**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DO ESTADO DE SAÚDE
BUCAL DA POPULAÇÃO URBANA DA CIDADE DE BAURU**

LUIZ THADEU DE ABREU POLETTTO

Tese apresentada à Faculdade de
odontologia de Bauru, da Universidade
e São Paulo, como parte dos
requisitos para obtenção do título de
Doutor em Dentística.

Orientador:

Profª. Drª. Maria Fidela de Lima
Navarro

BAURU-SP

1993

POLETTTO, Luiz Thadeu de Abreu

P578L Levantamento epidemiológico do estado
de saúde bucal da população urbana da ci-
dade de Bauru / Luiz Thadeu de Abreu Po-
letto. Bauru, 1993

248p. ; il. ; 30cm

Tese. (Doutorado) - Faculdade de Odon-
tologia de Bauru. USP

Orientador: Maria Fidela de Lima Na-
varro

CURRICULUM VITAE

LUIZ THADEU DE ABREU POLETTTO

29 de Janeiro de 1951 Belo Horizonte, MG	Nascimento
1973 - 1977	Curso de Odontologia - Faculdade de Odontologia da UFMG.
1977	Professor Colaborador da Fac. de Odontologia da UFMG.
1977 - 1978	Curso de Aperfeiçoamento em Cirurgia e Traumatologia Buco-Maxilo-Facial na Faculdade de Odontologia da UFMG
1986 - 1987	Curso de Especialização em Radiologia na Faculdade de Odontologia da FOB-USP.
1986-1988	Curso de Pós-Graduação em Dentística, ao nível de Mestrado, na Faculdade de Odontologia de Bauru - USP
1988 - 1993	Curso de Pós-Graduação em Dentística, ao nível de Doutorado, na Faculdade de Odontologia de Bauru - USP

1990-1991

Curso de Especialização em
Periodontia pela FOB-USP

Associações

Associação Brasileira de
Odontologia - Seção Minas Gerais

Grupo Brasileiro de Professores
de Dentística

Grupo Brasileiro de Materiais
Dentários

International Association for
Dental Research

À Deus, fonte de tudo.

Aos meus pais,
exemplos de dedicação e doação;

À minha esposa Maria Inez,
que compartilhando das alegrias e tristezas de nosso caminho,
compreendeu as ausências e falhas, ensinando-me a perseverar;

Às minhas filhas Priscila e Marina, que mesmo com as
renúncias e transtornos causados pelas mudanças para
Bauru e Toronto, continuam a ser crianças maravilhosas;

Aos meus irmãos
Ana Maria, Angela, Beatriz e Arthur

dedico este trabalho.

A realização de um levantamento epidemiológico como este, só foi possível pela dedicação e colaboração decisivas de toda uma equipe de trabalho.

A metodologia exigiu trabalho em fins de semana, feriados, sob sol ou chuva, paralelamente à todas atividades normais da Pós-Graduação. Aquelas intermináveis semanas jamais serão esquecidas.

Aos colegas de curso, José Peretti, Luiz Clóvis, Miriam Bullen, Paulo Francisconi, Sergio Vieira, Ricardo Marins, Romualdo Caldeira;

Aos alunos do curso de mestrado, Denise, Fátima, Izabel, João Batista, Juan, Liliana, Luiz André, Rafael, Rebeca, Renata, Silvio e Sônia;

Aos alunos da especialização, Fernando, Keila, Lurdinha e Moema;

Aos alunos do PET, Carlos Eduardo, Erica, Glauco, Helinho, Hugo, Jolber, Maria Silvia, Marly, Patricia e Renata;

Ao funcionários, Airton, Lilian e Cleusa;
À Polícia Militar do Estado de São Paulo;

A minha gratidão pela inestimável ajuda.

À *Prof^a. Dr^a. Maria Fidela de Lima Navarro*, exemplo de educadora e pesquisadora, minha gratidão.

A presença marcante e constante, tanto no curso de Mestrado, quanto no de Doutorado, deixaram a marca da amizade, da compreensão e do saber.

Sem sua presença e perseverança, não existiria este trabalho.

Ao *Prof. Dr. James Leake*, que recebendo-me em seu Departamento na Faculdade de Odontologia de Toronto, dedicou-me amizade e grandes ensinamentos, fundamentais à complementação deste trabalho.

Ao Conselho do Curso de Dentística, pela oportunidade de realizar este curso, contribuindo sobremaneira para minha formação científica e profissional, abrindo-me novos horizontes,

muito obrigado.

Aos *professores do Departamento de Dentística* pela amizade e convívio. O exemplo e dedicação de todos foi imprescindível em minha formação científica,

a todos a minha admiração e apreço.

Ao *Prof. Dr. Marcos Dias Lanza*, pela presença amigável
desde o início de minha carreira, indispensável cooperação em todos
os momentos e incentivo,

meu respeito e admiração.

À Universidade Federal de Minas Gerais e à
Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior
(CAPES), agradeço pela atenção recebida e recursos proporcionados,
os quais foram fundamentais para a realização deste curso.

Agradeço em especial:

À Faculdade de Odontologia de Bauru na pessoa de seu diretor Prof. Dr. Eymar Sampaio Lopes pelas facilidades para a realização do trabalho.

À Comissão dos Cursos de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia de Bauru- USP.

Ao Prof. Dr. Aguinaldo do Campos Júnior pela presteza e ensinamentos de computação proporcionando subsídios para a entrada de dados do trabalho.

Aos Professores do curso de Pós-Graduação, responsáveis pela minha formação profissional.

A colega Paulo Francisconi e família, pelo carinho, amizade e inestimável cooperação.

Às funcionárias da Pós-Graduação Cida, Neusa e Ana pelo carinho e excelência em servir . Às funcionárias Lilian e Cleusa que além de suas cargas de trabalho preparavam diariamente todo o material de exame com presteza e esmero.

À D. Eleide, pela ajuda prestada em suas horas de folga, na edição deste trabalho.

À Biblioteca da FOB, pela presteza e colaboração.

A todos os funcionários da Faculdade de Odontologia de Bauru, que de alguma forma, colaboraram para a realização deste trabalho.

SUMÁRIO

LISTA DE FIGURAS.....	XV
LISTA DE TABELAS.....	XIV
RESUMO.....	XXII
1 - INTRODUÇÃO.....	1
2 - REVISÃO DE LITERATURA.....	4
2.1 - Amostra.....	5
2.1.1 - Desenho amostral.....	6
2.1.2 - Métodos amostrais.....	7
2.1.2.1 - Amostragem randômica simples.....	8
2.1.2.2 - Amostragem sistemática.....	8
2.1.2.3 - Amostragem estratificada.....	9
2.1.2.4 - Amostragem por grupos.....	10
2.1.3 - Tamanho da amostra.....	10
2.2 - Medidas.....	12
2.2.1 - Reprodutibilidade.....	12
2.2.2 - Validade.....	15
2.3 - Índices de saúde bucal.....	16
2.4 - Indicadores sócio-econômicos.....	21
2.5 - Organização Mundial da Saúde.....	24
2.6 - Estado de saúde bucal no mundo.....	25
2.7 - Tendências mundiais em relação à saúde bucal.....	55
3 - PROPOSIÇÃO.....	62
4 - MATERIAL E MÉTODOS.....	65
4.1 - Amostra.....	66
4.2 - Critérios para coleta de dados.....	67
4.2.1 - Classificação sócio-econômica.....	67
4.2.2 - Nível educacional.....	69
4.2.3 - Dados clínicos.....	69
4.3 - Formulários de pesquisa.....	70
4.3.1 - Formulário sócio-econômico.....	70
4.3.2 - Formulário de saúde bucal.....	73
4.4 - Equipe de trabalho.....	76
4.5 - Estudo piloto.....	76

4.6 - Estudo principal.....	77
4.7 - Metodologia de análise.....	80
5 - RESULTADOS	82
5.1 - Taxa de resposta.....	83
5.2 - Descrição da amostra.....	83
5.3 - Resultados por sexo e idade.....	91
5.4 - Resultados por nível sócio-econômico e educacional	120
5.5 - Análise estatística.....	155
6 - DISCUSSÃO.....	164
7 - CONCLUSÕES.....	184
ANEXOS.....	187
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	190
ABSTRACT	

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - Demonstrativo dos índices utilizados para verificação da variabilidade diagnóstica.....	14
FIGURA 2 - Classificação sócio-econômica (critério ABA/ABI-BEME).....	23
FIGURA 3 - Critérios de pontos para nível educacional, de acordo com o critério da ABA/ABIPEME.....	23
FIGURA 4 - Situação de cárie na Europa, segundo o 37º Encontro Europeu de Pesquisa de Cárie.....	31
FIGURA 5 - Distribuição das médias CPOD, C-D, P-D, O-D, por regiões geográficas e idades no Brasil, de acordo com o Ministério da Saúde.....	54
FIGURA 6 - Distribuição das médias CPOD, C-D, P-D, O-D, por faixa etárias no Estado de São Paulo, segundo Ministério da Saúde.....	55
FIGURA 7 - Formulário sócio-econômico (Critério ABA/ABIPEME)	72
FIGURA 8 - Modelo de formulário individual para coleta de dados de saúde bucal.....	74

LISTA DE TABELAS

TABELA 1	- Número e percentagem de pessoas examinadas por faixa etária.....	84
TABELA 2	- Distribuição dos grupos etários no Brasil, Bauru e da amostra.....	85
TABELA 3	- Distribuição percentual de sexo masculino por faixa etária.....	86
TABELA 4	- Percentagem de famílias e indivíduos examinados por classe social.....	87
TABELA 5	- Percentagem de famílias e indivíduos em relação à escolaridade.....	88
TABELA 6	- Distribuição de indivíduos examinados por faixa etária e escolaridade.....	89
TABELA 7	- Percentagem de indivíduos examinados em relação à classe social e escolaridade.....	89
TABELA 8	- Percentagem de indivíduos examinados por faixa etária e nível sócio-econômico.....	91
TABELA 9	- Distribuição percentual de indivíduos que receberam atendimento odontológico nos últimos doze meses por faixa etária.....	92
TABELA 10	- Distribuição percentual de indivíduos que receberam atendimento por sexo e faixa etária.....	93
TABELA 11	- Distribuição percentual de indivíduos por tipo de atendimento recebido.....	94
TABELA 12	- Distribuição percentual dos tipos de serviços odontológicos por faixa etária.....	95
TABELA 13	- Distribuição percentual dos tipos de serviços odontológicos por sexo.....	96
TABELA 14	- Distribuição percentual dos tipos de atendimento odontológico por sexo e faixa etária.....	97
TABELA 15	- Distribuição das médias ceo e seus componentes por faixa etária.....	99

TABELA 16 - Distribuição das médias CPOD e seus componentes O/CPO, O/OC, por faixa etária.....	100
TABELA 17 - Distribuição das médias C-D, P-D, O-D, ceo, CPOD, O/CPO e O/OC por sexo e idade.....	102
TABELA 18 - Distribuição percentual de indivíduos por categorias de ceo/CPOD por faixa etária.....	104
TABELA 19 - Distribuição percentual do sexo masculino por categoria ceo/CPOD por faixa etária.....	106
TABELA 20 - Distribuição percentual do sexo feminino por categoria ceo/CPOD por faixa etária.....	107
TABELA 21 - Distribuição percentual de pessoas isentas de cárie por sexo e faixa etária (De 3 a 12 anos)..	108
TABELA 22 - Distribuição percentual, média e desvio-padrão por categorias de número de dentes perdidos por faixa etária.....	109
TABELA 23 - Distribuição percentual, média e desvio-padrão por categorias de número de dentes perdidos por sexo e faixa etária.....	111
TABELA 24 - Distribuição percentual de indivíduos usando prótese (uma ou mais) por faixa etária.....	112
TABELA 25 - Distribuição percentual de indivíduos usando prótese (uma ou mais) por sexo e faixa etária...	113
TABELA 26 - Distribuição de médias e desvios-padrão das necessidades de restaurações e extrações por faixa etária.....	115
TABELA 27 - Distribuição de médias e desvios-padrão das necessidades de restaurações e extrações por sexo e faixa etária.....	116
TABELA 28 - Distribuição percentual de indivíduos com necessidade de prótese parcial por faixa etária...	117
TABELA 29 - Distribuição percentual de indivíduos com necessidade de prótese total por faixa etária.....	117

TABELA 30 - Distribuição percentual de indivíduos com necessidade de prótese parcial por sexo e faixa etária.....	119
TABELA 31 - Distribuição percentual de indivíduos com necessidade de prótese total por sexo e faixa etária.	119
TABELA 32 - Distribuição percentual de indivíduos que receberam atendimento por nível sócio-econômico.....	120
TABELA 33 - Distribuição percentual de indivíduos por tipo de atendimento recebido e nível sócio-econômico.	121
TABELA 34 - Distribuição percentual de indivíduos que receberam atendimento por escolaridade.....	122
TABELA 35 - Distribuição percentual de indivíduos por tipo de atendimento recebido e escolaridade.....	122
TABELA 36 - Distribuição das médias e desvios-padrão de dentes Cariados, Perdidos, Restaurados e CPOD por nível sócio-econômico.....	123
TABELA 37 - Distribuição das médias e desvios-padrão de dentes Cariados, Perdidos, Restaurados e CPOD por escolaridade (Maiores de 18 anos).....	124
TABELA 38 - Distribuição das médias ceo/CPOD por faixa etária e nível sócio-econômico.....	126
TABELA 39 - Distribuição das médias O/CPO E O/OC por faixa etária e nível sócio-econômico (Indivíduos de 12 a 18 anos de idade).....	127
TABELA 40 - Distribuição das médias O/OC por faixa etária e nível sócio-econômico (Indivíduos acima de 19 anos de idade).....	128
TABELA 41 - Distribuição das médias CPOD por faixa etária e nível educacional (Indivíduos acima de 18 anos de idade).....	129
TABELA 42 - Distribuição das médias O/CPO, O/OC por faixa etária e escolaridade.....	130

TABELA 43 - Distribuição das médias e desvios-padrão de dentes cariados por nível sócio-econômico e faixa etária.....	131
TABELA 44 - Distribuição das médias e desvios-padrão de dentes perdidos por nível de escolaridade e faixa etária.....	133
TABELA 45 - Distribuição das médias e desvios-padrão de dentes restaurados por nível sócio-econômico e faixa etária.....	134
TABELA 46 - Distribuição das médias e desvios-padrão de dentes cariados por escolaridade e faixa etária....	136
TABELA 47 - Distribuição das médias e desvios-padrão de dentes restaurados por escolaridade e faixa etária.	137
TABELA 48 - Distribuição das médias e desvios-padrão de dentes perdidos por escolaridade e faixa etária....	138
TABELA 49 - Distribuição percentual de pessoas isentas de cárie por nível sócio-econômico e faixa etária..	139
TABELA 50 - Distribuição percentual de indivíduos por categorias de número de dentes perdidos por faixa etária entre a classe social "A".....	140
TABELA 51 - Distribuição percentual de indivíduos por categorias de número de dentes perdidos por faixa etária entre a classe social "B".....	140
TABELA 52 - Distribuição percentual de indivíduos por categorias de número de dentes perdidos por faixa etária entre a classe social "C".....	141
TABELA 53 - Distribuição percentual de indivíduos por categorias de número de dentes perdidos por faixa etária entre a classe social "D".....	141
TABELA 54 - Distribuição percentual de indivíduos por categorias de número de dentes perdidos por faixa etária entre a classe social "E".....	142

TABELA 55 - Distribuição percentual de indivíduos por categorias de número de dentes perdidos por faixa etária e escolaridade.....	144
TABELA 56 - Distribuição percentual de indivíduos usando prótese total ou parcial por faixa etária e nível sócio-econômico.....	147
TABELA 57 - Distribuição percentual de indivíduos usando prótese total ou parcial por faixa etária e escolaridade.....	147
TABELA 58 - Distribuição percentual de indivíduos com necessidade de prótese total por faixa etária e nível socio-econômico.....	149
TABELA 59 - Distribuição percentual de indivíduos com necessidade de prótese parcial por faixa etária e nível sócio-econômico.....	149
TABELA 60 - Distribuição percentual de indivíduos com necessidade de prótese total por faixa etária e escolaridade.....	151
TABELA 61 - Distribuição percentual de indivíduos com necessidade de prótese parcial por faixa etária e escolaridade.....	151
TABELA 62 - Distribuição das médias e desvios-padrão das necessidades de restaurações, extrações e necessidade total de serviços por faixa etária e nível sócio-econômico.....	153
TABELA 63 - Distribuição das médias e desvios-padrão das necessidades de restaurações, extrações e necessidade total de serviços por faixa etária e nível educacional.....	154
TABELA 64 - Teste Qui-quadrado para associação entre as variáveis "isentos de cárie" e "última visita ao dentista".....	157

TABELA 65 - Teste Qui-quadrado para associação entre as variáveis "isentos de cárie" e "nível sócio-econômico".....	157
TABELA 66 - Teste Qui-quadrado para associação entre as variáveis "isentos de cárie" e "sexo".....	158
TABELA 67 - Análise de variância para a variável CPOD por sexo, nível sócio-econômico e última visita ao dentista (Indivíduos de 12 - 13 anos de idade)..	159
TABELA 68 - Análise de variância para a variável dentes perdidos por sexo, nível sócio-econômico e última visita ao dentista.....	160
TABELA 69 - Análise de variância para a variável dentes restaurados por sexo, nível sócio-econômico e última visita ao dentista.....	161
TABELA 70 - Análise de variância para a variável dentes cariados por sexo, nível sócio-econômico e última visita ao dentista.....	162
TABELA 71 - Análise de variância para a variável dentes perdidos por sexo, nível sócio-econômico e última visita ao dentista.....	163

RESUMO

RESUMO

Estudos epidemiológicos são a única forma de propiciar uma visão do estado de saúde bucal e necessidades de tratamento de uma população, e as possíveis relações entre os fatores ambientais e a prevalência de cárie.

Estudos desta natureza, no Brasil e no mundo, tem sido dirigidos a grupos de estudantes da rede pública ou trabalhadores da indústria ou comércio. Entretanto, face à situação atual de alto desemprego e um grande número de crianças fora da rede escolar, usou-se uma metodologia que permitiu o sorteio de quarteirões de todos os bairros urbanos da cidade de Bauru. Todas as residências dos quarteirões sorteados foram visitadas e 1839 foram examinadas. No levantamento epidemiológico foram examinados 6.539 indivíduos de mais de 3 anos de idade, que foram classificados quanto à idade, sexo, classe sócio-econômica, nível de escolaridade e atenção odontológica recebida nos últimos doze meses prévios ao exame.

Baseados na análise estatística dos resultados, pode-se concluir que:

- 1 - O padrão de saúde bucal nas faixas etárias testadas, em relação ao número de pacientes isentos de cárie, CPOD, última visita ao dentista, dentes restaurados e cariados mostrou não haver diferenças estatisticamente significantes entre os sexos. Entretanto, houve diferenças estatisticamente significantes entre os sexos em relação ao número de dentes

perdidos no sub-grupo de 35-44 anos, tendo o sexo feminino perdido mais dentes que o sexo masculino.

- 2- O padrão de saúde bucal na faixa etária de 3-4 anos de idade mostrou diferenças estatisticamente significantes entre as classes sociais, tendo as de nível sócio-econômico mais elevado mostrado maior número de crianças com CPOD igual a zero. Já nas faixas etárias de 5-6 e 12-13 anos, esta diferença não foi observada. Quando o CPOD e o número de dentes perdidos foram considerados para o sub-grupo de 12- 13 anos, não houve diferença estatisticamente significativa entre as distintas classes sociais. Para a faixa etária de 35-44 foi observada uma diferença estatisticamente significativa quanto ao número de dentes perdidos, sendo que as classes mais privilegiadas perderam menos dentes que as demais. No sub-grupo de 12-13 anos houve diferença estatisticamente significativa, tanto para dentes restaurados, quanto para dentes cariados. As classes mais privilegiadas mostraram maior número de dentes restaurados, enquanto as demais mostraram maior número de cariados.
- 3- As comparações entre os nossos dados e as metas estabelecidas pela OMS para o ano 2.000, apontam para a necessidade do aumento de 38% para 50% de crianças isentas de cárie, a diminuição do CPOD aos 12 anos, de 4,87 para 3 e o aumento do percentual de indivíduos com todos os dentes aos 18 anos, de 51% para 85%. Certamente estes índices não serão conseguidos dentro do modelo atual de atendimento. Atitudes firmes necessitam ser tomadas para reverter o quadro atual.

1 - INTRODUÇÃO

1 - INTRODUÇÃO

A avaliação das condições de saúde bucal da população, deve ser uma preocupação constante não apenas das autoridades de saúde, mas de todos os setores da sociedade, que participam direta ou indiretamente no planejamento e condução de pesquisas nesta área do conhecimento.

É largamente reconhecido que a doença cárie afeta a humanidade desde a pré-história. A conjugação de fatores bacterianos, dieta rica em carboidratos e um hospedeiro susceptível foi demonstrado por Keyes, e mundialmente conhecido como os três círculos de Keyes para o aparecimento da doença. Modernamente, um quarto círculo ou seja, as condições ambientais, tem sido reconhecidas na literatura como sendo um fator que pode interferir na prevalência da doença¹⁰⁴. Análises transversais de amostras de populações tem levantado hipóteses que contemplam o sexo, os níveis educacional e econômico; além da disponibilidade de atendimento odontológico, como parte destes fatores ambientais¹³⁰.

Correlações positivas entre sexo e cárie dental tem sido relatadas na literatura com maior prevalência no sexo feminino^{17,18,22,23,32}. Por outro lado, a ausência de correlação tem sido descrita por outros autores^{25,74,108}.

Da mesma forma, a situação sócio-econômica tem sido apontada como um fator de relação direta de prevalência de cárie, seja pelo maior consumo de açúcares e doces⁶¹, seja pela ocidentalização dos costumes em países do terceiro mundo⁹⁰. Alta

prevalência de cárie em indivíduos provenientes de altas classes sociais, foram demonstradas por vários autores^{22,44,54}. Entretanto, hoje em dia, relatos de países do primeiro mundo tem demonstrado uma mudança na relação entre cárie e nível sócio-econômico. Se no passado, altos níveis econômicos apresentavam alta prevalência de cárie, hoje apresentam a melhor situação de saúde bucal e a menor prevalência de cárie²³.

Estudos epidemiológicos são a única forma de proporcionar uma visão do estado de saúde bucal e necessidades de tratamento de uma população e as possíveis relações entre os fatores ambientais e a prevalência de cáries³. A metodologia para estes estudos tem sido proposta pela Organização Mundial da Saúde¹⁴². Investigações no Brasil e no mundo tem sido dirigidas a grupos de estudantes da rede pública, grupos de trabalhadores do comércio ou indústria^{7,9,22,67,68}. Entretanto, esta metodologia parece-nos de pouca valia no Brasil de hoje, onde a rede privada de ensino apresenta maior participação que a rede pública, e a economia informal, não oficial, representa uma parcela significativa do produto interno bruto.

Também, com apenas um levantamento epidemiológico nacional, levado a efeito pelo Ministério da Saúde em 1986²², o Brasil não dispõe de dados precisos que permitam uma estimativa presente e futura das necessidades de cuidados de saúde bucal.

Baseados nos dados mundiais de prevalência da cárie, e na quase ausência de dados do país, o objetivo deste trabalho é o de realizar um levantamento epidemiológico da população urbana maior de três anos de idade da cidade de Bauru, analisando a importância do sexo, diferenças educacionais e sócio-econômicas na composição do índice cariado-perdido-obturado por dente (CPOD). Gostaríamos já de salientar que neste trabalho o componente obturado será tratado como restaurado embora a sigla continue a ser CPOD.

2 - REVISÃO DE LITERATURA

2 - REVISÃO DE LITERATURA

2.1 - Amostra

Por definição, amostragem envolve a necessidade de se trabalhar apenas com uma pequena parcela da população¹⁴². Esta é a situação onde se tenta descrever as características de uma população, examinando-se apenas uma pequena parcela da mesma. De acordo com o comitê de estatística bucal da Organização Mundial de Saúde¹⁴², são consideradas razões para a utilização de um levantamento por amostragem:

- 1 - ser possivelmente o único método para a coleta de dados relevantes.
- 2 - O baixo custo operacional e a demanda relativamente pequena de pessoal treinado.
- 3 - A velocidade na qual os resultados tornam-se disponíveis.
- 4 - A possibilidade de se obter dados confiáveis, mesmo quando o tamanho do estudo é limitado.

Entretanto, a metodologia empregada na amostragem, determinará a maior ou menor representatividade da amostra em relação à população. Se a metodologia foi desenvolvida corretamente, todos os tipos de indivíduos de uma população serão representados na amostra na mesma proporção em que existem na população⁶⁹. Para que isto ocorra, alguns conceitos como exatidão ou seja, a precisão para se estimar e definir a população a ser

descrita, deve ser clara.

Amostra deve ser claramente distinguida de uma seleção deliberada ou ao acaso de indivíduos. Em uma amostragem correta, os indivíduos são obtidos por intermédio de alguns artifícios como por exemplo, uma tabela de números aleatórios, entre outros. Da mesma forma, exatidão implica em ausência de preconceitos ou tendências - uma estimativa livre de tendências deverá descrever os parâmetros de uma amostra quando seu tamanho se torna infinito. Desta forma, uma amostra só poderá ser considerada correta, quando os procedimentos seguidos assegurarem a qualquer indivíduo da população, a mesma possibilidade ou chance de ser selecionado⁸².

A precisão da estimativa refere-se à magnitude do erro para a obtenção da amostra, além do grau de confiabilidade da própria estimativa. Em geral, quanto maior o tamanho da amostra, maior será a precisão da estimativa. Entretanto, não se pode esquecer que grandes amostras podem aumentar exageradamente os custos para a obtenção da informação requerida, sem um justificado aumento de precisão.

A população a ser descrita ou população alvo, pode ser dividida de acordo com fatores geográficos, sócio-econômicos ou intelectuais, ou ainda subdividida de acordo com sexo, idade, etc. Estes procedimentos permitem a redução de custos pela exclusão de porções da população que, por suas características não tragam informações necessárias para a solução do problema a ser pesquisado.

2.1.1 - Desenho amostral

Em ciência, e mais especificamente em estudos epidemiológicos, é necessário se trabalhar com amostras de uma população ou sub-grupos da população⁸². Uma vez decidido o tamanho da amostra a ser estudada, o primeiro passo é se decidir

o método ou desenho que permita a obtenção da amostra de acordo com o plano a ser utilizado. A unidade básica da amostra pode ser o indivíduo, uma família ou quarteirões de uma cidade.

Quando disponível, pode-se utilizar uma lista de todos os indivíduos ou residências de uma cidade. Entretanto, dependendo da população alvo, variações podem ser utilizadas como uma lista eleitoral quando se quer estudar adultos, ou ainda uma lista de matrículas escolares, quando se quer estudar crianças. Em alguns casos entretanto, listas da população não estão disponíveis, e é praticamente impossível se criar uma. Nestes casos, um mapa pode ser utilizado para a obtenção de unidades amostrais geográficas a serem pesquisadas⁶⁹.

2.1.2 - Métodos amostrais

Existem vários métodos de amostragem, dependendo da informação a ser coletada ou das características do lugar. Independente das possíveis variáveis, regras devem ser estabelecidas para se evitar qualquer possibilidade de que a seleção possa ser influenciada por conveniência ou capricho.

A amostra pode ser obtida de uma população por métodos randômicos ou não. De acordo com BULMAN ; OSBORN²⁴, existem duas importantes razões pelas quais é desejável a utilização do método randômico. Primeiro, porque este método evitará a ocorrência de erros sistemáticos que poderão sub ou super estimar parâmetros populacionais. Segundo, porque este método permite a utilização de técnicas estatísticas que possibilitam inferências baseadas em probabilidades sobre parâmetros populacionais. Esta é a base da significância dos testes estatísticos e intervalo de confiança²⁴.

Os livros textos de JACKSON⁶⁹ e LILIENFELD & LILIENFELD⁸² serão utilizados como base para a descrição dos mais frequentes métodos de amostragem largamente empregados.

2.1.2.1 - Amostragem randômica simples

Também chamada de amostragem por probabilidade, cada unidade amostral tem a mesma probabilidade de ser selecionada. Esta técnica não assegura que as características da amostra e da população serão exatamente coincidentes mas, é possível calcular a probabilidade que essas divergências aconteçam dentro de certos limites.

Os procedimentos básicos para se obter uma amostragem randômica são:

- A - Utilizar uma lista mostrando todas as unidades das quais a amostra será selecionada. Quando áreas ou coordenadas de pontos são utilizados como unidades amostrais, o desenho amostral deve ser preferencialmente um mapa do que uma lista.
- B - Decidir sobre o tamanho da amostra.
- C - Selecionar o número requerido de unidades, randomicamente, através da utilização de uma tabela de números aleatórios ou pela seleção de áreas de um mapa.

Este método é muito simples quando se tem a disponibilidade de uma lista de todos os indivíduos de uma população. Entretanto, é de fundamental importância a certeza de que a lista de nomes, endereços, etc, disponível, é realmente completa.

2.1.2.2 - Amostragem sistemática

Este método é uma variação do anterior. Ao invés de se utilizar a tabela de números ou áreas de um mapa, podem ser utilizadas regras pré-determinadas, com a finalidade de simplificar a seleção.

Tendo-se decidido o tamanho da amostra, o pesquisador seleciona cada "enésimo" item de uma lista previamente arranjada. A figura descrita como "enésimo" é frequentemente chamada de intervalo amostral e é expressa como uma relação de "1 em n". Por exemplo, o pesquisador pode selecionar todo quinto nome de uma lista de indivíduos ou residências. Cumpre ressaltar que, para se obter uma amostra por este processo, não é essencial se trabalhar sobre uma lista previamente confeccionada. O pesquisador pode selecionar todo terceiro paciente admitido em um hospital, ou todos os vigésimos em uma lista telefônica.

Deve ficar claro entretanto, que quando se utiliza de uma lista de nomes, esta lista deve conter *todos* os nomes passíveis de serem selecionados.

2.1.2.3 - Amostragem estratificada

Também chamada de amostragem sistemática estratificada ou amostragem randômica estratificada, a amostra é obtida de forma aleatória e independente, em diferentes sub-grupos de uma mesma população.

Nesta técnica se divide a população em sub-grupos de acordo com algumas características, como por exemplo: sexo, idade, nível educacional, etc, obtendo-se então a amostra. Este método tem a vantagem de possuir menor variação amostral do que outros métodos, como amostragem simples ou amostragem sistemática.

O mesmo intervalo amostral pode ser utilizado para cada sub-grupo, isto é, o número de indivíduos escolhidos em cada sub-grupo é proporcional ao tamanho do sub-grupo.

2.1.2.4 - Amostragem por grupos

Este método é particularmente usado quando o objetivo do pesquisador é estudar indivíduos vivendo em pequenas comunidades como condomínios, prédios de apartamentos, etc.

A desvantagem desta técnica é se estimar a precisão na qual generalizações podem ser feitas para outras populações, uma vez que os grupos contém indivíduos com mesmas características.

A vantagem é a simplificação do trabalho, pois reduz o número de viagens, entrevistas, ou o número de pessoas responsáveis pelas comunidades a serem contactadas.

Este método pode ser subdividido em único estágio, dois estágios, e em mais de dois estágios.

No estágio único, uma amostra aleatória de grupos é selecionada, e todos os indivíduos desta comunidade são incluídos no estudo.

No estágio duplo, produz-se uma lista de todos os indivíduos em cada grupo e a partir destas listas, uma amostra aleatória é obtida para cada grupo separadamente.

No estágio múltiplo, a amostra pode ser obtida adicionando-se mais passos ou sub-grupos na técnica do estágio duplo.

É importante ter em mente que, amostragens obtidas pela técnica de estágios múltiplos contém maiores erros que amostras obtidas pela técnica do estágio único.

2.1.3 - Tamanho da amostra

Quanto maior a amostra, menor a variação. Se uma amostra é muito pequena, pode ser impossível fazer generalizações com a necessária precisão e certeza sobre uma situação encontrada

em relação à população. Por outro lado, pode ser perda de tempo estudar uma amostra maior do que a requerida pelo objetivo do trabalho. Também, a utilidade da amostra é proporcional, não ao seu tamanho absoluto, mas ao quadrado de seu tamanho. Isto significa que pode ser necessário um estudo entre aumento de custos e aumento de utilidade da amostra²⁴.

A Organização Mundial de Saúde¹⁴⁴, baseada em sua larga experiência epidemiológica, desenvolveu um modelo simples e prático chamado de guia metodológico. De acordo com esta experiência, o número de pessoas a serem examinadas será a de um mínimo de 25 para cada grupo etário, dependendo é lógico, da prevalência esperada e severidade de doenças orais. Em locais onde a prevalência é considerada baixa ou muito baixa, o número pode variar entre 20 e 25 indivíduos. Entretanto, em locais onde a prevalência é reconhecidamente moderada ou alta, o tamanho padrão para cada faixa etária, deveria ser de 40 a 50 indivíduos. O nível de precisão para se estimar o CPOD de uma amostra de 100 indivíduos, baseada na proporção de pessoas isentas de cárie aos 12 anos de idade e na prevalência de cáries, é mostrado no manual da OMS¹⁴⁴ como se segue:

Para populações com baixa prevalência de cáries e proporção maior de 20% de pessoas isentas de cárie, o nível de precisão para se estimar o CPOD é igual a 0,4; para níveis moderados e proporção de pessoas isentas de cárie entre 5% e 20%, o nível de precisão para se estimar o CPOD é igual a 0,5; e finalmente altos níveis de prevalência de cáries e número de pessoas isentas de cárie menor que 5%, o nível de precisão para se estimar o CPOD é igual a 1,0.

O nível de precisão de 0,5 é suficiente para permitir que os dados sejam utilizados para o planejamento de cuidados de saúde bucal.

2.2 - Medidas

2.2.1 - Reprodutibilidade

Reprodutibilidade refere-se à estabilidade ou consistência da informação, isto é, a extensão na qual informações similares são obtidas, quando a medida é realizada mais de uma vez⁸².

