª	8	E
12ª	300	B	38ª	300	E
13ª	230	B	39ª	24000	B
14ª	23	B	40ª	130	B
15ª	8000	I	41ª	80	B
16ª	23	B	42ª	140	B
17ª	30	E	43ª	8000	I
18ª	230	E	44ª	50	E
19ª	2	E	45ª	800	S
20ª	23	E	46ª	800	S
21ª	23	E	47ª	23	S
22ª	2300	E	48ª	230	S
23ª	23	E	49ª	230	S
24ª	30	E	50ª	13	E
25ª	17	E	51ª	300	E
26ª	11	E	52ª	300	B

DISTRIB CAT. E= 54% M= 19% S= 13% I= 13%  
MED GEOM ANUAL= 137 MED GEOM TEMP = 445

ILHABELA

ITAGUACU

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	1300	I	27ª	80	B
2ª	80	I	28ª	8000	B
3ª	800	S	29ª	230	B
4ª	50	S	30ª	30	E
5ª	230	S	31ª	30	E
6ª	2300	S	32ª	300	B
7ª	1400	I	33ª	30	E
8ª	80	I	34ª	11	E
9ª	9	I	35ª	11	E
10ª	2300	I	36ª	500	B
11ª	8000	I	37ª	130	E
12ª	24000	I	38ª	8	E
13ª	130	I	39ª	230	E
14ª	80	I	40ª	800	B
15ª	5000	I	41ª	30	E
16ª	23	I	42ª	230	E
17ª	230	E	43ª	230	E
18ª	24000	I	44ª	30	E
19ª	30	I	45ª	230	E
20ª	1300	I	46ª	23	E
21ª	50	I	47ª	70	E
22ª	80	I	48ª	30	E
23ª	500	B	49ª	300	E
24ª	300	B	50ª	70	E
25ª	500	B	51ª	30	E
26ª	50	B	52ª	500	B

DISTRIB CAT. E= 38% M= 21% S= 8% I= 33%  
MED GEOM ANUAL= 185 MED GEOM TEMP = 235

ILHABELA

PEREQUE

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	11	E	27ª	50	S
2ª	13	E	28ª	2300	S
3ª	2300	E	29ª	2300	I
4ª	300	B	30ª	80	I
5ª	80	B	31ª	220	I
6ª	300	B	32ª	130	I
7ª	24000	I	33ª	230	E
8ª	50	B	34ª	140	E
9ª	300	B	35ª	2	E
10ª	1100	I	36ª	13	E
11ª	24000	I	37ª	230	E
12ª	300	I	38ª	2	E
13ª	230	I	39ª	50	E
14ª	300	I	40ª	230	E
15ª	50	B	41ª	50	E
16ª	2	B	42ª	2300	E
17ª	17	E	43ª	23	E
18ª	230	E	44ª	13	E
19ª	23	E	45ª	23	E
20ª	23	E	46ª	8	E
21ª	300	E	47ª	50	E
22ª	500	B	48ª	23	E
23ª	30	B	49ª	500	E
24ª	800	B	50ª	140	E
25ª	4	B	51ª	2	E
26ª	800	S	52ª	3000	B

DISTRIB CAT. E= 52% M= 23% S= 6% I= 19%  
MED GEOM ANUAL= 109 MED GEOM TEMP = 212

SÃO SEBASTIÃO

ENSEADA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	30	I	27ª	2300	I
2ª	230	I	28ª	500	I
3ª	1300	I	29ª	1100	I
4ª	1300	I	30ª	1700	I
5ª	2300	I	31ª	1300	I
6ª	230	I	32ª	500	I
7ª	800	I	33ª	80	I
8ª	500	I	34ª	700	I
9ª	3000	I	35ª	230	S
10ª	30000	I	36ª	500	B
11ª	13000	I	37ª	230	B
12ª	130	I	38ª	700	S
13ª	11000	I	39ª	80	B
14ª	8000	I	40ª	4	B
15ª	3000	I	41ª	800	S
16ª	11000	I	42ª	50	S
17ª	24000	I	43ª	80	E
18ª	24000	I	44ª	230	E
19ª	24000	I	45ª	1700	S
20ª	2300	I	46ª	230	E
21ª	24000	I	47ª	2300	I
22ª	24000	I	48ª	8000	I
23ª	24000	I	49ª	2300	I
24ª	11000	I	50ª	30	I
25ª	140	I	51ª	300	I
26ª	2300	I	52ª	24000	I

DISTRIB CAT. E= 6% M= 8% S= 10% I= 77%  
MED GEOM ANUAL= 1158 MED GEOM TEMP = 580

SÃO SEBASTIÃO

CIGARRAS

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	1300	I	27ª	500	B
2ª	500	I	28ª	800	B
3ª	80	B	29ª	4	B
4ª	1300	I	30ª	23	B
5ª	500	I	31ª	50	B
6ª	140	B	32ª	23	E
7ª	230	B	33ª	300	E
8ª	300	B	34ª	50	E
9ª	8000	B	35ª	17	E
10ª	1300	I	36ª	11	E
11ª	23	I	37ª	50	E
12ª	80	I	38ª	50	E
13ª	50	I	39ª	230	E
14ª	300	B	40ª	2	E
15ª	230	E	41ª	22	E
16ª	230	E	42ª	140	E
17ª	5000	B	43ª	23	E
18ª	1300	I	44ª	50	E
19ª	13	I	45ª	80	E
20ª	8	I	46ª	8	E
21ª	50	I	47ª	23	E
22ª	230	E	48ª	80	E
23ª	50	E	49ª	800	E
24ª	130	E	50ª	7	E
25ª	500	E	51ª	22	E
26ª	130	E	52ª	80	E

DISTRIB CAT. E= 54% M= 23% S= 0% I= 23%  
MED GEOM ANUAL= 100 MED GEOM TEMP = 516

SÃO SEBASTIÃO

SÃO FRANCISCO

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	800	I	27ª	230	I
2ª	3000	I	28ª	500	I
3ª	23	I	29ª	800	I
4ª	2300	I	30ª	1300	I
5ª	2300	I	31ª	1100	I
6ª	170	I	32ª	300	I
7ª	1700	I	33ª	230	I
8ª	23	I	34ª	220	I
9ª	300	I	35ª	230	B
10ª	110	B	36ª	1300	B
11ª	500	B	37ª	230	E
12ª	2300	B	38ª	80	E
13ª	50	B	39ª	230	E
14ª	3000	I	40ª	230	E
15ª	1300	I	41ª	130	E
16ª	80	I	42ª	110	E
17ª	800	I	43ª	110	E
18ª	8000	I	44ª	130	E
19ª	110	I	45ª	500	E
20ª	230	S	46ª	130	E
21ª	230	S	47ª	230	E
22ª	500	B	48ª	300	B
23ª	170	E	49ª	170	B
24ª	50	E	50ª	11	E
25ª	13000	B	51ª	23	E
26ª	1300	I	52ª	500	B

DISTRIB CAT. E= 29% M= 21% S= 4% I= 46%  
MED GEOM ANUAL= 324 MED GEOM TEMP = 437

SÃO SEBASTIÃO

ARRASTÃO

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	5000	I	27ª	80	B
2ª	8000	I	28ª	3000	I
3ª	230	I	29ª	230	E
4ª	800	I	30ª	50	E
5ª	24000	I	31ª	2300	I
6ª	50	I	32ª	13	I
7ª	300	S	33ª	300	B
8ª	500	S	34ª	23	B
9ª	800	S	35ª	23	B
10ª	50000	S	36ª	2300	B
11ª	800	S	37ª	230	B
12ª	2300	I	38ª	140	E
13ª	110	I	39ª	800	S
14ª	3000	I	40ª	2300	I
15ª	70	I	41ª	23	S
16ª	300	I	42ª	300	S
17ª	8000	I	43ª	300	S
18ª	2300	I	44ª	30	B
19ª	50	I	45ª	80	B
20ª	5000	I	46ª	13	B
21ª	2300	I	47ª	8	E
22ª	3000	I	48ª	230	E
23ª	280	I	49ª	50	E
24ª	2200	I	50ª	4	E
25ª	80	I	51ª	30	E
26ª	80	I	52ª	1300	E

DISTRIB CAT. E= 17% M= 17% S= 17% I= 48%  
MED GEOM ANUAL= 333 MED GEOM TEMP = 1006

SÃO SEBASTIÃO

FONTAL DA CRUZ

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	1300	I	27ª	220	I
2ª	2	I	28ª	5000	I
3ª	50000	I	29ª	500	I
4ª	50000	I	30ª	130	B
5ª	24000	I	31ª	8000	I
6ª	1100	I	32ª	800	I
7ª	3000	I	33ª	23	S
8ª	1300	I	34ª	230	S
9ª	130	I	35ª	130	S
10ª	500	I	36ª	230	E
11ª	2300	I	37ª	230	E
12ª	30000	I	38ª	80	E
13ª	13	I	39ª	2300	E
14ª	13000	I	40ª	800	S
15ª	13000	I	41ª	13	S
16ª	1100	I	42ª	50	S
17ª	30000	I	43ª	80	S
18ª	11000	I	44ª	800	S
19ª	2300	I	45ª	130	E
20ª	2	I	46ª	230	E
21ª	8	I	47ª	300	B
22ª	1100	I	48ª	130	B
23ª	3000	I	49ª	80	E
24ª	3000	I	50ª	4	E
25ª	1400	I	51ª	11	E
26ª	500	I	52ª	2300	E

DISTRIB CAT. E= 19% M= 6% S= 15% I= 60%  
MED GEOM ANUAL= 509 MED GEOM TEMP = 1642

SÃO SEBASTIÃO

GRANDE

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	230	E	27ª	30	B
2ª	230	E	28ª	230	E
3ª	1300	E	29ª	80	E
4ª	1100	I	30ª	30	E
5ª	800	I	31ª	23	E
6ª	4	I	32ª	30	E
7ª	50	I	33ª	23	E
8ª	130	S	34ª	30	E
9ª	300	B	35ª	4	E
10ª	80	E	36ª	230	E
11ª	1300	B	37ª	23	E
12ª	13000	I	38ª	23	E
13ª	4	I	39ª	30	E
14ª	300	I	40ª	130	E
15ª	70	I	41ª	23	E
16ª	1300	I	42ª	13	E
17ª	23	B	43ª	70	E
18ª	1300	I	44ª	23	E
19ª	8	I	45ª	11	E
20ª	2	I	46ª	230	E
21ª	23	E	47ª	8	E
22ª	17	E	48ª	23	E
23ª	500	E	49ª	130	E
24ª	22	E	50ª	17	E
25ª	23	E	51ª	4	E
26ª	2300	B	52ª	800	E

DISTRIB CAT. E= 65% M= 10% S= 2% I= 23%  
MED GEOM ANUAL= 68 MED GEOM TEMP = 198

SÃO SEBASTIÃO

BAREQUEÇABA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	130	E	27ª	130	E
2ª	80	E	28ª	230	E
3ª	2300	E	29ª	500	E
4ª	110	E	30ª	500	B
5ª	230	E	31ª	230	B
6ª	30	E	32ª	23	B
7ª	3000	I	33ª	230	B
8ª	170	E	34ª	80	E
9ª	230	E	35ª	17	E
10ª	50	E	36ª	230	E
11ª	170	E	37ª	30	E
12ª	80	E	38ª	8	E
13ª	2	E	39ª	90	E
14ª	170	E	40ª	4	E
15ª	30	E	41ª	8	E
16ª	230	E	42ª	8	E
17ª	170	E	43ª	8	E
18ª	50	E	44ª	4	E
19ª	2	E	45ª	13	E
20ª	30	I	46ª	23	E
21ª	1300	I	47ª	13	E
22ª	80	E	48ª	8	E
23ª	230	E	49ª	23	E
24ª	170	E	50ª	23	E
25ª	80	E	51ª	8	E
26ª	170	E	52ª	230	E