Alta reprodutibilidade não significa que o procedimento utilizado tenha sido satisfatório, mas é óbvio que, quanto menos reprodutível é o procedimento, menos utilidade ele terá. É importante entender que o termo erro não pode ser utilizado para descrever variação, a menos que um valor previamente determinado seja o correto. Também é importante saber se o erro tende a ser em uma direção, determinando uma variação sistemática ou tendenciosa; ou se a variação tende a ser em duas direções o que talvez possa acarretar um cancelamento entre elas, variação não sistemática. As variações não sistemáticas não oferecem garantias contra conclusões errôneas, além do que, nunca é fácil ter certeza que tendências não estão presentes em alguma parte do estudo da população. O problema em relação à variação não sistemática pode ser a super ou sub-estimação dos dados, levando a uma consequente super ou sub-estimação dos resultados. Fontes de variação podem ser encontradas em diversas formas e é necessário estar certo sobre mudanças nas características que estão sendo medidas, como ausência de constância, ausência de precisão durante as leituras no instrumento de medição, ou mesmo entre instrumentos - ausência de congruência¹. Pessoas que coletam informações podem ser fontes de variação, podendo variar a forma pela qual percebem uma característica, por falta de objetividade, habilidade, integridade, propensão a cometer erros e podem ainda influenciar através de seus preconceitos e motivações.

A Organização Mundial de Saúde através de seu manual de 1987¹⁴⁴, reconhece a necessidade de consistência, e diagnósticos padronizados dos estados de saúde bucal. Apesar disso, parece não haver métodos aceitos por todos para se obter uma reprodutibilidade do examinador²⁵. Entretanto, técnicas como testes "T de student", coeficientes de correlação de Pearson e percentagem de concordância são frequentemente aplicados para se obter a variação intra-examinadores. Entretanto, vários autores^{25,59}, apresentam uma série de restrições a estas técnicas quando aplicadas com esta finalidade. Por outro lado, tem sido mais aceito o teste "KAPPA" de percentagem de concordância, proposto por Cohen^{31, 25, 107}. Este teste, indicado para medidas que seguem pelo menos uma escala nominal, relaciona a medida de concordância conseguida, com o grau de concordância que deveria ser obtido, se os diagnósticos tivessem sido feitos aleatoriamente. Isto pode ser interpretado como uma medida de concordância obtida além da chance.

Para a interpretação dos resultados deste teste, LANDIS ; KOCH⁷⁹, propuseram uma escala de seis pontos: resultados de "Kappa" abaixo de zero foram classificados como sendo de pobre concordância; de 0,0 a 0,20 leve concordância; de 0,21 a 0,40 média concordância; de 0,41 a 0,60 moderada concordância; de 0,61 a 0,80 substancial concordância; valores acima de 0,81 indicam resultados quase perfeitos além da chance.

A Figura 1 a seguir mostra trabalhos publicados sobre reprodutibilidade de examinadores e a variedade de medidas usadas.

AUTOR	ÍNDICE	EXAMINA DORES	TAMANHO DA AMOSTRA	IDADE PESQUISADA	ÍNDICE UTILIZADO	RESULTADO APRESENTADO
FISCHMAN et al.(1976)	CPOS*	02	1219	6º ANO	Reverso por criança	0,37 Média após um ano
HOROWITZ ; PETERSON(1966)	CPOS*	03	5396	6 - 10	Reverso por criança	0,03 A 0,05
SHIPP et al.(1966)	CPOD*+	01	598	6 - 14	Reverso por criança	0,06 Por ano
THOMAS ; JAMISON(1966)	CPOS*+	01	464	7 - 16	Reverso por criança	1,3 após 1 e 2 anos
TORELL(1967)	CPOS*	02	± 1600	12	Reverso por cavidade	24% Reverso 0,19%/criança
FOGELS et al.(1979)	CPOS+	02	4019	6 - 11	"Concurrent reversals"	0,19 A 0,24 por criança
ANDLAW ; TUCKER(1975)	CPOS	02	121	11 - 12	Média de consistência	82 A 84
ANDLAW et al.(1982)	CPOS	01	26	11	Média de consistência	5
		02	36	14		83 A 87
JACKSON(1966)	CPOS CPOD	01	70	12	Média de consistência	62 para CPOS 66 para CPOD
SHAW ; MURRAY(1975)	CPOS	02	50	11 - 12	Média de consistência	Média DE 77
FISCHMAN et al.(1976)	CPOS	02	283	6º ANO		Média de 0,34 exam./ano
RUGG-GUNN et al.(1976)	CPOS+ CPOS+ CPOS	01 01 01	A = 45 B = 53 C = 99	12	Coefficiente de correlação	A(0,92-0,97) B(0,94-0,98) C(0,99)
HOWAT ; CANNELL(1979)	CPOS	02	1ºano-200 2ºano-178	11 - 12	Coefficiente de correlação	Pearson 0,97-0,99
RUGG-GUNN ; HOLLOWAY(1974)	CPOS CPOD	01	44 -45	12	Coefficiente de correlação	Pearson=0,95; Intra =0,97
MILLER et al.(1981)	CPOS	10	1900	6 - 18	Correlação intraclasse	>0,95 P/todos examinadores
PALIN et al.(1982)	CPOS	01	35	9 - 10	Kappa	0,89

* DADOS LONGITUDINAIS; + INCLUEM EXAMES RADIOGRAFICOS

PONTE: BULMAN, J.S; OSBORN, J.F. *Statistics in Dentistry*. London, British Dental Association.

FIGURA 1 - Demonstrativo dos índices utilizados para verificação da variabilidade do diagnóstico

2.2.2 - Validade

A validade de uma medida refere-se à extensão na qual ela é capaz de medir a característica que o investigador deseja. Além disso, validade deve ser definida levando-se em consideração a sua reprodutibilidade: se a medida não é reproduzível, isto reduz sua validade. Desta forma, em uma definição mais ampla, validade é a extensão na qual uma medida assumindo-se que ela é reproduzível, mede exatamente o que o investigador deseja medir¹.

A relevância de uma medida pode parecer óbvia para o investigador. Isto pode ser definido como sendo a "validade de face" ou "validade lógica". Escolhendo-se entre diferentes medidas, pode parecer por si só que, algumas são mais válidas que outras. Por exemplo, quando se quer estudar uma doença com características microbiológicas, a medida mais válida parece ser um teste microbiológico.

A medida também tem seu valor consensual, isto é, quando um grande número de notáveis concorda que a medida é válida. De fato, não existe medida que possa ser considerada inequivocamente como a mais válida. De acordo com COCHRANE¹⁵, a medida perfeita é aquela que está perfeitamente de acordo com Deus. Uma vez que este é um critério impossível de determinar, um bom critério tem sido o da escolha de uma medida que tenha a mais alta validade de face, tenha sido testada previamente e considerada como sendo a de melhor validade. Entretanto, deve-se ter em mente que medidas consideradas válidas em uma população, nem sempre serão válidas em outras. Assim por exemplo, um índice baseado na ocupação de um indivíduo pode ser uma medida de alta validade para se estabelecer a classe social em um país, e ser de baixa validade em outros.

Infelizmente, não existe uma regra prática para se testar a validade, e o investigador deve acreditar em seu julgamento ou nos resultados obtidos previamente em outros

trabalhos. Ocasionalmente, os resultados por si só podem identificar uma validade insatisfatória. Assim, um grande número de respostas do tipo *não sei* pode ser o resultado de que a pergunta não atende aos objetivos do investigador. Desta forma, resultados não racionais ou que fogem inteiramente às expectativas podem às vezes ser tomados como provocados por medidas de baixa validade.

Em geral, a validade deve ser testada sempre que houver dúvida, a menos que a variável seja de importância periférica no trabalho. Desta forma é interessante testar a validade de uma medida em diversos grupos de uma mesma população, para se analisar sua consistência.

2.3 - Índices de saúde bucal

A seleção de uma escala para medir uma variável é parcialmente determinada pela natureza da própria variável e pelos métodos disponíveis para medi-la. Existem quatro tipos de escalas: nominal, ordinal, intervalo, e razão. Aquela considerada satisfatória para cada caso deve preencher alguns requisitos tais como: ser apropriada, prática, suficientemente poderosa, com número de categorias suficientes e claramente definidas, de fácil compreensão, e mutuamente exclusiva.

A escala usada quando os dados são coletados, não é necessariamente a que será utilizada nas análises estatísticas. Por exemplo, as informações colhidas a respeito da idade dos indivíduos examinados podem ser bastante detalhadas, ano de nascimento, mês, dia, e poderão ser estudadas baseando-se em grupos etários. A OMS^{III} tem publicado classificações internacionais das doenças com a finalidade de obter uma medida padronizada em todo o mundo, de modo a possibilitar o relacionamento de dados de vários países.

O índice CPO (cariado, perdido, restaurado) é o

índice clássico usado para medir a cárie dental. Este índice é baseado no fato de que as lesões das estruturas duras do dente não se curam por si só. Desta forma, o índice mede a experiência de cárie do indivíduo. Quando a medida do CPO é realizada partindo-se do dente como unidade de medida, é chamado CPOD; quando a unidade de medida é uma superfície do dente, é chamado CPOS. O índice CPO é facilmente calculado para um indivíduo, somando-se o número de dentes cariados, perdidos e restaurados. Em trabalhos de epidemiologia da cárie, este índice parece ser o mais aceito, sendo que o CPOD é considerado como tendo ótima sensibilidade e reprodutibilidade^{105,76}. Por outro lado, quando se necessita detectar pequenas diferenças em incremento de cáries, o CPOS tem sido o mais recomendado³⁶. As regras para a utilização do CPOD em trabalhos epidemiológicos, bem como padrões diagnósticos, foram desenvolvidas e revisadas pela OMS em seus manuais para pesquisas epidemiológicas, e devem ser a fonte de consulta com maior autoridade para o estabelecimento de metodologias.

Apesar de seu largo uso, o CPOD tende a apresentar algumas limitações que devem ser levadas em consideração. Para SHEIHAM et al.¹²⁴ O índice falha por não detectar diferenças dos fatores sociais na incidência de cárie. Para MURRAY¹⁰², e JACKSON⁷⁰, torna-se cada vez menos sensível com o aumento da idade, devido ao grande número de dentes perdidos, embora isentos de cárie. Também o CPOD não detecta diferenças entre pacientes que vão regularmente ao dentista¹²⁴. De modo geral, aqueles que recebem atendimento odontológico regularmente, apresentam índices CPOD mais elevados dos que os que não recebem atendimento regular. Isto se deve particularmente ao maior número de dentes restaurados. Não se deve esquecer que ainda hoje, uma parcela de dentes são restaurados preventivamente. Desta forma, pode-se imaginar pacientes com mesmo CPOD e experiências de cárie bastante diversas.

Críticas também tem sido feitas por alguns autores ^{21, 84, 114, 124} em relação à incapacidade do CPOD em

detectar variações na qualidade dos dentes. Pelo fato de estabelecer o mesmo peso para cada fator no cálculo geral do índice, a transformação de um dente cariado em dente restaurado não altera o valor do CPOD. Baseados nestas críticas, LOCKER⁸⁴ e ROSENBERG et al.¹¹⁴ em 1988, sugeriram a necessidade de uma nova medida de saúde bucal, que levasse em consideração o fato de que as lesões de cárie podem ser tratadas.

Mais recentemente, novos indicadores de saúde bucal tem sido propostos na tentativa de sobrepor as dificuldades causadas pela utilização do CPOD.

O *OHSI*, ou índice do estado de saúde bucal, foi proposto por MARCOS et al.⁹³ em 1980, para se detectar o estado de saúde bucal em populações adultas. Este índice possui duas versões: uma para obtenção de dados em exames clínicos, e outra para exames indiretos através de radiografias. De acordo com estes autores, a medida obtida através do exame clínico direto deverá ser usado em consultórios particulares, enquanto a medida indireta tem como principal objetivo a obtenção de dados globais para o acompanhamento de tratamentos, comparando grupos de pacientes, ou o benefício dos tratamentos em estudos longitudinais de grupos de pessoas. Em 1983, em um estudo posterior⁹⁴, os mesmos autores propuseram algumas modificações no índice original, incluindo diferentes pesos para diagnósticos como: perda óssea, extremos livres, pontes fixas, dentes cariados e fraturados. Também neste trabalho, os autores enfatizam que a maior indicação deste índice é a obtenção de uma análise do custo/benefício.

Em 1985, KOCH et al.¹¹, baseados no índice *OHSI*, propuseram o índice de estado de saúde bucal de crianças que mede quatro parâmetros: dentes cariados e perdidos, oclusão e posição dentária. O índice determina pesos diferenciados entre dentes decíduos e permanentes, bem como entre os decíduos anteriores e todos os outros dentes. De acordo com os autores, este índice foi desenvolvido para utilização em clínicas particulares de pacientes pediátricos ou programas escolares.

Também SHEIHAM et al.¹²⁴ desenvolveram dois índices alternativos ao CPOD. O primeiro, chamado de *Medida Funcional "FM"*, reflete os benefícios do tratamento restaurador na saúde dental. Para este índice, dentes restaurados sem cárie e dentes sadios recebem o mesmo peso baseado no argumento que ambos tem funções equivalentes. Para calcular o FM basta somar o número de dentes restaurados com o de dentes sadios.

O segundo indicador foi chamado de "*SAÚDE TECIDUAL*" ou Th e representa o total de tecido dentário sadio de um indivíduo, em um determinado momento. De acordo com os autores, este indicador tem um objetivo limitado. Seu intento é o de refletir com mais ênfase os cuidados preventivos do que os curativos, sendo sensível aos fatores sociais e de motivação, que tem sido considerados como influenciadores da saúde bucal. Também poderia ser utilizado em estudos longitudinais para se acompanhar as mudanças do estado de saúde bucal. Para se obter o índice basta aplicar a fórmula:

$$1/4 (\text{cariado} + 2x \text{ restaurados} + 4x \text{ sadios}).$$

Em 1988, ROSENBERG et al.¹¹⁴, estudaram as relações entre medidas de saúde geral, saúde bucal e estado funcional dos dentes. Propuseram então um indicador chamado de "*ESTADO FUNCIONAL DENTÁRIO*", o qual pode ser definido como a ausência de dor e desconforto, a habilidade do indivíduo de mastigar, falar, e interagir com outras pessoas, sem se preocupar com sua aparência. Para obter este indicador, os autores aplicaram um questionário de 25 questões previamente desenvolvido por eles na Universidade da Califórnia. Também foi aplicado um indicador médico a fim de se obter as limitações funcionais gerais. Após os exames clínicos foi também aplicado o índice de qualidade de vida de *KAPLAN*. Os autores concluíram que este índice pode ser de utilidade para se elucidar as relações entre saúde bucal, geral e qualidade de vida. Por outro lado, as medidas clínicas obtidas através do número de dentes cariados, perdidos e

restaurados, não estão consistentemente associados com impactos sociais e psicológicos.

Um novo índice, representando dentes decíduos e permanentes, foi proposto por CARPAY et al.²⁹ em 1988. O Índice de Saúde Dental ou *DHI* pode ser definido como a discrepância relativa entre o número de superfícies sadias e não sadias. Como superfícies não sadias foram definidas as cariadas, perdidas ou restauradas. Dentes não erupcionados e superfícies não diagnosticadas foram excluídas dos cálculos. O índice é facilmente obtido pela aplicação da fórmula:

$$DHI = \frac{\text{Total de sup. sadias} - \text{Total de sup. não sadias}}{\text{Total de sup. diagnosticadas}}$$

Dependendo do número total de superfícies sadias, o índice pode ser positivo ou negativo, variando de +1 a -1. Em termos individuais, o resultado +1 significa que a criança possui todas as superfícies sadias; por outro lado, o resultado -1 representa todas as superfícies afetadas. Este indicador foi comparado ao CPOD em um trabalho epidemiológico conduzido pelos autores, em escolares nas idades de 7 a 12 anos, não mostrando diferenças estatisticamente significantes. Entretanto, parece ser mais adequado e adaptável a determinadas idades para se obter as necessidades de tratamento.

Em um trabalho recente, JACOBSEN ; HUNT³¹ adaptaram os índices "FM" e "Th" nos índices "*FMI*" e "*THI*". Este indicador é obtido dividindo-se os índices FM e Th por 28, isto é, o número de dentes excluindo-se os terceiros molares. Desta forma, o indicador varia de 0 a 1. Baseados em um trabalho de levantamento epidemiológico realizado em Iowa em 1980, os autores realizaram uma análise de regressão passo a passo, para oito variáveis explanatórias (sexo, idade, educação, salário, tamanho da família, localização do domicílio rural/urbano, tempo da última consulta, consciência da necessidade de tratamento) e

quatro indicadores de saúde bucal (FMI, DHI, THI e CPOD). Os resultados mostraram que enquanto os índices FMI, DHI e THI diminuíam com a idade, o CPOD aumentava. Também o índice CPOD variou muito pouco entre os indivíduos com idade avançada, sugerindo menor sensibilidade que o FMI e THI. Devido às variações de sinais em positivo ou negativo, dependendo do número de dentes sadios, o DHI foi mais difícil de interpretar. Desde que estes indicadores são variações do CPOD, podendo desta forma também ser calculados de trabalhos previamente publicados, podem fornecer dados importantes a epidemiologistas, dentistas de saúde pública e agências governamentais, para o planejamento de programas públicos, além da comparação dos dados de saúde bucal em vários grupos populacionais.

Um outro índice tem sido utilizado para medir a adequação dos tratamentos realizados. Expresso com percentagem, o **Índice de tratamento** é a razão entre o total de dentes restaurados do total CPOD. De acordo com a OMS¹⁴, este índice é uma boa estimativa do sucesso obtido entre as restaurações e as necessidades observadas. Em outras palavras, pode-se dizer que, quanto mais a razão restaurados/CPOD aproxima-se de 100%, mais eficiente é a prestação de serviços.

Em relação às necessidades de tratamento, BIJELLA et al.¹⁹, propuseram um sistema de medição direta que frente ao aspecto clínico do dente, escolhe-se o tipo de preparo cavitário necessário para restaurá-lo, utilizando-se um critério de cinco grupos de tipos de preparo. Os mesmos autores²⁰ desenvolveram uma metodologia que torna possível o cálculo do tempo operacional total requerido para atender as necessidades acumuladas.

2.4 - Indicadores sócio-econômicos

A construção de um modelo sócio-econômico para utilização em trabalhos epidemiológicos tem sido um desafio, principalmente em países com situação financeira instável.

Em geral, em trabalhos epidemiológicos, a classificação é realizada levando-se em consideração o nível de emprego do chefe da família, renda familiar ou a associação de dois ou mais indicadores.⁹¹

FERRANTE et al.⁴⁹ em 1976, apresentaram um modelo de análise sócio-econômica para ser utilizada em trabalhos epidemiológicos. Este modelo foi construído baseado em sete indicadores básicos; tipo de residência, localização e características do domicílio, nível de ocupação e escolaridade do chefe da família, e finalmente no rendimento salarial familiar. Para se obter este indicador, os autores propuseram um questionário com 19 perguntas e dividem a sociedade em seis estratos sociais.

Outro modelo, que estabelece o nível de consumo do indivíduo, foi proposto pela Associação Brasileira de Anunciantes e Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa ABA/ABIPEME². Este índice é baseado em um grupo de indicadores sócio-econômicos, que podem ser divididos em duas categorias: bens de consumo duráveis e nível educacional do chefe de família.

Para os bens de consumo duráveis, pontos de 0 a 69 são dados de acordo com o número de sete bens disponíveis na residência. Os pontos assinalados para cada bem podem ser vistos na Figura 2.

Para o nível educacional (Figura 3), são assinalados pontos de acordo com o nível educacional do chefe da família. Os pontos obtidos em cada categoria são então somados, para se obter um resultado final que determina a categoria social do entrevistado. Desta forma, 35 ou mais pontos definem a classe social A, caracterizada como a mais alta ou ainda como a classe com maior poder de compra. De 21 a 34 pontos define a classe B, de 10 a 20 pontos classe C, de 05 a 09 classe D e, finalmente de 0 a 04 pontos definem a classe E ou pobreza absoluta.

ITEM	NÚMERO DE BENS NA RESIDÊNCIA						
	0	1	2	3	4	5	6 +
TELEVISÃO	0	02	04	06	08	10	12
RADIO	0	01	02	03	04	05	06
BANHEIRO	0	02	04	06	08	10	12
CARRO	0	04	08	12	16	16	16
EMPREGADA	0	06	12	18	24	24	24
ASPIRADOR	0	05	05	05	05	05	05
MÁQUINA DE LAVAR	0	02	02	02	02	02	02

FIGURA 2 - Classificação Sócio-econômica. Critério ABA/ABIPME².

NÍVEL EDUCACIONAL	NÚMERO DE PONTOS
ANALFABETO	0
PRIMEIRO CICLO DO 1º GRAU COMPLETO	1
PRIMEIRO GRAU COMPLETO	3
SEGUNDO GRAU COMPLETO	5
UNIVERSITÁRIO COMPLETO	10

FIGURA 3 - Critério de pontos para nível educacional de acordo com o critério da ABA/ABIPME².

2.5 - Organização Mundial da Saúde - OMS

Desde 1957, a Organização Mundial da Saúde mantém uma unidade de saúde dentária. Em 1967, um comitê de notáveis da OMS, produziu um trabalho de padronização de métodos para diagnósticos de doenças bucais, conhecido como "Technical Report Series Nº 242"¹⁴². Esta classificação internacional das doenças, deu aos epidemiologistas da área odontológica, a primeira assistência de padronização pela inclusão das doenças bucais. Periodicamente, estas padronizações tem sido modificadas para atender aos padrões atuais de conhecimento^{142,143,144}.

Mais recentemente, em 1979, a Assembléia da OMS adotou uma resolução juntamente com a Federação Dentária Internacional⁶⁶ propondo várias metas a serem alcançadas mundialmente. Este documento ficou conhecido como "Saúde para todos no ano 2000". Na expectativa de que cada país formulasse suas próprias metas dentro das suas realidades, os alvos a serem alcançados foram:

- 1 - 50% das crianças nas idades de 5 e 6 anos deveriam ser totalmente isentas de cárie.
- 2 - A média mundial de CPOD não deveria ser maior que 3 aos 12 anos de idade.
- 3 - 85% da população deveria reter todos os seus dentes aos 18 anos de idade.
- 4 - 50% de redução dos níveis atuais de desdentados, na faixa etária de 35 a 44 anos de idade.
- 5 - 25% de redução dos níveis atuais de desdentados, na faixa etária de 65 ou mais anos de idade.
- 6 - Deverá ser estabelecido um sistema básico de dados para monitorar as mudanças na qualidade de saúde bucal.

Neste documento, todos os segmentos envolvidos com saúde bucal, sejam atividades privadas, públicas e

governamentais, educacionais e de pesquisa, foram conclamados à participar de um esforço coordenado para se alcançar as metas nacionais de cada país.

2.6 - Estado de saúde bucal no mundo

AMÉRICA DO NORTE

Carlos e Wolfe²⁷, no trabalho "Cárie dental: Histórico e perspectivas", analisam o declínio da cárie nos Estados Unidos, desde o ano de 1940 até hoje. Durante a segunda guerra mundial, os níveis de cárie eram alarmantes mostrando variações regionais substanciais²⁷. No trabalho de levantamento epidemiológico realizado em 1940, pelo serviço de saúde pública examinando crianças nas faixas etárias de 6 a 15 anos, reportaram médias CPOS bastante altas. Enquanto no estado de Minesota a média foi de CPOS 6,5, no estado de Rhode Island foi de 14,0, obtendo-se uma média nacional de CPOS = 10,5.

Por volta de 1950, o Serviço de Saúde Pública aprovou a utilização da adição controlada de flúor nas águas de abastecimento público, dando início ao que se convencionou chamar de "idade do flúor". Vários trabalhos demonstraram a importância da aplicação do flúor tópico, tendo ainda sido proposta a utilização de dentifrícios fluoretados.

Nos anos setenta, estimou-se que 74% de todos os dentifrícios comprados pelos consumidores americanos continha flúor. A exposição ao flúor por várias formas mostrou resultados eficientes que puderam ser notados no levantamento epidemiológico nacional de 1970¹³¹. O Centro Nacional de Saúde e Estatística, reportou uma média CPOS nacional igual a 7,06. Nos anos setenta, aproximadamente de oito a dez milhões de crianças estavam envolvidos em programas escolares de bochechos com flúor.

Já em 1980, o Instituto Nacional de Pesquisa Dental¹³³, realizou um estudo em todos os quarenta e oito estados americanos e a média CPOS foi de 4,8. O maior declínio de cáries foi observado nas superfícies proximais. Em um novo levantamento realizado em 1986-87 pela NIDR¹⁰³, a média CPOS baixou para 3,1 em crianças de 5 a 17 anos, mostrando um declínio de 35% comparado com 1980. Cinquenta por cento das crianças nunca havia tido experiência de cárie em seus dentes permanentes. Mais da metade das cáries foram observadas nas superfícies oclusais.

Embora a prevalência de cárie tenha sido dramaticamente reduzida em crianças e adultos jovens¹²⁹, a experiência de cárie em populações negras de baixo poder aquisitivo, continua ainda hoje em níveis inaceitáveis¹²². Estudos longitudinais realizados por GRAVES e STAMM⁵⁷ comparando a prevalência de cáries entre crianças brancas e negras, demonstrou que as crianças negras apresentaram a menor prevalência.

Também uma relação direta entre nível sócio-econômico e cárie ficou bem estabelecida pelos levantamentos realizados pelo Serviço de Saúde Pública Norte Americano em 1971¹³¹, 1974¹³², 1981¹³³. Entretanto hoje, parece que a relação passou a ser o reverso, isto é, as classes sociais mais privilegiadas apresentam o menor número de dentes cariados, perdidos e restaurados⁵⁷.

O estado de saúde bucal nos adultos não é o mesmo que em crianças, apresentando níveis CPOD mais altos. As cáries radiculares, secundárias à recessão gengival, aumentam com a idade⁸⁰. Estudos epidemiológicos têm demonstrado que adultos continuam a apresentar lesões de cárie com a idade⁴², tanto cáries recorrentes ao redor de restaurações, quanto novas lesões⁸⁰. Na população adulta, o último levantamento realizado mostrou um índice CPOS de 22,63 para homens e 23,82 para mulheres aos 18 anos de idade.

O padrão de distribuição do incremento de cáries coronal e radicular foi estabelecido por HAND ; HUNT⁵⁹, estudando

populações com idade avançada no estado de Iowa. Para cáries de coroa, do incremento médio de 2,4 superfícies, 42% foram interproximais e ocorreram preferentemente nos dentes anteriores superiores. A superfície mais prevalente foi a lingual dos incisivos. Em relação às cáries radiculares, 43% foram interproximais ocorrendo preferentemente nos dentes inferiores posteriores. A superfície mais prevalente foi a lingual dos pré-molares.

Os padrões de distribuição de restos radiculares entre a população com mais de 65 anos de idade foi descrita por DRAKE ; BECK⁴² e os autores associaram a prevalência de restos radiculares com uma negligência geral do estado de saúde, tanto para brancos, como para negros.

Entre os americanos há um evidente declínio da população desdentada. Entre as mulheres na faixa etária de 45 a 64 anos, houve um decréscimo de 45% em 1957-58, para apenas 14% em 1985-86¹²⁵. Os dados para a população masculina na mesma faixa etária também revelam um dramático declínio de desdentados. De 21,9% em 1957-58, para apenas 7,2% em 1985-86¹²⁵. Apesar desta diminuição, estudos recentes ainda demonstram uma grande quantidade de extrações dentárias, sendo que a principal causa para esta perda continua sendo a cárie³¹.

CANADÁ

Dados disponíveis das várias províncias canadenses indicam um declínio de cárie similar ao encontrado nos Estados Unidos⁸¹. Particularmente na cidade de Toronto*, o declínio de cárie foi coincidente com a implantação do serviço de fluoretação da água. O número de crianças aos 11 anos de idade isentas de cárie (dentes permanentes) aumentou de 7% em 1964 para 47% em 1982, sendo hoje maior que 55%. Da mesma forma, para as crianças com 9 anos de idade o índice CPOD foi de 2,1 em 1964 diminuindo

para 0,9 em 1982. Aos 13 anos o CPOD diminuiu de 5,7 por criança para 2,2 em 1982, o que equivale a uma redução de 61%.

Para o Canadá o grande desafio continua sendo os imigrantes. Crianças imigrantes apresentam necessidades de tratamento três vezes maiores que as nativas. Em Toronto, imigrantes na faixa etária de 13 anos apresentam necessidades duas vezes maiores que as nativas, sendo que apenas 18% delas são isentas de cárie nesta faixa etária⁸⁷.

As condições de saúde bucal podem ser consideradas sob controle, com um programa bem definido cobrindo as crianças desde a pré-escola até o final do segundo grau. O programa inclui etapas de educação para a saúde, instrução de higiene bucal, raspagem e polimento coronário, aplicações tópicas de flúor e tratamento odontológico em clínicas municipais.

As condições odontológicas das populações adultas, como em outros países civilizados, reflete hoje as condições desfavoráveis a que estavam submetidas a algumas décadas atrás. Outro grande desafio tanto hoje como para o futuro, é a prestação de serviços à população provecta, proporcionado pelo aumento da expectativa de vida.

EUROPA

Na maioria dos países europeus, a prevalência de cárie está em declínio, embora esta situação possa variar de acordo com os hábitos sociais e dietéticos de cada país. Entretanto, o exame dos dados disponíveis deve ser feito com bastante cuidado devido às diferenças entre as amostras ora urbana, ora rural, o que podem acarretar resultados tendenciosos.

Para descrever o quadro europeu nos basearemos principalmente no trabalho resultante do 37º Encontro da Organização Européia de Pesquisa da Cárie¹¹, ocorrido na Yugoslávia em 1990.

Analisando-se a dentição decídua, índices ceo menores que 3 são encontrados na Dinamarca, Inglaterra e País de Gales, Finlândia e Alemanha (à época Alemanha Oriental), República da Irlanda, Itália, Malta e San Marino. Por outro lado, os dados disponíveis para a dentição permanente, aos 12 anos de idade, não mostra nenhum país classificado como de prevalência muito baixa (de 0,0 a 1,1), de acordo com os critérios de prevalência da OMS. A Figura 4 mostra a situação de cárie na Europa segundo o trabalho publicado no 37º Encontro Europeu de Pesquisa da Cárie¹¹. Sete países podem ser considerados como de baixa prevalência: Dinamarca, Finlândia, Malta, Holanda, Escócia, Suécia e Suíça. Dezenove estão classificados como de moderada prevalência (de 2,77 a 4,44) e cinco na categoria de alta (de 4,5 a 6,5) ou muito alta prevalência (> 6,5). Entre estes últimos vinte e quatro países, um declínio de cárie pode ser esperado para a Bélgica, Yugoslávia, e Alemanha (à época Alemanha Ocidental).

Para a faixa etária de 35 a 44 anos, baixos índices de cárie podem ser encontrados em apenas seis países do sul da Europa: Itália, Malta, Portugal, Espanha, Romênia e Turquia. Em contraste, os países do nordeste da Europa apresentam altos níveis de prevalência de cárie, refletindo ainda a grave situação a que estavam submetidos duas a três décadas atrás.

Em relação ao número de dentes restaurados, na faixa etária de 5 a 7 anos, o índice o é normalmente baixo para a dentição decídua na maioria dos países, exceto Dinamarca, Finlândia e Alemanha (Oriental). O índice O para os dentes permanentes nesta faixa etária é de modo geral baixo, provavelmente devido ao seu estágio de erupção.

O número total de dentes perdidos está por volta de 10 na Hungria, Polônia e Yugoslávia e 7 em Malta, Romênia, Suíça e Turquia. Um nível muito baixo de dentes perdidos é encontrado na Grécia, Portugal e Espanha.

A relação entre o número de dentes cariados e

restaurados, isto é, o estado de tratamento da população está particularmente desfavorável em Portugal, Romênia e Espanha, enquanto o oposto é observado na Alemanha e Suíça.

	ANO	IDADE	"C" ou "c"	"P" ou "e"	"O" ou "o"	ceo ou CPD
Albania	1983	12	1.9	0.0	4.0	5.9
Austria	1988	5-7	-	-	-	4.6 ceo
		5-7	-	-	-	0.4 CPD
	1984	12	1.6	0.3	2.1	4.0
	1974	35-44	-	-	-	21.7
Tchecoslováquia	1987	6	2.8	0.2	0.6	3.6 ceo
		12	1.0	0.0	2.6	3.6
Dinamarca	1989	5	0.6	0.1	0.6	1.3 ceo
		12	0.3	0.0	1.4	1.6
Inglaterra e País de Gales	1985/86	5	1.1	0.3	0.5	1.8 ceo
	1983	12	0.6	0.3	2.1	2.9
	1988	35-44	1.0	6.6	11.1	18.7
Escócia	1989/90	5	1.7	0.6	0.5	2.8 ceo
	1988/89	12	0.4	0.2	1.6	2.2
	1988	35-44	1.0	9.1	10.7	20.8
Irlanda do Norte	1989	5	1.5	0.6	0.7	2.8 ceo
	1989	12	0.6	0.4	2.1	3.1
	1988	35-44	0.9	9.8	10.6	21.3
Finlândia	1982	5	0.7	-	0.5	1.2 ceo
		12	0.8	-	3.0	3.6
França	1987	6	0.5	0.0	0.0	0.6 CPD
		12	2.5	0.1	1.6	4.2
Alemanha Oc.	1989	8-9	0.8	0.0	0.7	1.5 CPD
		13-14	2.1	0.1	3.0	5.2
		35-54	1.9	5.4	10.3	17.5
Alemanha Or.	1986	6	1.1	0.5	1.8	3.4 ceo
		6	0.2	0.0	0.1	0.3 CPD
		12	1.1	0.2	2.7	4.0
	1989	35-44	1.6	4.7	9.8	16.1
Grécia	1986	7	3.8	0.2	0.4	4.4 ceo
		7	0.9	0.0	0.1	1.0 CPD
		12	3.4	0.1	0.8	4.3
		35-44	4.8	5.6	4.0	14.5
Hungria	1985	6-7	4.6	0.6	0.5	5.7 ceo
		6-7	0.8	0.0	0.3	1.1 CPD
		12	2.5	0.4	2.0	5.0
		35-44	3.0	10.2	2.6	15.8
Terra do Gêlo	1988	12	0.8	0.3	3.3	4.1
República da Irlanda	1984	5	2.0	0.3	0.2	2.5 ceo
		12	0.7	0.5	1.8	2.9
	1989	35-44	1.1	10.1	7.8	19.0

FIGURA 4 - Situação de cárie na Europa segundo o 37º Encontro Europeu de Pesquisa de Cárie¹¹

	ANO	IDADE	"C" ou "c"	"P" ou "e"	"O" ou "o"	ceo ou CPD
Liechtenstein	1988	12	0.8	0.3	2.3	3.4
Malta	1985	7	1.8	0.4	0.0	2.2 ceo
		7	0.2	0.0	0.0	0.2 CPD
		12	1.3	0.1	0.2	1.6
		35-44	3.2	6.9	2.6	12.7
Noruega	1988	12	0.8	-	1.8	2.7
Polónia	1987	7	0.9	0.0	0.1	1.0 CPD
		12	2.7	0.1	1.6	4.4
		35-44	4.1	10.5	4.0	18.6
Portugal	1984	6	4.9	0.2	0.1	5.2 ceo
		6	0.5	0.0	0.0	0.5 CPD
		12	3.1	0.2	0.4	3.8
		35-44	2.9	6.7	1.4	10.9
Romênia	1986	6	3.9	0.2	0.4	4.4 ceo
		6	0.4	0.0	0.0	0.4 CPD
		12	2.1	0.1	0.9	3.1
		35-44	3.1	7.1	2.2	12.3
Espanha	1984	6-7	3.4	0.1	0.1	3.6 ceo
		6-7	1.2	0.0	0.0	1.2 CPD
		12	3.8	0.1	0.3	4.2
		35-44	4.5	5.6	1.5	11.6
Suíça	1987/88	7	0.2	0.0	0.2	0.4 CPD
		12	0.5	0.0	1.6	2.0
		35-44	0.7	6.2	15.4	22.3
Turquia		6	4.4	0.1	0.0	4.4 ceo
		7	4.8	0.4	0.0	5.2 ceo
		6	0.4	0.0	0.0	0.4 CPD
		7	0.7	0.0	0.0	0.8 CPD
		12	2.2	0.2	0.3	2.7
		35-44	3.0	8.1	0.5	11.6
Yugoslavia	1986	6	6.1	0.5	0.7	7.3 ceo
		6	0.7	0.0	0.1	0.8 CPD
		12	3.8	0.5	1.8	6.1
		35-44	3.1	10.2	4.7	18.0
USA		6	0.05	0.00	0.05	0.10 CPD
		12	0.35	0.02	1.42	1.79

FIGURA 4 - Situação de cárie na Europa segundo o 37º Encontro Europeu de Pesquisa de Cárie¹¹ . Cont.

FINLÂNDIA e SUÉCIA

Caracterizadas por fortes programas de prevenção na infância desde os anos sessenta, baseados principalmente na aplicação de bochechos com flúor duas vezes por semana em todos os escolares, o decréscimo na prevalência de cárie foi descrito por vários autores^{58,65,74,117,134}.

A situação de saúde bucal na Suécia é bastante diferente para cada região do país, como resultado da variação de recursos disponíveis para aplicação em programas de saúde¹²⁷.

Antes da apresentação de alguns dados epidemiológicos da Finlândia, é importante salientar que todos os estudos foram realizados com a utilização de pelo menos duas radiografias interproximais. KÄLLESTÄL et al.⁷⁴ em 1990 demonstraram a diminuição de prevalência de cáries em Vasterbotten (Suécia), comparando seus resultados com os de estudos previamente realizados na mesma área. Em 1987, a situação das crianças com idade de 13 anos era de 50% completamente isentas de cárie e 4% com cáries de esmalte, mas não possuíam restaurações. A média CPOD para todo o grupo foi 2,66 (DP 2,16) e a média CPOS foi 3,51 (DP 3,16). Embora o sexo feminino tenha apresentado médias CPOD superiores que às do sexo masculino - 2,75 (DP 2,12) e 2,06 (DP 1,82) - as diferenças não foram estatisticamente significantes. A prevalência de cáries secundárias foi de 4,74% e apenas 12 das 532 crianças examinadas tinham cáries em dentes anteriores. Não foram demonstradas diferenças de prevalência de cáries em relação à posição sócio-econômica da família. Este achado, segundo os autores⁷⁴, deve ser resultado das grandes verbas alocadas em trabalhos preventivos.

Em outras cidades da Suécia a situação não é diferente. Em Kristianstad, um estudo de 1988 de HALLING ; BIRKED⁵⁸ sobre adolescentes de 16 anos de idade mostrou os seguintes dados: 80,4% não possuíam cáries proximais e 54,8% não possuíam restaurações.

Um estudo da população adulta acima dos vinte anos para a região nordeste de Alvsborg¹¹⁹, mostrou um aumento do índice CPOD com a idade. Enquanto o índice para a faixa etária de 20-29 anos foi de 15,5, para a faixa acima dos 79 anos o índice foi de 27,5. O maior aumento aconteceu entre as faixas de 20-29 e 30-39 anos. O número de dentes perdidos também aumentou com a idade, mas o número de desdentados totais é extremamente baixo em idades inferiores a 50 anos. Entretanto, acima dos 50, houve um crescimento significativo da percentagem de desdentados, chegando a alcançar 71% dos idosos com idade de 79 anos ou mais velhos.

DINAMARCA

Da mesma forma que outros países escandinavos, a Dinamarca tem uma forte história de prevenção. Esforços localizados em profilaxias constantes, têm uma história de sucesso na prevenção da cárie dentária na população jovem⁹⁸. Em 1986, o índice CPOD foi de 4,2 aos 12 anos e, 42% de todos os jovens de 18 anos que deixam o sistema educacional, não possuem experiência de cárie⁹⁸. Estudando o estado de saúde bucal de recrutas dinamarqueses entre 1972 e 1982, ANTOFF et al.⁸ encontraram um marcante decréscimo do índice CPOD. O índice diminuiu de 16,6 em 1972 para 11,8 em 1982, em jovens de 18 a 21 anos. Entretanto, foram detectadas diferenças entre grupos sociais. Enquanto em 1972, recrutas provenientes das classes sociais mais altas mostravam menores escores de dentes cariados e perdidos e os mais altos escores de dentes restaurados, indivíduos das classes mais baixas mostravam maiores escores de dentes perdidos e cariados e baixos escores de dentes restaurados. Em 1982, embora o índice CPOD tenha diminuído para todas as classes sociais, os recrutas das classes mais altas mostraram menores escores de dentes cariados, perdidos, e restaurados.

A situação da população adulta não está completamente monitorada em relação à progressão de cárie e parece, que ainda hoje, existem problemas de desdentados parciais entre a população adulta⁸. A população idosa apresenta uma grande quantidade de dentes cariados e grandes necessidades de tratamentos de emergência¹³⁵.

SUIÇA

Com a cárie sob controle, devido a um maciço programa de odontologia preventiva desenvolvido em crianças desde a idade pré-escolar, as autoridades criaram suas próprias metas para o ano 2000 que vão bem além daquelas propostas pela OMS. As metas foram traçadas para cinco faixas etárias diferentes e foram descritas por SCHÄRER¹²¹ como sendo:

1- Crianças menores de 16 anos:

- todos os dentes decíduos serão isentos de cárie, exceto a região de cicatrículas e fissuras;
- o máximo de três cáries oclusais em dentes permanentes e nenhuma cárie interproximal.

2- De 16 a 20 anos:

- nenhum acréscimo de cáries oclusais ou interproximais.

3- Acima dos 20 anos:

a- Pacientes nascidos entre 1960 - 1969.

- nenhum aumento de cáries secundárias e o máximo de quatro restaurações;
- nenhuma coroa ou ponte fixa colocada devido à cárie;
- nenhum tratamento endodôntico devido à cárie;
- nenhum dente perdido devido à cárie.

b- Pacientes nascidos entre 1930 - 1959:

- nenhum aumento do número de cáries;
- nenhum aumento de cárie secundária;
- nenhum tratamento endodôntico devido à cárie;

- nenhum dente perdido devido à cárie.
- c- Pacientes nascidos antes de 1929:
 - nenhum aumento de cárie de esmalte;
 - o mínimo de cáries de raiz.

IUGOSLÁVIA

Dados epidemiológicos que permitam traçar o perfil da saúde bucal da população ou mesmo as tendências de queda ou aumento dos índices, não estão ainda disponíveis para este país. A fluoretação da água de abastecimento foi iniciada em apenas algumas regiões e programas de bochechos ou pastas com flúor embora largamente empregados, são bastante diferentes para cada região¹³⁷.

O primeiro estudo nacional realizado em 1983 e publicado em 1987¹³⁶, revelou alta prevalência de cárie. Noventa e oito por cento das pessoas na faixa de 12 a 18 anos possuía cáries aumentando para 100% na faixa de 19 a 34 anos.

POLÔNIA

Baseados em estudos epidemiológicos e dados publicados pela OMS, JANCZUK⁷² em 1989, publicou um trabalho com previsões pessimistas sobre a situação da saúde bucal das crianças polonesas em relação às metas propostas pela OMS. Na Polônia, apenas 4% da população recebe água fluoretada e apenas uma pasta dental com flúor é produzida. Um programa de distribuição de tabletes de flúor alcança menos de um milhão de crianças sendo que, apenas 20% delas estão na faixa etária de 3 a 10 anos.

Ainda segundo JANCZUK¹², o programa de aplicação tópica de flúor embora largamente desenvolvido, não vem sendo realizado de modo confiável e nem mesmo uma supervisão tem sido realizada.

O número de crianças isentas de cárie varia de 3% a 46,9% de acordo com a disponibilidade de tratamentos preventivos. Um aumento do número de crianças isentas de cárie tem sido notado nas áreas que dispõem de água fluoretada com o aumento anual de 1,6% a 2%. A média CPOD aos 12 anos diminuiu entre 1967 e 1985, com a redução total de cáries variando de 49% a 10,7%. Em 1967, o CPOD variou de 4,9 a 6,9, diminuindo para 2,5 a 5,3 em 1985.

O quadro entre indivíduos com 18 anos de idade também é bastante diferente para cada região do país. A percentagem de retenção de todos os dentes varia de 78,9% a 7%. Províncias com água fluoretada apresentam índices de retenção maiores.

INGLATERRA

A saúde bucal de crianças em idade pré-escolar está bem documentada, havendo diferenças entre as diversas áreas do país^{28,33,38,45}. Houve redução da incidência de cárie na década de setenta, que não continuou na década seguinte, ocorrendo de modo especial um aumento de cáries rampantes entre 1980 e 1986⁶⁴.

A saúde oral é diferente em relação as classes sociais e grupos étnicos⁴⁷ e, de um modo geral, classes sociais mais baixas mostram menor número de crianças com CPOD igual a zero.

A situação atual quanto ao declínio de cáries é controversa. Enquanto em 1989, DOWNER et al.⁴¹ reportaram aumento dos níveis de cárie entre crianças, ANDERSON⁶, no mesmo ano,

reafirmou o declínio de cárie na Inglaterra, em seu trabalho de revisão analisando escolares no intervalo de 25 anos. Ainda segundo este autor⁶, o CPOD vem diminuindo mais rapidamente nos últimos 6 anos, em virtude da diminuição do número de dentes restaurados. A filosofia restauradora dos dentistas tem sofrido alterações, parecendo estar atualmente em concordância com as necessidades de tratamento.

FRANÇA

Inúmeros trabalhos sobre prevalência de cárie na França têm sido publicados nos últimos cem anos. A despeito do alto número de trabalhos, estes têm sido conduzidos em pequenas áreas, com metodologias diferentes que não permitem a obtenção de uma visão global da situação do país. Com o objetivo de oferecer um ponto de partida para outros trabalhos, e ainda ser uma referência das condições de saúde bucal, CAHEN et al.²⁶ conduziram um levantamento epidemiológico de 19.336 crianças francesas, na faixa etária de 6 a 15 anos. Os resultados mostraram a percentagem de 32,2% de crianças isentas de cárie aos 6 anos, diminuindo para 7,6% aos 15 anos. A média CPOD aumentou de aproximadamente 0,5 a 1,0 ponto por ano a partir dos 11 anos de idade. O sexo feminino mostrou índices CPOD maiores que o sexo masculino, com diferenças estatisticamente significantes para todas as faixas etárias, embora não tenha havido diferenças entre o número de dentes perdidos.

Comparações entre zona rural e urbana mostraram que crianças da zona rural apresentavam índices CPOD mais altos. Os números de dentes perdidos, restaurados e cariados foram maiores na zona rural.

A média geral do CPOD aos 12 anos foi de 4,24 (DP 3,19). Segundo FRANK ; CAHEN⁵⁰ com a introdução do sal fluoretado associado a outros procedimentos preventivos pode-se sugerir um declínio da prevalência de cárie na França.

GRÉCIA

Entre os escolares gregos na faixa etária de 5 - 7 anos, as médias ceo e CPOD são respectivamente 4,4 e 1,0. Aos 12 anos o CPOD é 4,3 e para a faixa etária de 35-44 anos é 14,5¹¹⁸.

Dados apresentados por alguns autores^{10, 97} mostram um aumento da prevalência de cárie entre 1960 e 1980. Entretanto, para algumas regiões do país o ataque de cárie tem permanecido constante entre o período de 1979 a 1984⁹⁷. Os valores CPOD foram maiores para o sexo feminino que os do sexo masculino dentro de cada faixa etária e o número de meninas isentas de cárie foi menor que o número de meninos na maioria das faixas etárias. Análises estatísticas não revelaram diferenças de CPOD entre classes sociais embora os resultados tenham mostrado médias CPOD ligeiramente maiores para crianças proveniente de classes sociais mais baixas.

Em relação à população adulta, o último trabalho publicado¹¹⁸ inclui resultados da população de Atenas para a faixa etária de 19-64 anos. A média CPOD foi 8,99 para a faixa etária de 19-24 e de 17,05 na faixa de 55-64 anos. Não houve diferenças entre sexos e o número de dentes restaurados aumentou até a idade de 29 anos, permaneceu constante até os 44 anos, apresentando um declínio a partir desta idade.

AUSTRÁLIA

Em 1988, CARR³⁰ publicou um trabalho que faz parte de um grande estudo longitudinal ao nível nacional que examinou mais de seis milhões de crianças australianas na faixa etária de 4 a 13 anos. Os exames foram realizados por mais de 1.300 higienistas dentais para se obter um índice CPOD modificado, ou seja CPOID, onde "I" representa dentes permanentes ou decíduos,

com extração indicada devido a cárie.

Independente da idade, houve um marcado declínio de cárie entre 1977 e 1985. O índice "ceio" decresceu de 2,86 para 1,88, para as crianças com 4 anos de idade, e de 2,96 para 1,85, para aquelas com 5 anos. Uma redução total de quase sessenta por cento (59,3%) foi conseguida na faixa de 6 a 13 anos. O sexo masculino mostrou maiores índices que o sexo feminino na faixa de 4 e 5 anos. Por outro lado, o sexo feminino mostrou maiores índices para todas as idades entre 6 e 13 anos.

A melhora da condição de saúde bucal pode ser descrita levando-se em consideração vários indicadores. Houve um aumento de 233% na percentagem de pessoas isentas de cárie aos 12 anos no período entre 1977-1985. Ao mesmo tempo, houve uma redução de aproximadamente 84% do número de dentes cariados e com extração indicada devido à cárie. A proporção de crianças com índices "CPOID" considerados altos também decresceu substancialmente. Por exemplo, em 1977 quase dez por cento (9,9%) das crianças aos 12 anos tinha o "CPOID" igual ou maior a 10,0, enquanto em 1985 a percentagem foi de apenas 0,1%.

Baseando-se nas variações do índice entre 1984-85, esperava-se uma média "CPOID" de 1,54 aos 12 anos.

Planejando o futuro, CARR³⁰ reconheceu que a cárie ainda é um problema na Austrália. Uma proporção de mais de sete por cento (7,3%) das crianças tinha um "CPOID" igual a 6 aos 12 anos, e 8,2% tinha 3 ou mais dentes cariados ou com extração indicada. Concluindo, o autor propõe a necessidade de identificação das crianças suscetíveis à cárie, como o principal alvo para procedimentos preventivos.

ISRAEL

A cárie dental em Israel continua a ser uma doença altamente prevalente e estudos realizados por alguns autores^{5, 91,}

¹²⁰ mostraram um aumento da doença nos últimos 20 anos.

A fluoretação da água de abastecimento foi introduzida a poucos anos atrás em Tel Aviv e em 1988 em Jerusalém⁹¹, cobrindo hoje 38% da população israelense. De acordo com o Ministério da Saúde, em 1994 metade da população receberá água fluoretada em condições ideais⁵⁶.

Os últimos resultados disponíveis na literatura⁹² mostram uma clara relação entre sexo, classe social e CPOS. Este estudo realizado em Jerusalém, examinou quatrocentos e quarenta escolares com auxílio de radiografias interproximais para a obtenção do índice CPOS. Meninos mostraram menores índices CPOS que meninas: 9,59 (DP 7,67) e 13,21 (DP 10,53), respectivamente, sendo esta diferença estatisticamente significativa. Houve uma clara relação entre nível sócio-econômico, nível salarial e CPOS. É interessante notar que em Israel, ao contrário do que ocorre em outros países, altos níveis salariais foram associados com altos índices de superfícies cariadas e perdidas e baixos índices de superfícies restauradas.

A percentagem de pessoas isentas de cárie diminui com a idade, variando de 9% aos 12-13 anos para 5% aos 16-17 anos de idade.

Um estudo recente de MANN et al.⁹², sobre a prevalência de cáries em adultos de 20 a 65 anos, examinou 1351 homens e 1580 mulheres. Analisando cáries de raiz e coroas, os resultados mostraram uma média geral COS de 11,91 (DP 9,06) para cáries de coroa e COS de 1,05 (DP 2,05) para cáries de raiz. Esta severidade pode ser considerada como sendo moderada.

Como anteriormente citado, tem sido constatado um aumento do índice CPOD nos últimos 20 anos. De acordo com GORDON et al.⁵⁶, o CPOD aumentou de 2,4 para 4,3, entre o período de 1961-85, na faixa dos 12 aos 14 anos de idade. Da mesma forma, a faixa de 18 aos 20 anos mostrou um aumento CPOD de 5,5 para 9,6, durante o período de 1966-84.

De acordo com estes autores⁵⁶ este aumento pode ser atribuído a três fatores principais: a mudança dos hábitos de

dieta, o aumento do consumo de carboidratos fermentáveis, e ao pequeno número de programas preventivos.

Embora com dados pouco promissores, espera-se uma melhora da condição de saúde bucal da população, com base na alta utilização de selantes e no rápido aumento do consumo de pastas dentais fluoretadas.

AFRICA

Com uma área de 30.310.000 Km², 53 países independentes, a Africa mostra uma predominância de países de terceiro mundo, alguns em transição, enquanto uns poucos possam ser considerados como primeiro mundo⁵².

Parece que o continente como um todo apresenta um aumento da prevalência de cárie^{12, 123}, e que este aumento está em relação direta com a mudança do estilo de vida e poder de compra das populações⁴⁶.

Alguns autores^{34, 90} tem relacionado prevalência de cárie com altos níveis sócio-econômicos, refletindo talvez, a crescente ocidentalização da dieta. Entretanto, o conceito de nível sócio-econômico pode variar consideravelmente de país para país. No Quênia por exemplo, Manji⁹⁰ em 1986, definiu como de alto nível sócio-econômico, crianças que iam à escola usando sapatos.

A disponibilidade de açúcar e o grau de exposição a supermercados também tem sido relacionados^{73, 108} como sendo responsáveis pelo aumento do índice da cárie. Em países africanos, urbanização e adoção de hábitos urbanos, incluem o aumento da utilização de açúcar e doces.

A despeito do grande número de trabalhos sobre a situação de cárie em países africanos é difícil determinar se estão havendo mudanças no estado de saúde bucal e em que grau estas mudanças estão ocorrendo.

Um ponto parece comum entre todos os países:

tratamentos restauradores praticamente não existem. O componente dente restaurado parece ser o fator que menos contribui para a formação do índice CPOD. De acordo com PINTO¹¹¹, 79% dos dentistas disponíveis no continente trabalham em apenas três países: Egito, África do Sul e Argélia. A taxa de dentistas por habitante é de 1/380.000 em 47 nações.

Uma visão mais detalhada será apresentada para alguns países.

MOÇAMBIQUE

Um trabalho realizado em 1978 por HOBDEL et al.⁶⁰, mostrou um baixo nível de cárie dental nas quatro províncias do país. Em 1981, HOBDEL ; SHEIHAM⁶¹ mostraram um aumento da cárie em regiões urbanas, associado ao aumento do consumo de açúcar. Este fato foi confirmado por OLSSON et al.¹⁰⁸, que mostraram uma prevalência de cárie três vezes maior em crianças da zona urbana, em relação à zona rural. Neste mesmo trabalho, o CPOD em Maputo, a capital, foi de 2,1, enquanto para a província de Vigilância, o CPOD foi 0,5.

Não existe diferença de prevalência ou experiência de cárie entre sexos. Entretanto, ocorre um aumento do CPOD com a idade, variando de 1,7 para a faixa de 18-24 anos para 7,9 aos 45-54 anos. O número de dentes cariados é o fator mais importante na composição do índice CPOD em crianças, enquanto o número de dentes perdidos o é em adultos. Apenas 4 pessoas entre as 239 examinadas mostraram 7 dentes restaurados. O índice de retenção de dentes foi alta em todas as regiões pesquisadas, variando de 81% na área rural para 67% em Mavalane, um suburbio tradicional da capital. Apenas um homem era desdentado total. Embora a percentagem de dentes retidos aos 18 anos fosse abaixo do preconizado pela OMS, 95% dos adultos examinados retinham pelo menos 20 dentes funcionais.

As necessidades de tratamentos restauradores foram

relacionadas em mais de 80% com cáries de cicatrículas e fissuras. Por outro lado, metade dos adultos necessitavam de extrações.

Os autores¹⁰⁸ concluíram que uma política empenhada em melhorar o atendimento de emergência, associada com a promoção de programas preventivos, parece ser a mais apropriada para o país.

REPÚBLICA DO ZIMBAWE

Independente desde 1980, dados sobre saúde bucal são escassos. RITCHIE em 1975¹¹² reportou uma média CPOD de 0,48 aos 13 anos. O trabalho mais recente, publicado por CHIRONGA ; MANJI³² em 1989, examinou 310 meninos e 269 meninas da zona urbana de Harare e, 187 meninos e 269 meninas da zona rural, todos com 12 anos de idade.

Utilizando os critérios preconizados pela OMS, acharam baixos índices de prevalência de cárie. O CPOD para as áreas urbana e rural foram 0,57 (DP 1,13) e 0,49(DP 1,42), respectivamente. A prevalência de cárie foi de 27,6% para a área urbana, contra 20,9% em áreas rurais. Não existe diferença estatisticamente significativa entre prevalência e CPOD para as duas populações. Os índices CPOD e CPOS foram maiores para as meninas que meninos.

Em ambas as áreas estudadas, o dente mais afetado foi o primeiro molar, seguido pelo segundo molar. Também a superfície oclusal foi a mais afetada.

Comparando-se estes dados com os publicados anteriormente^{113, 126}, os autores concluíram que existe uma pequena evidência que a cárie está aumentando no país.

TANZÂNIA

Na Tanzânia, como na maioria dos países africanos, não existe pessoal qualificado suficiente para a prestação de serviço odontológico. Dados epidemiológicos mostram que praticamente não existem dentes restaurados, e que a maioria das cáries permanecem sem tratamento.

O plano de saúde da população é baseado em uma estratégia de prevenção, voltada para crianças de 0 a 15 anos. Saúde bucal é incluída como matéria curricular dentro de uma disciplina de ciência doméstica e as instruções de educação para a saúde são ministradas pelas professoras e atendentes em creches. Este fato poderia explicar os altos índices de crianças isentas de cárie: 62% dos 5 aos 7 anos¹⁰⁰.

Estudo de MOSHA ; ROBINSON¹⁰⁰ sobre crianças em idade pré-escolar de zonas urbanas achou o índice COD de 1,06 (DP 1,76) e COS de 1,98 (DP 3,62). Na capital Dar es Salaam, FRENCKEN et al.⁵¹ reportaram, um CPOD de 0,67 (DP 1,2). As meninas apresentaram médias superiores à dos meninos, e a percentagem de crianças isentas de cárie foi de mais de 67,8%. As diferenças observadas podem ser explicadas pelos métodos de amostragem utilizados nas diversas pesquisas, demonstrando números desproporcionais de pessoas de acordo com os grupos sócio-econômicos. De qualquer modo, a média CPOD pode ser considerada como sendo muito baixa de acordo com padrões internacionais⁵³, e o aumento de cáries, se real, deverá ser determinado por outros estudos.

QUÊNIA

Estudos publicados desde 1983⁸⁹ tem demonstrado que o padrão de prevalência de cárie no Quênia segue o padrão africano. O nível sócio-econômico e nível educacional, estão diretamente relacionados com a cárie dental, isto é, quanto maior

o nível econômico, maior a prevalência de cáries^{89, 123}. Dados disponíveis de dois trabalhos realizados em Nairobi em 1986, mostram diferentes escores de CPOD, e os autores sugerem que os dados podem não ser representativos da população infantil. Enquanto FRENCKEN et al.⁵¹ reportaram uma média CPOD de 0,51 (DP 1,23) e 77,8% de crianças isentas de cárie aos doze anos, MANJI⁹⁰ achou médias CPOD de 0,14 (DP 0,51) e 0,30 (DP 1,04) para os níveis sócio-econômicos alto e baixo, respectivamente. A percentagem de crianças isentas de cárie foi de 91,2% para a classe baixa e de 87% para a classe alta.

Aos 6 anos de idade o CPOD e percentagem de crianças isentas de cárie foram 0,83 e 66% para a classe baixa e de 1,17 e 63% para a classe alta. Não foi encontrada diferença estatisticamente significativa para médias de dentes perdidos ou cariados, em relação ao nível econômico. Também não foi encontrada diferença entre CPOD e CPOS entre meninos e meninas.

RODÉSIA

Os dados da Rodésia permite-nos incluir este país no grupo dos de muito baixa prevalência de cárie.

Estudando um grupo de estudantes de escola normal, RITCHIE¹¹³ em 1979, notou uma baixa utilização de serviços odontológicos. Apenas 10% da amostra examinada tinha visitado o dentista nos últimos doze meses e dor foi o principal motivo para a visita. Por outro lado, acreditar que nada de errado pudesse estar ocorrendo, foi a principal razão alegada para não buscar nenhum atendimento.

A média CPOD obtida foi de 0,65 para mulheres e 2,26 para homens. A diferença mostrou ser estatisticamente significativa, provavelmente refletindo diferenças sociais. Moças que frequentam escolas secundárias, tendem a ser provenientes de famílias mais influentes, que por sua vez, utilizam-se de dietas

mais cariogênicas.

O componente dente restaurado foi responsável por menos de 3% do índice CPOD.

ÁSIA

Esta é talvez a parte do mundo que apresente a maior variedade de costumes, religiões, dietas e formas de governo. Cada país tem seus próprios problemas, algumas vezes restritos aos seus grupos étnicos. A situação de saúde bucal será apresentada segundo conferências de saúde de alguns países.

HONG-KONG

LO et al.⁸³ em 1986, examinaram 1483 escolares na faixa etária de 6 a 12 anos, de ambos os sexos. O CPOD aos 6 anos, foi de 0,1 e aos 12 anos, 1,5. O componente restaurado do índice CPOD foi maior que o componente cariado em todas as faixas etárias. Comparações entre os índices CPOD e CPOS não mostraram diferenças para as faixas entre 6 e 11 anos de idade. Por outro lado, para a idade de 12 anos, o CPOS mostrou ser ligeiramente mais alto que o CPOD.

A percentagem de crianças isentas de cárie aos 12 anos foi de 40%, enquanto a percentagem de pacientes com CPOD maior que 4 foi de apenas 4%. Os primeiros e segundos molares permanentes juntos constituem mais de 90% da experiência de cárie e, 90% destas cáries, estão localizadas na superfície oclusal. De acordo com estes autores⁸³, o atendimento odontológico nas escolas é responsável pela restauração dos dentes, enquanto que,

a fluoretação da água resultou em uma significativa melhora na saúde bucal. Os autores preconizaram a maior utilização de selantes de fósulas e fissuras, mesmo nos casos onde se suspeita da presença de cáries. Esta afirmação é realizada devido à baixa prevalência da doença, o que facilita o controle anual pelo sistema de atendimento escolar.

CHINA

Com seus mais de um bilhão de habitantes e uma razão dentista /habitante igual a 1/100.000 nas grandes cidades, e de 1/270.000 na província de Hunan, existe uma evidente falta de oferecimento de serviços¹⁴⁶. Estima-se que apenas 40% da população escove regularmente seus dentes e o povo tem pouco conhecimento a respeito de cuidados odontológicos e pobre higiene bucal.

Poucos estudos epidemiológicos foram realizados na China. De acordo com a pesquisa nacional realizada em 1983, que examinou mais de 130.000 estudantes, o CPOD foi de 0,67 aos 12 anos de idade. Pouco mais de 30% da amostra mostrou comprometimento pela cárie¹⁴⁶. Em 1986, WEI et al.¹⁴¹, publicaram uma revisão da literatura dos estudos epidemiológicos realizados pelo país e reportaram baixa prevalência de cárie dental. Trinta e sete por cento das pessoas são afetadas pela cárie e a média CPOD aos 12 anos, foi de 1,9. Existe uma predominância de dentes cariados e uma larga prevalência de doença periodontal, determinando que, 89% das crianças aos 12 anos necessitavam tratamento especializado, além da profilaxia. Mais recentemente, WRIGHT et al.¹⁴⁵ e LUAN et al.⁸⁵, publicaram estudos epidemiológicos realizados em Beijing. De acordo com WRIGHT et al.¹⁴⁵, 5% das crianças aos 6 anos são isentas de cárie para ambas as dentições, entretanto, 88% são isentas de cárie em relação à dentição permanente. O ceo foi de 6,3 (DP 3,7), com uma forte

predominância do componente cariado. Aos 6 anos, o CPOD foi 0,2 (DP 0,7) não havendo nenhum dente perdido ou restaurado.

Aos 12 anos, 54% são isentos de cárie e a média CPOD foi de 1,1 (DP 1,6). Não foram encontrados dentes perdidos por cárie e o componente cariado foi responsável por 88% do índice. Para ambas as idades não foram encontradas diferenças na experiência de cárie entre sexos, e a única diferença estatisticamente significativa foi em relação ao componente restaurado, com o sexo feminino apresentando maior número que o masculino. A superfície oclusal foi a mais prevalente e a maior necessidade de tratamento foi o de restauração de uma superfície.

Estudando a mortalidade dental e os padrões de tratamento protético na faixa etária de 20-80 anos, LUAN et al⁸⁶. em 1989, reportaram que a ausência total de dentes é raramente vista antes dos 60 anos. Apenas 20 pessoas de 1.200 examinadas eram completamente desdentadas entre 20-59 anos. Após os 60 anos 10% eram desdentados totais, com maiores índices entre as mulheres, não havendo diferença significativa entre zona urbana e rural. Mais de 75% dos indivíduos que eram desdentados totais, em um ou nos dois arcos, não usavam próteses.

Os autores⁸⁶ concluíram que em todas as faixas etárias existe um alto número de lesões envolvendo a polpa, existindo uma substancial necessidade de tratamentos para aliviar a dor.

TAILÂNDIA

A Tailândia possui um sistema de atenção primária altamente desenvolvido e uma situação completamente diferente entre a zona urbana e rural¹²⁸.

Em um trabalho conjunto desenvolvido pela Universidade do Alabama, OMS, Universidade de Chiangmai e pesquisadores locais¹²⁸, foram estudados 6 distritos ao redor do

país, obtendo-se os seguintes resultados: O CPOD em todas as regiões foi uniformemente baixo, sendo igual a 0 aos 6 anos, e igual a 1,18 na faixa de 35-44 anos. De fato, a prevalência de cárie é mais alta na dentição decídua que na permanente, e enquanto apenas 30% das crianças na faixa etária de 5-6 anos eram completamente isentas de cárie, em relação à dentição decídua, para os permanentes, a percentagem passa a ser de 80%.

Aos 12 anos, o CPOD foi de 1,5. Setenta e cinco por cento dos indivíduos retêm todos os seus dentes aos 18 anos, e 95% retêm 20 dentes funcionais na faixa etária de 35-44 anos.

A situação na capital, Bangkok, de acordo com o levantamento nacional de saúde bucal, realizado em 1984, é diferente do restante do país, apresentando índices CPOD mais altos para todas as faixas etárias.

AMÉRICA DO SUL

ARGENTINA

Como em outros países sul americanos, estudos epidemiológicos são bastante escassos e normalmente limitados a pequenas regiões. O último trabalho publicado na literatura internacional, realizado por DE MUNIZ³⁹ em 1985, estudou oito regiões, examinando crianças de duas faixas etárias: 7-8 e 12-13 anos. O número de crianças isentas de cárie aos 7-8 anos foi de 36% em relação à dentição permanente. Esta percentagem diminui rapidamente, sendo 32% aos 13 anos de idade.

O CPOD aos 12 anos foi 3,2 e revelou diferenças sócio-econômicas significantes. Crianças provenientes de classes sociais mais baixas apresentaram duas vezes mais dentes cariados do que as provenientes da classe média e alta. Apenas crianças da classe social mais baixa apresentaram perda de dentes.

As necessidades de tratamento restaurador da dentição decídua envolviam lesões de uma ou duas superfícies, alcançando a percentagem de 80%. Para a dentição permanente, a necessidade mais prevalente foi a de restaurações de uma superfície. Quarenta por cento das crianças aos 7 anos apresentaram necessidade de tratamento restaurador oclusal, indicando um rápido desenvolvimento de lesões de cicatrículas e fissuras.