DISTRIB CAT. E= 87% M= 8% S= 0% I= 6%  
MED GEOM ANUAL= 62 MED GEOM TEMP = 234

SÃO SEBASTIÃO

GUACÉCA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	17	E	27ª	13	E
2ª	30	E	28ª	50	E
3ª	23	E	29ª	80	E
4ª	170	E	30ª	130	E
5ª	50	E	31ª	30	E
6ª	2	E	32ª	80	E
7ª	110	E	33ª	80	E
8ª	50	E	34ª	30	E
9ª	2	E	35ª	2	E
10ª	13	E	36ª	8	E
11ª	2	E	37ª	11	E
12ª	13	E	38ª	4	E
13ª	23	E	39ª	23	E
14ª	8	E	40ª	23	E
15ª	2	E	41ª	13	E
16ª	110	E	42ª	23	E
17ª	8	E	43ª	2	E
18ª	140	E	44ª	8	E
19ª	2	E	45ª	8	E
20ª	2	E	46ª	80	E
21ª	4	I	47ª	8	E
22ª	4	E	48ª	23	E
23ª	13	E	49ª	13	E
24ª	7	E	50ª	22	E
25ª	4	E	51ª	4	E
26ª	130	E	52ª	8	E

DISTRIB CAT. E= 98% M= 0% S= 0% I= 2%  
MED GEOM ANUAL= 15 MED GEOM TEMP = 24

## SÃO SEBASTIÃO

## TOQUE-TOQUE GRANDE

SEMANA	COLI MP/100ML	FECAL CAT.	SEMANA	COLI NMP/100ML	FECAL CAT.
1ª	4	E	27ª	11	E
2ª	2	E	28ª	800	E
3ª	30	E	29ª	30	E
4ª	50	E	30ª	300	B
5ª	23	E	31ª	50	B
6ª	230	E	32ª	50	B
7ª	30	E	33ª	230	E
8ª	30	E	34ª	230	E
9ª	80	E	35ª	2	E
10ª	23	E	36ª	23	E
11ª	2	E	37ª	230	E
12ª	23	E	38ª	2	E
13ª	4	E	39ª	8	E
14ª	3	E	40ª	80	E
15ª	230	E	41ª	30	E
16ª	23	E	42ª	30	E
17ª	230	E	43ª	23	E
18ª	50	E	44ª	7	E
19ª	8	E	45ª	11	E
20ª	8	E	46ª	4	E
21ª	23	E	47ª	50	E
22ª	130	E	48ª	11	E
23ª	23	E	49ª	80	E
24ª	130	E	50ª	80	E
25ª	8	E	51ª	8	E
26ª	13	E	52ª	2	E

DISTRIB CAT. E= 94% M= 6% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 25 MED GEOM TEMP = 26

## SÃO SEBASTIÃO

## TOQUE-TOQUE PEQUENO

SEMANA	COLI MP/100ML	FECAL CAT.	SEMANA	COLI NMP/100ML	FECAL CAT.
1ª	4	E	27ª	11	E
2ª	22	E	28ª	300	E
3ª	80	E	29ª	21	E
4ª	13	E	30ª	170	E
5ª	700	E	31ª	50	E
6ª	1400	S	32ª	23	E
7ª	23	S	33ª	30	E
8ª	30	S	34ª	140	E
9ª	30	S	35ª	8	E
10ª	30	E	36ª	17	E
11ª	30	E	37ª	230	E
12ª	17	E	38ª	30	E
13ª	13	E	39ª	130	E
14ª	50	E	40ª	8	E
15ª	80	E	41ª	300	E
16ª	23	E	42ª	130	E
17ª	30	E	43ª	23	E
18ª	300	E	44ª	23	E
19ª	2	E	45ª	23	E
20ª	500	B	46ª	8	E
21ª	3	B	47ª	500	E
22ª	230	B	48ª	230	E
23ª	80	E	49ª	130	E
24ª	80	E	50ª	4	E
25ª	11	E	51ª	17	E
26ª	8	E	52ª	70	E

DISTRIB CAT. E= 87% M= 6% S= 8% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 42 MED GEOM TEMP = 50

## SÃO SEBASTIÃO

## PAÚBA

SEMANA	COLI MP/100ML	FECAL CAT.	SEMANA	COLI NMP/100ML	FECAL CAT.
1ª	2	E	27ª	80	E
2ª	230	E	28ª	80	E
3ª	30	E	29ª	11	E
4ª	8	E	30ª	23	E
5ª	230	E	31ª	30	E
6ª	300	E	32ª	4	E
7ª	170	E	33ª	13	E
8ª	30	E	34ª	22	E
9ª	17	E	35ª	2	E
10ª	30	E	36ª	130	E
11ª	8	E	37ª	50	E
12ª	11	E	38ª	11	E
13ª	2	E	39ª	13	E
14ª	50	E	40ª	4	E
15ª	50	E	41ª	80	E
16ª	17	E	42ª	230	E
17ª	800	E	43ª	8	E
18ª	500	B	44ª	8	E
19ª	4	B	45ª	2	E
20ª	2	B	46ª	23	E
21ª	8	B	47ª	50	E
22ª	4	E	48ª	11	E
23ª	50	E	49ª	130	E
24ª	50	E	50ª	230	E
25ª	80	E	51ª	8	E
26ª	70	E	52ª	300	E

DISTRIB CAT. E= 92% M= 8% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 27 MED GEOM TEMP = 44

## SÃO SEBASTIÃO

## MARESIAS

SEMANA	COLI MP/100ML	FECAL CAT.	SEMANA	COLI NMP/100ML	FECAL CAT.
1ª	7	E	27ª	23	E
2ª	230	E	28ª	230	E
3ª	230	E	29ª	27	E
4ª	30	E	30ª	110	E
5ª	30	E	31ª	130	E
6ª	130	E	32ª	2	E
7ª	1100	E	33ª	23	E
8ª	130	E	34ª	23	E
9ª	50	E	35ª	2	E
10ª	80	E	36ª	80	E
11ª	17	E	37ª	23	E
12ª	23	E	38ª	80	E
13ª	4	E	39ª	2	E
14ª	230	E	40ª	13	E
15ª	23	E	41ª	230	E
16ª	13	E	42ª	23	E
17ª	50	E	43ª	17	E
18ª	80	E	44ª	11	E
19ª	13	E	45ª	23	E
20ª	4	E	46ª	13	E
21ª	8	E	47ª	8	E
22ª	23	E	48ª	4	E
23ª	30	E	49ª	110	E
24ª	23	E	50ª	11	E
25ª	23	E	51ª	4	E
26ª	80	E	52ª	50	E

DISTRIB CAT. E=100% M= 0% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 29 MED GEOM TEMP = 88

## SÃO SEBASTIÃO

## BOIÇUCANGA

SEMANA	COLI MP/100ML	FECAL CAT.	SEMANA	COLI NMP/100ML	FECAL CAT.
1ª	2	E	27ª	30	E
2ª	30	E	28ª	300	E
3ª	30	E	29ª	30	E
4ª	23	E	30ª	170	E
5ª	8	E	31ª	50	E
6ª	50	E	32ª	8	E
7ª	230	E	33ª	80	E
8ª	23	E	34ª	14	E
9ª	130	E	35ª	17	E
10ª	800	E	36ª	23	E
11ª	110	E	37ª	110	E
12ª	80	E	38ª	30	E
13ª	2	E	39ª	4	E
14ª	80	E	40ª	23	E
15ª	13	E	41ª	130	E
16ª	30	E	42ª	8	E
17ª	23	E	43ª	23	E
18ª	110	E	44ª	8	E
19ª	22	E	45ª	4	E
20ª	30	E	46ª	8	E
21ª	140	E	47ª	230	E
22ª	1300	E	48ª	230	E
23ª	230	E	49ª	230	E
24ª	230	E	50ª	50	E
25ª	4	E	51ª	50	E
26ª	230	E	52ª	500	E

DISTRIB CAT. E=100% M= 0% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 44 MED GEOM TEMP = 28

## SÃO SEBASTIÃO

## CAMBURI

SEMANA	COLI MP/100ML	FECAL CAT.	SEMANA	COLI NMP/100ML	FECAL CAT.
1ª	4	E	27ª	130	E
2ª	130	E	28ª	300	E
3ª	50	E	29ª	14	E
4ª	4	E	30ª	23	E
5ª	130	E	31ª	50	E
6ª	11	E	32ª	23	E
7ª	23	E	33ª	50	E
8ª	13	E	34ª	23	E
9ª	13	E	35ª	4	E
10ª	130	E	36ª	8	E
11ª	50	E	37ª	170	E
12ª	13	E	38ª	17	E
13ª	2	E	39ª	7	E
14ª	30	E	40ª	4	E
15ª	4	E	41ª	8	E
16ª	17	E	42ª	4	E
17ª	23	E	43ª	8	E
18ª	80	E	44ª	4	E
19ª	2	E	45ª	7	E
20ª	2	E	46ª	7	E
21ª	23	E	47ª	8	E
22ª	30	E	48ª	14	E
23ª	50	E	49ª	13	E
24ª	30	E	50ª	23	E
25ª	2	E	51ª	8	E
26ª	11	E	52ª	110	E

DISTRIB CAT. E=100% M= 0% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 17 MED GEOM TEMP = 20

## SÃO SEBASTIÃO

## BALEIA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	22	E	27ª	2	E
2ª	800	S	28ª	2300	E
3ª	1300	S	29ª	110	E
4ª	23	S	30ª	50	E
5ª	110	S	31ª	8	E
6ª	500	S	32ª	8	E
7ª	11	B	33ª	130	E
8ª	23	E	34ª	30	E
9ª	13	E	35ª	11	E
10ª	4	E	36ª	4	E
11ª	80	E	37ª	80	E
12ª	8	E	38ª	2	E
13ª	8	E	39ª	13	E
14ª	13	E	40ª	8	E
15ª	2	E	41ª	2	E
16ª	11	E	42ª	8	E
17ª	8	E	43ª	8	E
18ª	230	E	44ª	11	E
19ª	2	E	45ª	2	E
20ª	2	E	46ª	8	E
21ª	11	E	47ª	4	E
22ª	11	E	48ª	11	E
23ª	13	E	49ª	30	E
24ª	23	E	50ª	2	E
25ª	2	E	51ª	4	E
26ª	23	E	52ª	130	E

DISTRIB CAT. E= 88% M= 2% S= 10% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 16 MED GEOM TEMP = 77

## SÃO SEBASTIÃO

## PRETA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	13	E	27ª	17	E
2ª	23	E	28ª	1700	B
3ª	800	E	29ª	4	E
4ª	13	E	30ª	13	E
5ª	80	E	31ª	50	E
6ª	23	E	32ª	2	E
7ª	230	E	33ª	50	E
8ª	17	E	34ª	2	E
9ª	4	E	35ª	4	E
10ª	8	E	36ª	170	E
11ª	130	E	37ª	80	E
12ª	8	E	38ª	4	E
13ª	2	E	39ª	23	E
14ª	4	E	40ª	2	E
15ª	4	E	41ª	8	E
16ª	4	E	42ª	80	E
17ª	30	E	43ª	4	E
18ª	80	E	44ª	2	E
19ª	2	E	45ª	2	E
20ª	7	E	46ª	8	E
21ª	4	E	47ª	4	E
22ª	2	E	48ª	23	E
23ª	23	E	49ª	800	E
24ª	300	E	50ª	23	E
25ª	8	E	51ª	13	E
26ª	220	E	52ª	30	E

DISTRIB CAT. E= 98% M= 2% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 17 MED GEOM TEMP = 35