Embora a distribuição do CPOD variasse regionalmente, a proporção de dentes cariados é responsável por 50 a 75% do valor total do CPOD para todas as regiões. A classe social mais baixa apresentou menos tratamento restaurador e mais dentes perdidos, do que a classe média e alta.

BRASIL

O único levantamento epidemiológico de caráter nacional foi realizado em 1986²² cobrindo apenas a população urbana. O CPOD aos 12 anos foi 6,7. Apenas pouco mais de dezenove por cento (19,5%) das crianças aos 12 anos possuíam CPOD menor do que 3; 27,5% entre 3,1 e 5,0; 18% entre 5,1 e 7,0 e em 35% o CPOD era igual ou maior que 7,1.

Analisando cada componente do índice, 60% eram cariados; 6% eram dentes indicados para extração; 5% eram extraídos e 29% eram restaurados, na faixa de etária de 6 a 12 anos. O CPOD varia de acordo com a classe social, com crianças das classes mais baixas apresentando um índice igual a 7 aos 12 anos, enquanto nas classes mais privilegiadas, o CPOD foi igual a 5,9. As necessidades de tratamento, restaurações e extrações são maiores em crianças das classes menos privilegiadas. Entretanto, quando se analisa os tratamentos recebidos, não existe diferenças entre classes sociais.

A relação entre dentes cariados/restaurados varia

consideravelmente em relação à classe social. Crianças de 6-12 anos das classes menos privilegiadas apresentaram 20% de seus dentes restaurados e 67% cariados, enquanto as das classes mais privilegiadas possuíam 55% de dentes restaurados e 40% cariados.

A situação não é melhor na população adulta. A percentagem de desdentados na faixa de 35-44 anos é de mais de dezesseis por cento (16,3%). Na realidade, apenas 40% retêm todos os dentes, e se os dentes com extração indicada forem computados junto, esta proporção cai para 33%.

O CPOD na faixa etária de 35-44 anos apresentou a média de 22,5, variando com a classe social. Enquanto na classe mais privilegiada o índice foi de 21,3, na classe menos privilegiada o índice foi de 23,0.

A percentagem de crianças isentas de cárie também pode ser considerada baixa: apenas 48% aos 6 anos e um pouco mais de três por cento (3,7%) aos 12 anos.

A situação não é a mesma para todas as regiões brasileiras e as variações regionais são mostradas na Figura 5. Dentro do quadro regional, apenas as regiões sul e sudeste apresentam dados similares. A Figura 6 mostra a distribuição do CPOD em cinco faixas etárias para o estado de São Paulo.

Em Bauru, um trabalho recente¹⁵ reportou médias CPOD de 0,97 e 3,97 para os 7 e 12 anos, respectivamente. A maior prevalência de cárie foi apresentada pelo sexo feminino. Na faixa pré-escolar, BIJELLA e BIJELLA¹⁸ reportaram CPOD médio maior para meninos aos 5 anos, ao passo que a situação se inverte aos 6 anos, com o sexo feminino apresentando CPOD maior. A área rural¹⁷ mostrou índices CPOD maiores para meninas e ceo maiores para meninos. Maior prevalência de cárie no sexo feminino também foi mostrado por GONZALEZ et al⁵⁴. Estes autores estudando crianças na faixa etária de 7 a 12 anos e nível sócio-econômico médio-alto, matriculadas em uma escola de Bauru, concluíram que apesar da classe social a situação de saúde bucal não reflete boa condição como seria esperado.

A situação atual entretanto, mostra um declínio

constante da cárie e ainda segundo BASTOS ; FREITAS¹⁵ esta redução parece ter atingido seu ponto máximo na ordem de 60% quando comparado com trabalhos anteriores⁴⁰. Os autores¹⁵ reportaram ainda percentuais promissores para a faixa etária de 7 anos que mostrou 56,75% de crianças isentas de cárie, ultrapassando a meta de 50% proposta pela OMS para o ano 2.000. Concluíram ainda que, após 15 anos de fluoretação, os padrões de saúde bucal dos escolares de Bauru, em relação à cárie dentária, se aproxima daqueles propostos pela OMS, afastando-se da lamentável situação brasileira.

IDADE	NORTE				NORDESTE				CENTRO OESTE			
	C	P	O	CPOD	C	P	O	CPOD	C	P	O	CPOD
6	1,68	0,05	0,09	1,82	1,24	0,03	0,06	1,33	1,37	0,01	0,02	1,40
6-9	2,51	0,40	0,31	3,31	2,08	0,19	0,29	2,56	2,27	0,19	1,03	3,49
12	5,16	1,44	0,89	7,49	4,94	1,10	0,85	6,89	5,00	1,16	2,36	8,52
15-19	4,58	3,91	3,41	11,90	4,14	2,73	5,04	11,91	5,49	2,68	5,94	14,11
35-41	2,25	20,51	0,76	23,52	3,06	15,57	2,20	20,93	2,85	16,68	3,76	23,29
50-59	1,00	26,84	0,28	28,12	1,05	24,16	0,58	25,79	1,45	23,76	1,98	27,19

IDADE	SUL				SUDESTE			
	C	P	O	CPOD	C	P	O	CPOD
6	0,75	0,01	0,16	0,92	0,74	0,02	0,19	0,95
6-9	1,38	0,11	0,65	2,14	1,32	0,17	0,93	2,42
12	3,41	0,58	2,32	6,31	2,20	0,59	3,16	5,95
15-19	4,36	1,71	7,08	13,77	3,25	2,00	7,14	12,39
35-41	4,46	12,94	5,11	22,51	2,34	15,71	4,78	22,83
50-59	2,05	23,28	2,34	27,67	1,16	24,18	1,94	27,27

P = Dentes perdidos + extração indicada

FIGURA 5 - Distribuição das médias CPOD, C, P, O, por regiões geográficas e idades no Brasil

IDADE	C	P	O	CPOD
6	0,89	0,03	0,16	1,08
12	3,25	0,92	2,30	6,47
15-19	3,67	2,64	5,97	12,28
35-44	1,99	22,58	4,46	22,59
50-59	0,95	24,08	1,94	26,98

Fonte: BRASIL. Ministério da Saúde, 1988²².

FIGURA 6 - Distribuição das médias CPOD, C, P, O, por faixas etárias no Estado de São Paulo

2.7 - Tendências mundiais em relação à saúde bucal

O declínio da incidência de cárie em crianças de países industrializados tem sido documentado em vários trabalhos^{4,13,55,76}. Gunnar Rolla*, chega a comunicar incidência de cárie igual a zero. Na realidade a cárie é um problema resolvido? Estamos vivendo a geração de crianças isentas de cárie? Estas e muitas outras perguntas poderiam ser feitas e definitivamente, as respostas não seriam fáceis. Como visto no tópico anterior, muitas nações já alcançaram as metas propostas pela OMS para o ano 2000, mas para outras, estas metas parecem ainda como algo muito remoto. A despeito das diferenças entre as realidades de cada país, o currículo das faculdades de Odontologia dos países do primeiro mundo já começa a ser repensado, no sentido de adequar o novo cirurgião dentista para as necessidades presente e futuras^{99,121}. Segundo BARMES¹⁴, um

* GUNNAR ROLLA - Comunicação pessoal

novo e diferente desafio se apresenta para o primeiro quarto do século 21. Tendo participado da comissão da Organização Mundial da Saúde que decidiu sobre as metas a serem alcançadas para o ano 2000, publicou um novo trabalho onde apresenta o que pensa para a Odontologia do ano 2025:

- 1 - Lesões de cárie envolvendo o órgão pulpar serão praticamente desconhecidas em pessoas com menos de 25 anos, sendo raras naquelas com mais de 40;
- 2 - Lesões invasivas serão tão frequentes quanto os cistos, hoje;
- 3 - Extrações serão praticamente desconhecidas;
- 4 - Deverá aparecer alguma substância que poderá ser auto ou profissionalmente aplicada, para prevenir as formas destrutivas da doença periodontal e prevenir a formação de cálculos;
- 5 - Tratamentos protéticos serão exclusivamente fixos, incluindo metodologias de implantes.

Na década de noventa, o verdadeiro significado da palavra "doutor" referindo-se aos cirurgiões dentistas, é o de ser professor de seus pacientes¹⁰¹. Os dentistas de maior sucesso atualmente nos Estados Unidos da América são aqueles estabelecidos em consultórios especializados apenas em prevenção, indicando tratamentos restauradores para outros dentistas¹⁰¹.

De acordo com MJOR⁹⁹, alguns fatores determinarão o futuro da profissão odontológica, como por exemplo, a incidência, prevalência e severidade das doenças dentárias, o efeito dos programas preventivos, avanços nas técnicas restauradoras e de novos materiais, desenvolvimento das populações, atitudes positivas da classe, além do poder de compra da categoria.

AMÉRICA DO NORTE E EUROPA

A diminuição da cárie nos Estados Unidos tem sido muito bem documentada^{23, 27, 30, 57, 58}, e as tendências estão claramente na direção do aumento do números de crianças isentas de cárie. O aconselhamento sobre saúde bucal deverá ser enfatizado em dois aspectos específicos: hábitos dietéticos e o uso de mamadeiras¹⁰¹. Se não fossem as cáries de mamadeira, mais de 70% das crianças americanas, menores de 9 anos de idade, seriam completamente isentas de cárie. A situação entretanto não é a mesma para todas as idades. A maioria dos indivíduos isentos de cárie são crianças; para os adultos e velhos a situação de saúde bucal, vista hoje, reflete a situação nas quais eles viveram décadas atrás. Desta forma, parece óbvio que o dentista do futuro estará frente a duas populações diferentes: uma com completa saúde bucal e outra com uma experiência de tratamento bastante alta e com perdas de dentes.

Para DUGONI⁴³ existem estatísticas demográficas altamente positivas para o futuro da Odontologia. Os americanos valorizam o tratamento odontológico e 60% da população ativa visita o dentista anualmente. Os adultos acima dos 65 aumentaram o percentual de visitas ao dentista de 25% em 1983, para 41% em 1986. Havia 2,8 bilhões de dentes em risco no ano de 1972 e haverão 5 bilhões de dentes no ano 2030. Também WALDMAN^{139,140} tem mostrado que o declínio de cáries não significa menor demanda de serviços.

Na Europa de um modo geral, a situação parece similar à apresentada para os Estados Unidos. Nos países escandinavos, a situação das crianças em idade pré-escolar está controlada. Na Suécia, Finlândia e Dinamarca, onde as crianças estão incluídas em bem organizados programas de prevenção, apesar de algumas diferenças entre as classes sociais¹¹⁶, cáries em crianças menores de 4 anos é quase desconhecida^{63, 134}. O aumento gradativo da população idosa que tem mantido seus dentes parece

ser um desafio maior que a população adolescente. Estas pessoas necessitarão de diferentes tipos de especialistas, comparados aos de décadas atrás. A extensão por prevenção já não é mais aceita como um princípio, devendo ser substituída por manutenção para prevenção⁹⁹.

Na Suíça, onde as metas propostas pela OMS já foram alcançadas, espera-se marcada diminuição de cáries e doença periodontal. A odontologia restauradora deverá sofrer uma redução da demanda, bem como, sentirá a influência do desenvolvimento de novos materiais e técnicas¹²¹.

Em países classificados como sendo de alta prevalência de cárie espera-se um declínio nos casos da Bélgica, Alemanha e Iugoslávia. Programas preventivos tem sido implementados em Portugal, Polônia e Espanha e pode-se esperar um declínio de cáries¹¹.

ÁSIA

Existe uma surpreendente diferença na prevalência de cárie entre os países e até mesmo entre raças dentro de um mesmo país¹ mas, se Sri Lanka, Malásia e Tailândia forem tomados para representar a região, pode-se esperar um aumento na prevalência de cáries^{63,95}. A situação do Japão deve ser vista separadamente, devido às diferenças entre número de cirurgiões dentistas trabalhando no país e seu grau de industrialização. Enquanto que no Japão existem 29 escolas de Odontologia e um grande número de dentistas, o Sri Lanka possui um higienista dental para cada 30.000 crianças. No Japão houve um aumento do número de crianças isentas de cárie entre 1981 e 1987, mas o declínio de cárie, embora tenha ocorrido, não pode ser comparado ao de outras nações industrializadas¹¹⁵. Embora o CPOD permaneça em 4,6, com a introdução da fluoretação das águas de abastecimento, pastas dentais com flúor e programas preventivos,

espera-se um declínio da cárie dental⁶².

Em Hong-Kong onde pode ser visto uma baixa prevalência de cárie, existe um programa bem organizado de atendimento odontológico. Com um serviço de fluoretação da água desde 1960, e programas preventivos para pré-escolares desde 1980, o país experimentou um declínio de 66% na prevalência de cárie nos últimos 25 anos⁴⁸. O programa pré-escolar foi o principal responsável pela restauração dos dentes cariados, com a consequente mudança do estado de saúde⁸³. Com o incremento de mais procedimentos preventivos e a intensificação do uso de selantes, a tendência parece ser o aumento do número de pessoas isentas de cárie.

AFRICA

O continente africano apresenta uma variedade de situações e uma diversidade de raças, religiões, culturas e economias, que têm um impacto sobre o estado de saúde bucal das populações^{78,106,110}. Desta forma, qualquer análise deve ser feita com bastante cuidado, porque eles não constituem um grupo coerente de populações com tendências similares. Para HOLM⁶³, a situação africana parece ser melhor do que a do sul da Ásia, mas a tendência é a de crescimento de cárie naqueles países onde a economia permitir um aumento no consumo de açúcar, e os recursos forem escassos para enfrentar esta situação⁷⁵.

Embora autores tenham reportado aumento da cárie dentária no continente africano como sendo dramático^{12, 123}, este fato é controverso pois CHIRONGA ; MANJI³² em seus estudos epidemiológicos documentaram aumento muito pequeno da incidência de cárie, chegando a seguinte conclusão: "Nós acreditamos que existem motivos para uma reavaliação bastante séria sobre as afirmações de que a cárie está aumentando, de forma dramática, nos países em desenvolvimento".

Para MATTHESEN et al.⁹⁶ a estratégia para o futuro é a utilização de um profissional de saúde capaz de utilizar princípios biológicos modernos e interceptar lesões de cárie incipientes.

AMÉRICA CENTRAL E CARIBE

Como na África, esta região do mundo apresenta divergências entre países, raças e economias. Enquanto algumas ilhas não possuem nenhum tipo de atendimento odontológico, países como Jamaica e Trinidad-Tobago possuem um sistema de atendimento privado bastante desenvolvido¹¹¹.

Em muitos países, dentifrícios contendo flúor não são comercializados e a maioria das crianças não usa creme dental para escovar seus dentes. Da mesma forma, água fluoretada também é disponível em poucas cidades. No México a situação não é diferente, e em algumas áreas a fluorose é comum, determinada pela presença de água natural com os teores de flúor acima das concentrações ideais⁸⁸.

Na Nicarágua, Honduras e Guatemala alguns programas como bochechos com flúor em escolares e fluoretação da água, foram implementados em 1988¹¹¹.

Dentro deste quadro, parece certo afirmarmos que a tendência é a manutenção ou aumento dos níveis atuais de cárie nos países onde a economia não disponha de recursos suficientes para reverter esta situação.

BRASIL

Embora colocado entre as dez maiores economias do mundo, o Brasil ocupa a 59ª posição na classificação da

Organização das Nações Unidas, em relação ao desenvolvimento humano. Vivendo continuamente problemas econômicos com altas taxas de inflação e desemprego, as perspectivas futuras do país em relação à saúde bucal não podem ser dissociadas das dificuldades econômicas. Representando a América do Sul no Simpósio Internacional de Odontologia para o Século 21, BASTOS¹⁶ reportou que o Brasil deverá seguir o desenvolvimento mundial, embora a passos mais vagarosos. A distribuição de água fluoretada tem experimentado um grande progresso e espera-se para o ano 2000 que 70% da população ou aproximadamente 105 milhões de brasileiros estejam recebendo este benefício. Em Bauru, 96% da população recebia água encanada em 1991 e em 92% deste total a água é fluoretada na proporção de 0,7ppm*. Da mesma forma, espera-se um aumento substancial de programas de bochechos fluoretados em escolas públicas.

A prática odontológica primordialmente privada deve apresentar algumas alterações impostas pela situação econômica do país. A prestação de serviços por convênios, públicos e privados, já pode ser verificado hoje e deve experimentar um grande aumento.

De qualquer forma, deve-se ter em mente que qualquer programa a ser implementado no Brasil deve considerar a população como um todo, como sendo de alto risco.

* BASTOS, J.M.; FREITAS, S.F.T. - Comunicação pessoal

3 - PROPOSIÇÃO

3 - PROPOSIÇÃO

Baseados na revisão da literatura, o propósito deste estudo foi o de realizar um levantamento epidemiológico da população urbana da cidade de Bauru, estado de São Paulo, Brasil, com os seguintes objetivos:

- 3.1 - Descrever as condições de saúde oral da população, acima dos 3 anos de idade, em relação as diferentes classes sociais, níveis de escolaridade, sexo e atendimento odontológico nos últimos doze meses.
- 3.2 - Analisar a importância da classe social, sexo e atendimento odontológico nos últimos doze meses, sobre a percentagem de crianças isentas de cárie nas seguintes faixas etárias: 3-4 e 5-6 anos de idade.
- 3.3 - Analisar a importância da classe social, sexo e atendimento odontológico nos últimos doze meses, na composição do índice CPOD e sobre a percentagem de crianças isentas de cárie na faixa etária de 12 e 13 anos de idade.
- 3.4 - Analisar a importância da classe social, sexo e atendimento odontológico nos últimos doze meses, na composição do componente P em adultos na faixa etária de 35 a 44 anos de idade.

- 3.5 - Comparar o padrão de saúde oral da população de Bauru com as três primeiras metas propostas pela Organização Mundial de Saúde/Federação Dentária Internacional para o ano 2.000.

HIPÓTESES

As seguintes hipóteses foram testadas:

- 1 - Indivíduos de diferentes sexos apresentam diferentes padrões de saúde oral;
- 2 - Indivíduos pertencentes à classe social mais privilegiada deverão mostrar melhor padrão de saúde oral, do que aqueles pertencentes à classe social menos privilegiada;

4 - MATERIAL E MÉTODOS

4 - MATERIAL E MÉTODOS

O objetivo deste capítulo é a apresentação, passo a passo, do projeto de pesquisa, descrevendo tanto o projeto piloto, quanto o projeto principal, provendo ainda uma breve explanação da preparação dos dados para análise.

4.1 - Amostra

O propósito deste estudo foi examinar a população urbana de Bauru. A classificação da população em urbana ou rural, foi realizada de acordo com as posturas municipais existentes em janeiro de 1987.

A seleção da amostra foi realizada em dois estágios.

No primeiro estágio, utilizando-se um mapa da cidade, blocos dos bairros Bela Vista, Vila Falcão, Altos da Cidade, Redentor, São Paulo, Higienópolis, Ouro Verde, Ypiranga, Asa Branca, Panorama, Geisel, Beija Flor, Jardim Pagani, Jardim Araruna, Núcleo Octávio Rasi, Vila Universitária, Jardim Brasil e condomínio Paineiras foram sorteados aleatoriamente.

No segundo estágio, os blocos sorteados foram visitados para a verificação da existência de residências. Nos blocos onde não havia residências, selecionava-se o bloco

imediatamente à oeste do previamente sorteado. Naqueles com residências, foram determinadas a exata localização de cada moradia e o tipo de moradia.

Todas as residências de cada bloco foram selecionadas.

Para o presente estudo, foi considerada residência, toda moradia particular ocupada por uma ou mais famílias. Desta forma, pensões, repúblicas ou hotéis não foram selecionados. Por outro lado, prédios de apartamentos foram considerados residências, entretanto, em virtude das características da cidade apenas um edifício foi selecionado.

Este procedimento permitiu a seleção de aproximadamente 2.000 famílias uma vez que em cada bloco foram encontradas em média 20 residências. De fato, 1927 famílias foram contactadas, com o total de 6598 indivíduos.

4.2 - Critérios para coleta de dados

Para atender os objetivos do estudo, foram necessários o estabelecimento de alguns critérios, para a classificação da população.

Foi decidido que a situação sócio-econômica deveria ser a da família e que, a todos os membros da família, seria atribuída a mesma classificação. Por outro lado, a escolaridade seria individual, e seria levado em consideração o mais alto nível de educação formal que o indivíduo possuísse.

4.2.1 - Classificação sócio-econômica

Os critérios propostos pela Associação Brasileira de Anunciantes e Associação Brasileira de Institutos de Pesquisa

ABA/ABIPME² foram os adotados.

Este critério de classificação é baseado em um grupo de indicadores sócio-econômicos que podem ser divididos em duas categorias: escolaridade do chefe de família e o número de itens de propriedade individual. Foi definido como "chefe de família" a pessoa, homem ou mulher, que contribuía predominantemente para o suporte financeiro da família.

Pontos de 0 a 69 foram dados de acordo com o número de televisores, rádios, banheiros, carros, aspiradores de pó, empregadas domésticas e máquinas de lavar encontrados em cada residência.

Embora alguns destes itens sejam auto definíveis, foi necessário a caracterização de alguns itens e serviços como se segue:

Empregado(a) - Quando existia um empregado(a) trabalhando exclusivamente para a família. Faxineiros(as) ou empregados temporários não foram considerados como empregados.

Carro - Quando existia um automóvel ou utilitário usado para o transporte da família, mesmo que utilizado como instrumento de trabalho.

Banheiro - Quando existia uma área interna na residência, contendo chuveiro, pia e vaso sanitário, ligado a uma rede de esgoto.

Em relação à escolaridade, pontos variando de 0 a 10 foram dados de acordo com o nível de educação formal do chefe de família. De acordo com a ABA/ABIPME, o critério é o seguinte: analfabeto ou 4ª série do primeiro grau incompleto: 0 pontos; 4ª série completa ou 8ª série do primeiro grau incompleto: 1 ponto; primeiro grau completo ou segundo grau incompleto: 3 pontos; segundo grau completo ou terceiro grau incompleto: 5 pontos e finalmente, terceiro grau completo: 10 pontos.

Os pontos obtidos em cada categoria foram

adicionados para a obtenção do total geral, o qual define a classe social. Famílias com 35 ou mais pontos foram definidas como pertencentes à classe A; de 21 a 34 pontos, classe B; de 10 a 20 pontos, classe C; de 05 a 09 pontos, classe D e finalmente, de 0 a 4 pontos, classe E .

4.2.3 - Nível educacional

Cada indivíduo selecionado foi classificado de acordo com seu mais alto nível de educação formal. Para se obter esta classificação, decidiu-se usar o critério adotado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o qual define cinco categorias de nível educacional, como se segue:

- 1 - **Analfabeto** - Quando o indivíduo aprendeu a ler e escrever mas esqueceu, e ainda aqueles que sabiam somente assinar o nome;
- 2 - **Primeiro grau incompleto** - Quando o indivíduo não tenha completado ou esteja cursando a oitava série do primeiro grau;
- 3 - **Segundo grau incompleto** - Quando o indivíduo não tenha completado ou esteja cursando a terceira série do segundo grau;
- 4 - **Terceiro grau incompleto** - Quando o indivíduo não tenha completado ou esteja cursando universidade;
- 5 - **Nível universitário** - Quando o indivíduo tenha completado a universidade.

4.2.4 - Dados clínicos

A obtenção dos dados referentes à saúde oral de cada indivíduo ou seja, informações sobre o estado da dentição,

necessidades de tratamento, situação protética, necessidade de prótese total e ainda, condições necessitando atenção imediata foram coletados de acordo com o proposto pela Organização Mundial de Saúde em 1987. O índice CPITN também foi obtido para o estudo do estado periodontal, mas os dados não serão apresentados neste trabalho.

4.3 - Formulários de pesquisa

4.3.1 - Formulário sócio-econômico

O formulário 1, Figura 7, foi elaborado para coletar os dados referentes ao estado sócio-econômico de cada família examinada.

O critério utilizado para o preenchimento deste formulário foi o seguinte:

Endereço: A localização completa do domicílio foi anotada em letra de forma, ou seja, nome da rua, avenida ou praça, número e bairro.

Número de Registro: Cada família examinada recebeu um número de registro com quatro dígitos, de acordo com a sequência de exames; desta forma, a primeira família recebeu o número 0001, e assim sucessivamente.

Nível de conforto: Para este indicador, o número de televisores, rádios, etc, encontrados em cada domicílio foram anotados. Os pontos obtidos para cada item foram somados e registrado como sendo o total parcial 1.

Escolaridade: Anotado de acordo com o nível de escolaridade do

chefe de família. O total de pontos obtido neste item foi registrado como sendo o **total parcial 2**.

Classificação: Anotado em letras de forma uma das cinco possíveis categorias. A comparação da soma total obtida, (**total parcial 1 + total parcial 2**), com a tabela de definição das classes sociais propiciou a classe social a ser registrada.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
CAMPUS ADMINISTRATIVO DE BAURU
FACULDADE DE ODONTOLOGIA

PROJETO: LEVANTAMENTO DO ESTADO DE SAÚDE BUCAL DA POPULAÇÃO DA CIDADE DE BAURU

ENDEREÇO: Ficha Nº _____

CLASSIFICAÇÃO SÓCIO-ECONÔMICA (critério ABA/ABIPEME)

FATOR	NÃO TEM	TEM					
		1	2	3	4	5	6 ou +
Televisor.....	0	2	4	6	8	10	12
Rádio.....	0	1	2	3	4	5	6
Banheiro.....	0	2	4	6	8	10	12
Automóvel	0	4	8	12	16	16	16
Empregada.....	0	6	12	18	24	24	24
Aspirador de pó.....	0	5	5	5	5	5	5
Máquina de lavar	0	2	2	2	2	2	2

Total parcial de pontos

Grau de instrução do
chefe de família

Nº DE PONTOS

Até primário incompleto	0
Até ginásial incompleto	1
Até colegial incompleto	3
Até superior incompleto	5
Até superior completo	10

Total parcial de pontos

Total geral

DEFINIÇÕES DAS CLASSES

CLASSES	PONTOS
A.....	35 ou +
B.....	21 a 34
C.....	10 a 20
D.....	05 a 09
E.....	00 a 04

CLASSIFICAÇÃO _____

FIGURA 7 - Formulário sócio-econômico, segundo o critério da ABA/ABIPEME².

4.3.2 - Formulário de saúde bucal

O formulário de saúde bucal, Figura 8, foi elaborado de acordo com o preconizado pela OMS, e foi preenchido para cada pessoa examinada.

O formulário é dividido em três partes, e o critério utilizado para seu preenchimento foi o seguinte:

1- INFORMAÇÕES GERAIS

Nome: Anotado em letra de forma, começando pelo nome de família;

Número: A cada indivíduo examinado foi dado um número de quatro dígitos de acordo com a sequência de exames; desta forma, a primeira pessoa recebeu o número 0001, e assim sucessivamente;

Número da Família: Este número foi coincidente com o número do formulário sócio-econômico e anotado da mesma forma como naqueles;

Sexo: Anotado como 1 para o sexo masculino, e 2 para o sexo feminino.

Idade: Tomada como sendo a idade do último aniversário e anotada como número inteiro;

Examinador: Anotado o número do examinador responsável pelo exame

Nível sócio-econômico: Anotado em letra de forma uma das possíveis classes sociais de A a E, como determinado no formulário sócio-econômico preenchido para cada família;

Escolaridade: Anotado de acordo com a escolaridade de cada indivíduo;

2. PADRÃO DE ATENDIMENTO DENTÁRIO

As duas questões colocadas nesta seção tiveram o objetivo de obter informações sobre a parcela da população, que usou os serviços odontológicos disponíveis nos últimos doze meses, e saber que tipo de serviço foi utilizado.

1. Recebeu atendimento dentário nos últimos doze meses?

A resposta foi anotada como 0 para não e 1 para sim.

2. Quem atendeu você?

Uma das quatro respostas possíveis foi anotada de acordo com o seguinte código: 1 para privado, 2 para público, 3 para assistencial e 4 para nunca tratou.

O critério estabelecido para definir o tipo de serviço em privado, público e assistencial foram os seguintes:

Privado: Atendimento odontológico recebido em consultórios particulares;

Público: Atendimento proporcionado pelos governos federal, estadual ou municipal;

Assistencial: Atendimento proporcionado por entidades assistenciais;

Nunca tratou: Esta classificação foi utilizada para indivíduos que declararam nunca ter recebido atendimento odontológico, previamente ao dia do exame.

3. ESTADO DE SAÚDE BUCAL

Para a obtenção dos dados sobre saúde bucal foram utilizados os critérios estabelecidos pela OMS, tanto no que diz respeito aos códigos, quanto das condições diagnósticas.

4.4 - Equipe de trabalho

4.4.1 - Seleção e treinamento

O levantamento epidemiológico foi realizado por uma equipe de 16 professores, regularmente matriculados nos cursos de doutorado e mestrado da Faculdade de Odontologia de Bauru-USP.

Cada examinador foi assistido por um monitor. A equipe de monitores foi composta por alunos de graduação do curso de Odontologia da mesma Faculdade, que estavam atendendo a um programa especial de treinamento (PET-CAPEs).

As sessões de treinamento foram conduzidas pela ProfªDrª Maria Fidela de Lima Navarro, orientadora do trabalho, e na área de Periodontia, pelo Prof.Dr. Aguinaldo de Campos Júnior. A primeira sessão de treinamento consistiu da apresentação do propósito do trabalho e a distribuição de manuais contendo as definições e critérios que seriam utilizados no levantamento epidemiológico. Na segunda sessão, uma semana após, toda a equipe recebeu instruções e demonstrações da utilização dos critérios de diagnóstico padronizados, para a obtenção dos dados de saúde bucal.

A calibração dos examinadores foi realizada durante o estudo piloto.

4.5 - Estudo piloto

O projeto piloto teve como primeiro objetivo, testar a exeqüibilidade dos métodos que seriam utilizados no levantamento epidemiológico, incluindo os questionários e o critério clínico para obtenção dos dados de saúde bucal. O

segundo objetivo foi o de calibrar a equipe de trabalho.

Uma amostra de quarenta pacientes, crianças e adultos, que estavam recebendo atendimento odontológico nas diversas clínicas da Faculdade de Odontologia de Bauru, foram selecionados. Coletivamente, estes pacientes continham todas as condições que poderiam ocorrer no estudo principal.

A estandarização e calibração dos examinadores foi realizada de acordo com os critérios preconizados pela OMS¹⁴⁵. Nas sessões de calibração, cada examinador e o standard examinaram os mesmos pacientes. Ao final de cada sessão de calibração, os formulários preenchidos foram comparados para avaliação das diferenças entre examinadores e o standard. Os resultados foram considerados confiáveis, quando se obteve pelo menos 80% de concordância entre repetidos exames.

O mesmo processo de calibração e estandarização foi realizado com os monitores, com o intuito de aumentar a familiarização com os códigos que seriam utilizados, e manter a produtividade de toda a equipe.

Baseados nos resultados do estudo piloto, os questionários e critérios de diagnóstico mostraram-se exeqüíveis, não necessitando nenhuma modificação.

4.6 - Estudo principal

Com a finalidade de assegurar dados confiáveis e válidos alguns cuidados foram tomados: reuniões semanais, acompanhamento dos examinadores, rodízio das duplas examinador/monitor e ainda exames duplos. Cada um destes procedimentos será brevemente descrito.

REUNIÕES: Como já descrito anteriormente, todos os examinadores estavam cursando pós-graduação em dentística, o que tornou fácil a troca de informações e esclarecimento de

dúvidas. Entretanto, para aumentar a possibilidade de troca de informações, e ainda discutir o andamento dos trabalhos, a orientadora do projeto realizou reuniões semanais de toda a equipe.

ACOMPANHAMENTO DOS EXAMINADORES: O standard acompanhou todos as duplas examinador/monitor durante o transcorrer do levantamento epidemiológico.

RODÍZIO EXAMINADOR/MONITOR: Um sistema de rodizio entre as duplas examinador/monitor foi realizado semanalmente, para se evitar o estabelecimento de um padrão de anotação particular entre uma determinada dupla, o que poderia sistematizar erros.

EXAMES DUPLOS: Aproximadamente 10% da amostra foi reexaminada pelo standard, durante o levantamento epidemiológico. Estes exames foram realizados ao longo do experimento.

HORÁRIOS: A coleta dos dados foi realizada de fevereiro a maio de 1989. Para minimizar o tempo requerido para a obtenção dos dados, toda a equipe trabalhou de segunda a sábado, entre 14:00 e 20:00 horas. Este esquema de trabalho foi estabelecido para permitir o exame de todos os indivíduos de uma família, com mais de três anos de idade, em seu domicílio. Quando necessário, o examinador voltava à residência para examinar alguém que não tivesse sido encontrado na primeira visita. Foi comum várias visitas a um mesmo domicílio para se obter o exame de toda a família. Nos casos em que foi impossível encontrar algum membro da família dentro deste horário, os exames foram realizados em seu local de trabalho ou na Faculdade de Odontologia de Bauru. Nestes casos, foram reproduzidas as mesmas condições utilizadas nos exames domiciliares.

A locomoção da equipe se deu em carros da Faculdade de Odontologia de Bauru-USP. Quatro duplas

examinador/monitor foram responsáveis por cada bloco, de modo que, cada lado do bloco fosse de responsabilidade de uma dupla.

Para garantir segurança para ambos, famílias e examinadores, pelo menos uma patrulha da Polícia Militar do Estado acompanhou e permaneceu junto à equipe nos locais de exame.

COLETA DOS DADOS

Para cada domicílio visitado, o monitor preencheu um formulário sócio-econômico para verificação da classe social da família. Após este procedimento, os exames clínicos foram realizados.

PROCEDIMENTOS PARA EXAME

Uma vez que os exames foram realizados em domicílios com diversas características e condições, o exato planejamento para a condução de exame foi determinado pelas condições físicas do local. Entretanto, certos traços controláveis foram padronizados, como se segue:

Os exames foram conduzidos sob luz artificial (lanterna portátil) e o instrumental constou de espelho bucal plano, sonda exploradora nº 5, sonda periodontal e abaixador de língua de madeira. Antes de cada exame, a remoção de fragmentos ao redor dos dentes, foi realizada utilizando-se uma compressa de gaze.

Cada examinador recebeu o instrumental clínico autoclavado na Faculdade de Odontologia de Bauru, e embalado em caixas especiais;

Os dados para cada paciente foram anotados em código, como preconizado pela OMS¹⁴³, e o exame sistematizado de maneira ordenada de um dente para o dente vizinho ou espaço dental, começando-se pelo terceiro molar superior direito. Cada formulário preenchido pelo monitor foi conferido pelo examinador para assegurar a precisão.

4.7 - Metodologia de análise

4.7.1 - Entrada de dados

Os formulários 1 e 2 foram elaborados para facilitar a entrada dos dados em terminais de microcomputação. De acordo com os critérios de preenchimento dos formulários, nenhum espaço poderia ser deixado vazio. No entanto, alguns erros foram encontrados. Nos casos em que foram encontrados espaços vazios ou o monitor anotou dois códigos, onde apenas um era esperado, o formulário foi conferido com o examinador para sanar o problema. Em alguns poucos casos os exames foram refeitos para se conferir os dados. Quando isto não foi possível, o formulário foi descartado.

A entrada dos dados foi realizada pelo autor em um terminal PC-XT, IBM compatível no centro de computação da FOB-USP. Os dados foram divididos em três arquivos. O primeiro contendo o formulário 1, o segundo o formulário 2 e o terceiro, contendo os exames duplos realizados pelo standard.

4.7.2 - Preparação dos dados

Uma vez obtido os arquivos com os dados coletados, foi confeccionado um programa "data list", para a utilização do programa estatístico SPSS 4.0*. Os dados foram então tabulados em tabelas cruzadas, para se detectar possíveis erros na entrada dos dados. Várias correções foram necessárias, e quando não foi possível o acesso à informação correta no formulário de pesquisa, os dados foram desprezados. Este processo de "limpeza" dos dados

* NORUSIS, M.J. - SPSS/PC. Chicago: SPSS Inc., 1986

consumiu três meses de trabalho e foi realizado na Faculdade de Odontologia da Universidade de Toronto, sob a orientação do Prof.Dr. James Leake.

5 - RESULTADOS

5 - RESULTADOS

5.1 - Taxa de resposta

A amostra consistiu de todas as famílias residindo em domicílios localizados nos blocos sorteados. Todas as famílias foram contactadas. Do total de 1927 famílias visitadas, 1839 consentiram em ser examinadas e por conseguinte, participar do levantamento epidemiológico, representando uma taxa de resposta ou aceitação de 95.4%.

5.2 - Descrição da amostra

Foram examinados 6598 indivíduos provenientes das 1839 famílias com idades variando entre 3 e 92 anos. Embora os dados em relação à idade tenham sido coletados em relação à idade atual dos indivíduos (Anexo A), a apresentação dos resultados será feita por faixas etárias. Agrupando-se por idade foi possível relacionar nossos resultados com aqueles publicados na literatura e ainda a comparação com as metas propostas pela OMS para o ano 2000.

A Tabela 1 mostra a percentagem de pessoas examinadas de acordo com as faixas etárias.

**TABELA 1 - Número e percentagem de
pessoas examinadas por
faixa etária**

IDADE	FREQ.	PERCENT.	PERCENT. ACUMULADA
3-4	342	5.2	5.2
5-6	381	5.8	11.0
7-11	960	14.5	25.5
12	192	2.9	28.4
13-17	669	10.1	38.6
18	98	1.5	40.0
19-34	1660	25.2	65.2
35-44	857	13.0	78.2
45-64	1077	16.3	94.5
65 +	362	5.5	100.0
TOTAL	6598	100.0	-

A idade média e a mediana foram respectivamente 28 e 25 anos. Para o propósito deste trabalho, o grupo etário de 5-6 anos de idade foi comparado com a meta nº 1 da OMS. O grupo de 12 anos de idade foi comparado com a meta nº2. Este grupo é considerado como o "grupo sentinela" para o estudo de prevalência da cárie dentária. O grupo de 18 anos de idade foi comparado com a meta nº3 da OMS.

Por outro lado, o grupo de 65 ou mais anos de idade permitiu-nos avaliar de uma maneira geral os efeitos globais do atendimento odontológico na população, além de representar um grupo diferenciado daquele representado por pessoas na faixa etária de 45 a 64 anos, mostrando um estado peculiar. A Tabela 2 mostra as frequências de idade encontradas em nosso estudo em comparação com aquelas do Brasil e Bauru.

TABELA 2 - Distribuição dos grupos etários no Brasil, Bauru e da amostra

IDADE	BRASIL	BAURU	AMOSTRA
0 - 14	41,5	31,7	33,0
15 - 59	57,0	60,3	55,0
60 - 64	2,6	2,6	3,0
65 OU +	4,0	5,1	5,0

Fonte: IBGE, Bauru, 1990

As diferenças nas percentagens encontradas para a faixa etária de 0 a 14 anos de idade devem-se ao fato da não inclusão de crianças de 0 a 3 anos neste estudo.

A percentagem de homens examinados por faixa etária é apresentada na Tabela 3. O total de 2.976 pessoas do sexo masculino e 3.622 do sexo feminino foram examinados. A distribuição do sexo masculino em cada grupo é similar, com exceção de três grupos: 18, 19-34 e 35-44 anos onde a percentagem cai abaixo de 43%. No grupo de 19-34 o sexo masculino é particularmente sub representado, perfazendo apenas 37,5% da amostra.

A Tabela 4 mostra a percentagem de famílias e indivíduos examinados em relação ao estado sócio-econômico.

A classe social A representa o nível sócio-econômico mais alto, enquanto a classe social E representa o mais baixo. A maioria das famílias, 63,6%, foram classificadas como classes C e D as quais correspondem à classe menos privilegiada da sociedade. A classe B ou classe média alta, apresentou uma frequência intermediária entre a classe mais alta e as classes mais baixas. Ambas, a classe social A e B, representam o que se pode chamar de estrato mais privilegiado da sociedade e, representam 27,6% da amostra. A classe social E ou estado de pobreza absoluta, apresentou as menores percentagens.

Ambos os extremos da sociedade apresentaram baixas frequências quando comparados com as outras classes sociais.

TABELA 3 - Distribuição percentual de sexo masculino por faixa etária

IDADE	MASCULINO	TOTAL
3 - 4	55,0	342
5 - 6	51,7	381
7 - 11	51,0	960
12	48,4	192
13 - 17	49,8	699
18	40,8	98
19 - 34	37,5	1.660
35 - 44	42,1	857
45 - 64	44,6	1.077
65 OU +	46,7	362
TOTAL	45,1	6.598

TABELA 4 - Percentagem de famílias e indivíduos examinados
em relação à classe social

CLASSE SOCIAL		FAMÍLIAS		INDIVÍDUOS	
		(N)	%	(N)	%
ALTA	-A	217	11,3	780	11,8
MÉDIA ALTA	-B	289	15,0	1.042	15,8
MÉDIA	-C	617	32,0	2.101	31,8
MÉDIA BAIXA	-D	564	29,3	2.100	31,8
BAIXA	-E	152	7,9	575	8,7

A divisão do número de indivíduos pelo número de famílias, nos dá o número médio de indivíduos por família. Esta média foi de 3,59. Embora não demonstrado na Tabela 4 o tamanho médio das famílias variou de 3,59 para a classe A a 3,72 na classe social E, o que determinou o maior número de pessoas na classe E do que na classe A.

Tanto famílias, quanto indivíduos, foram classificados quanto ao nível de escolaridade. A Tabela 5 mostra a distribuição das famílias e indivíduos em relação à escolaridade.

Entre os chefes de família, 12,4% tinham nível universitário, enquanto este nível foi encontrado em apenas 5,6% dos indivíduos. Quase 16% dos chefes de família e 10% dos indivíduos apresentaram o 2º grau completo. Os dois ciclos do 1º grau representam 47,3% dos chefes de família ou 42,2% dos indivíduos. A percentagem de analfabetos ou que não tenham completado o 1º ciclo do 1º grau foi quase 25% dos chefes de família e mais de 42% dos indivíduos. A alta proporção de baixo nível de escolaridade entre os indivíduos, resulta do fato de que 25,5% da amostra tem menos de 12 anos de idade e não poderiam desta forma, ter completado o 1º grau.

TABELA 5 - Percentagem de famílias e indivíduos examinados
em relação à escolaridade

ESCOLARIDADE	FAMÍLIAS		INDIVÍDUOS	
	(N)	%	(N)	%
ANALFABETO	454	24,7	2792	42,3
1º CICLO DO 1º GRAU	637	34,6	1978	30,0
2º CICLO DO 1º GRAU	233	12,7	803	12,2
2º GRAU	287	15,6	653	9,9
3º GRAU	228	12,4	372	5,6
TOTAL	1839	100,0	6.598	100,0

A fim de se evitar uma interpretação equivocada dos resultados, a Tabela 6 apresenta a distribuição dos indivíduos por faixa etária e nível de escolaridade.

Baseados nesta distribuição, resolveu-se estudar esta variável apenas em relação aos indivíduos que tenham completado a maioridade, isto é, que tenham mais de 18 anos.

A Tabela 7 mostra a relação entre escolaridade e classe social. Como poderia ser esperado, o nível de escolaridade está diretamente relacionado com a classe social. Quanto mais alto o nível social maior foram os anos de educação formal dos indivíduos.

Na classe social A quase a metade, isto é, 49% possui nível universitário, enquanto 29% terminou o segundo grau. Indivíduos da classe B embora distribuídos por todos níveis educacionais, a maior proporção ou seja, 36,3% terminou o segundo grau.

TABELA 6 - Distribuição de indivíduos por faixa etária e nível de escolaridade

IDADE	ANALFABETO	1º GRAU	2ºGRAU	3ºGRAU	TOTAL	
		1ºCICLO	2ºCICLO			
3-4	100,0	-	-	-	342	
5-6	99,7	0,3	-	-	381	
7-11	83,2	16,8	-	-	960	
12	34,4	65,6	-	-	192	
13-17	12,9	57,0	29,0	1,2	669	
18	3,1	36,7	31,6	28,6	98	
19-34	12,8	33,0	22,7	23,6	8,1	1.660
35-44	21,4	33,5	12,8	16,0	16,3	857
45-64	43,9	32,7	7,2	7,3	8,8	1.077
65 +	68,5	24,0	3,9	2,8	0,8	362

TABELA 7 - Percentagem de indivíduos em relação à classe social e escolaridade

CLASSE SOCIAL	ESCOLARIDADE					TOTAL
	3º GRAU	2º GRAU	2º CICLO	1º CICLO	ANAL-FABETO	
ALTA	48,7	28,9	10,9	8,2	3,3	450
M. ALTA	18,4	36,3	17,7	18,4	9,2	651
MÉDIA	2,2	17,6	20,3	38,0	21,9	1.345
M. BAIXA	0,2	3,0	12,2	43,1	42,5	1.345
BAIXA	-	1,0	4,2	26,3	68,5	1.300
TOTAL	9,2	15,9	15,0	32,3	27,6	4.054

Enquanto os níveis sócio-econômicos mais altos mostraram a maioria dos indivíduos nas faixas educacionais mais altas, as classes C, D, e E tenderam a apresentar a maior parte dos indivíduos nos níveis educacionais básicos. A maior frequência de indivíduos da classe C, 38% mostrou ter completado apenas o 1º ciclo do primeiro grau. Para a classe D, 85% das pessoas apresentaram-se nos dois níveis mais baixos de educação. Finalmente a classe E mostrou o mais baixo nível educacional. Um pouco mais de 68% não sabia ler nem escrever, enquanto apenas 26,3% completou o 1º ciclo do primeiro grau.

A Tabela 8 mostra uma distribuição mais detalhada dos indivíduos de acordo com o nível sócio-econômico familiar e faixa etária.

O fato mais relevante a ser ressaltado nesta tabela é o padrão de distribuição diferente, apresentado pelo grupo de indivíduos com 65 ou mais anos de vida, em relação aos outros grupos. Apenas 4,1% deste grupo pertencem à classe social A, enquanto mais de 50% pertencem às duas classes sociais mais baixas.

TABELA 8 - Percentagem de indivíduos examinados por faixa etária e nível sócio-econômico

IDADE	BAIXA	M.BAIXA	MÉDIA	M.ALTA	ALTA	TOTAL
3-4	10,5	33,0	31,9	13,2	11,4	342
5-6	10,5	32,5	31,0	15,0	11,0	381
7-11	11,8	29,1	29,4	16,8	13,0	960
12	9,4	37,5	21,9	14,6	16,7	192
13-17	9,0	31,7	30,6	14,9	13,8	669
18	6,1	36,7	24,5	16,3	16,3	98
19-34	8,8	33,0	33,7	16,6	7,9	1.660
35-44	6,3	25,8	30,0	19,6	18,3	857
45-64	6,9	31,0	35,5	14,5	12,2	1.077
65 +	7,7	44,5	34,0	9,7	4,1	362
TOTAL	8,7	31,8	31,8	15,8	11,8	6.598

5.3 - Resultados por sexo e idade

O objetivo desta seção é o de apresentar o padrão de atendimento dentário, prevalência de cárie, necessidade de restaurações, estado protético, necessidades de prótese e condições necessitando atenção imediata, em relação as variáveis sexo e idade.

5.3.1 - Última visita ao dentista

As informações sobre o padrão de atendimento dentário visaram a obtenção de dados que estimassem a parcela da população que recebeu atendimento odontológico nos últimos doze

meses e saber que tipo de serviço é normalmente utilizado.

5.3.1.1 - Utilização de serviços odontológicos

A Tabela 9 mostra a percentagem de indivíduos que receberam atendimento nos últimos doze meses por faixas etárias. O total de 48,2% da amostra reportou ter recebido atendimento dentro do prazo de doze meses.

TABELA 9 - Distribuição percentual de indivíduos que receberam atendimento odontológico nos últimos doze meses por faixa etária

IDADE	RECEBERAM TRATAMENTO	TOTAL
3 - 4	26,0	342
5 - 6	51,7	381
7-11	62,6	960
12	64,6	192
13-17	60,4	669
18	60,2	98
19-34	54,6	1.660
35-44	49,8	857
45-64	32,7	1.077
65 +	15,2	362
TOTAL	48,2	6.598

A proporção mostrou um aumento contínuo com a idade entre crianças, sendo que a idade de 12 anos mostrou a maior percentagem de atendimento (64,6%). Para adolescentes e adultos a percentagem diminui com a idade, sendo que indivíduos da faixa etária de 65 ou mais anos mostraram a menor percentagem.

A Tabela 10 mostra as diferenças específicas por idade para cada sexo. A percentagem de mulheres que responderam ter recebido atendimento é ligeiramente maior que a dos homens. Dentro de cada faixa etária, a percentagem de mulheres recebendo atendimento é sistematicamente maior que a dos homens, exceto para as idades 3-4 e 12 anos.

TABELA 10 - Distribuição percentual de indivíduos que receberam atendimento por sexo e faixa etária

IDADE	SEXO MASCULINO		SEXO FEMININO	
	PERCENT.	TOTAL	PERCENT.	TOTAL
3-4	28,2	188	23,4	154
5-6	44,7	197	49,5	184
7-11	61,0	490	64,3	470
12	67,7	93	61,6	99
13-17	60,4	333	60,4	336
18	47,5	40	69,0	58
19-34	48,6	623	58,1	936
35-44	47,9	361	51,2	497
45-64	32,5	480	32,8	597
65 +	13,0	169	17,1	193
TOTAL	46,3	2.974	49,8	3.624

5.3.1.2 - Tipo de atendimento odontológico

A resposta para a pergunta "Quem tratou você?" é apresentada na Tabela 11. Pouco mais de 60% da amostra recebeu atendimento em clínicas particulares. A participação do sistema público é menor que a metade da participação do sistema privado, enquanto o sistema assistencial, proporcionado por instituições de caridade foi responsável por apenas 2% do atendimento.

A percentagem de indivíduos que declararam nunca ter recebido atendimento odontológico foi quase 8% da amostra. Da mesma forma, 4,5% dos indivíduos examinados afirmaram não saber ou não recordar quando receberam cuidados dentários. Baseados na baixa participação do sistema assistencial, no total de atendimentos, resolveu-se daqui em diante apresentar os sistemas público e assistencial como sendo um só.

TABELA 11 - Distribuição percentual de indivíduos por tipo de atendimento recebido

PRIVADO	PÚBLICO	ASSISTENCIAL	NUNCA	NÃO SABE	TOTAL
60,8	25,3	1,8	7,6	4,5	6.598

A Tabela 12 mostra a distribuição dos indivíduos de acordo com o tipo de atendimento que receberam. A participação do sistema público/assistencial é bastante forte até os 12 anos de idade, sendo responsável por mais da metade de atendimentos (52,2%) aos 12 anos. O sistema privado apresenta uma participação bastante superior a partir dos 13 anos de idade.

A percentagem de indivíduos que respondeu nunca ter recebido atendimento, diminuiu de 68,2% na idade 3-4 para perto de

39% aos 5-6 anos de idade. Esta é a idade em que a maioria das crianças inicia sua educação formal. Embora a percentagem continue a cair com o aumento da idade, uma alta proporção de 10% de indivíduos continua fora do sistema de atendimento, aos 11 anos de idade.

TABELA 12 - Distribuição percentual dos tipos de serviços odontológicos por faixa etária

IDADE	PRIVADO	PÚBLICO/AS-SISTENCIAL	NUNCA TRATOU	TOTAL
3-4	15,0	16,8	68,2	327
5-6	35,0	26,4	38,6	360
7-11	43,8	45,8	10,4	912
12	47,3	52,2	0,5	184
13-17	56,3	41,3	2,5	640
18	70,5	27,4	2,1	95
19-34	75,2	24,2	0,6	1.601
35-44	79,8	20,0	0,2	822
45-64	77,5	21,3	1,2	1.022
65 +	81,1	18,6	0,3	338
TOTAL	63,7	28,3	8,0	6.301

Número de observações não computadas = 297

A Tabela 13 mostra a participação de cada tipo de serviço odontológico em relação ao sexo. Em ambos os serviços, privado e público, a percentagem do sexo feminino é ligeiramente

superior que o masculino. Mais homens que mulheres informaram nunca ter ido ao dentista.

TABELA 13 - Distribuição percentual dos tipos de serviços odontológicos por sexo

SEXO	PRIVADO	PÚBLICO	NUNCA TRATOU	TOTAL (N)
MASCULINO	63,1	27,3	9,7	2.889
FEMININO	64,2	29,2	6,6	3.472

A participação detalhada de cada tipo de serviço por sexo dentro de cada faixa etária é apresentada na Tabela 14. Entre crianças e adolescentes mais homens que mulheres responderam ter recebido atendimento em clínicas particulares. A partir dos 18 anos de idade a participação de cada sexo, por tipo de atendimento, é quase que idêntica.

5.3.2 - Condições necessitando atendimento imediato

O total de 310 indivíduos ou 4,7% da amostra, apresentou alguma condição em que estava indicada uma atenção imediata. Entretanto, tratamentos de emergência para aliviar dor ou infecção presente, foram diagnosticados em 92 pessoas ou 1,4% da amostra.

As condições mais frequentes foram aquelas que poderiam determinar dor ou infecção em futuro próximo, representando 225 pessoas ou 3,4% do total.

TABELA 14 - Distribuição percentual dos tipos de serviços odontológicos por sexo e faixa etária

IDADE	SEXO	PRIVADO	PÚBLICO/AS-SISTENCIAL	NUNCA TRATOU	TOTAL (N)
3-4	M	17,9	16,3	65,8	184
	F	11,2	17,5	71,3	183
5-6	M	40,9	19,4	39,8	186
	F	28,7	33,9	37,4	174
7-11	M	45,6	43,2	11,3	461
	F	41,9	48,6	9,5	451
12	M	51,7	47,2	1,1	89
	F	43,2	56,8	-	95
13-17	M	59,1	38,1	2,8	320
	F	53,4	44,4	2,2	320
18	M	66,7	30,8	2,6	39
	F	73,2	25,0	1,8	56
19-34	M	75,8	22,7	1,5	596
	F	74,9	25,0	0,1	1.004
35-44	M	75,8	19,9	0,3	347
	F	79,6	20,2	0,2	476
45-64	M	77,8	21,3	0,9	450
	F	77,3	21,3	1,4	572
65 +	M	80,3	19,1	0,6	157
	F	81,8	18,2	-	181

5.3.3 - Estado de saúde bucal

As Tabelas 15 e 16 mostram as médias CPOD/ceo e seus componentes por faixa etária. Entretanto, o índice CPOD é reconhecidamente limitado, quando utilizado para adultos. Desta forma, outros índices também foram empregados. O índice O/CPO foi calculado para adolescentes e a proporção O/OC para a faixa etária superior a 19 anos de idade, sendo apresentado na última coluna da tabela.

Para a dentição decídua, a média *c* mostrou ser o principal fator na constituição do índice ceo, dos 3 aos 11 anos de idade. Na faixa dos 3-4 anos, a média ceo foi 1,39 e o componente *c* foi 1,13, representando 80% do total ceo. O componente *o* foi apenas 0,22(DP 1,07) enquanto a média *e* foi quase zero (0,04 DP 0,32).

Na faixa etária dos 5-6 anos o índice aumentou para 3,32, quase o dobro da média da faixa etária anterior. A média *c* aumentou de 1,13 para 2,09(DP 3,25) e o componente *o* aumentou de 0,22 para 1,03 (DP 2,06), média esta quatro vezes maior que a da faixa etária anterior. Um grande aumento também pôde ser visto em relação ao componente *e*, que apresentou variação de 0,04 para 0,20 (DP 0,88). A média CPOD para esta mesma faixa etária foi de 0,17 (DP 0,75), sendo o componente *C* = 0,11 (DP 0,64), o fator que mais contribuiu para a formação do índice. As médias *O* e *P* foram 0,06 (DP 0,35) e 0,005 (DP 0,07), respectivamente. Analisando-se conjuntamente dentição decídua e permanente, a média CPOD/ceo foi 3,49 (DP 3,99) para a faixa de 5-6 anos de idade.

Na faixa etária dos 7-11 anos, a média ceo foi 2,66 (DP 2,82). O quadro demonstrado para a dentição decídua mostrou um balanço entre as médias *c* = 1,30 (DP 2,03) e *o* = 1,21 (DP 2,06), enquanto a média *e* foi 0,15 (DP 0,64). Para esta mesma faixa etária a média CPOD foi 2,04 (DP 2,19).

TABELA 15 - Distribuição das médias ceo e seus componentes
por faixa etária

IDADE	(N)	c	e	o	ceo
3-4	342	1,13 (2,42)	0,04 (0,32)	0,22 (1,07)	1,39 (2,69)
5-6	381	2,09 (3,25)	0,20 (0,88)	1,03 (2,06)	3,32 (3,79)
7-11	960	1,30 (2,03)	(0,15) (0,64)	1,21 (2,06)	2,66 (2,82)

A média O aumentou de 0,06 para 1,29 (DP 1,93), um aumento de 2.100% em relação ao grupo anterior de 5-6 anos de idade. Da mesma forma, a média P apresentou um aumento de 1.200% em relação ao grupo prévio ou seja, uma variação de 0,005 para 0,06 (DP 0,29). O padrão de aumento da média de dentes cariados foi menor do que o dos outros componentes, apresentando uma variação de 0,11 para 0,69 (DP 1,42). A média ceo/CPOD foi igual a 4,71 (DP 3,42) para a faixa de 7-11 anos de idade.

Aos 12 anos de idade ou "grupo sentinela", a média CPOD foi igual a 4,87 (DP 4,21). A média de dentes restaurados (2,87 DP 1,93) foi quase o dobro da média de dentes cariados 1,46 (DP 2,41). Por outro lado a média de dentes perdidos foi 0,54 (DP 2,46), apresentando o maior aumento em relação aos outros componentes, sendo oito vezes maior do que foi para a faixa etária de 7-11 anos.

Entre os adolescentes, a média CPOD apresentou um crescimento rápido entre 12 e 18 anos, variando de 4,87 (DP 4,21) para 11,07 (DP 4,90). O componente O foi consistentemente maior do que os outros nesta faixa etária, sendo responsável por 59% do índice total aos 12 anos e 74% do índice aos 18 anos.

TABELA 16 - Distribuição das médias e desvios-padrão de C, P, O, CPOD, O/CPO, O/OC, e seus componentes por faixa etária

IDADE	(N)	C	P	O	CPOD	O/CPO	O/OC
5-6	381	0,11 (0,64)	0,005 (0,07)	0,06 (0,35)	0,17 (0,75)		
7-11	960	0,69 (1,42)	0,06 (0,29)	1,29 (1,93)	2,04 (2,19)		
12	192	1,46 (2,41)	0,54 (2,46)	2,87 (3,34)	4,87 (4,21)	0,59 (0,42)	
13-17	669	1,66 (2,52)	0,70 (1,35)	5,32 (4,96)	7,68 (5,09)	0,64 (0,38)	
18	98	1,45 (2,58)	1,43 (1,98)	8,19 (5,20)	11,07 (4,90)	0,71 (0,33)	
19-34	1.659	1,90 (3,13)	6,89 (7,68)	9,32 (6,79)	18,11 (7,06)		0,75 (0,35)
35-44	858	1,36 (2,85)	13,82 (10,22)	8,13 (7,34)	23,31 (6,10)		0,77 (0,36)
45-64	1.077	0,93 (2,40)	22,69 (10,57)	3,37 (5,63)	26,99 (6,41)		0,67 (0,42)
65 +	362	0,41 (1,26)	28,81 (6,54)	0,87 (2,84)	30,09 (4,29)		0,54 (0,45)

A relação O/CPO também foi calculada para adolescentes, mostrando um crescimento contínuo com a idade de 0,59 (DP 0,42) aos 12 anos, para 0,71 (DP 0,33) aos 18 anos. Apesar do maior aumento mostrado pelo componente restaurado, a média de dentes perdidos 1,43(DP 1,98) pode ser considerada como igual à média de dentes cariados, 1,45 (DP 2,58) aos 18 anos.

Na população adulta, a média CPOD continuou a crescer alcançando 30,09 (DP 4,29) para a idade de 65 ou mais anos

de idade. O componente P é o principal fator na composição do índice, exceto para a faixa entre 19 e 34 anos. A relação O/OC calculada para a idade adulta, mostrou um aumento entre as faixas 19-34 e 35-44 anos, e um decréscimo após 44 anos.

Para a faixa etária 19-34, a média CPOD foi 18,11 (DP 7,06) e a proporção O/OC foi 0,75 (DP 0,35). Embora tenha ocorrido um aumento nas médias de todos os componentes do índice CPOD, a média P (6,89 DP 7,68) apresentou o maior aumento, sendo cinco vezes maior que a média para a idade de 18 anos.

Após a idade de 34 anos, as médias P apresentaram um aumento contínuo, chegando a ser responsável por 86% da composição do índice CPOD, na faixa dos 65 ou mais anos de idade (28,81 DP 6,54). De maneira inversa, os componentes cariado e restaurado mostraram um decréscimo das médias, sendo igual a 0,41 (DP 1,26) e 0,87 (DP 2,84), respectivamente, para a faixa de 65 ou mais anos. A proporção O/OC foi 0,54 (DP 0,45) para esta mesma faixa de idade.

A Tabela 17 mostra a distribuição dos índices ceo/CPOD por sexo.

Comparando-se as médias ceo/CPOD para as crianças menores de 12 anos de idade, meninos apresentaram médias superiores que as meninas para as idades 3-4 e 7-11, enquanto as meninas apresentaram índices maiores para a idade 5-6 anos. O número médio de dentes cariados tendeu a ser maior entre os meninos que entre as meninas; por outro lado, as médias de dentes restaurados foi maior para as meninas. O número de dentes perdidos, embora baixo para ambos os sexos, tendeu a ser maior entre os meninos.

TABELA 17 - Distribuição das médias C, P, O, ceo/COPD e O/OC, por sexo e idade

IDADE	S	C	P	O	CPOD	O/CPO	O/OC
3-4	M	1.24 (2.28)	0.04 (0.36)	0.14 (0.68)	1.42 (2.58)		
	F	1.03 (2.53)	0.05 (0.28)	0.29 (1.21)	1.37 (2.68)		
5-6	M	2.18 (3.49)	0.28 (1.12)	0.94 (2.02)	3.40 (4.15)		
	F	2.22 (3.28)	0.13 (0.49)	1.23 (2.33)	3.58 (3.82)		
7-11	M	2.12 (5.60)	0.23 (0.79)	2.41 (3.09)	4.76 (3.42)		
	F	1.87 (2.64)	0.19 (0.63)	2.60 (3.10)	4.66 (3.44)		
12	M	1.17 (1.86)	0.67 (3.39)	2.71 (3.25)	4.55 (4.47)	0.60 (0.42)	
	F	1.73 (2.81)	0.43 (0.97)	3.02 (3.44)	5.18 (3.97)	0.58 (0.42)	
13-17	M	1.68 (2.48)	0.59 (1.21)	4.64 (4.47)	6.91 (8.44)	0.62 (0.38)	
	F	1.63 (2.57)	0.80 (1.47)	6.01 (5.30)	8.44 (5.34)	0.65 (0.37)	
18	M	1.83 (3.09)	1.45 (2.25)	7.12 (5.08)	10.40 (5.18)	0.67 (0.36)	
	F	1.19 (2.15)	1.41 (1.79)	8.93 (5.19)	11.53 (4.69)	0.73 (0.31)	
19-34	M	2.07 (3.24)	6.43 (7.39)	8.20 (6.67)	16.70 (7.49)		0.71(0,37)
	F	1.80 (3.07)	7.16 (7.85)	10.0 (6.77)	18.96 (6.05)		0.77(0,34)
35-44	M	1.62 (3.00)	12.26 (9.54)	7.96 (7.07)	21.84 (6.65)		0.75(0,37)
	F	1.17 (2.51)	14.96 (10.56)	8.26 (7.53)	24.39 (5.45)		0.79(0,35)
45-64	M	1.26 (2.62)	20.88 (10.87)	3.41 (5.43)	25.55 (7.07)		0.60(0,44)
	F	0.66 (2.180)	24.16 (10.09)	3.34 (5.79)	28.16 (5.58)		0.73(0,38)
65 +	M	0.58 (1.49)	27.79 (7.39)	0.93 (3.05)	29.30 (5.28)		0.44(0,45)
	F	0.25 (0.99)	29.71 (5.56)	0.81 (2.65)	30.77 (3.04)		0.68(0,42)

Aos 12 anos de idade, as meninas apresentaram índices CPOD maiores que os meninos e esta diferença foi devida aos altos números de dentes cariados e restaurados.

Dos 13 aos 44 anos, as mulheres apresentaram para todas as idades, médias CPOD e O maiores que as dos homens. A média de dentes cariados foi maior para os homens após os 12 anos. O número de dentes perdidos, embora alto para os dois sexos, foi consistentemente maior para as mulheres após os 19 anos.

Entre os adolescentes, a proporção O/CPO aumentou para ambos os sexos, mas foi maior para mulheres nas faixas etárias 13-17 e 18 anos de idade. Da mesma forma, a relação O/OC, calculada para as idades adulta e prolecta, foi maior para os homens em todas as idades.

Na faixa etária de 45-64 anos, a média CPOD foi 28,16 (DP 5,58) para o sexo feminino, e 25,55 (DP 7,07) para o sexo masculino. A média de dentes cariados para o sexo masculino (1,26 DP 2,62), foi quase duas vezes maior que a do sexo feminino (0,66 DP 2,18) enquanto a média de dentes restaurados foi ligeiramente maior no sexo masculino. Por outro lado, o sexo feminino apresentou médias superiores para o componente perdido.

Para os indivíduos com 65 ou mais anos de idade, o CPOD foi 30,77 (DP 3,04) para o sexo feminino, e 29,30 (DP 5,28) para o sexo masculino. A proporção O/OC e a média de dentes perdidos foi maior para o sexo feminino. A média de dentes cariados, como demonstrado para as outras faixas etárias, continuou a ser entre indivíduos desta faixa etária, duas vezes maior para o sexo masculino.

Outra perspectiva de como os indivíduos são afetados pela cárie é mostrada na Tabela 18. São apresentadas cinco categorias de ceo/CPOD, variando de zero (pessoas isentas de cárie) até ceo/CPOD igual a 8, a categoria de maior severidade de cárie. Olhando-se as fileiras pode-se ver como a cárie afeta as pessoas de acordo com o grau de severidade.

TABELA 18 - Distribuição percentual de indivíduos por categorias de ceo/CPOD por faixa etária

IDADE	ÍNDICE	(N)	0	1-3	4-5	6-7	8 >
3-4	ceo	342	67,0	18,1	5,6	5,0	4,4
5-6	ceo	381	37,0	23,1	13,6	12,3	13,9
5-6	CPOD	381	91,1	7,6	1,0	-	0,3
5-6	ceo/CPOD	381	36,7	22,8	12,9	11,8	15,7
7-11	ceo	960	34,3	31,5	15,9	10,8	7,5
7-11	CPOD	960	34,8	39,0	20,5	3,5	2,2
7-11	ceo/CPOD	960	12,8	26,5	22,8	15,7	22,2
12	CPOD	192	13,0	28,1	22,4	16,1	20,3
13-17	CPOD	669	5,7	15,1	18,8	14,8	45,6
18	CPOD	98	2,0	3,1	10,2	7,1	77,6
19-34	CPOD	1659	0,4	2,3	2,5	3,6	91,3
35-44	CPOD	858	0,1	0,4	0,5	0,6	98,5
45-64	CPOD	1077	0,1	0,4	0,4	0,5	98,7
65 +	CPOD	362	-	0,3	-	-	99,7

Sessenta e sete por cento das crianças de 3-4 anos mostraram-se isentas de cárie. Enquanto 18,1% delas apresentaram ceo de 1-3, a baixa proporção de 4% foi responsável por médias ceo 8 ou mais. Esta situação se modifica rapidamente para as crianças de 5-6 anos de idade. A percentagem de crianças isentas de cárie diminuiu para apenas 37%. Nesta faixa de idade, embora tenha ocorrido uma distribuição entre todas as categorias, a percentagem de crianças com médias ceo entre 1 e 3 foi a mais prevalente. Em relação aos dentes permanentes, 91% das crianças mantêm seus dentes

isentos de cárie. Esta percentagem caiu para 35% na faixa etária de 7-11 anos. Analisando-se em conjunto os dentes decíduos e permanentes, apenas 37% das crianças são isentas de cárie. Também para esta faixa etária a categoria mais prevalente foi a de 1 a 3 ceo/CPOD. A percentagem de crianças isentas de cárie entre 7 e 12 anos de idade foi quase a mesma.