## SÃO SEBASTIÃO

## UNA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	23	E	27ª	7	E
2ª	230	E	28ª	230	E
3ª	23	E	29ª	230	E
4ª	170	E	30ª	8	E
5ª	30	E	31ª	170	E
6ª	110	E	32ª	4	E
7ª	230	E	33ª	2300	E
8ª	23	E	34ª	230	E
9ª	14	E	35ª	4	E
10ª	2300	E	36ª	170	E
11ª	23	E	37ª	230	E
12ª	70	E	38ª	50	E
13ª	30	E	39ª	30	E
14ª	80	E	40ª	8	E
15ª	30	E	41ª	23	E
16ª	800	E	42ª	30	E
17ª	230	E	43ª	13	E
18ª	230	E	44ª	80	E
19ª	7	E	45ª	11	E
20ª	22	E	46ª	8	E
21ª	14	E	47ª	11	E
22ª	23	E	48ª	230	E
23ª	500	E	49ª	80	E
24ª	30	E	50ª	23	E
25ª	23	E	51ª	8	E
26ª	30	E	52ª	230	E

DISTRIB CAT. E=100% M= 0% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 50 MED GEOM TEMP = 56

## SÃO SEBASTIÃO

## SAÍ

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	13	E	27ª	4	E
2ª	23	E	28ª	23	E
3ª	8000	E	29ª	8	E
4ª	8	E	30ª	23	E
5ª	130	E	31ª	23	E
6ª	50	E	32ª	2	E
7ª	30	E	33ª	23	E
8ª	23	E	34ª	8	E
9ª	17	E	35ª	8	E
10ª	280	E	36ª	80	E
11ª	130	E	37ª	50	E
12ª	130	E	38ª	11	E
13ª	13	E	39ª	2	E
14ª	30	E	40ª	2	E
15ª	30	E	41ª	23	E
16ª	13	E	42ª	170	E
17ª	230	E	43ª	23	E
18ª	230	E	44ª	4	E
19ª	2	E	45ª	2	E
20ª	50	E	46ª	23	E
21ª	30	E	47ª	23	E
22ª	500	E	48ª	1700	E
23ª	130	E	49ª	230	E
24ª	13	E	50ª	50	E
25ª	13	E	51ª	4	E
26ª	110	E	52ª	2300	I

DISTRIB CAT. E= 98% M= 0% S= 0% I= 2%  
MED GEOM ANUAL= 32 MED GEOM TEMP = 48

## SÃO SEBASTIÃO

## JUQUEÍ

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	50	E	27ª	8	E
2ª	80	E	28ª	300	E
3ª	1300	E	29ª	80	E
4ª	23	E	30ª	23	E
5ª	230	E	31ª	50	E
6ª	30	E	32ª	23	E
7ª	300	B	33ª	300	E
8ª	23	E	34ª	30	E
9ª	30	E	35ª	2	E
10ª	130	E	36ª	8	E
11ª	300	B	37ª	140	E
12ª	17	E	38ª	4	E
13ª	2	E	39ª	8	E
14ª	80	E	40ª	30	E
15ª	4	E	41ª	23	E
16ª	13	E	42ª	23	E
17ª	11	E	43ª	8	E
18ª	23	E	44ª	230	E
19ª	8	E	45ª	8	E
20ª	17	E	46ª	2	E
21ª	23	E	47ª	50	E
22ª	2	E	48ª	1700	E
23ª	130	E	49ª	300	B
24ª	170	E	50ª	2	B
25ª	23	E	51ª	8	B
26ª	130	E	52ª	230	B

DISTRIB CAT. E= 88% M= 12% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 33 MED GEOM TEMP = 82

## SÃO SEBASTIÃO

## BORACÉIA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	23	E	27ª	30	E
2ª	300	B	28ª	130	E
3ª	8	E	29ª	110	E
4ª	80	E	30ª	80	E
5ª	230	E	31ª	80	E
6ª	170	E	32ª	8	E
7ª	500	E	33ª	30	E
8ª	50	E	34ª	8	E
9ª	8	E	35ª	8	E
10ª	1300	B	36ª	13	E
11ª	80	B	37ª	230	E
12ª	17	E	38ª	8	E
13ª	17	E	39ª	130	E
14ª	8	E	40ª	4	E
15ª	13	E	41ª	13	E
16ª	80	E	42ª	80	E
17ª	8	E	43ª	8	E
18ª	23	E	44ª	11	E
19ª	11	E	45ª	4	E
20ª	2	E	46ª	4	E
21ª	8	E	47ª	23	E
22ª	2	E	48ª	23	E
23ª	9	E	49ª	2300	E
24ª	230	E	50ª	4	E
25ª	4	E	51ª	4	E
26ª	30	E	52ª	30	E

DISTRIB CAT. E= 94% M= 6% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 26 MED GEOM TEMP = 69

## BERTIOGA

## BORACÉIA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	170	E	27ª	17	E
2ª	2	E	28ª	110	E
3ª	17	E	29ª	2	E
4ª	30	E	30ª	230	E
5ª	50	E	31ª	30	E
6ª	800	E	32ª	130	E
7ª	50	E	33ª	2	E
8ª	13	E	34ª	7	E
9ª	130	E	35ª	23	E
10ª	50	E	36ª	300	E
11ª	170	E	37ª	50	E
12ª	8	E	38ª	13	E
13ª	80	E	39ª	8	E
14ª	23	E	40ª	23	E
15ª	8	E	41ª	4	E
16ª	230	E	42ª	2	E
17ª	170	E	43ª	300	E
18ª	23	E	44ª	230	E
19ª	13	E	45ª	500	B
20ª	13	E	46ª	13	B
21ª	2	E	47ª	50	B
22ª	800	E	48ª	30	E
23ª	30	E	49ª	8	E
24ª	30	E	50ª	4	E
25ª	23	E	51ª	2300	E
26ª	1100	S	52ª	230	E

DISTRIB CAT. E= 92% M= 6% S= 2% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 38 MED GEOM TEMP = 44

## BERTIOGA

## GUARATUBA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	11	E	27ª	80	E
2ª	8	E	28ª	80	E
3ª	8	E	29ª	2	E
4ª	50	E	30ª	130	E
5ª	8	E	31ª	2	E
6ª	50	E	32ª	2	E
7ª	230	E	33ª	4	E
8ª	130	E	34ª	2	E
9ª	30	E	35ª	30	E
10ª	11	E	36ª	50	E
11ª	230	E	37ª	80	E
12ª	11	E	38ª	17	E
13ª	23	E	39ª	22	E
14ª	300	E	40ª	2	E
15ª	17	E	41ª	4	E
16ª	4	E	42ª	4	E
17ª	500	B	43ª	80	E
18ª	11	B	44ª	230	E
19ª	2	E	45ª	80	E
20ª	2	E	46ª	80	E
21ª	4	E	47ª	130	E
22ª	50	E	48ª	8	E
23ª	23	E	49ª	23	E
24ª	7	E	50ª	8	E
25ª	2	E	51ª	800	E
26ª	800	E	52ª	800	S

DISTRIB CAT. E= 94% M= 4% S= 2% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 24 MED GEOM TEMP = 29

## BERTIOGA

## SÃO LOURENÇO (JUNTO AO MORRO)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	2	E	27ª	17	E
2ª	2	E	28ª	4	E
3ª	4	E	29ª	17	E
4ª	8	E	30ª	23	E
5ª	11	E	31ª	11	E
6ª	30	E	32ª	2	E
7ª	230	E	33ª	11	E
8ª	80	E	34ª	2	E
9ª	80	E	35ª	23	E
10ª	30	E	36ª	50	E
11ª	2300	E	37ª	50	E
12ª	50	E	38ª	2	E
13ª	13	E	39ª	13	E
14ª	500	B	40ª	4	E
15ª	50	B	41ª	8	E
16ª	4	E	42ª	2	E
17ª	500	B	43ª	2	E
18ª	4	B	44ª	50	E
19ª	2	E	45ª	130	E
20ª	2	E	46ª	23	E
21ª	70	E	47ª	300	E
22ª	50	E	48ª	23	E
23ª	4	E	49ª	17	E
24ª	4	E	50ª	8	E
25ª	30	E	51ª	50	E
26ª	130	E	52ª	230	E

DISTRIB CAT. E= 92% M= 8% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 19 MED GEOM TEMP = 16

## BERTIOGA

## SÃO LOURENÇO (RUA 2)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	9	E	27ª	50	E
2ª	110	E	28ª	23	E
3ª	4	E	29ª	7	E
4ª	50	E	30ª	13	E
5ª	3000	E	31ª	2	E
6ª	300	B	32ª	2	E
7ª	80	B	33ª	2	E
8ª	130	B	34ª	4	E
9ª	50	B	35ª	230	E
10ª	30	E	36ª	30	E
11ª	2300	E	37ª	70	E
12ª	23	E	38ª	8	E
13ª	2	E	39ª	17	E
14ª	500	B	40ª	4	E
15ª	23	B	41ª	4	E
16ª	11	E	42ª	2	E
17ª	80	E	43ª	500	E
18ª	13	E	44ª	30	E
19ª	30	E	45ª	80	E
20ª	2	E	46ª	50	E
21ª	2	E	47ª	230	E
22ª	8	E	48ª	50	E
23ª	8	E	49ª	50	E
24ª	50	E	50ª	230	E
25ª	8	E	51ª	23	E
26ª	80	E	52ª	300	E

DISTRIB CAT. E= 88% M= 12% S= 0% I= 0%  
MED GEOM ANUAL= 28 MED GEOM TEMP = 77

## BERTIOGA

## BERTIOGA (COLÔNIA DO SESC)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	500	E	27ª	300	B
2ª	50	E	28ª	50	B
3ª	13	E	29ª	4	B
4ª	3000	B	30ª	230	B
5ª	5000	I	31ª	70	E
6ª	30	I	32ª	4	E
7ª	230	I	33ª	2	E
8ª	800	I	34ª	11	E
9ª	8000	I	35ª	130	E
10ª	500	S	36ª	130	E
11ª	2300	I	37ª	110	E
12ª	2300	I	38ª	2	E
13ª	300	I	39ª	14	E
14ª	500	I	40ª	80	E
15ª	50	I	41ª	8	E
16ª	50	B	42ª	50	E
17ª	500	B	43ª	500	E
18ª	50	B	44ª	2300	B
19ª	23	E	45ª	130	B
20ª	9	E	46ª	130	B
21ª	50	E	47ª	80	B
22ª	170	E	48ª	23	E
23ª	230	E	49ª	170	E
24ª	14	E	50ª	50	E
25ª	23	E	51ª	300	E
26ª	800	E	52ª	1300	B

DISTRIB CAT. E= 54% M= 25% S= 2% I= 19%  
MED GEOM ANUAL= 109 MED GEOM TEMP = 391

## GUARUJÁ

## PEREQUÊ

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	500	I	27ª	300	B
2ª	1300	I	28ª	20	B
3ª	2300	I	29ª	220	B
4ª	130	I	30ª	80	E
5ª	17000	I	31ª	4	E
6ª	230	I	32ª	2600	E
7ª	3000	I	33ª	500	B
8ª	230	I	34ª	300	B
9ª	280000	I	35ª	2300	I
10ª	110	I	36ª	80	I
11ª	30000	I	37ª	1300	I
12ª	5000	I	38ª	3000	I
13ª	70	I	39ª	800	I
14ª	2300	I	40ª	50	I
15ª	230	I	41ª	230	I
16ª	13000	I	42ª	20	S
17ª	5000	I	43ª	2300	S
18ª	2300	I	44ª	30000	I
19ª	230	I	45ª	40	I
20ª	300	I	46ª	3000	I
21ª	2300	I	47ª	5000	I
22ª	2000	I	48ª	230	I
23ª	130	I	49ª	2200	I
24ª	3000	I	50ª	230	I
25ª	500	I	51ª	20	I
26ª	130	I	52ª	13000	I

DISTRIB CAT. E= 6% M= 10% S= 4% I= 81%  
MED GEOM ANUAL= 685 MED GEOM TEMP = 1741



GUARUJÁ

FERNAMBUCO

SEMANA	COLI MP/100ML	FECAL CAT.	SEMANA	COLI NMP/100ML	FECAL CAT.
1ª	300	B	27ª	23	E
2ª	14000	B	28ª	8	E
3ª	80	B	29ª	30	E
4ª	50	B	30ª	80	E
5ª	30000	I	31ª	13	E
6ª	500	I	32ª	2	E
7ª	500	B	33ª	2	E
8ª	17	B	34ª	26	E
9ª	2300	I	35ª	23	E
10ª	300	B	36ª	50	E
11ª	50	B	37ª	23	E
12ª	4	B	38ª	11	E
13ª	17	B	39ª	300	E
14ª	23	E	40ª	30	E
15ª	50	E	41ª	2	E
16ª	70	E	42ª	2	E
17ª	170	E	43ª	30	E
18ª	1700	E	44ª	130	E
19ª	2	E	45ª	11	E
20ª	2	E	46ª	80	E
21ª	7	E	47ª	500	E
22ª	230	E	48ª	80	E
23ª	130	E	49ª	500	B
24ª	50	E	50ª	50	B
25ª	500	E	51ª	500	B
26ª	7	E	52ª	2300	B

DISTRIB CAT. E= 67% M= 27% S= 0% I= 6%  
 MED GEOM ANUAL= 60 MED GEOM TEMP = 554

GUARUJÁ

ENSEADA (ESTRADA DE FERNAMBUCO)

SEMANA	COLI MP/100ML	FECAL CAT.	SEMANA	COLI NMP/100ML	FECAL CAT.
1ª	4	E	27ª	110	B
2ª	30000	S	28ª	80	E
3ª	80	S	29ª	8	E
4ª	50000	I	30ª	2300	E
5ª	300	I	31ª	500	B
6ª	2300	I	32ª	80	B
7ª	3000	I	33ª	4	B
8ª	500	I	34ª	4	B
9ª	90000	I	35ª	80	E
10ª	300	I	36ª	230	E
11ª	50	I	37ª	17	E
12ª	8000	I	38ª	50	E
13ª	5000	I	39ª	800	E
14ª	9000	I	40ª	80	E
15ª	30	I	41ª	80	E
16ª	800	I	42ª	500	B
17ª	1300	I	43ª	30	B
18ª	30	I	44ª	500	B
19ª	50	S	45ª	30	B
20ª	30	S	46ª	5000	B
21ª	8000	I	47ª	80	B
22ª	300	B	48ª	3000	I
23ª	300	B	49ª	800	I
24ª	170	B	50ª	170	I
25ª	800	S	51ª	500	S
26ª	50	B	52ª	500	S

DISTRIB CAT. E= 21% M= 29% S= 13% I= 37%  
 MED GEOM ANUAL= 291 MED GEOM TEMP = 1525

GUARUJÁ

ENSEADA (AV ATLÂNTICA)

SEMANA	COLI MP/100ML	FECAL CAT.	SEMANA	COLI NMP/100ML	FECAL CAT.
1ª	4	E	27ª	50	E
2ª	5000	I	28ª	50	E
3ª	50	I	29ª	4	E
4ª	8000	I	30ª	500	E
5ª	3000	I	31ª	70	E
6ª	24000	I	32ª	70	E
7ª	230	I	33ª	50	E
8ª	500	I	34ª	8	E
9ª	300	I	35ª	300	E
10ª	300	B	36ª	500	B
11ª	50	B	37ª	2300	B
12ª	130	B	38ª	4	B
13ª	50	B	39ª	30	B
14ª	1300	B	40ª	110	B
15ª	230	E	41ª	2	E
16ª	2	E	42ª	300	E
17ª	1100	I	43ª	50	E
18ª	110	I	44ª	80	E
19ª	2	E	45ª	23	E
20ª	4	E	46ª	3000	B
21ª	130	E	47ª	50	E
22ª	2600	E	48ª	23	E
23ª	80	E	49ª	1300	I
24ª	50	E	50ª	130	I
25ª	70	E	51ª	2	E
26ª	30	E	52ª	300	B

DISTRIB CAT. E= 54% M= 23% S= 0% I= 23%  
 MED GEOM ANUAL= 107 MED GEOM TEMP = 647

GUARUJÁ

ENSEADA (R CHILE)

SEMANA	COLI MP/100ML	FECAL CAT.	SEMANA	COLI NMP/100ML	FECAL CAT.
1ª	30	E	27ª	23	E
2ª	14000	S	28ª	70	E
3ª	230	S	29ª	4	E
4ª	24000	I	30ª	5000	E
5ª	3000	I	31ª	23	E
6ª	8000	I	32ª	80	E
7ª	30	I	33ª	50	E
8ª	300	I	34ª	80	E
9ª	230	I	35ª	50	E
10ª	300	B	36ª	130	E
11ª	1300	B	37ª	3000	E
12ª	50	B	38ª	50	E
13ª	50	B	39ª	2	E
14ª	300	B	40ª	50	E
15ª	80	B	41ª	13	E
16ª	50	E	42ª	500	E
17ª	170	E	43ª	800	B
18ª	80	E	44ª	80	B
19ª	500	E	45ª	2	B
20ª	2	E	46ª	8000	S
21ª	2	E	47ª	110	S
22ª	17000	B	48ª	50	E
23ª	300	B	49ª	50	E
24ª	230	B	50ª	230	E
25ª	30	B	51ª	110	E
26ª	23	B	52ª	5000	E

DISTRIB CAT. E= 54% M= 27% S= 0% I= 12%  
 MED GEOM ANUAL= 144 MED GEOM TEMP = 787

GUARUJÁ

PITANGUEIRAS (AV PUGLISI)

SEMANA	COLI MP/100ML	FECAL CAT.	SEMANA	COLI NMP/100ML	FECAL CAT.
1ª	300	B	27ª	23	E
2ª	3000	I	28ª	800	E
3ª	500	I	29ª	50	E
4ª	2300	I	30ª	130	E
5ª	2300	I	31ª	50	E
6ª	5000	I	32ª	170	E
7ª	30	I	33ª	17	E
8ª	500	I	34ª	23	E
9ª	80	I	35ª	50	E
10ª	110	B	36ª	50	E
11ª	1300	B	37ª	2300	E
12ª	30	B	38ª	130	E
13ª	17	E	39ª	500	B
14ª	80	E	40ª	170	B
15ª	130	E	41ª	80	B
16ª	30	E	42ª	210	E
17ª	1300	E	43ª	30	E
18ª	7	E	44ª	300	E
19ª	8	E	45ª	230	E
20ª	30	E	46ª	230	E
21ª	11	E	47ª	30	E
22ª	500	E	48ª	80	E
23ª	130	E	49ª	80	E
24ª	70	E	50ª	23	E
25ª	50	E	51ª	4	E
26ª	80	E	52ª	3000	E

DISTRIB CAT. E= 71% M= 13% S= 0% I= 15%  
 MED GEOM ANUAL= 120 MED GEOM TEMP = 624

GUARUJÁ

PITANGUEIRAS (R SILVIA VALADÃO)

SEMANA	COLI MP/100ML	FECAL CAT.	SEMANA	COLI NMP/100ML	FECAL CAT.
1ª	230	B	27ª	80	E
2ª	900	B	28ª	90	E
3ª	2300	S	29ª	50	E
4ª	2300	I	30ª	130	E
5ª	3000	I	31ª	220	E
6ª	1300	I	32ª	30	E
7ª	1100	I	33ª	50	E
8ª	130	I	34ª	50	E
9ª	130	I	35ª	220	E
10ª	1700	I	36ª	50	E
11ª	230	I	37ª	1300	E
12ª	50	E	38ª	30	E
13ª	8	E	39ª	80	E
14ª	300	B	40ª	50	E
15ª	500	B	41ª	130	E
16ª	30	B	42ª	300	E
17ª	230	B	43ª	230	E
18ª	2	B	44ª	500	B
19ª	80	E	45ª	230	B
20ª	11	E	46ª	130	B
21ª	30	E	47ª	80	E
22ª	5000	E	48ª	230	E
23ª	80	E	49ª	130	E
24ª	230	E	50ª	80	E
25ª	4	E	51ª	1700	E
26ª	22	E	52ª	230	E

DISTRIB CAT. E= 63% M= 19% S= 2% I= 15%  
 MED GEOM ANUAL= 148 MED GEOM TEMP = 755



GUARUJÁ

ASTÓRIAS

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	80	B	27ª	50	E
2ª	7000	B	28ª	230	E
3ª	230	B	29ª	1700	E
4ª	1300	I	30ª	130	E
5ª	90	I	31ª	500	B
6ª	3000	I	32ª	80	B
7ª	1700	I	33ª	50	B
8ª	230	I	34ª	80	E
9ª	1100	I	35ª	280	B
10ª	300	I	36ª	230	E
11ª	300	I	37ª	2300	B
12ª	2300	I	38ª	13	B
13ª	170	I	39ª	110	B
14ª	230	B	40ª	130	E
15ª	1300	I	41ª	110	E
16ª	130	I	42ª	300	E
17ª	8000	I	43ª	50	E
18ª	23	I	44ª	300	B
19ª	2	I	45ª	500	B
20ª	17	E	46ª	170	B
21ª	50	E	47ª	140	B
22ª	1700	E	48ª	300	B
23ª	230	E	49ª	50	B
24ª	230	E	50ª	70	E
25ª	80	E	51ª	23	E
26ª	130	E	52ª	170	E

DISTRIB CAT. E= 38% M= 33% S= 0% I= 29%  
MED GEOM ANUAL= 206 MED GEOM TEMP = 645

GUARUJÁ

TOMBO

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	110	I	27ª	110	S
2ª	13000	I	28ª	30	S
3ª	1300	I	29ª	2300	S
4ª	800	I	30ª	230	E
5ª	230	I	31ª	1400	I
6ª	5000	I	32ª	3000	I
7ª	230	I	33ª	2800	I
8ª	23	S	34ª	5000	I
9ª	230	E	35ª	30	I
10ª	500	B	36ª	800	I
11ª	5000	B	37ª	800	I
12ª	3000	I	38ª	5000	I
13ª	130	I	39ª	300	S
14ª	130	I	40ª	300	S
15ª	30	I	41ª	170	S
16ª	3000	I	42ª	7	B
17ª	8000	I	43ª	50	B
18ª	30	I	44ª	50	E
19ª	2800	I	45ª	30000	E
20ª	30000	I	46ª	230	E
21ª	2300	I	47ª	230	E
22ª	230	I	48ª	1300	I
23ª	300	I	49ª	230	I
24ª	13000	I	50ª	17	E
25ª	800	I	51ª	8	E
26ª	50	S	52ª	130	E

DISTRIB CAT. E= 17% M= 8% S= 15% I= 60%  
MED GEOM ANUAL= 449 MED GEOM TEMP = 504

GUARUJÁ

GUAÍUBA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	24000	I	27ª	50	B
2ª	30000	I	28ª	8	E
3ª	4	I	29ª	80	E
4ª	2300	I	30ª	80	E
5ª	1300	I	31ª	80	E
6ª	1300	I	32ª	130	E
7ª	1700	I	33ª	11	E
8ª	17	I	34ª	2	E
9ª	2300	I	35ª	70	E
10ª	300	I	36ª	300	E
11ª	7000	I	37ª	1700	B
12ª	110	I	38ª	130	B
13ª	500	I	39ª	50	B
14ª	300	B	40ª	140	B
15ª	900	S	41ª	23	E
16ª	140	B	42ª	50	E
17ª	2200	S	43ª	30	E
18ª	8	S	44ª	230	E
19ª	170	S	45ª	80	E
20ª	130	E	46ª	80	E
21ª	130	E	47ª	80	E
22ª	13000	E	48ª	80	E
23ª	700	S	49ª	80	E
24ª	300	S	50ª	30	E
25ª	130	S	51ª	24000	E
26ª	170	S	52ª	13	E