Após os 12 anos, a distribuição dos indivíduos nas diversas categorias é diferente daquela apresentada para crianças. Entre os adolescentes a categoria mais prevalente foi a de médias CPOD maior ou igual a 8. Aos 18 anos de idade, 98% dos indivíduos têm CPOD igual a 1 ou mais. Após 18 anos mais de 90% da amostra tem CPOD igual a 8 ou mais.

As Tabelas 19 e 20 mostram como homens e mulheres são afetados pela cárie. Comparando-se estas tabelas podemos ver que o sexo feminino apresenta maior percentagem de indivíduos na categoria de ceo/CPOD igual a 8 ou mais, para todas as idades.

A distribuição de pessoas isentas de cárie por sexo é quase igual.

Desde que o número de pessoas isentas de cárie acima dos doze anos foi bastante baixo, decidiu-se apresentar na Tabela 21 a distribuição dos indivíduos isentos de cárie em relação ao sexo, apenas para as faixas etárias igual ou inferiores a 12 anos. A percentagem apresentada corresponde a pessoas isentas de cárie tanto para a dentição decídua quanto permanente.

O sexo masculino apresentou maiores percentagens que o feminino nas faixas de 5-6 e 12 anos enquanto, aos 3-4 anos a distribuição foi idêntica. Por outro lado, o sexo feminino foi mais prevalente na faixa dos 7-11 anos de idade.

TABELA 19 - Distribuição percentual do sexo masculino por
categorias de ceo/CPOD por faixa etária

IDADE	ÍNDICE	(N)	0	1-3	4-5	6-7	8 >
3-4	ceo	188	67,0	18,6	1,9	4,8	3,7
5-6	ceo	197	37,6	24,9	12,2	10,7	14,7
5-6	CPOD	197	94,4	4,6	1,00	-	-
5-6	ceo/CPOD	197	37,6	24,4	12,2	10,7	15,2
7-11	ceo	490	31,8	27,8	19,0	12,9	8,6
7-11	CPOD	490	39,6	38,6	17,3	2,7	1,8
7-11	ceo/CPOD	490	12,2	25,9	23,7	16,1	22,0
12	CPOD	93	15,1	28,0	23,7	18,3	15,1
13-17	CPOD	333	6,3	17,4	22,2	15,9	38,1
18	CPOD	40	5,0	2,5	7,5	10,0	75,0
19-34	CPOD	623	0,3	3,7	3,5	6,3	86,2
35-44	CPOD	361	0,3	0,8	1,1	1,4	96,4
45-64	CPOD	480	0,2	0,2	0,6	0,8	98,1
65 +	CPOD	169	-	0,6	-	-	99,4

TABELA 20 - Distribuição percentual do sexo feminino por categorias
ceo/CPOD por faixa etária

IDADE	ÍNDICE	(N)	0	1-3	4-5	6-7	8 >
3-4	ceo	154	66,9	17,5	5,2	5,2	5,2
5-6	ceo	184	36,4	21,2	15,2	14,1	13,0
5-6	CPOD	184	87,5	10,9	1,1	-	0,5
5-6	ceo/CPOD	184	35,9	21,2	13,6	13,0	16,3
7-11	ceo	470	36,8	35,3	12,8	8,7	6,4
7-11	CPOD	470	29,8	39,4	23,8	4,5	2,6
7-11	ceo/CPOD	470	13,4	27,0	21,9	15,3	22,3
12	CPOD	99	11,1	28,3	21,2	14,1	25,3
13-17	CPOD	336	5,1	12,8	15,5	13,7	53,0
18	CPOD	58	-	3,4	12,1	5,2	79,3
19-34	CPOD	1036	0,5	1,4	1,8	1,9	94,3
35-44	CPOD	497	-	-	-	-	100,0
45-64	CPOD	597	-	0,5	0,2	0,2	99,2
65 +	CPOD	193	-	-	-	-	100,0

TABELA 21 - Distribuição percentual de pessoas isentas de cárie por sexo e faixa etária (3 a 12 anos)

IDADE	ISENTAS DE CÁRIE	MASCULINO	FEMININO
3 - 4	67,0	67,0	67,0
5 - 6	36,7	37,6	35,9
7 - 11	12,8	12,2	13,4
12	13,0	15,0	11,1

Outro importante indicador de saúde bucal é o índice de retenção dental. Na amostra, nenhuma faixa etária mostrou índice de retenção de 100%. A Tabela 22 mostra a percentagem de pessoas de acordo com o número de dentes perdidos (terceiro molar exclusive), por faixas etárias. A última coluna representa a média e desvio-padrão para cada grupo etário. Embora a tabela não mostre, o número médio de dentes perdidos da amostra foi 7,59 (DP 10,16). Sessenta e um por cento (61%) da amostra apresentou pelo menos um dente perdido, e 14% eram desdentados totais. A proporção de pessoas com retenção de todos os dentes diminui com a idade, de 99,7% aos 3-4 anos para 67,6% entre os adolescentes e 0% aos 65 ou mais anos. De maneira inversa, a percentagem de desdentados totais cresceu com a idade, alcançando o índice de 71,5% dos indivíduos com idade igual ou superior a 65 anos.

Aos 18 anos, apenas 51% da amostra tinha todos os dentes. Entre os adultos, de 19 a 64 anos, apenas 10% conseguiu manter todos os dentes, enquanto 18% era desdentado total. Para a idade prevista (65 ou mais), a frequência de desdentados totais foi de 71,5%, ao passo que, nenhuma pessoa examinada apresentou índice total de retenção dentária.

TABELA 22 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL, MÉDIA E DESVIO-PADRÃO POR CATEGORIAS DE NUMERO DE DENTES PERDIDOS POR FAIXA ETARIA

IDADE	(N)	0	1	2-3	4-6	7-10	11-15	16-20	21-27	TODOS	MÉDIA (DP)
3-4	342	97,7	0,9	1,2	0,3	-	-	-	-	-	0,04(0,28)
5-6	381	91,1	3,7	4,2	0,8	-	-	-	-	-	0,16(0,57)
7-11	960	88,3	7,0	3,1	1,6	-	-	-	-	-	0,18(0,56)
12	192	78,6	11,5	6,8	2,6	-	-	-	-	0,5	0,37(0,90)
13-17	669	67,6	14,1	14,3	3,7	0,4	0,3	-	-	-	0,57(0,93)
18	98	51,0	16,3	17,3	12,2	3,1	-	-	-	-	1,00(1,21)
19-34	1559	18,7	11,8	21,3	19,3	12,0	5,5	6,8	1,6	3,0	2,64(2,05)
35-44	858	6,3	5,7	13,1	17,5	15,6	8,3	13,7	6,1	13,8	4,23(2,36)
45-64	1077	1,6	2,8	5,2	6,6	9,0	6,5	12,0	11,9	44,5	6,12(2,24)
65 +	362	-	0,6	0,6	1,4	3,3	4,1	5,5	13,0	71,5	7,36(1,29)

A percentagem de pessoas de acordo com o número de dentes perdidos (terceiro molar exclusive) por faixa etária e sexo, é apresentada na Tabela 23. As médias de dentes perdidos para o sexo masculino e feminino foram respectivamente 2,44 (DP 2,86) e 2,93 (DP 3,00).

Entre crianças de 3 a 11 anos, o sexo feminino mostrou mais pessoas com índice zero de dentes perdidos do que o sexo masculino. Entretanto, após esta idade, a proporção de homens com zero dentes perdidos foi maior do que a de mulheres. Da mesma forma a proporção de mulheres desdentadas totais foi maior do que a de homens.

TABELA 23 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL, MÉDIA E DESVIO-PADRÃO POR CATEGORIAS DE NÚMERO DE DENTES PERDIDOS POR SEXO E FAIXA ETÁRIA

IDADE	SEXO	N	0	1	2-3	4-6	7-10	11-15	16-20	21-27	TODOS	MÉDIA (DE)
3-4	M	183	96,8	1,6	1,6	-	-	-	-	-	-	0,05(0,27)
	F	154	98,8	-	-	0,6	-	-	-	-	-	0,03(0,28)
5-6	M	197	89,9	2,5	6,1	1,0	-	-	-	-	-	0,20(0,67)
	F	184	91,8	5,4	2,2	0,5	-	-	-	-	-	0,11(0,42)
7-11	M	490	88,2	6,7	3,3	1,8	-	-	-	-	-	0,19(0,57)
	F	470	88,5	7,2	3,0	1,3	-	-	-	-	-	0,17(0,52)
12	M	93	81,7	9,7	4,3	3,2	-	-	-	-	-	0,36(1,06)
	F	99	75,8	13,1	9,1	2,0	-	-	-	-	-	0,37(0,73)
13-17	M	333	70,3	13,5	12,9	2,7	0,3	0,3	-	-	-	0,50(0,87)
	F	339	64,0	14,6	15,8	4,8	0,6	0,3	-	-	-	0,64(0,98)
18	M	40	55,0	12,5	17,5	7,5	7,5	-	-	-	-	1,00(1,32)
	F	58	48,3	19,0	17,2	15,5	-	-	-	-	-	1,00(1,13)
19-34	M	623	19,6	13,5	20,2	19,3	11,5	5,8	6,3	1,1	2,7	2,54(2,01)
	F	1036	18,1	10,8	21,9	19,3	12,3	5,3	7,1	1,9	3,2	2,70(2,06)
35-44	M	361	7,2	5,5	13,3	17,7	19,1	10,2	12,2	5,0	9,7	3,98(2,22)
	F	497	5,6	5,8	12,9	17,3	13,3	6,8	14,7	6,8	16,7	4,40(2,43)
45-64	M	480	2,1	4,0	6,3	7,1	10,4	8,3	14,2	11,5	36,3	5,76(2,32)
	F	597	1,2	1,8	4,4	6,2	7,9	5,0	10,2	12,2	51,1	6,41(2,12)
65+	M	169	-	0,6	0,6	3,0	4,7	4,7	7,7	14,8	63,9	7,14(1,46)
	F	193	-	0,5	0,5	-	2,1	3,6	3,6	11,4	78,2	7,55(1,07)

5.3.4. - Estado protético

A Tabela 24 mostra a percentagem de pessoas usando próteses totais ou parciais, por faixa etária (maiores de 18 anos).

TABELA 24 - Distribuição percentual de indivíduos usando prótese (uma ou mais) por faixa etária

IDADE	PRÓTESE TOTAL	PRÓTESE PARCIAL	TOTAL (N)
19-34	9,2 (153)	13,5 (224)	1660
35-44	29,5 (253)	18,0 (154)	857
45-64	55,8 (601)	13,9 (150)	1077
65 +	69,3 (251)	8,3 (30)	362

Como esperado, a percentagem de pessoas usando prótese aumenta com a idade. Na faixa etária de 19-34 anos, 9,2% dos indivíduos usavam uma ou mais prótese total, apresentando um rápido crescimento para mais de 29% na idade 35-44. Da mesma forma, a percentagem de portadores de prótese aos 45-64 anos, foi duas vezes maior do que na idade anterior. O contínuo aumento de pessoas usando prótese alcançou o alto índice de 69,3% entre indivíduos com 65 ou mais anos de idade.

A percentagem de pessoas usando prótese parcial aumentou entre 19-34 e 35-44 anos de 13,5% para 18%, apresentando um decréscimo após os 45 anos.

Entretanto, se compararmos o total de dentes perdidos dentro de cada grupo de idade com o número de pessoas usando prótese, podemos dizer que a percentagem de pessoas usando

prótese é menor que a percentagem de pessoas parcial ou totalmente desdentadas.

A percentagem de pessoas usando uma ou mais próteses, parcial ou total, por sexo e faixa etária é mostrada na Tabela 25.

A percentagem de mulheres usando prótese total foi consistentemente maior que homens para todas as faixas etárias, sendo que a diferença é cada vez maior com o aumento da idade. Entre as pessoas usuárias de prótese parcial, as mulheres apresentaram uma percentagem ligeiramente superior que os homens para as faixas de 19-34 e 65 ou mais anos. Para as idades de 35-44 e 45-64 anos a distribuição foi a mesma para ambos os sexos.

TABELA 25 - Distribuição percentual de indivíduos usando prótese (uma ou mais) por sexo e faixa etária

IDADE	SEXO	PRÓTESE TOTAL	PRÓTESE PARCIAL	TOTAL (N)
19-34	M	8,0 (50)	13,2 (82)	623
	F	9,9 (103)	13,7 (142)	1.037
35-44	M	23,3 (84)	18,0 (65)	361
	F	34,1 (169)	17,9 (89)	496
45-64	M	47,3 (227)	14,0 (67)	480
	F	62,6 (374)	13,9 (83)	597
65 +	M	62,1 (105)	7,7 (13)	169
	F	75,6 (146)	8,8 (17)	193

5.3.5 - Necessidade de serviços

5.3.5.1 - Necessidade de tratamento restaurador

Quarenta por cento da amostra tem necessidade de tratamento restaurador. Restaurações de uma superfície foi a necessidade mais comum (50,4%), seguida pela de duas superfícies (28,3%), três superfícies (13,3%) e finalmente quatro superfícies ou coroa (8%). A maioria da amostra (89%), mostrou a necessidade de menos de três restaurações enquanto 74% necessitava de apenas uma.

A Tabela 26 mostra os números médios de cada tipo de restauração requerida e o número médio de dentes com extração indicada. A última coluna mostra a média correspondente ao número de restaurações e extrações indicadas para cada grupo.

Dada a distribuição das necessidades, o número médio de restaurações de uma superfície foi maior que todas as outras necessidades, para todas as idades. O número médio do total restaurações/extrações aumenta com a idade, alcançando o valor mais alto na faixa etária de 19-34 anos, para então decrescer.

Comparando-se as necessidades de tratamento para cada sexo, o feminino mostrou uma média de necessidade de serviço igual a 1,77 (DP 2,99), enquanto o sexo masculino a média foi 1,98 (DP 2,99). A Tabela 27, apresenta as médias de necessidade de serviços por sexo e faixa etária. O sexo masculino apresentou maiores necessidades totais ou seja, extrações e restaurações, que as mulheres.

TABELA 26 - DISTRIBUIÇÃO DAS MÉDIAS E DESVIOS-PADRÃO DAS NECESSIDADES DE RESTAURAÇÕES E EXTRAÇÕES POR FAIXA ETÁRIA

IDADE	Restaurações			COROAS	TOTAL	Extrações	Extrações
	1 superf.	2 superf.	3 superf.				Rest.
3-4	0,59 (1,35)	0,28 (0,88)	0,5 (0,29)	0,12 (0,84)	1,04 (2,11)	0,12 (0,82)	1,14 (2,43)
5-6	0,80 (1,40)	0,72 (1,43)	0,21 (0,68)	0,14 (0,80)	1,88 (2,87)	0,37 (1,47)	2,25 (3,39)
7-11	0,76 (1,33)	0,66 (1,21)	0,15 (0,50)	0,07 (0,42)	1,64 (2,22)	0,43 (1,01)	2,07 (2,66)
12	1,01 (1,73)	0,28 (0,73)	0,11 (0,42)	0,06 (0,26)	1,46 (2,33)	0,19 (0,56)	1,68 (2,54)
13-17	0,86 (1,49)	0,30 (0,75)	0,16 (0,57)	0,10 (0,40)	1,42 (2,13)	0,38 (0,99)	1,81 (2,60)
18	0,66 (1,31)	0,41 (0,96)	0,09 (0,32)	0,08 (0,53)	1,24 (2,30)	0,48 (1,30)	1,72 (2,83)
19-34	0,69 (1,33)	0,39 (0,91)	0,17 (0,53)	0,13 (0,55)	1,38 (2,23)	1,07 (2,04)	2,47 (3,38)
35-44	0,42 (1,05)	0,28 (0,81)	0,13 (0,48)	0,09 (0,41)	0,92 (1,89)	1,05 (2,16)	1,98 (3,11)
45-64	0,24 (0,76)	0,13 (0,51)	0,06 (0,25)	0,02 (0,16)	0,47 (1,20)	0,82 (2,21)	1,28 (2,71)
65 +	0,06 (0,36)	0,03 (0,21)	0,04 (0,25)	0,02 (0,16)	0,15 (0,63)	0,37 (1,18)	0,52 (1,50)

TABELA 27 - Distribuição de médias e desvios-padrão das necessidades de restaurações e extrações por sexo e faixa etária

Idade	Sexo	Número de superfícies			Coroas	Total	Extrações	Extrações + Restaur.
		1	2	3				
3-4	M	0,44(1,11)	0,37(1,03)	0,05(0,28)	0,18(0,87)	0,98(2,15)	0,12(0,88)	1,04(2,55)
	F	0,77(1,69)	0,18(0,62)	0,05(0,32)	0,12(0,81)	1,13(2,06)	0,12(0,74)	1,25(2,28)
5-6	M	0,87(1,52)	0,66(1,34)	0,17(0,65)	0,14(0,73)	1,84(2,89)	0,41(1,81)	2,25(3,50)
	F	0,72(1,26)	0,79(1,60)	0,25(0,71)	0,15(0,86)	1,92(2,84)	0,33(0,99)	2,25(3,27)
7-11	M	0,72(1,22)	0,76(1,25)	0,19(0,55)	0,07(0,47)	1,72(2,22)	0,45(1,07)	2,18(2,64)
	F	0,79(1,43)	0,55(1,16)	0,11(0,44)	0,06(0,36)	1,53(2,22)	0,41(0,95)	1,94(2,67)
12	M	1,79(1,32)	0,19(0,65)	0,15(0,47)	0,07(0,30)	1,20(1,80)	0,27(0,71)	1,47(2,09)
	F	1,22(2,02)	0,36(0,79)	0,08(0,37)	0,05(0,22)	1,71(2,73)	0,13(0,37)	1,84(2,88)
13-17	M	0,90(1,49)	0,31(0,79)	0,138(0,67)	0,09(0,35)	1,47(2,16)	0,39(0,91)	1,85(2,56)
	F	0,84(1,48)	0,29(0,71)	0,14(0,46)	0,10(0,44)	1,38(2,11)	0,38(1,08)	1,73(2,62)
18	M	0,78(1,33)	0,53(1,24)	0,17(0,44)	0,15(0,80)	1,63(2,89)	0,35(0,66)	1,82(2,61)
	F	0,58(1,31)	0,33(0,71)	0,03(0,18)	0,03(0,18)	0,98(1,78)	0,57(1,60)	1,44(2,53)
19-34	M	0,76(1,44)	0,43(0,99)	0,20(0,60)	0,13(0,42)	1,52(2,34)	1,07(2,02)	2,30(3,15)
	F	0,65(1,27)	0,37(0,86)	0,15(0,49)	0,13(0,61)	1,32(2,16)	1,08(2,05)	2,11(2,99)
35-44	M	0,57(1,27)	0,29(0,76)	0,17(0,56)	0,09(0,43)	1,13(2,09)	1,14(2,15)	2,00(2,90)
	F	0,31(0,85)	0,27(0,84)	0,11(0,41)	0,82(0,39)	0,78(1,72)	0,98(2,17)	1,62(2,73)
45-64	M	0,33(0,94)	0,17(0,57)	0,07(0,31)	0,05(0,26)	0,62(1,41)	1,03(2,42)	1,50(2,73)
	F	0,16(0,58)	0,10(0,46)	0,05(0,25)	0,03(0,19)	0,35(0,98)	0,64(2,00)	0,91(2,27)
65 +	M	0,11(0,49)	0,06(0,29)	0,06(0,34)	0,02(0,14)	0,25(0,82)	0,46(1,30)	0,66(1,64)
	F	0,02(0,19)	0,01(0,10)	0,02(0,14)	0,01(0,16)	0,07(0,37)	0,29(1,06)	0,35(1,25)

5.3.5.2 - Necessidades protéticas

As necessidades de reparos, nova prótese parcial ou total são mostradas nas Tabelas 28 e 29.

TABELA 28 - Distribuição percentual de indivíduos com necessidade de prótese parcial por faixa etária

IDADE	NENHUMA	NOVA	REPARO	TOTAL (N)
19-34	68,6 (1138)	30,9 (512)	0,5 (8)	1660
35-44	60,8 (521)	38,5 (330)	0,7 (6)	857
45-64	72,4 (780)	26,6 (287)	0,9 (10)	1077
65 +	91,7 (332)	8,3 (30)	-	362

TABELA 29 - Distribuição percentual de indivíduos com necessidade de prótese total por faixa etária

IDADE	NENHUMA	NOVA	REPARO	TOTAL (N)
19-34	94,6 (1569)	3,7 (63)	1,7 (28)	1660
35-44	81,9 (702)	13,1 (111)	5,0 (43)	857
45-64	61,0 (657)	31,6 (340)	7,4 (80)	1077
65 +	55,5 (201)	34,5 (102)	9,9 (36)	362

De acordo com as tabelas, a necessidade de reparo nas próteses existentes e próteses parciais foi baixa para todos as faixas etárias, exceto para o grupo de 19-34 anos onde a necessidade de nova prótese foi 30,9%. Esta percentagem aumenta para 38,5% aos 35-44 anos, diminuindo após esta idade.

Em relação às próteses totais, pôde-se notar um aumento da necessidade de reparos com o aumento da idade, variando de 1,7% na faixa etária 19-34 para 9,9% na faixa de idade igual ou superior a 65 anos. O mesmo padrão é mostrado para o crescimento das necessidades de nova prótese, que variou de 3,7% aos 19-34 anos para 34,5% entre os de idade 65 ou superior.

As necessidades protéticas por faixa etária e sexo são mostradas nas tabelas 30 e 31.

Tomando-se em consideração a necessidade de prótese parcial, o sexo feminino apresentou maiores necessidades que o masculino para as faixas etárias de 19-34 e 35-44 anos, enquanto o sexo masculino mostrou maiores necessidades nas faixas etárias de 45-64 e 65 ou mais anos de idade. A necessidade de reparo foi muito pequena para todas as faixas etárias, exceto para o grupo acima do 65 anos.

Analisando-se a Tabela 31, o sexo feminino mostrou maiores necessidades de próteses totais e reparos que o masculino em todas as faixas etárias à exceção, dos indivíduos com mais de 65 anos.

TABELA 30 - Distribuição percentual de indivíduos com necessidade de prótese parcial por sexo e faixa etária

IDADE	SEXO	NENHUMA	NOVA	REPARO	TOTAL
19-34	M	70,5 (439)	27,6 (172)	1,0 (6)	623
	F	67,4 (699)	31,8 (330)	0,2 (2)	1.037
35-44	M	62,3 (225)	37,1 (134)	0,6 (2)	361
	F	59,9 (297)	39,1 (194)	0,8 (4)	496
45-64	M	68,5 (329)	29,8 (143)	1,5 (7)	480
	F	75,5 (451)	24,0 (143)	0,5 (3)	597
65 +	M	88,2 (149)	11,8 (20)	-	169
	F	94,8 (183)	5,2 (10)	-	193

TABELA 31 - Distribuição percentual de indivíduos com necessidade de prótese total por sexo e faixa etária

IDADE	SEXO	NENHUMA	NOVA	REPARO	TOTAL
19-34	M	96,3 (600)	2,2 (14)	1,3 (8)	623
	F	93,5 (970)	4,5 (47)	1,9 (20)	1.037
35-44	M	85,6 (309)	10,2 (37)	3,3 (12)	361
	F	79,2 (393)	14,1 (70)	6,3 (31)	496
45-64	M	63,1 (303)	28,8 (138)	7,1 (34)	480
	F	59,3 (354)	30,7 (183)	7,7 (46)	597
65 +	M	56,8 (96)	34,9 (59)	7,7 (13)	169
	F	54,4 (105)	31,6 (61)	11,9 (23)	193

5.4 - Resultados por nível sócio-econômico e nível de escolaridade

5.4.1 - Padrão de atendimento odontológico

Uma relação direta entre estado sócio-econômico e atendimento odontológico é mostrada na Tabela 32.

Entre a classe social mais alta classe A, 78,3% dos indivíduos respondeu que receberam atendimento nos últimos doze meses. Esta percentagem diminui à medida que decresce a classe social. Apenas 24,7% dos indivíduos da classe E recebeu atendimento.

TABELA 32 - Distribuição percentual de indivíduos que recebeu atendimento odontológico por nível sócio-econômico

CLASSE SOCIAL		PERCENTAGEM	TOTAL
BAIXA	- E	24,7	575
MÉDIA BAIXA	- D	38,1	2.100
MÉDIA	- C	46,6	2.101
MÉDIA ALTA	- B	63,7	1.042
ALTA	- A	78,3	780
TOTAL		48,4	6.598

Da mesma forma, a disponibilidade financeira determina qual o tipo de atenção recebida. A Tabela 33 mostra que mais de 90% dos indivíduos da classe A recebeu atendimento em clínicas particulares e a participação do sistema público/assistencial foi de apenas 5,4%. A percentagem dos que

responderam não ter recebido atendimento foi de 3,5%.

A participação do sistema privado foi maior para as classes sociais mais privilegiadas, enquanto o sistema público e assistencial prestou atendimento ao outro segmento da sociedade. Da mesma forma, a percentagem de indivíduos que respondeu nunca ter recebido atenção odontológica diminuiu à medida que se sobe na escala social. Na classe baixa, a participação do sistema público foi maior que 50% e quase 19% respondeu nunca ter recebido atendimento odontológico.

TABELA 33 - Distribuição percentual de indivíduos por tipo de atendimento e nível sócio-econômico

CLASSE SOCIAL	PRIVADO	PÚBLICO/AS-SISTENCIAL	NUNCA TRATOU	TOTAL
BAIXA	28,0	53,1	18,9	533
MÉDIA BAIXA	49,7	40,7	9,7	1.958
MÉDIA	67,4	25,6	7,0	2.028
MÉDIA ALTA	81,4	14,3	4,2	1.018
ALTA	91,1	5,4	3,5	764

Quando estas duas questões são analisadas em relação ao nível educacional, os resultados seguem o mesmo padrão. A Tabela 34 mostra a percentagem de indivíduos que respondeu ter recebido atenção odontológica, em relação ao nível educacional.

Quanto maior o nível educacional, maior foi a percentagem de indivíduos que recebeu atendimento nos últimos doze meses.

TABELA 34 - Distribuição percentual de indivíduos que recebeu atendimento nos últimos doze meses por nível educacional

NÍVEL EDUCACIONAL	PERCENTAGEM "SIM"	TOTAL
ANALFABETO	20,8	1.119
1º CICLO	39,2	1.309
2º CICLO	56,0	609
SEGUNDO GRAU	64,3	645
UNIVERSITÁRIO	79,8	372

De acordo com o tipo de atendimento odontológico, a Tabela 35 mostra a maior participação do sistema privado para todos os níveis educacionais. As baixas percentagens encontradas na coluna *nunca tratou*, podem ser explicadas uma vez que, os resultados em relação à escolaridade foram computados apenas para os maiores de 17 anos.

TABELA 35 - Distribuição percentual de indivíduos de acordo com o tipo de atendimento e nível educacional.

	PRIVADO	PÚBLICO/AS-SISTENCIAL	NUNCA TRATOU	TOTAL
ANALFABETO	65,8	32,1	2,1	1.043
1º CICLO	72,1	27,7	0,2	1.247
2º CICLO	85,3	14,5	0,2	593
2º GRAU	89,1	10,8	0,2	632
UNIVERSITÁRIO	93,4	6,6	-	363
TOTAL	77,2	22,1	0,7	3.878

5.4.2 - Estado de saúde bucal

A Tabela 36 mostra as médias de dentes cariados, perdidos, obturados, e CPOD de acordo com a classe social. A média CPOD parece ser inversamente proporcional à classe social, exceto para a classe baixa E que mostrou quase a mesma média que a classe alta A.

TABELA 36 - Distribuição das médias e desvios-padrão de dentes cariados, perdidos, restaurados, CPOD, em relação ao nível sócio-econômico

ÍNDICE	ALTA	MÉDIA ALTA	MÉDIA	MÉDIA BAIXA	BAIXA
	A	B	C	D	E
C	0,28 (0,85)	0,73 (1,67)	1,30 (2,34)	2,06 (3,03)	3,70 (4,40)
P	4,46 (7,67)	6,49 (9,72)	9,84 (11,94)	10,91 (12,64)	9,24 (11,97)
O	9,36 (7,09)	8,30 (6,91)	5,19 (6,08)	3,08 (4,79)	1,57 (3,37)
CPOD	14,11 (10,93)	15,53 (10,09)	16,34 (11,01)	16,06 (11,45)	14,52 (11,33)

Analisando-se cada componente separadamente, podemos notar que indivíduos pertencentes às classes sociais mais privilegiadas, A e B, mostraram as menores médias de dentes cariados: 0,28 (DP 0,85) para a classe A e 0,73 (DP 1,67) para a classe B. Indivíduos da classe E, apresentaram a maior média de dentes não tratados: 3,70 (DP 4,40). Indivíduos das classes C e D apresentaram médias intermediárias ou seja, 1,30 (DP 2,34)

e 2,06 (DP 3,03), respectivamente.

A distribuição das médias de dentes perdidos obedeceu ao mesmo padrão que a das médias de dentes cariados. Indivíduos das classes D e E mostraram as maiores médias de dentes perdidos. Por outro lado, a média de dentes restaurados obedeceu ao padrão inverso de distribuição. As classes mais privilegiadas apresentaram maiores médias de dentes restaurados: enquanto a classe A apresentou uma média de 9,36 (DP 7,09), a classe E apresentou médias quatro vezes menores.

Em conclusão, enquanto o componente restaurado foi o principal fator contributivo na composição do índice CPOD para as classes sociais A e B, a média de dentes perdidos foi o mais alto componente no índice CPOD para as classes C, D, e E.

A Tabela 37 mostra as variáveis cariado, perdido, restaurado, CPOD, em relação ao nível educacional.

TABELA 37 - Distribuição das médias e desvios-padrão de dentes cariados, perdidos, restaurados, CPOD, por nível educacional. (Maiores de 18 anos)

ÍNDICE	ANAL- FABETO	1º CICLO	2º CICLO	2º GRAU	UNIVER- SITÁRIO
C	1,70 (3,41)	1,77 (3,11)	1,26 (2,35)	0,70 (1,44)	0,43 (1,07)
P	23,42 (10,53)	15,31 (11,40)	8,86 (9,40)	6,82 (8,44)	6,01 (6,47)
O	1,37 (3,32)	5,14 (5,89)	9,56 (6,39)	12,01 (6,29)	14,37 (5,65)
CPOD	26,50 (7,70)	22,23 (8,16)	19,69 (7,46)	19,54 (6,75)	20,82 (5,04)

Indivíduos analfabetos mostraram a maior média de CPOD, 26,50 (DP 7,70), seguidos daqueles com 1º ciclo do primeiro grau 22,23 (DP 8,16). Entretanto, aqueles com 2º ciclo do primeiro grau e 2º grau apresentaram quase o mesmo índice CPOD: 19,69 (DP 7,46) e 19,54 (DP 6,75), respectivamente. O mais alto nível de escolaridade apresentou a média 20,82 (DP 5,04).

O peso de cada componente na composição do CPOD foi o mesmo encontrado para o nível sócio-econômico. Enquanto o componente O foi o principal fator contributivo do índice CPOD para indivíduos com nível de escolaridade mais alto, o componente P o foi para analfabetos e para indivíduos com 1º ciclo do primeiro grau. Indivíduos com o 2º ciclo do primeiro grau mostraram uma posição intermediária entre todos.

A Tabela 38 apresenta as médias ceo/CPOD por nível sócio-econômico e grupos etários.

Na faixa etária de 3 a 11 anos, a média ceo/CPOD parece ser inversamente proporcional ao nível sócio-econômico: quanto mais alto o nível sócio-econômico menor a média ceo/CPOD.

Aos 12 anos entretanto, a classe A apresentou CPOD maior que a classe C, e a classe B apresentou um CPOD maior que a classe D.

Dos 13 aos 17 anos, a classe E apresentou o menor CPOD.

Entre os adolescentes, os resultados mostraram um grande aumento do índice CPOD para todas as classes sociais, exceto a classe E. Aos 18 anos de idade, a classe A apresentou a maior média 13,0 (DP 3,89) enquanto a menor foi a da classe E (11,33 DP 2,33). Entretanto, independente de classe social, a média CPOD aos 18 anos foi maior que 10,0.

Entre adultos, a média CPOD foi menor entre as classes sociais mais privilegiadas, exceto para a faixa etária de 19-34 anos.