DISTRIB CAT. E= 46% M= 13% S= 15% I= 25%  
MED GEOM ANUAL= 191 MED GEOM TEMP = 968

SANTOS

PONTA DA PRAIA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	300	S	27ª	230	B
2ª	230	B	28ª	300	B
3ª	20	B	29ª	700	S
4ª	23000	B	30ª	5000	S
5ª	500	B	31ª	170	S
6ª	500000	I	32ª	300	S
7ª	2300	I	33ª	40	S
8ª	1300	I	34ª	130	B
9ª	800	I	35ª	500	B
10ª	8000	I	36ª	8000	B
11ª	11000	I	37ª	230	B
12ª	5000	I	38ª	1300	I
13ª	3000	I	39ª	300	I
14ª	13000	I	40ª	5000	I
15ª	1100	I	41ª	230	I
16ª	800	I	42ª	40	I
17ª	2300	I	43ª	1700	I
18ª	800	I	44ª	5000	I
19ª	500	I	45ª	500	I
20ª	230	S	46ª	5000	I
21ª	130	S	47ª	3000	I
22ª	5000	S	48ª	800	I
23ª	300	B	49ª	300	I
24ª	300	B	50ª	30000	I
25ª	800	S	51ª	300	I
26ª	300	S	52ª	500	S

DISTRIB CAT. E= 0% M= 23% S= 23% I= 54%  
MED GEOM ANUAL= 948 MED GEOM TEMP = 1387

SANTOS

APARECIDA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	300	B	27ª	230	B
2ª	130	B	28ª	230	B
3ª	20	E	29ª	80	B
4ª	8000	B	30ª	3000	B
5ª	800	S	31ª	130	E
6ª	1600000	I	32ª	130	E
7ª	13000	I	33ª	20	E
8ª	800	I	34ª	80	E
9ª	3000	I	35ª	500	E
10ª	30000	I	36ª	3000	B
11ª	50000	I	37ª	300	B
12ª	5000	I	38ª	1100	I
13ª	130	I	39ª	230	I
14ª	13000	I	40ª	300	I
15ª	300	I	41ª	300	B
16ª	300	I	42ª	230	B
17ª	3000	I	43ª	300	B
18ª	500	I	44ª	1300	B
19ª	40	B	45ª	5000	I
20ª	500	B	46ª	2300	I
21ª	40	B	47ª	5000	I
22ª	3000	B	48ª	230	I
23ª	500	B	49ª	230	I
24ª	500	B	50ª	500	I
25ª	1300	I	51ª	300	B
26ª	300	I	52ª	230	B

DISTRIB CAT. E= 12% M= 40% S= 2% I= 46%  
MED GEOM ANUAL= 687 MED GEOM TEMP = 1846

SANTOS

EMBARÉ

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	130	B	27ª	50	B
2ª	1700	B	28ª	300	B
3ª	2	E	29ª	800	B
4ª	2300	I	30ª	2300	S
5ª	800	I	31ª	300	S
6ª	90000	I	32ª	300	S
7ª	3000	I	33ª	23	S
8ª	2300	I	34ª	80	B
9ª	5000	I	35ª	130	B
10ª	8000	I	36ª	300	B
11ª	13000	I	37ª	50	E
12ª	80	I	38ª	170	E
13ª	170	I	39ª	230	E
14ª	8000	I	40ª	130	E
15ª	500	I	41ª	23	E
16ª	230	B	42ª	80	E
17ª	1300	I	43ª	2300	E
18ª	230	I	44ª	1300	I
19ª	50	B	45ª	500	I
20ª	500	B	46ª	800	I
21ª	500	B	47ª	2300	I
22ª	8000	B	48ª	130	I
23ª	1100	I	49ª	80	S
24ª	300	I	50ª	300	S
25ª	500	I	51ª	80	B
26ª	500	I	52ª	30	E

DISTRIB CAT. E= 17% M= 27% S= 12% I= 44%  
MED GEOM ANUAL= 415 MED GEOM TEMP = 1108

## SANTOS

## BOQUEIRÃO

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	230	I	27ª	110	S
2ª	1100	I	28ª	300	B
3ª	4	E	29ª	13	E
4ª	24000	I	30ª	3000	B
5ª	70	I	31ª	130	B
6ª	90000	I	32ª	230	B
7ª	5000	I	33ª	2	E
8ª	500	I	34ª	30	E
9ª	3000	I	35ª	230	E
10ª	7000	I	36ª	230	E
11ª	17000	I	37ª	170	E
12ª	500	I	38ª	500	E
13ª	230	I	39ª	17	E
14ª	2300	I	40ª	230	E
15ª	3000	I	41ª	300	B
16ª	110	I	42ª	110	B
17ª	2300	I	43ª	230	E
18ª	30	I	44ª	8000	B
19ª	8	I	45ª	300	B
20ª	500	B	46ª	130	B
21ª	110	B	47ª	5000	I
22ª	2200	B	48ª	300	I
23ª	1300	I	49ª	50	B
24ª	800	I	50ª	3000	I
25ª	80	I	51ª	500	I
26ª	230	I	52ª	300	B

DISTRIB CAT. E= 21% M= 27% S= 2% I= 50%  
MED GEOM ANUAL= 372 MED GEOM TEMP = 1015

## SANTOS

## GONZAGA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	130	I	27ª	50	E
2ª	300	B	28ª	230	E
3ª	4	B	29ª	170	E
4ª	24000	B	30ª	8000	E
5ª	170	B	31ª	230	E
6ª	160000	I	32ª	500	B
7ª	800	I	33ª	13	B
8ª	800	I	34ª	30	B
9ª	5000	I	35ª	230	E
10ª	8000	I	36ª	50	E
11ª	3000	I	37ª	600	E
12ª	800	I	38ª	50	E
13ª	130	I	39ª	21	E
14ª	3000	I	40ª	110	E
15ª	2300	I	41ª	50	E
16ª	50	I	42ª	130	E
17ª	3000	I	43ª	230	E
18ª	23	I	44ª	1300	E
19ª	8	I	45ª	500	B
20ª	500	B	46ª	80	B
21ª	30	B	47ª	1300	I
22ª	1300	B	48ª	500	I
23ª	3000	I	49ª	50	B
24ª	50	I	50ª	2300	I
25ª	23	I	51ª	300	I
26ª	80	I	52ª	230	B

DISTRIB CAT. E= 29% M= 27% S= 0% I= 44%  
MED GEOM ANUAL= 295 MED GEOM TEMP = 863

## SANTOS

## JOSE MENINO (R MARANHÃO)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	30	E	27ª	50	E
2ª	230	E	28ª	230	E
3ª	230	E	29ª	8	E
4ª	50000	E	30ª	1100	E
5ª	230	E	31ª	80	E
6ª	50000	I	32ª	80	E
7ª	13000	I	33ª	2	E
8ª	5000	I	34ª	8	E
9ª	3000	I	35ª	230	E
10ª	7000	I	36ª	230	E
11ª	24000	I	37ª	300	E
12ª	3000	I	38ª	30	E
13ª	300	I	39ª	23	E
14ª	2300	I	40ª	80	E
15ª	5000	I	41ª	30	E
16ª	80	I	42ª	50	E
17ª	1300	I	43ª	30	E
18ª	50	I	44ª	2300	E
19ª	300	I	45ª	700	S
20ª	130	B	46ª	130	S
21ª	220	B	47ª	8000	I
22ª	3000	B	48ª	800	I
23ª	50	B	49ª	170	S
24ª	130	E	50ª	1300	I
25ª	170	E	51ª	30000	I
26ª	70	E	52ª	800	I

DISTRIB CAT. E= 50% M= 8% S= 6% I= 37%  
MED GEOM ANUAL= 361 MED GEOM TEMP = 1778

## SANTOS

## JOSE MENINO (R CÁSPER LÍBERO)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	230	I	27ª	30	E
2ª	30	E	28ª	30	E
3ª	140	E	29ª	17	E
4ª	24000	E	30ª	1100	E
5ª	500	B	31ª	110	E
6ª	30000	I	32ª	50	E
7ª	8000	I	33ª	23	E
8ª	3000	I	34ª	23	E
9ª	8000	I	35ª	130	E
10ª	5000	I	36ª	30	E
11ª	8000	I	37ª	230	E
12ª	1700	I	38ª	230	E
13ª	300	I	39ª	80	E
14ª	3000	I	40ª	50	E
15ª	17000	I	41ª	23	E
16ª	13000	I	42ª	130	E
17ª	500	I	43ª	500	E
18ª	50	I	44ª	500	B
19ª	110	I	45ª	230	B
20ª	80	B	46ª	110	B
21ª	110	E	47ª	3000	B
22ª	110	E	48ª	230	B
23ª	70	E	49ª	800	S
24ª	230	E	50ª	800	S
25ª	70	E	51ª	8000	I
26ª	170	E	52ª	1300	I

DISTRIB CAT. E= 50% M= 13% S= 4% I= 33%  
MED GEOM ANUAL= 349 MED GEOM TEMP = 1595

## SÃO VICENTE

## ITARARÉ (POSTO 2)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	800	I	27ª	13	E
2ª	17	S	28ª	130	E
3ª	17	S	29ª	70	E
4ª	2300	S	30ª	300	E
5ª	50	S	31ª	230	E
6ª	7000	I	32ª	1100	B
7ª	1300	I	33ª	8	B
8ª	30	I	34ª	110	B
9ª	500	I	35ª	110	E
10ª	700	I	36ª	50	E
11ª	5000	I	37ª	130	E
12ª	230	S	38ª	300	E
13ª	230	S	39ª	50	E
14ª	1300	I	40ª	110	E
15ª	170	I	41ª	110	E
16ª	130	E	42ª	50	E
17ª	1700	I	43ª	1100	E
18ª	80	I	44ª	2300	I
19ª	11	E	45ª	500	I
20ª	170	E	46ª	800	I
21ª	50	E	47ª	500	I
22ª	1300	E	48ª	220	S
23ª	50	E	49ª	130	B
24ª	230	E	50ª	500	B
25ª	130	E	51ª	80	B
26ª	110	E	52ª	2300	B

DISTRIB CAT. E= 44% M= 13% S= 13% I= 29%  
MED GEOM ANUAL= 208 MED GEOM TEMP = 249

## SÃO VICENTE

## ITARARÉ (R 11 DE JUNHO)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	500	B	27ª	50	E
2ª	23	B	28ª	300	E
3ª	4	E	29ª	8	E
4ª	230	E	30ª	500	B
5ª	70	E	31ª	110	B
6ª	17000	E	32ª	170	B
7ª	80	E	33ª	11	E
8ª	50	E	34ª	50	E
9ª	300	B	35ª	130	E
10ª	500	B	36ª	50	E
11ª	2300	B	37ª	170	E
12ª	130	B	38ª	800	E
13ª	130	B	39ª	50	E
14ª	2300	I	40ª	50	E
15ª	300	I	41ª	80	E
16ª	80	B	42ª	50	E
17ª	500	B	43ª	800	E
18ª	300	B	44ª	3000	S
19ª	23	B	45ª	300	S
20ª	300	B	46ª	230	S
21ª	170	B	47ª	300	S
22ª	2300	B	48ª	170	B
23ª	230	B	49ª	230	B
24ª	130	B	50ª	230	E
25ª	110	E	51ª	230	E
26ª	80	E	52ª	2300	E

DISTRIB CAT. E= 48% M= 40% S= 8% I= 4%  
MED GEOM ANUAL= 181 MED GEOM TEMP = 135

SÃO VICENTE

MILIONÁRIOS

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	3000	I	27ª	1300	I
2ª	40	I	28ª	800	I
3ª	70	I	29ª	3000	I
4ª	23000	I	30ª	23000	I
5ª	1300	I	31ª	2300	I
6ª	240000	I	32ª	2300	I
7ª	8000	I	33ª	40	I
8ª	240000	I	34ª	3000	I
9ª	17000	I	35ª	5000	I
10ª	22000	I	36ª	5000	I
11ª	30000	I	37ª	2300	I
12ª	5000	I	38ª	1700	I
13ª	5000	I	39ª	230	I
14ª	50000	I	40ª	3000	I
15ª	5000	I	41ª	800	I
16ª	5000	I	42ª	11000	I
17ª	1400	I	43ª	5000	I
18ª	2200	I	44ª	5000	I
19ª	1700	I	45ª	8000	I
20ª	3000	I	46ª	8000	I
21ª	3000	I	47ª	23000	I
22ª	5000	I	48ª	1300	I
23ª	13000	I	49ª	1100	I
24ª	3000	I	50ª	80000	I
25ª	30000	I	51ª	300	I
26ª	1300	I	52ª	3000	I

DISTRIB CAT. E= 0% M= 0% S= 0% I=100%  
MED GEOM ANUAL= 3804 MED GEOM TEMP = 5004

PRAIA GRANDE

BOQUEIRÃO

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	230	E	27ª	230	B
2ª	230	E	28ª	500	B
3ª	1300	S	29ª	2	B
4ª	5000	I	30ª	2300	B
5ª	700	I	31ª	80	B
6ª	17000	I	32ª	500	B
7ª	130000	I	33ª	8	B
8ª	7000	I	34ª	110	B
9ª	110000	I	35ª	170	E
10ª	13000	I	36ª	5000	B
11ª	3000	I	37ª	300	B
12ª	230	I	38ª	80	B
13ª	2300	I	39ª	5000	I
14ª	5000	I	40ª	1300	I
15ª	80	I	41ª	130	I
16ª	1700	I	42ª	2300	I
17ª	1300	I	43ª	3000	I
18ª	80	I	44ª	3000	I
19ª	5000	I	45ª	140	I
20ª	5000	I	46ª	5000	I
21ª	1300	I	47ª	500	I
22ª	500	I	48ª	1100	I
23ª	1300	I	49ª	230	I
24ª	300	I	50ª	800	I
25ª	500	I	51ª	3000	I
26ª	300	B	52ª	2300	I

DISTRIB CAT. E= 6% M= 23% S= 2% I= 69%  
MED GEOM ANUAL= 886 MED GEOM TEMP = 4203

PRAIA GRANDE

VILA MIRIM

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	700	I	27ª	130	B
2ª	3000	I	28ª	300	B
3ª	2300	I	29ª	2300	B
4ª	5000	I	30ª	230	B
5ª	5000	I	31ª	500	B
6ª	23000	I	32ª	500	B
7ª	13000	I	33ª	8000	I
8ª	13000	I	34ª	230	B
9ª	9000	I	35ª	260	B
10ª	23000	I	36ª	2300	I
11ª	2300	I	37ª	1300	I
12ª	220	I	38ª	110	I
13ª	800	I	39ª	5000	I
14ª	13000	I	40ª	800	I
15ª	230	I	41ª	80	I
16ª	5000	I	42ª	5000	I
17ª	2300	I	43ª	300	I
18ª	80	I	44ª	2300	I
19ª	2200	I	45ª	130	I
20ª	5000	I	46ª	80000	I
21ª	500	I	47ª	2300	I
22ª	8000	I	48ª	22000	I
23ª	5000	I	49ª	1700	I
24ª	300	I	50ª	1700	I
25ª	110	I	51ª	2300	I
26ª	80	I	52ª	8000	I

DISTRIB CAT. E= 0% M= 15% S= 0% I= 85%  
MED GEOM ANUAL= 1503 MED GEOM TEMP = 5447

SÃO VICENTE

SÃO VICENTE

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	5000	I	27ª	500	I
2ª	230	I	28ª	800	I
3ª	70	I	29ª	13000	I
4ª	23000	I	30ª	23000	I
5ª	3000	I	31ª	700	I
6ª	30000	I	32ª	800	I
7ª	30000	I	33ª	300	I
8ª	30000	I	34ª	23000	I
9ª	8000	I	35ª	3000	I
10ª	8000	I	36ª	2300	I
11ª	30000	I	37ª	1100	I
12ª	13000	I	38ª	2300	I
13ª	7000	I	39ª	300	I
14ª	11000	I	40ª	800	I
15ª	1700	I	41ª	1100	I
16ª	8000	I	42ª	13000	I
17ª	3000	I	43ª	2300	I
18ª	1300	I	44ª	8000	I
19ª	3000	I	45ª	8000	I
20ª	3000	I	46ª	23000	I
21ª	5000	I	47ª	5000	I
22ª	11000	I	48ª	2300	I
23ª	8000	I	49ª	2200	I
24ª	5000	I	50ª	130000	I
25ª	5000	I	51ª	30000	I
26ª	1700	I	52ª	50000	I

DISTRIB CAT. E= 0% M= 0% S= 0% I=100%  
MED GEOM ANUAL= 4326 MED GEOM TEMP = 4736

PRAIA GRANDE

VILA TUPI

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	1300	I	27ª	300	B
2ª	11000	I	28ª	800	S
3ª	500	I	29ª	2	S
4ª	23000	I	30ª	6000	S
5ª	300	I	31ª	3000	I
6ª	13000	I	32ª	900	I
7ª	900000	I	33ª	700	I
8ª	5000	I	34ª	500	I
9ª	30000	I	35ª	300	S
10ª	23000	I	36ª	3000	S
11ª	2200	I	37ª	230	S
12ª	800	I	38ª	23	B
13ª	5000	I	39ª	1700	I
14ª	7000	I	40ª	3000	I
15ª	300	I	41ª	170	I
16ª	3000	I	42ª	23000	I
17ª	5000	I	43ª	13000	I
18ª	3000	I	44ª	2300	I
19ª	2300	I	45ª	5000	I
20ª	3000	I	46ª	17000	I
21ª	1100	I	47ª	1300	I
22ª	700	I	48ª	23000	I
23ª	300	I	49ª	300	I
24ª	230	I	50ª	13000	I
25ª	300	S	51ª	2300	I
26ª	700	S	52ª	700	I

DISTRIB CAT. E= 0% M= 4% S= 15% I= 81%  
MED GEOM ANUAL= 1794 MED GEOM TEMP = 7620

PRAIA GRANDE

VILA CAIÇARA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	300	I	27ª	110	E
2ª	8000	I	28ª	130	E
3ª	230	I	29ª	7000	E
4ª	5000	I	30ª	3000	I
5ª	1700	I	31ª	1300	I
6ª	8000	I	32ª	300	I
7ª	23000	I	33ª	1300	I
8ª	2300	I	34ª	2300	I
9ª	8000	I	35ª	130	I
10ª	13000	I	36ª	1300	I
11ª	30000	I	37ª	500	I
12ª	170	I	38ª	2300	I
13ª	8000	I	39ª	3000	I
14ª	5000	I	40ª	8000	I
15ª	300	I	41ª	230	I
16ª	1700	I	42ª	13000	I
17ª	2300	I	43ª	300	I
18ª	80	I	44ª	2300	I
19ª	2300	I	45ª	2300	I
20ª	3000	I	46ª	30000	I
21ª	3000	I	47ª	1100	I
22ª	8000	I	48ª	230	I
23ª	2300	I	49ª	13000	I
24ª	230	I	50ª	700	I
25ª	50	I	51ª	3000	I
26ª	50	I	52ª	1100	I

DISTRIB CAT. E= 6% M= 0% S= 0% I= 94%  
MED GEOM ANUAL= 1502 MED GEOM TEMP = 2929

PRAIA GRANDE

BALNEARIO FLÓRIDA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	50000	I	27ª	1100	S
2ª	2300	I	28ª	300	B
3ª	30	I	29ª	8000	I
4ª	5000	I	30ª	5000	I
5ª	3000	I	31ª	110	I
6ª	5000	I	32ª	130	I
7ª	8000	I	33ª	230	I
8ª	300	I	34ª	800	S
9ª	2300	I	35ª	230	E
10ª	22000	I	36ª	3000	S
11ª	13000	I	37ª	800	S
12ª	500	I	38ª	170	S
13ª	23	I	39ª	3000	I
14ª	2300	I	40ª	5000	I
15ª	230	I	41ª	50	I
16ª	1300	I	42ª	2300	I
17ª	13000	I	43ª	14000	I
18ª	70	I	44ª	2300	I
19ª	1300	I	45ª	800	I
20ª	2300	I	46ª	22000	I
21ª	800	I	47ª	1700	I
22ª	800	I	48ª	230	I
23ª	700	I	49ª	2200	I
24ª	300	S	50ª	500	I
25ª	130	S	51ª	2300	I
26ª	30	S	52ª	2300	I

DISTRIB CAT. E= 2% M= 2% S= 15% I= 81%  
MED GEOM ANUAL= 1070 MED GEOM TEMP = 2241

PRAIA GRANDE

JARDIM SOLEMAR

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	22000	I	27ª	130	E
2ª	3000	I	28ª	230	E
3ª	80	I	29ª	80	E
4ª	2300	I	30ª	13000	E
5ª	1700	I	31ª	30	E
6ª	2300	I	32ª	300	B
7ª	13000	I	33ª	90	B
8ª	800	I	34ª	80	B
9ª	13000	I	35ª	300	B
10ª	8000	I	36ª	500	B
11ª	5000	I	37ª	300	B
12ª	130	I	38ª	80	B
13ª	300	I	39ª	1400	B
14ª	5000	I	40ª	1700	I
15ª	300	I	41ª	70	I
16ª	1700	I	42ª	3000	I
17ª	8000	I	43ª	3000	I
18ª	23	I	44ª	3000	I
19ª	2300	I	45ª	2300	I
20ª	3000	I	46ª	8000	I
21ª	3000	I	47ª	500	I
22ª	7000	I	48ª	300	I
23ª	1300	I	49ª	230	I
24ª	230	I	50ª	2200	I
25ª	110	I	51ª	90	B
26ª	130	I	52ª	3000	I

DISTRIB CAT. E= 10% M= 17% S= 0% I= 73%  
MED GEOM ANUAL= 821 MED GEOM TEMP = 2649

MONGAGUÁ

ITAPOÁ

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	170	B	27ª	230	E
2ª	13000	S	28ª	80	E
3ª	50	B	29ª	130	E
4ª	8000	I	30ª	2300	E
5ª	230	I	31ª	13	E
6ª	13000	I	32ª	50	E
7ª	5000	I	33ª	50	E
8ª	900	I	34ª	80	E
9ª	500	I	35ª	130	E
10ª	300	I	36ª	300	E
11ª	1300	I	37ª	300	B
12ª	2300	I	38ª	80	B
13ª	130	I	39ª	230	B
14ª	700	I	40ª	800	B
15ª	300	I	41ª	230	B
16ª	50	S	42ª	2300	S
17ª	13000	S	43ª	3000	I
18ª	70	S	44ª	2300	I
19ª	23	B	45ª	80	I
20ª	80	E	46ª	2300	I
21ª	50	E	47ª	300	I
22ª	5000	E	48ª	280	I
23ª	230	E	49ª	110	B
24ª	80	E	50ª	800	S
25ª	230	E	51ª	170	B
26ª	170	E	52ª	500	B