TABELA 38 - Distribuição das médias e desvios padrão ceo/CPOD por faixa etária e nível sócio-econômico

IDADE	BAIXA	MÉDIA BAIXA	MÉDIA	MÉDIA ALTA	ALTA
3-4	2,94 (3,47)	1,61 (2,84)	1,51 (4,02)	0,88 (1,72)	0,66 (2,04)
5-6	3,17 (3,94)	3,80 (4,08)	3,65 (4,16)	3,45 (3,85)	2,47 (3,43)
7-11	5,92 (3,65)	4,60 (3,19)	4,48 (3,42)	4,66 (3,50)	4,45 (3,44)
12	7,00 (3,94)	5,27 (5,09)	4,37 (3,22)	5,75 (3,54)	4,87 (3,26)
13-17	7,10 (5,68)	7,26 (4,70)	8,08 (5,46)	8,86 (5,19)	7,13 (4,43)
18	11,33 (2,33)	10,36 (5,04)	10,83 (4,87)	11,52 (6,15)	13,0 (3,89)
19-34	16,78 (8,40)	17,96 (7,54)	18,43 (7,00)	18,27 (5,87)	18,58 (5,55)
35-44	24,88 (7,24)	24,52 (7,12)	23,60 (6,05)	22,78 (4,74)	21,15 (4,78)
45-64	29,45 (5,71)	28,10 (6,38)	27,05 (6,33)	22,06 (6,22)	23,71 (6,01)
65+	30,57 (4,68)	30,14 (4,44)	30,11 (3,94)	29,71 (4,45)	29,33 (4,77)
MÉDIA	14,52 (11,33)	16,06 (11,45)	16,34 (11,01)	15,53 (10,09)	14,11 (10,93)

As médias O/CPO e O/OC foram também calculadas e apresentadas nas Tabelas 39 e 40. A proporção O/CPO aumentou com a idade para todas as classes sociais, e parece ser diretamente relacionada com nível sócio-econômico: quanto mais elevado o nível econômico, maior foi a média encontrada.

Entre adultos, a proporção O/OC diminuiu com a idade, mas, entre as faixas etárias de 19 a 34, e 35 a 44 anos a proporção foi quase a mesma para as classes C, B, e A.

Entre os indivíduos com 65 ou mais anos de idade, a média foi zero para a classe E, aumentou para 0,74 (DP 0,39) para a classe C, manteve-se constante para a classe D e diminuiu nas classes A e B. De um modo geral, a proporção O/OC mostrou uma relação direta com o nível sócio-econômico: quanto mais alta a classe social, maior a proporção O/OC.

TABELA 39 - Distribuição das médias e desvios padrão de O/CPO, por faixa etária e nível sócio-econômico (12 A 18 anos de idade)

IDADE	BAIXA	MÉDIA BAIXA	MÉDIA	MÉDIA ALTA	ALTA
	O/CPO	O/CPO	O/CPO	O/CPO	O/CPO
12	0,26 (0,33)	0,39 (0,40)	0,66 (0,37)	0,88 (0,28)	0,87 (0,28)
13-17	0,23 (0,31)	0,48 (0,37)	0,69 (0,34)	0,85 (0,25)	0,89 (0,22)
18	0,55 (0,47)	0,55 (0,33)	0,76 (0,30)	0,81 (0,26)	0,91 (0,16)

TABELA 40 - Distribuição das médias e desvios padrão de O/OC, por faixa etária e nível sócio-econômico.(Acima de 19 anos de idade)

IDADE	BAIXA	MÉDIA BAIXA	MÉDIA	MÉDIA ALTA	ALTA
	O/OC	O/OC	O/OC	O/OC	O/OC
19-34	0,35 (0,38)	0,64 (0,38)	0,81 (0,29)	0,92 (0,18)	0,97 (0,10)
35-44	0,24 (0,37)	0,51 (0,42)	0,80 (0,30)	0,90 (0,22)	0,97 (0,05)
45-64	0,08 (0,21)	0,33 (0,41)	0,69 (0,40)	0,88 (0,21)	0,96 (0,09)
65 +	0,00 -	0,33 (0,41)	0,74 (0,39)	0,71 (0,43)	0,94 (0,08)

A distribuição das médias CPOD por faixa etária e nível educacional é apresentada na Tabela 41.

O índice CPOD aumentou com a idade para todos os níveis educacionais, mostrando ainda uma relação inversa entre eles: quanto mais alto o nível educacional menor a média CPOD.

Para a idade de 18 anos, a média aumentou com o nível educacional.

Para a faixa etária de 19 a 34 anos, as diferenças entre indivíduos analfabetos, com primeiro e segundo graus foram pequenas, enquanto aqueles com nível universitário mostraram a maior média.

Entre adultos e idosos, a média diminuiu com o aumento dos anos de educação formal do indivíduo.

TABELA 41 - Distribuição das médias e desvios-padrão de CPOD, por faixa etária e nível educacional

IDADE	ANALFABETO	1º CICLO	2º CICLO	2º GRAU	UNIVER- SITÁRIO
18	10,33 (7,23)	10,16 (5,41)	11,19 (4,43)	12,17 (4,49)	-
19-34	18,60 (8,56)	18,00 (7,55)	18,07 (7,08)	17,65 (6,07)	19,26 (4,40)
35-44	24,88 (7,11)	23,81 (6,07)	22,28 (6,08)	22,74 (5,51)	21,60 (4,58)
45-64	28,70 (5,93)	26,86 (6,49)	25,83 (5,40)	24,86 (6,01)	21,69 (5,95)
65 +	30,43 (4,22)	29,89 (3,93)	27,35 (5,94)	28,20 (4,54)	26,00 (5,29)

As proporções O/CPO e O/OC em relação ao nível educacional são apresentadas na Tabela 42.

Aos 18 anos de idade, a média O/CPO e O/OC aumentou com o número de anos de educação formal do indivíduo, variando de 0,35 (DP 0,39) para analfabetos, a 0,90 (DP 0,14) para indivíduos com segundo grau.

A proporção O/OC é diretamente relacionada com a escolaridade: quanto maior a escolaridade, maior a média. Apesar disto, as médias variam de forma diferente para cada nível educacional.

Para as faixas de 19 a 34 e 35 a 44 anos, aumentou nos analfabetos e com primeiro grau, diminuiu para os que possuíam segundo grau e manteve-se constante para os de nível universitário. Para a faixa de 45 a 64 anos, as médias diminuíram para todos os níveis educacionais exceto para os que

possuíam segundo grau.

Para os indivíduos com 65 anos ou mais, a média foi menor que a da faixa etária anterior para os níveis analfabeto e segundo grau e maior para todos os outros.

TABELA 42 - Distribuição das médias e desvios padrão de O/CPO, O/OC por faixa etária e nível educacional

IDADE	ANALFABETO	1º CICLO	2º CICLO	2º GRAU	UNIVERSITÁRIO
	O/CPO	O/CPO	O/CPO	O/CPO	O/CPO
18	0,35 (0,39)	0,50 (0,36)	0,79 (0,24)	0,90 (0,14)	-
	O/OC	O/OC	O/OC	O/OC	O/OC
19-34	0,41 (0,39)	0,62 (0,39)	0,83 (0,28)	0,93 (0,15)	0,96 (0,12)
35-44	0,43 (0,44)	0,72 (0,37)	0,87 (0,23)	0,88 (0,23)	0,96 (0,11)
45-64	0,33 (0,42)	0,70 (0,38)	0,84 (0,29)	0,90 (0,24)	0,93 (0,13)
65 +	0,31 (0,43)	0,75 (0,37)	0,89 (0,16)	0,82 (0,28)	0,94 (0,09)

As médias de dentes cariados em relação ao nível sócio-econômico e faixa etária são apresentadas na Tabela 43. A tabela mostra uma clara diferença nas médias de dentes cariados entre as classes sociais e faixas etárias.

TABELA 43 - Distribuição das médias e desvios-padrão de dentes cariados por faixa etária e nível sócio-econômico

IDADE	BAIXA	MÉDIA BAIXA	MÉDIA	MÉDIA ALTA	ALTA
3-4	2,72 (3,14)	1,38 (2,57)	1,00 (2,60)	0,71 (1,48)	0,28 (0,85)
5-6	2,62 (3,54)	2,77 (3,42)	2,36 (3,61)	1,49 (3,06)	0,05 (0,22)
7-11	4,15 (3,31)	2,65 (2,66)	1,91 (2,45)	0,85 (1,53)	0,61 (2,08)
12	4,27 (4,28)	2,47 (2,70)	1,02 (1,18)	0,32 (0,66)	0,25 (0,75)
13-17	3,80 (3,91)	2,32 (2,55)	1,54 (2,38)	0,59 (1,06)	0,18 (0,64)
18	3,33 (3,66)	2,47 (3,30)	1,08 (1,81)	0,29 (0,58)	0,23 (0,68)
19-34	4,47 (4,58)	2,59 (3,54)	1,50 (2,55)	0,73 (1,69)	0,12 (0,50)
35-44	5,27 (6,55)	1,86 (3,07)	1,14 (1,90)	0,75 (1,69)	0,32 (0,82)
45-64	2,40 (4,83)	1,24 (2,75)	0,70 (1,67)	0,61 (1,90)	0,30 (0,67)
65 +	0,53 (1,37)	0,51 (1,40)	0,24 (1,19)	0,42 (1,19)	0,29 (0,77)
MÉDIA	3,70 (4,40)	2,06 (3,03)	1,30 (2,34)	0,73 (1,67)	0,28 (0,85)

A média aumentou com a idade independente da classe social até os 34 anos de idade. Após esta idade, a média varia diferentemente para cada classe social, provavelmente como uma consequência do número de extrações. Para as classes E, B, e A, a média continuou a aumentar até a idade de 44 anos, diminuindo para as classes C e D. A partir da idade de 45 anos, as médias de dentes cariados foram baixas.

As médias de dentes perdidos (terceiro molar exclusive) por nível sócio-econômico e faixa etária são apresentadas na Tabela 44.

A média aumentou com a idade independentemente da classe social e foi mais de 25,0 para os indivíduos com 65 ou mais anos de idade. Apenas as classes A e B não apresentaram dentes perdidos na faixa etária de 3 a 4 anos. O componente P mostrou ser inversamente proporcional a classe social: quanto mais alta a classe social menor a média de dentes perdidos. O maior aumento na média de dentes perdidos pareceu ocorrer entre as idades de 18 a 34 anos: 370% para a classe E, 450% para a classe D, 660% para a classe C, 220% para a classe B e finalmente 490% para a classe A.

Para a faixa etária de 35 a 44 anos, apenas a classe social A retêm mais do que 20 dentes funcionais.

TABELA 44 - Distribuição das médias e desvios padrão de dentes perdidos por faixa etária e nível sócio-econômico

IDADE	BAIXA	MÉDIA BAIXA	MÉDIA	MÉDIA ALTA	ALTA
3-4	0,19 (0,74)	0,03 (0,22)	0,30 (2,77)	0,00 -	0,00 -
5-6	0,32 (0,72)	0,36 (1,36)	0,11 (0,49)	0,10 (0,36)	0,02 (0,15)
7-11	0,41 (1,03)	0,25 (0,77)	0,26 (0,79)	0,03 (0,20)	0,04 (0,26)
12	0,77 (0,73)	0,79 (3,81)	0,34 (1,06)	0,14 (0,75)	0,46 (1,13)
13-17	0,91 (1,18)	1,00 (1,76)	0,59 (1,08)	0,45 (1,10)	0,40 (1,03)
18	2,50 (3,50)	1,88 (2,09)	1,04 (1,48)	1,82 (2,67)	0,62 (1,36)
19-34	9,34 (8,72)	8,48 (8,44)	6,93 (7,68)	4,13 (4,96)	3,07 (3,90)
35-44	18,20 (10,18)	19,95 (9,95)	15,36 (9,75)	9,50 (7,82)	5,75 (5,27)
45-64	26,74 (8,24)	26,08 (8,63)	23,61 (9,69)	19,28 (11,26)	13,12 (11,0)
65 +	30,03 (5,30)	29,17 (6,10)	29,00 (6,19)	26,88 (8,38)	25,73 (9,63)
MÉDIA	9,24 (11,97)	10,91 (12,64)	9,84 (11,94)	6,49 (9,72)	4,46 (7,67)

As médias de dentes restaurados em relação as classes sociais e faixa etária são apresentadas na Tabela 45.

TABELA 45 - Distribuição das médias e desvios-padrão de dentes restaurados por faixa etária e nível sócio-econômico

IDADE	BAIXA	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	ALTA
		BAIXA		ALTA	
3-4	0,02	0,20	0,20	0,17	0,61
	(0,16)	(1,02)	(0,93)	(0,80)	(1,94)
5-6	0,22	0,66	1,16	1,85	1,83
	(0,80)	(1,83)	(2,25)	(2,73)	(2,40)
7-11	1,35	1,70	2,30	3,78	4,16
	(2,76)	(2,57)	(2,85)	(3,35)	(3,41)
12	1,94	2,01	3,00	5,28	4,21
	(2,89)	(3,11)	(3,07)	(3,63)	(3,08)
13-17	2,38	3,93	5,95	7,81	6,48
	(4,19)	(4,30)	(5,24)	(5,06)	(4,17)
18	5,50	6,00	8,70	9,41	12,25
	(4,67)	(4,53)	(4,69)	(5,23)	(4,79)
19-34	2,96	6,88	9,99	13,40	15,18
	(4,45)	(6,10)	(6,46)	(5,46)	(4,98)
35-44	1,40	2,71	7,08	12,52	15,09
	(3,33)	(4,36)	(6,29)	(6,44)	(5,17)
45-64	0,31	0,76	2,73	6,16	10,29
	(1,28)	(2,33)	(4,55)	(6,77)	(7,15)
65 +	0,00	0,45	0,86	2,40	3,33
		(1,77)	(2,78)	(5,23)	(4,70)
MÉDIA	1,57	3,08	5,19	8,30	9,36
	(3,37)	(4,79)	(6,08)	(6,91)	(7,09)

O componente dente restaurado mostrou ser diretamente proporcional a classe social: quanto mais elevada a classe social, maior a média de dentes restaurados. A média aumentou entre crianças e adolescentes de todas as classes sociais, sendo este aumento mais acentuado para as classes mais privilegiadas. Entre adultos (maiores de 18 anos), a média diminuiu para a classe E alcançando a média zero na faixa de 65 anos. Para as classes sociais D, C, e B, a média apresentou um aumento na faixa de 19 a 34 anos em relação aos 18 anos, decrescendo a seguir. Para a classe A, a média permaneceu quase inalterada nas faixas de 19 a 34 e 35 a 44 anos, decrescendo a seguir.

Comparando-se as médias de dentes cariados e restaurados, por classe social, nas classes sociais menos privilegiadas a média de dentes restaurados foi sempre menor que a de cariados. Por outro lado, para as classes mais privilegiadas, a média de dentes restaurados foi maior que a de cariados.

As Tabelas 46, 47 e 48 mostram respectivamente a distribuição das médias de dentes cariados, perdidos e restaurados em relação ao nível educacional e faixa etária.

Em relação as médias de dentes cariados, Tabela 46, de uma maneira geral, quanto maior o nível educacional menor a média de dentes cariados. Enquanto a média apresentou um decréscimo contínuo dos 18 aos 64 anos para os indivíduos com 1º ciclo do 1º grau, para os outros níveis educacionais houve um aumento entre as faixas de 18 e 19-34 anos, decrescendo a seguir. Apenas os indivíduos com 2º grau apresentaram aumento da média de dentes cariados entre as faixas de 19-34 e 35-44 anos. A média de dentes restaurados, Tabela 47, mostrou ser diretamente proporcional ao nível educacional: quanto maior o nível educacional maior a média de dentes restaurados. Entre os analfabetos, a média mostrou um decréscimo contínuo com a idade.

TABELA 46 - Distribuição das médias e desvios-padrão de dentes cariados por faixa etária e níveis de escolaridade

IDADE	ANALFABETO	1º CICLO	2º CICLO	2º GRAU	UNIVERSITÁRIO
18	1,67 (2,89)	3,11 (3,28)	0,65 (1,62)	0,18 (0,55)	-
19-34	3,63 (3,98)	2,67 (3,70)	1,56 (2,70)	0,70 (1,39)	0,45 (1,05)
35-44	2,58 (4,55)	1,35 (2,49)	1,02 (1,77)	0,98 (1,85)	0,40 (1,14)
45-64	1,18 (2,90)	0,92 (2,32)	0,53 (1,01)	0,37 (0,89)	0,43 (1,01)
65 +	0,40 (1,25)	0,40 (1,34)	0,43 (1,08)	0,50 (1,08)	0,33 (0,57)

Para todos os outros níveis educacionais, a média aumentou entre 18 a 34 anos, para então diminuir com a idade.

O número médio de dentes perdidos, Tabela 48, mostrou ser inversamente proporcional ao nível educacional: quanto maior o nível educacional, menor a média de dentes perdidos. Apenas indivíduos com níveis educacionais mais elevados retiveram mais de 20 dentes funcionais na faixa etária de 35 a 44 anos. As diferenças entre as médias dos vários níveis educacionais são marcadamente maiores com o aumento da idade.

TABELA 47 - Distribuição das médias e desvios-padrão de dentes restaurados por faixa etária e nível educacional

IDADE	ANALFABETO	1º CICLO	2º CICLO	2º GRAU	UNIVER- SITÁRIO
18	5,00 (5,57)	5,50 (5,20)	8,96 (4,12)	11,14 (4,53)	-
19-34	3,08 (4,09)	6,11 (6,21)	10,35 (6,18)	3,26 (5,44)	15,44 (4,37)
35-44	2,22 (4,26)	5,84 (6,03)	10,16 (6,48)	12,02 (6,95)	15,15 (5,31)
45-64	0,82 (2,72)	2,96 (4,68)	6,32 (6,61)	7,35 (6,60)	11,80 (6,84)
65 +	0,29 (1,66)	1,58 (3,48)	3,14 (5,18)	2,30 (3,68)	12,33 (7,02)

TABELA 48 - Distribuição das médias e desvios-padrão de dentes perdidos por faixa etária e nível educacional

IDADE	ANALFABETO	1º CICLO	2º CICLO	2º GRAU	UNIVER- SITÁRIO
18	3,67 (2,08)	1,55 (2,17)	1,58 (1,98)	0,86 (1,56)	-
19-34	11,08 (9,61)	8,60 (8,34)	6,15 (6,96)	3,68 (4,57)	3,36 (3,17)
35-44	20,07 (10,03)	16,62 (9,74)	11,09 (9,03)	9,72 (8,67)	6,05 (5,30)
45-64	26,69 (8,28)	22,97 (9,86)	18,97 (10,74)	17,12 (10,78)	9,46 (9,17)
65 +	29,74 (5,47)	27,90 (7,05)	23,78 (11,06)	25,40 (7,53)	11,33 (9,29)

A percentagem de crianças isentas de cárie (dentição decídua e permanente) por nível sócio-econômico é mostrado na Tabela 49. A última coluna "Total" corresponde ao total de pessoas isentas de cárie na amostra, por faixa etária.

Entre as crianças de 3 a 11 anos de idade, o número de isentos de cárie foi diretamente proporcional ao nível sócio-econômico: quanto maior a classe social mais alto o número de isentos de cárie. A diminuição da percentagem de crianças isentas de cárie com a idade é válida para todas as classes sociais, e aos 11 anos é pelo menos 600% menor do que na faixa etária de 3-4 anos.

Apenas 13% da amostra é isenta de cárie na idade de 12 anos e esta proporção cai para 5,7% na faixa dos 13 aos 17 anos. Entre os adolescentes, a distribuição de indivíduos isentos de cárie, parece ser o inverso do que foi entre crianças.

TABELA 49 - Distribuição percentual de crianças isentas de cárie por faixa etária e nível sócio-econômico

IDADE	BAIXA	MÉDIA	MÉDIA	MÉDIA	ALTA	TOTAL
		BAIXA		ALTA		
3-4	41,6	61,9	70,6	73,3	87,2	67,0
5-6	37,5	34,7	35,6	33,3	50,0	36,7
7-11	5,3	11,4	14,5	14,3	16,8	12,8
12	5,5	12,5	21,4	10,7	9,4	13,0
13-17	8,3	5,19	5,9	3,0	7,5	5,7

Enquanto para crianças a relação entre classe social e pessoas livres de cárie foi direta, entre adolescentes, esta relação parece ser indireta apesar da grande diferença de número entre indivíduos nas diferentes classes sociais. Para as crianças com 12 anos, a classe C mostrou a maior percentagem seguida pela classe D, B, A e E. Entre adolescentes (13 a 17 anos), a classe E mostrou a maior percentagem de indivíduos isentos de cárie, enquanto a classe B mostrou a menor.

A percentagem de indivíduos por categorias de dentes perdidos, por faixa etária, é apresentada separadamente para cada classe social nas Tabelas 50, 51, 52, 53 e 54

Analisando-se estas tabelas, podemos notar que apenas as classes A e B apresentaram índice de retenção dental igual a 100% na faixa etária de 3 a 4 anos de idade. Para as outras classes, a percentagem de retenção foi de 98% para a classe C, 97,3% para a classe D e 91,7% para a classe E.

Aos 18 anos de idade apenas a classe A mostrou mais de 70% dos indivíduos sem perda dentária.

TABELA 50 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE INDIVÍDUOS POR CATEGORIAS DE NÚMERO DE DENTES PERDIDOS POR FAIXA ETÁRIA ENTRE A CLASSE SOCIAL A

IDADE	0	1	2-3	4-6	7-10	11-15	16-20	21-27	TODOS	(N)
3 - 4	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	39
5 - 6	97.6	2.4	-	-	-	-	-	-	-	42
7-11	97.6	0.8	1.6	-	-	-	-	-	-	125
12	51.3	6.3	6.3	6.3	-	-	-	-	-	32
13-17	93.7	4.3	6.5	5.4	-	-	-	-	-	92
18	75.0	12.5	6.3	6.3	-	-	-	-	-	16
19-34	53.4	15.3	16.0	11.5	2.3	-	0.8	0.8	-	131
35-44	19.7	14.0	28.0	22.3	8.9	1.9	3.2	1.3	0.6	157
45-64	7.6	8.4	21.4	16.0	9.9	6.9	6.9	6.1	16.8	131
65 +	-	-	-	13.3	6.7	-	6.7	13.3	60.0	15

TABELA 51 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE INDIVÍDUOS POR CATEGORIAS DE NÚMERO DE DENTES PERDIDOS POR FAIXA ETÁRIA ENTRE A CLASSE SOCIAL "B".

IDADE	0	1	2-3	4-6	7-10	11-15	16-20	21-27	TODOS	(N)
3-4	100.0	-	-	-	-	-	-	-	-	45
5-6	93.0	5.3	1.8	-	-	-	-	-	-	57
7-11	97.5	1.9	0.6	-	-	-	-	-	-	161
12	96.4	-	-	3.6	-	-	-	-	-	26
13-17	83.0	5.0	8.0	4.0	-	-	-	-	-	100
18	56.3	12.5	6.3	25.0	-	-	-	-	-	16
19-34	32.2	12.7	25.0	18.5	6.2	2.2	2.2	0.7	0.4	276
35-44	5.3	7.1	20.9	23.8	16.7	8.3	9.3	2.4	4.2	169
45-64	1.9	4.5	6.4	11.5	16.7	4.5	10.3	11.5	32.7	156
65 +	-	2.9	-	2.9	5.7	5.7	5.7	14.3	62.9	35

TABELA 52 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE INDIVÍDUOS POR CATEGORIAS DE NÚMERO DE DENTES PERDIDOS POR FAIXA ETÁRIA ENTRE A CLASSE SOCIAL C

IDADE	0	1	2-3	4-6	7-10	11-15	16-20	21-27	TODOS	(N)
3-4	98.2	-	1.8	-	-	-	-	-	-	109
5-6	93.2	3.4	3.4	-	-	-	-	-	-	118
7-11	84.8	9.9	3.2	2.1	-	-	-	-	-	282
12	83.3	9.5	4.8	2.4	-	-	-	-	-	42
13-17	69.8	14.6	11.7	3.9	-	-	-	-	-	205
18	62.5	12.5	16.7	8.3	-	-	-	-	-	24
19-34	16.5	13.4	21.6	19.3	12.5	4.5	7.7	1.6	2.9	559
35-44	2.3	3.5	8.2	19.1	17.9	10.1	17.9	6.6	14.4	257
45-64	0.5	1.6	2.4	5.8	10.5	6.5	15.4	11.5	45.8	392
65 +	-	0.8	-	-	3.3	5.7	4.9	13.8	71.5	123

TABELA 53 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE INDIVÍDUOS POR CATEGORIAS DE NÚMERO DE DENTES PERDIDOS POR FAIXA ETÁRIA ENTRE A CLASSE SOCIAL D

IDADE	0	1	2-3	4-6	7-10	11-15	16-20	21-27	TODOS	(N)
3-4	97.3	1.8	0.9	-	-	-	-	-	-	113
5-6	88.7	2.4	5.6	2.4	-	0.8	-	-	-	124
7-11	85.7	9.3	3.2	1.8	-	-	-	-	-	279
12	77.8	11.1	8.3	1.4	-	-	-	-	1.4	72
13-17	54.7	19.3	21.2	2.4	1.4	0.9	-	-	-	212
18	30.6	22.2	30.6	11.1	5.6	-	-	-	-	36
19-34	8.8	10.0	20.4	21.0	16.2	8.8	7.8	2.2	4.7	548
35-44	1.4	1.8	3.6	10.0	16.3	10.0	18.1	11.8	27.1	221
45-64	0.6	1.8	2.1	2.4	4.5	6.9	11.7	14.1	56.0	334
65 +	-	-	1.2	1.2	2.5	3.1	6.2	13.0	72.7	161

TABELA 54 - DISTRIBUIÇÃO PERCENTUAL DE INDIVÍDUOS POR CATEGORIAS DE NÚMERO DE DENTES PERDIDOS POR FAIXA ETÁRIA ENTRE A CLASSE SOCIAL E.

IDADE	0	1	2-3	4-6	7-10	11-15	16-20	21-27	TODOS	(N)
3-4	91.7	2.8	2.8	2.8	-	-	-	-	-	36
5-6	80.0	10.0	10.0	-	-	-	-	-	-	40
7-11	80.5	8.0	8.0	8.0	3.5	-	-	-	-	113
12	38.9	44.4	-	16.7	-	-	-	-	-	18
13-17	50.0	23.3	21.7	5.0	-	-	-	-	-	60
18	50.0	16.7	-	16.7	16.7	-	-	-	-	06
19-34	7.5	7.5	20.5	21.2	14.4	8.2	13.7	2.1	4.8	146
35-44	-	3.7	7.4	7.4	18.5	11.1	22.2	5.6	24.1	54
45-64	-	-	2.7	2.7	4.1	8.1	8.1	14.9	59.5	74
65 +	-	-	-	-	3.6	3.6	3.6	7.1	82.1	28

Desta forma, para a classe A ela foi de 75%, seguida pela classe C com 62,5%, classe B com 56,3%, classe D com 50%, e finalmente a classe E com apenas 30,6%.

A diferença entre o número de desdentados totais em relação as classes sociais também é clara. Embora o número de desdentados totais tenha aumentado com a idade independentemente da classe social, pode-se afirmar que as classes mais privilegiadas perdem menos dentes que as classes menos privilegiadas. Na faixa etária de 19 a 34 anos, somente a classe A não mostrou desdentados totais. Aos 65 anos, as percentagens de desdentados totais foi de 60% para a classe A, 62,9% para a classe B, 71,5% para a classe C, 72,7% para a classe D e 82,1% para a classe E.

A Tabela 55 mostra a percentagem de indivíduos por categorias de dentes perdidos, por faixa etária e nível educacional.

5.4.3 - Situação protética

A tabela 56 mostra a distribuição dos usuários de próteses totais ou parciais (uma ou mais), em relação ao nível sócio-econômico e faixa etária.

Aos 18 anos não foram encontrados indivíduos portadores de próteses totais; apenas as classes D e E mostraram cada uma dois indivíduos usando próteses parciais.

Na faixa etária de 19 a 34 anos, a classe mais privilegiada mostrou percentagem menor de usuários de próteses parciais e totais do que a classe menos privilegiada. A classe D mostrou a maior percentagem de portadores de próteses parciais, enquanto a classe E mostrou a maior percentagem de portadores de próteses totais.

TABELA 55 - Distribuição percentual de indivíduos por categorias de número de dentes perdidos por faixa etária e nível educacional.

ANALFABETO									
IDADE	0	1	2-3	4-6	7-10	11-15	16-20	21-27	TODOS (N)
18	-	-	66.7	33.3	-	-	-	-	03
19-34	4.2	8.0	11.8	20.3	17.5	10.4	16.5	1.9	9.6 212
35-44	0.5	1.6	4.9	8.2	17.5	9.8	19.1	8.2	30.1 183
45-64	0.2	1.3	1.9	2.7	4.9	5.5	9.7	14.2	59.6 473
65 +	-	0.4	0.4	0.8	2.0	2.4	4.8	12.5	76.6 248
PRIMEIRO CICLO									
18	38.9	30.6	16.7	8.3	5.6	-	-	-	36
19-34	8.2	10.4	21.0	19.7	16.8	7.5	9.5	3.1	3.7 547
35-44	1.7	2.8	5.6	16.0	19.5	10.5	19.5	8.0	16.4 287
45-64	0.9	1.7	3.1	5.7	9.4	8.5	16.8	11.6	42.3 352
65 +	-	-	1.1	1.1	4.6	8.0	4.6	13.8	66.7 87
SEGUNDO CICLO									
18	48.4	9.7	22.6	16.1	3.2	-	-	-	31
19-34	16.8	11.5	24.0	23.2	10.7	5.6	5.1	0.8	2.4 375
35-44	3.6	5.4	19.8	26.1	15.3	8.1	9.9	4.5	7.2 111
45-64	2.6	3.8	7.7	10.3	11.5	9.0	16.7	11.5	26.9 78
65 +	-	7.1	-	7.1	7.1	7.1	7.1	14.3	50.0 14

TABELA 55 - Distribuição percentual de indivíduos por categorias de número de dentes perdidos por faixa etária e nível educacional.Cont.

SEGUNDO GRAU									
IDADE	0	1	2-3	4-6	7-10	11-15	16-20	21-27	TODOS (N)
18	75.0	7.1	7.1	10.7	-	-	-	-	28
19-34	33.8	14.6	24.3	16.4	6.9	1.5	1.8	0.5	391
35-44	13.1	5.8	21.9	24.1	13.9	2.9	7.3	5.1	137
45-64	2.5	3.8	8.9	16.5	20.3	5.1	8.9	10.1	79
65 +	-	-	-	-	10.0	10.0	20.0	20.0	10
UNIVERSITÁRIO									
18	-	-	-	-	-	-	-	-	-
19-34	45.5	16.4	20.9	13.4	2.2	0.7	-	0.7	134
35-44	18.6	17.1	25.0	19.3	7.9	7.1	3.6	1.4	140
45-64	9.5	12.6	24.2	17.9	16.8	3.2	4.2	3.2	95
65 +	-	-	-	33.3	33.3	-	33.3	-	03

Embora a percentagem de usuários de próteses tenha aumentado com a idade para todas as classes sociais, na faixa etária de 35 a 44 anos o crescimento foi maior entre as classes sociais menos privilegiadas. Para este grupo etário, a classe A mostrou 3,2% dos indivíduos usando prótese total, enquanto a classe B mostrou mais de 14%. As classes sociais C e E mostraram mais de 30% de usuários, enquanto na classe D a percentagem foi mais alta, ultrapassando os 50%. Comparando-se as percentagens de usuários de próteses totais e parciais, apenas as classes A e B mostraram maior número de indivíduos usando próteses parciais que totais.

Para a faixa dos 45-64 anos, a classe C mostrou a maior percentagem de usuários de prótese total com 65,4%, seguido pela classe D com 63,2%, classe B com 45,5%, classe E com 44,6% e a classe A com 27,5%.

Nesta mesma faixa etária, a percentagem de portadores de próteses totais decresce em relação à idade anterior para as classes C, D, e E, aumentando para as classes A e B.

Entre os indivíduos com 65 anos ou mais, uma alta percentagem pode ser vista para todas as classes sociais.

Na realidade, a taxa de desdentados totais é maior do que a de portadores de próteses totais e este fato está intimamente relacionado com a classe social. Por exemplo, a classe social E mostrou apenas 57,1% de indivíduos usando prótese total para um total de 82,1% de desdentados.

A Tabela 57 mostra a distribuição dos indivíduos usando prótese em relação ao nível educacional. Da mesma maneira que para as várias classes sociais, não foi encontrado ninguém usando prótese total aos 18 anos, e dos quatro portadores de prótese parcial um pertencia ao mais baixo nível educacional (analfabeto), dois com primário completo e um com segundo ciclo do primeiro grau.

TABELA 56 - Distribuição percentual de indivíduos usando prótese total ou parcial por faixa etária e nível sócio-econômico

IDADE	BAIXA "E"		MÉDIA BAIXA "D"		MÉDIA "C"		MÉDIA ALTA "B"		ALTA "A"	
	USANDO		USANDO		USANDO		USANDO		USANDO	
	TOTAL	PARCIAL (N)	TOTAL	PARCIAL (N)	TOTAL	PARCIAL (N)	TOTAL	PARCIAL (N)	TOTAL	PARCIAL (N)
18	-	33.3 06	-	5.6 36	-	- 24	-	- 16	-	- 16
19-34	14.4	11.0 146	10.6	18.1 548	10.9	14.3 558	4.0	8.7 276	1.5	3.8 131
35-44	31.5	13.0 54	50.2	14.9 221	37.2	20.5 258	14.3	21.4 168	3.2	15.9 157
45-64	44.6	1.4 74	63.2	8.1 334	65.4	14.1 382	45.5	26.3 156	27.5	20.6 131
65 +	57.1	- 28	66.5	3.7 161	76.4	11.4 94	71.4	20.0 35	60.0	20.0 15
TOTAL	28.8	7.9 302	38.5	16.5 1264	37.9	15.2 1321	20.6	10.8 635	12.0	13.8 434

TABELA 57 - Distribuição percentual de indivíduos usando prótese total ou parcial por faixa etária e nível educacional

IDADE	ANALFABETO		PRIMEIRO CICLO		SEGUNDO CICLO		SEGUNDO GRAU		UNIVERSITÁRIO	
	USANDO		USANDO		USANDO		USANDO		USANDO	
	TOTAL	PARCIAL (N)	TOTAL	PARCIAL (N)	TOTAL	PARCIAL (N)	TOTAL	PARCIAL (N)	TOTAL	PARCIAL (N)
18	-	33.3 03	-	5.6 36	-	3.2 31	-	- 28	-	-
19-34	20.8	17.0 212	12.6	15.9 547	7.7	16.0 375	2.3	8.4 391	1.5	6.0 134
35-44	47.0	15.8 183	40.1	21.6 287	20.7	13.5 111	18.2	19.8 137	2.9	15.7 140
45-64	66.4	7.4 473	58.8	15.6 352	47.4	26.9 78	36.7	30.4 79	14.7	15.8 95
65 +	69.4	2.8 248	70.1	19.5 87	71.4	7.1 14	70.0	30.0 10	33.3	66.7 03
TOTAL	55.2	9.6 1116	35.5	17.4 1273	17.1	16.8 578	11.3	13.9 617	5.6	12.6 372

O número de indivíduos usando prótese total diminuiu com o aumento do nível educacional; enquanto 55,2% dos analfabetos eram portadores de prótese total, os com primeiro ciclo do primeiro grau foi de 33,5%, 17,1% para os do segundo ciclo do primeiro grau, 11,3% para o segundo grau e 5,6% para os de grau universitário.