DISTRIB CAT. E= 33% M= 21% S= 12% I= 35%  
MED GEOM ANUAL= 351 MED GEOM TEMP = 1219

MONGAGUÁ

CENTRAL

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	130	I	27ª	230	E
2ª	8000	I	28ª	130	E
3ª	13	I	29ª	23	E
4ª	3000	I	30ª	500	E
5ª	220	I	31ª	17	E
6ª	5000	I	32ª	80	E
7ª	3000	I	33ª	800	B
8ª	230	I	34ª	30	B
9ª	230	I	35ª	50	E
10ª	500	I	36ª	80	E
11ª	800	S	37ª	700	S
12ª	500	B	38ª	50	E
13ª	130	B	39ª	500	B
14ª	1300	S	40ª	900	S
15ª	500	S	41ª	170	S
16ª	130	B	42ª	3000	G
17ª	11000	I	43ª	5000	I
18ª	500	I	44ª	2300	I
19ª	13	B	45ª	500	I
20ª	30	B	46ª	300	I
21ª	80	B	47ª	500	I
22ª	1100	B	48ª	130	B
23ª	130	E	49ª	70	E
24ª	230	E	50ª	300	B
25ª	110	E	51ª	130	B
26ª	80	E	52ª	1100	B

DISTRIB CAT. E= 25% M= 29% S= 13% I= 33%  
MED GEOM ANUAL= 289 MED GEOM TEMP = 577

MONGAGUÁ

VERA CRUZ

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	300	B	27ª	130	E
2ª	8000	S	28ª	300	E
3ª	50	B	29ª	130	E
4ª	2300	I	30ª	230	E
5ª	220	I	31ª	30	E
6ª	3000	I	32ª	1300	B
7ª	800	I	33ª	50	E
8ª	50	I	34ª	230	E
9ª	300	S	35ª	7	E
10ª	230	S	36ª	500	B
11ª	3000	S	37ª	230	E
12ª	220	B	38ª	80	E
13ª	110	B	39ª	700	B
14ª	1300	I	40ª	500	B
15ª	500	I	41ª	300	B
16ª	80	B	42ª	3000	S
17ª	1300	I	43ª	24000	I
18ª	80	I	44ª	1300	I
19ª	13	B	45ª	300	I
20ª	50	E	46ª	230	I
21ª	17	E	47ª	1300	I
22ª	2200	E	48ª	230	I
23ª	110	E	49ª	800	S
24ª	230	E	50ª	230	S
25ª	230	E	51ª	50	S
26ª	130	E	52ª	1100	S

DISTRIB CAT. E= 33% M= 21% S= 17% I= 29%  
MED GEOM ANUAL= 295 MED GEOM TEMP = 506

MONGAGUÁ

ITAÓCA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	600	S	27ª	170	E
2ª	2300	I	28ª	30	E
3ª	30	I	29ª	300	E
4ª	2300	I	30ª	230	E
5ª	500	I	31ª	23	E
6ª	5000	I	32ª	8000	B
7ª	5000	I	33ª	30	B
8ª	110	I	34ª	300	B
9ª	500	I	35ª	50	B
10ª	1300	I	36ª	800	S
11ª	3000	I	37ª	300	B
12ª	500	I	38ª	170	B
13ª	80	I	39ª	230	B
14ª	500	I	40ª	1300	S
15ª	110	B	41ª	80	B
16ª	50	B	42ª	1300	I
17ª	1700	B	43ª	13000	I
18ª	230	B	44ª	230	I
19ª	50	E	45ª	500	I
20ª	50	E	46ª	5000	I
21ª	50	E	47ª	2300	I
22ª	700	E	48ª	500	I
23ª	230	E	49ª	1300	I
24ª	50	E	50ª	300	I
25ª	170	E	51ª	300	I
26ª	110	E	52ª	230	B

DISTRIB CAT. E= 25% M= 25% S= 6% I= 44%  
MED GEOM ANUAL= 349 MED GEOM TEMP = 739

HONGAGUÁ

AGENOR DE CAMPOS

ITANHAÉM

SUARÃO

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	17	I	27ª	230	B
2ª	13000	I	28ª	70	E
3ª	170	I	29ª	300	B
4ª	500	I	30ª	50	B
5ª	50	B	31ª	50	E
6ª	8000	I	32ª	2300	B
7ª	800	S	33ª	8	B
8ª	30	S	34ª	170	E
9ª	130	S	35ª	30	E
10ª	130	S	36ª	500	B
11ª	1700	S	37ª	300	B
12ª	500	B	38ª	110	B
13ª	230	B	39ª	300	B
14ª	500	B	40ª	1700	B
15ª	500	B	41ª	130	B
16ª	80	B	42ª	230	B
17ª	1300	B	43ª	500	B
18ª	130	B	44ª	300	B
19ª	50	B	45ª	50	B
20ª	80	E	46ª	2300	B
21ª	21	E	47ª	300	B
22ª	1300	E	48ª	170	B
23ª	500	B	49ª	230	B
24ª	80	B	50ª	500	B
25ª	80	B	51ª	30	B
26ª	300	B	52ª	170	E

DISTRIB CAT. E= 15% M= 65% S= 10% I= 10%  
 MED GEOM ANUAL= 217 MED GEOM TEMP = 306

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	23	E	27ª	1700	S
2ª	300	B	28ª	110	E
3ª	8	B	29ª	2	E
4ª	500	B	30ª	5000	I
5ª	300	B	31ª	4	I
6ª	1400	B	32ª	4	E
7ª	700	S	33ª	4	E
8ª	1700	I	34ª	230	E
9ª	230	I	35ª	23	E
10ª	230	I	36ª	23	E
11ª	230	S	37ª	130	E
12ª	130	E	38ª	170	E
13ª	130	E	39ª	70	E
14ª	800	E	40ª	130	E
15ª	230	E	41ª	300	E
16ª	30	E	42ª	30	E
17ª	700	S	43ª	800	B
18ª	23	S	44ª	3000	S
19ª	110	E	45ª	50	S
20ª	80	E	46ª	3000	I
21ª	50	E	47ª	300	I
22ª	700	E	48ª	170	I
23ª	800	S	49ª	130	B
24ª	50	S	50ª	300	B
25ª	30	S	51ª	130	B
26ª	30	S	52ª	230	E

DISTRIB CAT. E= 46% M= 17% S= 21% I= 15%  
 MED GEOM ANUAL= 138 MED GEOM TEMP = 245

ITANHAÉM

ITANHAÉM

ITANHAÉM

FRAINHA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	50	I	27ª	1300	I
2ª	300	B	28ª	500	I
3ª	80	I	29ª	7	S
4ª	30000	I	30ª	1300	I
5ª	8000	I	31ª	700	I
6ª	50000	I	32ª	8	S
7ª	23000	I	33ª	2300	I
8ª	5000	I	34ª	700	I
9ª	5000	I	35ª	2	S
10ª	5000	I	36ª	230	S
11ª	8000	I	37ª	500	S
12ª	11000	I	38ª	130	B
13ª	11000	I	39ª	300	B
14ª	17000	I	40ª	3000	B
15ª	3000	I	41ª	220	B
16ª	1700	I	42ª	23000	I
17ª	1300	I	43ª	3000	I
18ª	3000	I	44ª	2300	I
19ª	70	I	45ª	300	I
20ª	2300	I	46ª	8000	I
21ª	2300	I	47ª	8000	I
22ª	3000	I	48ª	80	I
23ª	22000	I	49ª	230	I
24ª	1300	I	50ª	80	I
25ª	900	I	51ª	170	E
26ª	110	I	52ª	2300	E

DISTRIB CAT. E= 4% M= 10% S= 10% I= 77%  
 MED GEOM ANUAL= 1063 MED GEOM TEMP = 2725

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	13	S	27ª	230	B
2ª	300	S	28ª	1100	B
3ª	300	B	29ª	8	B
4ª	500	E	30ª	230	B
5ª	23	B	31ª	50	E
6ª	3000	B	32ª	50	E
7ª	500	B	33ª	30	E
8ª	300	B	34ª	130	E
9ª	800	S	35ª	230	E
10ª	230	S	36ª	800	E
11ª	1300	S	37ª	300	B
12ª	500	S	38ª	30	B
13ª	230	S	39ª	170	B
14ª	800	S	40ª	170	B
15ª	500	S	41ª	80	E
16ª	80	B	42ª	3000	E
17ª	2200	S	43ª	23	E
18ª	5000	I	44ª	500	B
19ª	2	I	45ª	2300	I
20ª	23	I	46ª	1700	I
21ª	11	I	47ª	2300	I
22ª	800	S	48ª	30	I
23ª	2300	S	49ª	80	I
24ª	8	S	50ª	230	I
25ª	230	S	51ª	110	E
26ª	500	S	52ª	130	E

DISTRIB CAT. E= 21% M= 31% S= 29% I= 19%  
 MED GEOM ANUAL= 206 MED GEOM TEMP = 257

ITANHAÉM

SONHO

ITANHAÉM

ENSEADA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	8	E	27ª	700	S
2ª	230	E	28ª	130	S
3ª	4	E	29ª	13	S
4ª	500	B	30ª	110	S
5ª	1300	B	31ª	23	E
6ª	2300	I	32ª	23	E
7ª	220	I	33ª	50	E
8ª	50	I	34ª	50	E
9ª	130	I	35ª	14	E
10ª	50	E	36ª	500	E
11ª	300	E	37ª	230	E
12ª	110	E	38ª	230	E
13ª	130	E	39ª	110	E
14ª	800	B	40ª	130	E
15ª	1300	S	41ª	130	E
16ª	70	S	42ª	1300	E
17ª	500	S	43ª	30	E
18ª	2300	I	44ª	2300	I
19ª	2	I	45ª	110	I
20ª	90	B	46ª	800	I
21ª	30	E	47ª	3000	I
22ª	230	E	48ª	80	I
23ª	300	E	49ª	130	S
24ª	130	E	50ª	110	S
25ª	80	E	51ª	230	E
26ª	700	B	52ª	300	E

DISTRIB CAT. E= 50% M= 12% S= 17% I= 21%  
 MED GEOM ANUAL= 150 MED GEOM TEMP = 136

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	11	E	27ª	1300	I
2ª	17	E	28ª	80	E
3ª	13	E	29ª	13	E
4ª	500	B	30ª	230	E
5ª	130	E	31ª	17	E
6ª	7000	B	32ª	30	E
7ª	110	B	33ª	21	E
8ª	30	B	34ª	17	E
9ª	170	E	35ª	50	E
10ª	70	E	36ª	2300	E
11ª	50	E	37ª	300	B
12ª	130	E	38ª	30	B
13ª	230	E	39ª	80	B
14ª	500	E	40ª	170	B
15ª	300	B	41ª	300	B
16ª	300	B	42ª	30	E
17ª	800	B	43ª	50	E
18ª	230	B	44ª	500	B
19ª	34	B	45ª	170	B
20ª	30	B	46ª	500	B
21ª	30	E	47ª	5000	B
22ª	130	E	48ª	170	B
23ª	2300	E	49ª	170	B
24ª	50	E	50ª	130	B
25ª	90	E	51ª	80	E
26ª	30	E	52ª	230	E

DISTRIB CAT. E= 56% M= 42% S= 0% I= 2%  
 MED GEOM ANUAL= 122 MED GEOM TEMP = 95

PERUÍBE PERUÍBE (ICARAÍBA)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	50	E	27ª	30	E
2ª	500	E	28ª	230	E
3ª	50	E	29ª	50	E
4ª	3000	B	30ª	1100	E
5ª	80	B	31ª	4	E
6ª	8000	I	32ª	110	E
7ª	24000	I	33ª	2	E
8ª	230	I	34ª	23	E
9ª	30	I	35ª	80	E
10ª	230	I	36ª	2300	E
11ª	800	S	37ª	130	E
12ª	230	E	38ª	17	E
13ª	17	E	39ª	80	E
14ª	2300	S	40ª	23	E
15ª	500	S	41ª	110	E
16ª	80	B	42ª	80	E
17ª	1700	I	43ª	80	E
18ª	50	I	44ª	230	E
19ª	2	B	45ª	30	E
20ª	30	E	46ª	2300	E
21ª	17	E	47ª	300	B
22ª	500	E	48ª	110	B
23ª	50	E	49ª	23	B
24ª	23	E	50ª	300	B
25ª	30	E	51ª	800	B
26ª	23	E	52ª	230	B

DISTRIB CAT. E= 62% M= 19% S= 6% I= 13%  
 MED GEOM ANUAL= 121 MED GEOM TEMP = 419

PERUÍBE PERUÍBE (B S J BATISTA)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	5000	S	27ª	50	B
2ª	300	S	28ª	230	E
3ª	2	B	29ª	30	E
4ª	2300	I	30ª	3000	S
5ª	170	I	31ª	2	E
6ª	14000	I	32ª	80	E
7ª	8000	I	33ª	2	E
8ª	5000	I	34ª	2	E
9ª	80	I	35ª	170	E
10ª	220	I	36ª	230	E
11ª	1300	I	37ª	140	E
12ª	500	I	38ª	22	E
13ª	80	B	39ª	8	E
14ª	500	B	40ª	50	E
15ª	80	B	41ª	50	E
16ª	30	B	42ª	80	E
17ª	800	B	43ª	1700	E
18ª	80	B	44ª	500	B
19ª	2	E	45ª	50	B
20ª	80	E	46ª	3000	I
21ª	8	E	47ª	500	I
22ª	1400	E	48ª	80	B
23ª	300	B	49ª	50	B
24ª	80	B	50ª	80	B
25ª	70	B	51ª	2300	B
26ª	800	S	52ª	500	B

DISTRIB CAT. E= 37% M= 35% S= 8% I= 21%  
 MED GEOM ANUAL= 152 MED GEOM TEMP = 721

PERUÍBE PRAINHA

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	50	E	27ª	50	E
2ª	80	E	28ª	80	E
3ª	23	E	29ª	11	E
4ª	3000	E	30ª	300	E
5ª	500	B	31ª	4	E
6ª	700	S	32ª	8	E
7ª	130	S	33ª	2	E
8ª	1700	I	34ª	8	E
9ª	300	S	35ª	2	E
10ª	230	S	36ª	230	E
11ª	220	B	37ª	130	E
12ª	130	B	38ª	700	E
13ª	13	E	39ª	13	E
14ª	800	E	40ª	130	E
15ª	50	E	41ª	30	E
16ª	50	E	42ª	30	E
17ª	300	B	43ª	50	E
18ª	23	B	44ª	300	E
19ª	2	E	45ª	17	E
20ª	50	E	46ª	230	E
21ª	23	E	47ª	50	E
22ª	80	E	48ª	23	E
23ª	500	E	49ª	50	E
24ª	50	E	50ª	170	E
25ª	11	E	51ª	30	E
26ª	130	E	52ª	8	E

DISTRIB CAT. E= 81% M= 10% S= 8% I= 2%  
 MED GEOM ANUAL= 63 MED GEOM TEMP = 265

PERUÍBE PERUÍBE (P TURÍSTICO)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	23	E	27ª	30	B
2ª	130	E	28ª	80	E
3ª	110	E	29ª	9	E
4ª	3000	E	30ª	3000	S
5ª	110	E	31ª	2	E
6ª	5000	I	32ª	80	E
7ª	14000	I	33ª	4	E
8ª	500	I	34ª	17	E
9ª	170	I	35ª	50	E
10ª	110	I	36ª	80	E
11ª	5000	I	37ª	80	E
12ª	300	B	38ª	13	E
13ª	300	B	39ª	230	E
14ª	1300	I	40ª	8	E
15ª	230	I	41ª	30	E
16ª	50	B	42ª	130	E
17ª	3000	I	43ª	700	E
18ª	13	I	44ª	80	E
19ª	2	E	45ª	230	E
20ª	17	E	46ª	800	S
21ª	13	E	47ª	230	S
22ª	1100	E	48ª	130	E
23ª	500	B	49ª	110	E
24ª	13	B	50ª	130	E
25ª	130	B	51ª	300	E
26ª	700	S	52ª	110	E

DISTRIB CAT. E= 60% M= 13% S= 8% I= 19%  
 MED GEOM ANUAL= 126 MED GEOM TEMP = 442

PERUÍBE PERUÍBE (AV S JOÃO)

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	3000	S	27ª	23	E
2ª	3000	I	28ª	50	E
3ª	2	I	29ª	4	E
4ª	13000	I	30ª	300	E
5ª	80	I	31ª	2	E
6ª	11000	I	32ª	22	E
7ª	28000	I	33ª	22	E
8ª	1300	I	34ª	2	E
9ª	230	I	35ª	2	E
10ª	500	I	36ª	230	E
11ª	1700	I	37ª	80	E
12ª	130	I	38ª	800	E
13ª	230	B	39ª	2	E
14ª	500	B	40ª	11	E
15ª	300	B	41ª	23	E
16ª	23	B	42ª	2	E
17ª	300	B	43ª	22	E
18ª	300	B	44ª	300	E
19ª	2	B	45ª	170	E
20ª	30	B	46ª	300	B
21ª	80	B	47ª	110	B
22ª	300	B	48ª	30	B
23ª	800	B	49ª	80	E
24ª	30	B	50ª	50	E
25ª	30	B	51ª	110	E
26ª	130	B	52ª	23	E

DISTRIB CAT. E= 44% M= 33% S= 2% I= 21%  
 MED GEOM ANUAL= 92 MED GEOM TEMP = 1062

PERUÍBE GUARAÚ

SEMANA	COLI FECAL MP/100ML	CAT.	SEMANA	COLI FECAL NMP/100ML	CAT.
1ª	50	E	27ª	110	E
2ª	4	E	28ª	21	E
3ª	4	E	29ª	2	E
4ª	3000	E	30ª	130	E
5ª	500	B	31ª	2	E
6ª	230	B	32ª	8	E
7ª	110	B	33ª	4	E
8ª	300	B	34ª	800	E
9ª	13	B	35ª	8	E
10ª	1100	B	36ª	80	E
11ª	230	B	37ª	50	E
12ª	23	B	38ª	23	E
13ª	4	E	39ª	2	E
14ª	130	E	40ª	8	E
15ª	23	E	41ª	13	E
16ª	30	E	42ª	13	E
17ª	500	E	43ª	80	E
18ª	30	E	44ª	230	E
19ª	4	E	45ª	2	E
20ª	8	E	46ª	500	E
21ª	80	E	47ª	80	E
22ª	140	E	48ª	23	E
23ª	140	E	49ª	30	E
24ª	13	E	50ª	30	E
25ª	4	E	51ª	2	E
26ª	300	E	52ª	22	E

DISTRIB CAT. E= 85% M= 15% S= 0% I= 0%  
 MED GEOM ANUAL= 35 MED GEOM TEMP = 79



IGUAPE JURUÁ

MES	COLI FECAL (NMP/100ML)
1º	110
2º	1100
3º	17
4º	80
5º	2
6º	8
7º	110
8º	4
9º	11
10º	2
11º	23
12º	230

MED GEOM ANUAL= 27  
 MED GEOM TEMP = 348

ILHA COMPRIDA CENTRO

MES	COLI FECAL (NMP/100ML)
1º	800
2º	700
3º	40
4º	7
5º	23
6º	11
7º	2
8º	2
9º	4
10º	2
11º	30
12º	900

MED GEOM TEMP = 24  
 MED GEOM TEMP = 748

IGUAPE DO LESTE

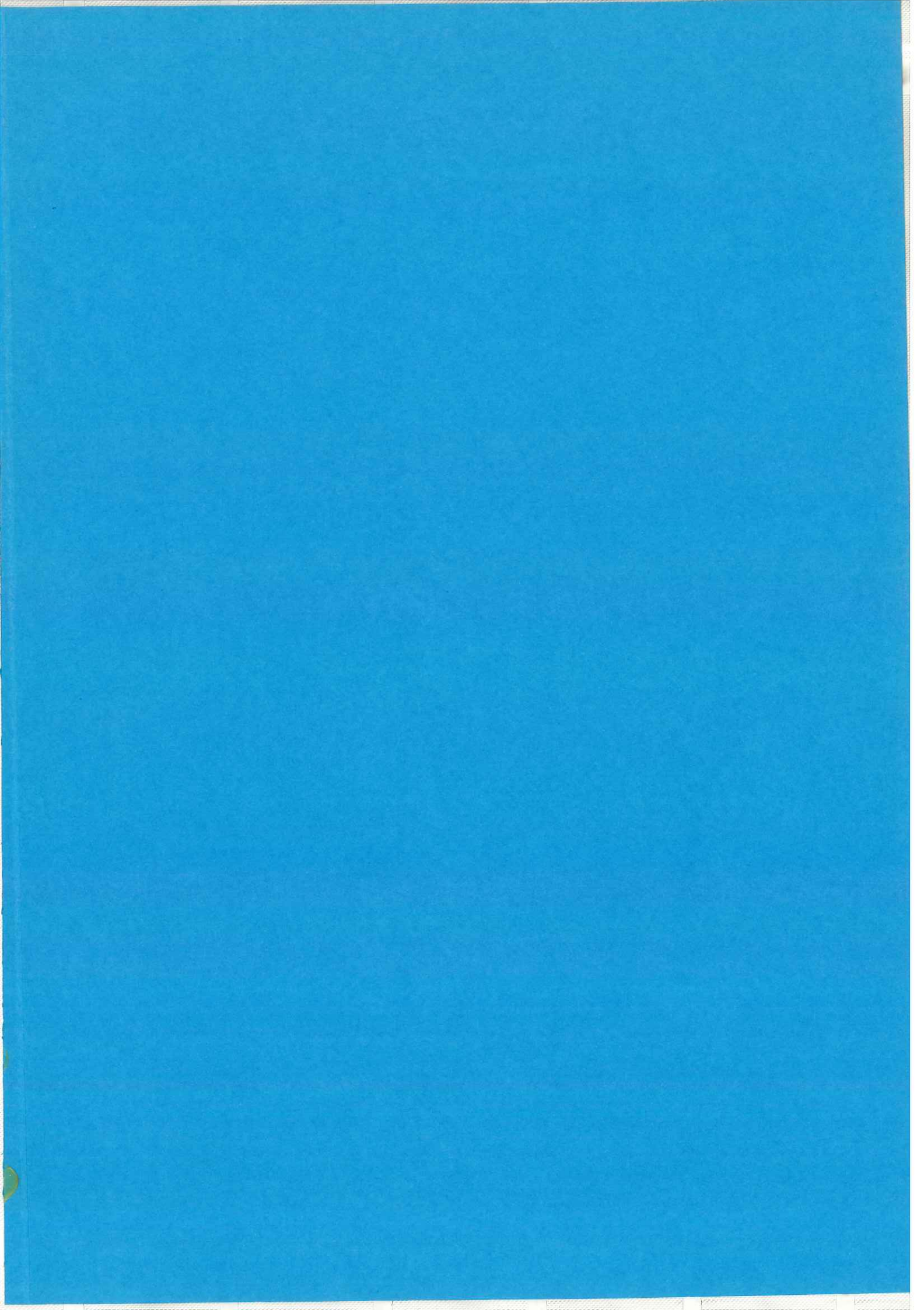
MES	COLI FECAL (NMP/100ML)
1º	50
2º	500
3º	230
4º	300
5º	2
6º	80
7º	230
8º	4
9º	4
10º	130
11º	23
12º	300

MED GEOM ANUAL= 56  
 MED GEOM TEMP = 158

ILHA COMPRIDA PONTAL

MES	COLI FECAL (NMP/100ML)
1º	1300
2º	300
3º	2
4º	2
5º	23
6º	30
7º	2
8º	2
9º	2
10º	2
11º	23
12º	30

MED GEOM ANUAL= 12  
 MED GEOM TEMP = 624







Governo do Estado de São Paulo







Governo do Estado de São Paulo