Entre os portadores de prótese parcial, o quadro mostrou ser diferente: a maior percentagem encontrada (17,4%) era a de pessoas com primeiro ciclo do primeiro grau, seguida dos que possuíam segundo ciclo do primeiro grau com 16,8%, segundo grau com 13,9%, universitários com 12,6% e finalmente os analfabetos com 9,6%.

5.4.4 - Necessidade de serviços

5.4.4.1 - Necessidade protética

As tabelas 58 e 59 mostram as necessidades de prótese total e parcial em relação ao nível sócio-econômico, de acordo com os critérios nenhuma, nova ou reparo.

Para a classe social mais alta a necessidade de prótese foi a menor entre todas as classes. Apenas 25 pessoas das 400 examinadas apresentaram alguma necessidade, sendo que, 4,1% necessitavam de nova prótese e 1,6% de reparos.

Para a classe B, a necessidade de nova prótese (23,3%) foi maior do que a das classes A, C e D, enquanto que a necessidade de reparo foi insignificante, ou seja, apenas 4 pessoas das 635 pessoas examinadas.

Para as classes C e D, as necessidades de nova prótese foram 15,9% e 22,6%, enquanto que as necessidades de reparo foram 5,9% e 5,5%, respectivamente. A classe E mostrou a maior necessidade de nova prótese (30,8%), enquanto a necessidade de reparos foi de 3,6%.

TABLEA 58 - Distribuição percentual de indivíduos com necessidade de prótese total por faixa etária e nível sócio-econômico

IDADE	A				B				C				D				E			
	S/M	Nova	Reparo	Total	S/M	Nova	Reparo	Total	S/M	Nova	Reparo	Total	S/M	Nova	Reparo	Total	S/M	Nova	Reparo	Total
18	100.0 (16)	-	-	16	100.0 (16)	-	-	16	100.0 (24)	-	-	16	100.0 (36)	-	-	36	100.0 (6)	-	-	6
19-34	99.2 (130)	-	8 (1)	131	99.3 (274)	-	7 (2)	276	93.9 (524)	3.8 (21)	2.3 (13)	558	94.3 (517)	4.2 (23)	1.5 (8)	548	84.9 (124)	12.3 (18)	2.7 (4)	146
35-44	96.8 (152)	1.9 (3)	1.3 (8)	157	95.2 (160)	2.4 (4)	2.4 (4)	168	81.4 (210)	11.2 (29)	7.4 (19)	258	66.1 (146)	26.7 (59)	7.2 (16)	221	64.8 (35)	31.5 (17)	3.7 (2)	54
45-64	90.1 (118)	7.6 (10)	2.3 (3)	131	78.8 (123)	13.5 (21)	7.7 (12)	156	60.7 (232)	30.6 (117)	8.6 (33)	382	46.1 (154)	45.2 (151)	8.7 (129)	334	40.5 (30)	55.4 (41)	4.1 (3)	74
65 +	60.0 (9)	33.3 (5)	6.7 (1)	15	68.6 (24)	20.0 (7)	11.4 (4)	35	54.5 (67)	35.0 (43)	10.6 (13)	123	57.1 (92)	32.9 (53)	9.9 (16)	161	32.1 (9)	60.7 (17)	7.1 (2)	28
Total	94.2 (409)	4.1 (18)	1.6 (7)	434	76.1 (483)	23.3 (148)	6 (4)	635	78.2 (1033)	15.9 (210)	5.9 (78)	1321	71.9 (909)	22.6 (286)	5.5 (69)	1264	65.6 (198)	30.8 (93)	3.6 (11)	302

S/M = Sem necessidade de prótese

TABLEA 59 - Distribuição percentual de indivíduos com necessidade de prótese parcial por faixa etária e nível sócio-econômico

IDADE	A				B				C				D				E			
	S/M	Nova	Reparo	Total	S/M	Nova	Reparo	Total	S/M	Nova	Reparo	Total	S/M	Nova	Reparo	Total	S/M	Nova	Reparo	Total
18	100.0 (16)	-	-	16	100.0 (16)	-	-	16	100.0 (24)	-	-	24	96.1 (31)	13.9 (5)	-	36	66.7 (6)	33.3 (6)	-	6
19-34	94.7 (124)	5.3 (7)	-	131	84.8 (234)	15.2 (42)	-	276	68.1 (380)	31.2 (174)	7 (4)	558	58.8 (322)	40.5 (222)	7 (4)	548	53.4 (78)	46.6 (68)	-	146
35-44	84.7 (133)	14.6 (13)	6 (1)	157	63.7 (107)	35.7 (60)	6 (1)	168	52.3 (135)	47.3 (122)	4 (1)	258	55.2 (122)	43.4 (96)	1.4 (3)	221	46.3 (25)	53.7 (23)	-	54
45-64	78.6 (103)	21.4 (28)	-	131	71.2 (111)	26.9 (42)	1.3 (9)	156	68.1 (260)	30.9 (118)	1.0 (4)	382	74.0 (247)	25.1 (84)	9 (3)	334	79.7 (59)	20.3 (15)	-	74
65 +	100.0 (15)	-	-	15	88.6 (31)	11.4 (4)	-	35	91.9 (113)	8.1 (10)	-	123	91.3 (147)	8.7 (14)	-	161	92.9 (26)	7.1 (2)	-	28
Total	86.4 (375)	13.4 (56)	2 (1)	434	91.5 (591)	5.0 (32)	3.5 (22)	635	67.2 (888)	32.1 (424)	7 (9)	1321	66.3 (838)	32.9 (416)	8 (10)	1264	82.3 (188)	37.7 (114)	-	302

S/M = Sem necessidade de prótese

A necessidade de nova prótese parcial, Tabela 59, foi maior do que a necessidade de prótese total para todas as classes sociais, exceto para a classe B. Também apenas a classe B mostrou uma percentagem acima de 3,0% para necessidade de reparos, enquanto para as outras classes sociais as necessidades foram menores que 0,8%.

A classe social E mostrou a maior necessidade de nova prótese(37,7%), enquanto as classes C e D mostraram quase as mesmas percentagens, 32,1% e 32,9%, respectivamente. A percentagem das necessidades diminuiu entre as classes mais privilegiadas sendo de 13,4% para a classe A e apenas 5% para a classe B.

A Tabela 60 mostra a necessidade de próteses totais segundo o nível educacional. Como podemos ver, esta necessidade varia de acordo com o nível educacional, sendo maior nos níveis mais baixos de educação. A percentagem diminuiu de 32,2% entre os analfabetos para 17,3% entre os que possuíam o primeiro ciclo do primeiro grau, 6,4% para o segundo ciclo, 3,2% para segundo grau, e finalmente 0,8% para os indivíduos que possuíam título universitário. O mesmo padrão de distribuição foi encontrado para o diagnóstico reparo, embora as percentagens tenham sido menores que as necessidades de nova prótese.

A necessidade de prótese parcial em relação ao nível educacional é mostrado na Tabela 61. A comparação entre a necessidade de prótese total e parcial, nos mostra que, para os indivíduos com nível educacional acima do segundo ciclo do primeiro grau, a necessidade de prótese parcial é predominante. Também aqui, a necessidade de reparo foi menor do que 1% para todos os níveis educacionais. A maior necessidade de novas próteses foi encontrado entre os indivíduos com primeiro ciclo do primeiro grau (37,8%), enquanto o menor índice é o de indivíduos com título universitário, 14,2%. A percentagem para os outros níveis educacionais foram: 29,9% para os com segundo ciclo, 28% para os analfabetos e 22,7% para os com segundo grau.

TABELA 60 - Distribuição percentual de indivíduos com necessidade de prótese total por faixa etária e escolaridade

IDADE	1º CICLO				2º CICLO				2º GRAU				3º GRAU			
	S/M	Nova	Reparo	Total	S/M	Nova	Reparo	Total	S/M	Nova	Reparo	Total	S/M	Nova	Reparo	Total
18	100,0 (3)	-	-	3	100,0 (36)	-	-	-	100,0 (31)	-	-	-	100,0 (28)	-	-	-
19-34	87,7 (180)	8,5 (18)	3,8 (18)	(212)	91,8 (502)	6,4 (35)	1,8 (10)	(547)	96,5 (362)	1,9 (7)	1,6 (6)	0,8 (3)	98,7 (386)	0,5 (2)	0,8 (1)	0,7 (134)
35-44	63,4 (118)	29,0 (53)	7,7 (14)	(183)	76,7 (220)	15,7 (45)	7,7 (22)	(287)	92,8 (108)	6,3 (7)	0,9 (3)	4,4 (5)	92,0 (126)	3,6 (6)	1,4 (2)	-
45-64	47,8 (228)	42,1 (199)	10,1 (48)	(473)	61,9 (218)	31,3 (110)	6,8 (24)	(352)	73,1 (57)	24,4 (19)	2,6 (2)	3,8 (3)	82,3 (65)	13,9 (11)	1,1 (1)	3,2 (95)
65 +	55,2 (137)	35,9 (89)	8,9 (22)	(248)	54,0 (47)	34,5 (30)	11,5 (10)	(87)	64,3 (9)	28,6 (4)	7,1 (1)	20,0 (2)	60,0 (6)	20,0 (2)	33,3 (1)	33,3 (3)
Total	59,6 (665)	32,2 (359)	8,2 (92)	(1.116)	77,5 (987)	17,3 (220)	5,2 (66)	(1.273)	91,9 (531)	6,4 (37)	1,7 (10)	2,3 (14)	94,5 (583)	3,2 (20)	0,8 (3)	1,3 (372)

TABELA 61 - Distribuição percentual de indivíduos com necessidade de prótese parcial por faixa etária e escolaridade

IDADE	1º CICLO				2º CICLO				2º GRAU				3º GRAU			
	S/M	Nova	Reparo	Total	S/M	Nova	Reparo	Total	S/M	Nova	Reparo	Total	S/M	Nova	Reparo	Total
18	66,7 (2)	33,3 (1)	-	(3)	86,1 (31)	13,9 (5)	-	(36)	96,8 (30)	3,2 (1)	-	-	100,0 (28)	-	-	-
19-34	47,2 (100)	51,9 (110)	0,9 (2)	(212)	58,0 (317)	41,3 (226)	0,7 (4)	(547)	71,2 (267)	28,3 (106)	0,5 (2)	-	83,9 (328)	16,1 (63)	-	-
35-44	56,3 (103)	43,2 (79)	0,5 (1)	(183)	52,3 (150)	46,7 (134)	1,0 (3)	(287)	60,4 (67)	38,7 (43)	0,9 (1)	-	64,2 (88)	35,8 (49)	-	-
45-64	77,7 (364)	22,2 (105)	0,8 (4)	(473)	67,3 (237)	31,8 (112)	0,9 (3)	(352)	70,5 (55)	29,5 (23)	-	-	63,3 (50)	35,4 (28)	1,3 (1)	2,1 (95)
65 +	92,3 (229)	7,7 (19)	-	(248)	89,7 (78)	10,3 (9)	-	(87)	92,9 (13)	7,1 (1)	-	-	100,0 (10)	-	33,3 (2)	-
Total	71,3 (796)	23,0 (313)	0,6 (7)	(1.116)	61,4 (782)	37,8 (481)	0,8 (10)	(1.273)	69,6 (402)	29,9 (173)	0,5 (3)	0,2 (1)	77,1 (476)	3,2 (20)	14,2 (59)	0,8 (3)

S/M = BAIXA NECESSIDADE DE PRÓTESE

5.4.4.2 - Necessidade de tratamento restaurador

A Tabela 62 mostra as médias das necessidades de restaurações, extrações e o total de serviço requerido por faixa etária e grupo sócio-econômico. O total de serviço aumentou com a idade a partir dos 3 até os 44 anos, para todas as classes sociais. Entretanto, o peso de cada tipo de serviço, é diferente para cada classe social. Enquanto as classes sociais menos privilegiadas mostraram necessidades tanto de restaurações quanto de extrações, nas classes mais privilegiadas as necessidades de extrações são quase zero até os 17 anos. A partir desta idade, entretanto, a necessidade de extrações foi o principal serviço requerido pelas classes mais privilegiadas, enquanto as necessidades restauradoras continuaram sendo as mais requeridas para as classes menos privilegiadas. Entre as classes menos privilegiadas, o número de extrações tornou-se maior que o de restaurações depois dos 45 anos. Analisando-se o número total de serviços requeridos, este decresceu após os 34 anos em todas as classes sociais com exceção da classe E. Para esta classe, este fato ocorreu após os 44 anos. Entre os idosos, a classe B mostrou a maior necessidade de serviços enquanto a classe A a menor.

A necessidade de tratamento restaurador analisada de acordo com o nível educacional, não mostrou diferença da mostrada em relação ao nível educacional, Tabela 63. A necessidade de tratamento foi maior entre as classes sociais menos privilegiadas. Apenas entre os idosos houve uma variação quando comparamos classe social e nível educacional. A menor necessidade de serviços foi encontrada entre os indivíduos analfabetos, e as maiores necessidades entre os que completaram o primeiro ciclo do primeiro grau.

TABELA 62 - Distribuição das médias e desvios-padrão das necessidades de restaurações, extrações e necessidade total de serviços por faixa etária e nível sócio-econômico

IDADE	A			B			C			D			E		
	NTR	EXT.		NTR	EXT.		NTR	EXT.		NTR	EXT.		NTR	EXT.	
	NTS	NTS	NTS	NTS	NTS	NTS	NTS	NTS	NTS	NTS	NTS	NTS	NTS	NTS	NTS
3-4	0,05 (0,22)	-	0,64 (1,29)	0,06 (0,44)	0,88 (2,01)	0,11 (0,99)	1,32 (2,46)	0,07 (0,49)	2,19 (2,47)	0,52 (1,59)	0,05 (0,22)	0,62 (1,40)	0,98 (2,58)	1,37 (2,50)	2,72 (3,14)
5-6	0,54 (1,78)	0,09 (0,37)	1,03 (1,63)	0,50 (1,94)	2,06 (3,10)	0,37 (1,92)	2,31 (2,98)	0,46 (1,14)	2,57 (3,41)	0,17 (0,50)	0,64 (2,08)	1,54 (3,07)	2,44 (3,64)	2,78 (3,41)	2,75 (3,48)
7-11	0,28 (0,80)	0,04 (0,19)	0,76 (1,37)	0,15 (0,62)	1,59 (2,12)	0,36 (0,81)	2,09 (2,22)	0,58 (1,16)	3,34 (2,95)	1,03 (1,51)	0,32 (0,87)	0,91 (1,67)	1,95 (2,48)	2,68 (2,66)	4,38 (3,29)
12	0,18 (0,64)	-	0,25 (0,44)	0,10 (0,41)	0,93 (1,14)	0,16 (0,43)	2,20 (2,48)	0,27 (0,69)	3,89 (4,07)	0,44 (0,78)	0,18 (0,64)	0,35 (0,73)	1,11 (1,23)	2,46 (2,69)	4,33 (4,31)
3-17	0,23 (0,68)	0,07 (0,45)	0,58 (1,07)	0,15 (0,44)	1,39 (2,13)	0,33 (0,85)	1,92 (2,12)	0,49 (0,97)	3,03 (3,15)	1,03 (2,00)	0,31 (0,81)	0,72 (1,24)	1,72 (2,50)	2,41 (2,58)	4,06 (3,93)
18	0,12 (0,50)	0,25 (0,57)	0,29 (0,58)	0,05 (0,24)	0,91 (1,74)	0,29 (0,46)	2,08 (2,93)	0,88 (1,99)	3,00 (3,34)	0,50 (0,83)	0,37 (0,71)	0,37 (0,61)	1,20 (1,79)	2,97 (3,74)	3,50 (3,50)
19-34	0,29 (0,73)	0,65 (1,40)	0,60 (1,29)	0,75 (1,54)	1,11 (1,79)	0,97 (1,80)	1,94 (2,61)	1,23 (2,03)	2,90 (3,00)	1,89 (3,45)	0,95 (1,58)	1,35 (2,31)	2,08 (2,93)	3,17 (3,73)	4,80 (4,64)
35-44	0,21 (0,49)	0,85 (1,78)	0,69 (1,61)	1,10 (1,71)	0,97 (1,71)	0,87 (1,63)	1,12 (1,94)	0,97 (2,19)	2,66 (3,76)	2,57 (4,62)	1,07 (1,98)	1,79 (2,32)	1,85 (2,41)	2,10 (3,33)	5,24 (6,30)
45-64	0,25 (0,68)	0,77 (1,66)	0,40 (1,13)	0,84 (1,77)	0,43 (1,09)	0,59 (1,40)	0,58 (1,43)	0,80 (2,45)	0,62 (1,35)	2,05 (4,57)	1,03 (1,92)	1,25 (2,44)	1,02 (1,94)	1,38 (3,01)	2,67 (5,06)
65 +	0,20 (0,77)	0,06 (0,25)	0,17 (0,51)	0,54 (1,55)	0,09 (0,59)	0,30 (1,00)	0,19 (0,69)	0,40 (1,26)	0,14 (0,44)	0,39 (1,13)	0,26 (0,79)	0,71 (1,77)	0,40 (1,38)	0,80 (1,62)	0,53 (1,31)

NTR = NECESSIDADE DE RESTAURAÇÕES;

EXT = NECESSIDADE DE EXTRAÇÕES;

NTS = NECESSIDADE TOTAL DE SERVIÇOS

TABELA 63 - Distribuição das médias e desvios-padrão das necessidades de restaurações, extrações e necessidade total de serviços, por faixa etária e nível educacional

Necessidades de extrações;

IDADE	ANALFABETO	1º CICLO 1º GRAU	2º CICLO 1º GRAU	2º CICLO	3º GRAU
18	1.33 (2.30)	0.91 (1.28)	0.19 (0.47)	0.21 (0.49)	-
19-34	1.39 (2.57)	1.28 (2.36)	1.14 (1.81)	0.66 (1.42)	0.73 (1.48)
35-44	1.30 (3.11)	0.84 (1.79)	1.15 (1.69)	1.16 (2.14)	0.95 (1.57)
45-64	0.90 (2.65)	0.71 (1.90)	0.78 (1.67)	0.82 (1.61)	0.78 (1.52)
65 +	0.30 (0.95)	0.56 (1.73)	0.35 (0.84)	0.20 (0.63)	0.33 (0.57)

Necessidades de restaurações;

IDADE	ANALFABETO	1º CICLO 1º GRAU	2º CICLO 1º GRAU	2º CICLO	3º GRAU
18	0.66 (0.57)	2.61 (2.94)	0.61 (1.64)	0.18 (0.54)	-
19-34	2.49 (2.92)	1.96 (2.59)	1.18 (1.98)	0.55 (1.08)	0.36 (0.79)
35-44	1.40 (2.68)	1.00 (1.79)	0.80 (1.46)	0.81 (1.53)	0.35 (1.15)
45-64	0.46 (1.23)	0.55 (1.36)	0.44 (0.83)	0.29 (0.70)	0.32 (0.86)
65 +	0.14 (0.59)	0.17 (0.73)	0.14 (0.36)	0.30 (0.94)	0.33 (0.57)

Necessidade total de serviços. (Extrações + Restaurações)

IDADE	ANALFABETO	1º CICLO 1º GRAU	2º CICLO 1º GRAU	2º CICLO	3º GRAU
18	2.00 (2.64)	3.52 (3.66)	0.80 (1.72)	0.39 (0.68)	-
19-34	3.88 (4.13)	3.24 (3.88)	2.33 (3.11)	1.22 (1.93)	1.10 (1.71)
35-44	2.71 (4.47)	1.84 (2.81)	1.96 (2.45)	1.97 (2.71)	1.30 (1.95)
45-64	1.36 (3.17)	1.27 (2.55)	1.23 (1.93)	1.11 (1.75)	1.11 (1.86)
65 +	0.45 (1.28)	0.73 (2.06)	0.50 (1.09)	0.50 (1.08)	0.66 (0.57)

5.5 - Análise estatística

O objetivo desta seção será o de apresentar os resultados dos testes estatísticos realizados neste trabalho. Não foi nosso objetivo avaliar todos os dados disponíveis, conseqüentemente, os testes foram realizados levando-se em consideração somente algumas variáveis como descrito abaixo:

VARIÁVEL DEPENDENTE	VARIÁVEL INDEPENDENTE	IDADES
Isentos de cárie	Nível sócio-econômico	
	Sexo	3 - 4
	Última visita ao dentista	
Isentos de cárie	Nível sócio-econômico	
	Sexo	5 - 6
	Última visita ao dentista	
Isentos de cárie	Nível sócio-econômico	
	Sexo	12 - 13
	Última visita ao dentista	
CPOD	Nível sócio-econômico	
	Sexo	12 - 13
	Última visita ao dentista	
DENTES CARIADOS (C)	Nível sócio-econômico	
	Sexo	12 - 13
	Última visita ao dentista	
DENTES PERDIDOS (P)	Nível sócio-econômico	
	Sexo	12 - 13
	Última visita ao dentista	

	Nível sócio-econômico	
DENTES RESTAURADOS	Sexo	12 - 13
(O)	Última visita ao dentista	
	Nível sócio-econômico	
DENTES PERDIDOS	Sexo	35 - 44
(P)	Última visita ao dentista	

VARIÁVEL DEPENDENTE "ISENTOS DE CÁRIE"

TABELA 64 - Teste X² (Qui-quadrado) para associação entre as variáveis isentos de cárie e última visita ao dentista

IDADE	ÚLTIMA VISITA EM 12 MESES		X ²	PROBABI LIDADE	SIGNIFI CÂNCIA
	sim	não			
3 - 4	50,6	72,0	13,65	.0002	**
5 - 6	25,1	47,0	19,56	.0000	**
12 - 13	10,3	9,5	0,05	.82	n-s

** (p < 0,01)

n-s(não significante)

TABELA 65 - Teste X² (Qui-quadrado) para associação entre as variáveis isentos de cárie e estado sócio-econômico

IDAD E	ESTADO SÓCIO-ECONÔMICO					X ²	PROB	SIG.
	BAIXA	MÉDIA BAIXA	MÉDIA ALTA	MÉDIA ALTA	ALTA			
3-4	41,6	61,9	70,6	73,3	87,2	13,77	.0005	**
5-6	37,5	34,7	35,6	33,3	50,0	3,76	.43	n-s
12-13	5,5	12,5	21,4	10,7	9,4	2,57	.63	n-s

** (p < 0,01)

n-s(não significante)

TABELA 66 - Teste χ^2 (Qui-quadrado) para associação entre as variáveis *isentos de cárie e sexo*

IDADE	SEXO		χ^2	PROBABI LIDADE	SIGNIFI CÂNCIA
	HOMEM	MULHER			
3 - 4	67,0	67,0	.056	.81	n-s
5 - 6	36,7	37,6	.117	.73	n-s
12 - 13	10,4	9,6	.062	.80	n-s

** (p < 0,01)

n-s(não significante)

TABELA 67 - Análise de variância CPOD X sexo, nível sócio-econômico e última visita ao dentista - grupo etário 12 - 13 anos de idade

FONTE DE VARIACÃO	S.Q	GL	Q.M	F	PROB	SIG.
EFEITO PRINCIPAL	247,851	6	41,309	2,403	.027	n-s
SEXO	39,989	1	39,989	2,327	.128	n-s
SOSTA	10,443	4	2,601	0,152	.962	n-s
LAST	197,420	1	197,420	11,486	.001	**
INTERAÇÃO SECUNDÁRIA	170,040	9	18,893	1,099	.363	n-s
sexo/sosta	57,438	4	14,359	0,835	.503	n-s
sexo/last	28,505	1	28,505	1,658	.199	n-s
sosta/last	106,719	4	26,680	1,552	.187	n-s
INTERAÇÃO TERCIÁRIA	60,064	3	20,021	1,165	.323	n-s
sexo/sosta/last	60,064	3	20,021	1,165	.323	n-s
"EXPLAINED"	477,956	18	26,553	1,545	.073	n-s
RESÍDUO	5672,216	330	17,189			
VARIAÇÃO TOTAL	6150,172	348	17,673			

sosta = nível sócio-econômico

last = última visita ao dentista

TABELA 68 - Análise de variância dentes perdidos por sexo, nível sócio-econômico e última visita ao dentista - grupo etário 12 - 13 anos de idade

FONTE DE VARIACÃO	S.Q	GL	Q.M	F	PROB.	SIG.
EFEITO PRINCIPAL	14,416	6	2,403	0,647	.692	n-s
SEXO	,035	1	,035	0,009	.923	n-s
SOSTA	13,707	4	3,427	0,923	.451	n-s
LAST	,674	1	,674	0,182	.670	n-s
INTERACÃO SECUNDÁRIA	25,382	9	2,787	0,751	.662	n-s
sexo/sosta	12,338	4	3,084	0,831	.506	n-s
sexo/last	6,740	1	6,740	1,816	.179	n-s
sosta/last	11,046	4	2,762	0,744	.563	n-s
INTERACÃO TERCIÁRIA	16,821	3	5,607	1,511	.212	n-s
sexo/sosta last	16,821	3	5,607	1,511	.212	n-s
"EXPLAINED"	56,319	18	3,129	0,843	.649	n-s
RESÍDUO	1224,930	330	3,172			
VARIAÇÃO TOTAL	1281,249	348	3,682			

sosta = nível sócio econômico

last = última visita ao dentista

**TABELA 69 - Análise de variância dentes restaurados por sexo
nível sócio-econômico e última visita ao dentista
grupo etário 12 - 13 anos de idade**

FONTE DE VARIAÇÃO	S.Q	GL	Q.M	F	PROB.	SIG.
EFEITO PRINCIPAL	610,350	6	101,725	9,395	.000	**
SEXO	27,127	1	27,127	2,505	.114	n-s
SOSTA	370,631	4	92,658	8,558	.000	**
LAST	212,592	1	212,592	19,634	.000	**
INTERAÇÃO SECUNDÁRIA	102,748	9	11,416	1,054	.396	n-s
sexo/sosta	46,908	4	11,727	1,083	.365	n-s
sexo/last	17,019	1	17,019	1,572	.211	n-s
sosta/last	48,880	4	12,220	1,129	.343	n-s
INTERAÇÃO TERCIÁRIA	8,390	3	2,797	0,258	.855	n-s
sexo/sosta last	8,390	3	2,797	0,258	.855	n-s
EXPLAINED	721,448	18	40,083	3,702	.000	**
RESÍDUO	3573,102	330	10,828			
VARIAÇÃO TOTAL	4294,590	348	12,341			

sosta = estado sócio econômico

last = última visita ao dentista

TABELA 70 - Análise de variância dentes cariados por sexo nível sócio-econômico e última visita ao dentista - grupo etário 12 - 13 anos de idade

FONTE DE VARIACÃO	S.Q	GL	Q.M	F	PROBABI LIDADE	SIG
EFEITO PRINCIPAL	272,234	6	45,372	8,639	.000	**
SEXO	1,693	1	1,693	0,322	.571	n-s
SOSTA	270,455	4	67,614	12,873	.000	**
LAST	0,085	1	0,085	0,016	.899	n-s
INTERACÃO SECUNDÁRIA	17,724	9	1,969	0,375	.947	n-s
sexo/sosta	5,043	4	1,261	0,240	.916	n-s
sexo/last	1,911	1	1,911	0,364	.547	n-s
sosta/last	11,264	4	2,816	0,536	.709	n-s
INTERACÃO TERCIÁRIA	11,679	3	3,893	0,741	.528	n-s
sexo/sosta last	11,679	3	3,893	0,741	.528	n-s
EXPLAINED	301,636	18	16,758	3,191	.000	**
RESÍDUO	1733,235	330	5,252			
VARIAÇÃO TOTAL	2034,871	348	5,847			

sosta = estado sócio econômico

last = última visita ao dentista

TABELA 71 - Análise de variância dentes perdidos por sexo nível sócio-econômico e última visita ao dentista - grupo etário 35 - 44 anos de idade

FORTE DE VARIAÇÃO	S.Q	GL	Q.M	F	PROB	SIG.
EFEITO PRINCIPAL	26056,136	6	4342,689	59,441	.000	**
SEXO	1520,876	1	1520,876	20,817	.000	**
SOSTA	22863,252	4	5715,813	78,236	.000	**
LAST	1672,008	1	1672,008	22,886	.000	**
INTERAÇÃO SECUNDÁRIA	1986,917	9	220,769	3,022	.001	**
sexo/sosta	521,009	4	130,252	1,783	.130	n-s
sexo/last	939,862	1	939,862	12,864	.000	**
sosta/last	371,878	4	92,970	1,273	.279	n-s
INTERAÇÃO TERCIÁRIA	251,820	4	62,955	0,862	.486	n-s
sexo/sosta last	251,820	4	62,955	.862	.486	n-s
EXPLAINED	28294,873	19	1489,204	20,384	.000	**
RESÍDUO	61223,399	638	73,059			
VARIAÇÃO TOTAL	89518,272	857	104,455			

sosta = estado sócio econômico
last = última visita ao dentista

6 DISCUSSÃO

6 - DISCUSSÃO

6.1 - Da metodologia

Brasil, com a maior parte de sua população aparentemente sujeita à carie dental, não dispõe ainda de dados precisos que permitam uma estimativa das necessidades presentes e futuras, em relação aos cuidados básicos de saúde bucal.

Investigações epidemiológicas tem sido geralmente direcionadas a grupos populacionais mais acessíveis, como crianças em idade escolar ou grupos organizados, trabalhadores em fábricas por exemplo. De fato, estes procedimentos tem sido usados em países desenvolvidos para a obtenção de uma amostra em estudos epidemiológicos¹⁰². Também a OMS¹⁴⁴, recomenda o sistema escolar como fonte para a obtenção de amostras fidedignas, e a idade de 12 anos para a monitoração de cárie, por ser esta a idade que geralmente as crianças deixam a escola elementar. Desafortunadamente, no Brasil, um número considerável de crianças não frequenta a escola. Embora esta discussão esteja além dos objetivos deste trabalho, este fato foi um dos fatores que influenciaram na escolha da metodologia deste estudo.

Nosso propósito foi o de descrever as condições de saúde bucal da população urbana de Bauru. Ao mesmo tempo que tentávamos fugir das possíveis fontes de erro, não queríamos dispendar um tempo considerável contemplando as dificuldades do trabalho. Isto gerou a necessidade de uma tomada de decisões para se concluir o estudo.

Em primeiro lugar, decidiu-se pela não utilização do sistema escolar público ou privado, devido ao número de crianças que não frequentam a escola. Da mesma forma, para a população adulta, grupos de trabalhadores de qualquer setor da economia não são representativos da população, devido ao alto grau de desemprego e da economia informal. Obter uma amostra representativa da população é relativamente simples quando se dispõe de uma lista de todos os membros da população²⁴. Entretanto, esta não era nossa condição. Como uma alternativa, LILIENTFELD ; LILIENTFELD⁸², recomendam a utilização de uma lista de domicílios ou ruas da cidade. A municipalidade não dispunha de uma lista completa das ruas ou quarteirões da cidade. Para sobrepor estes problemas, decidiu-se pela utilização de uma amostragem em dois estágios, como proposta por LILIENTFELD ; LILIENTFELD⁸². Nossa decisão foi a de selecionar de forma randômica, dez blocos de cada distrito em que a cidade é dividida, utilizando-se um mapa da cidade. Todas as residências de cada bloco foram selecionadas e todos os residentes acima dos 3 anos, foram examinados. Este critério permitiu-nos selecionar quase 2.000 famílias ou aproximadamente 6.500 pessoas. O procedimento de selecionar todas as residências de cada bloco foi tomada com a finalidade de que fossem evitados critérios restritivos quanto ao tipo de domicílio, assegurando também que toda a amostra fosse examinada. De fato, os resultados obtidos demonstraram que este critério proporcionou um grande número de pessoas em todas as faixas etárias, seguindo a distribuição percentual de Bauru.

A classificação sócio-econômica de uma população é um procedimento bastante complexo, principalmente em países em desenvolvimento como o Brasil, e que possuem uma alta taxa inflacionária e características sócio-culturais peculiares. Na revisão da literatura, trabalhos mostram a estratificação social baseada em tabelas de atividades, total de rendimentos recebidos por ano, ou ainda a associação de ambas^{28,33,91}. O único levantamento epidemiológico nacional publicado pelo Ministério da

Saúde²², usou a classificação de acordo com o salário do chefe da família. Este critério não é representativo da conjuntura atual do país, com alto desemprego e economia informal. Ferranti et al⁴⁹., desenvolveram um indicador sócio-econômico que parece ser apropriado para a nossa realidade e para trabalhos epidemiológicos. Entretanto, apresentaram questionários bastante longos para serem preenchidos no momento do exame. Por outro lado, o índice preconizado pela ABA/ABIPEME², além de permitir uma estratificação social utiliza formulários simplificados e de rápido preenchimento.

Em relação ao nível educacional, o critério que leva em consideração o mais alto nível de educação formal de um indivíduo, parece ser o universalmente aceito. O critério usado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística é o utilizado pelas autoridades como base para censos e documentos oficiais.

Os formulários para coleta dos dados clínicos foi desenvolvido para permitir uma posterior utilização de sistemas de computação. O formulário de saúde bucal foi baseado no preconizado pela OMS¹⁴³ para levantamentos epidemiológicos, modificado para atender as características do país e da cidade. Este formulário tem sido utilizado pela maioria dos autores, sendo universalmente aceito.

Em relação aos índices de saúde bucal, a principal pergunta seria: qual o melhor sistema para a obtenção de dados da cárie como doença? Pode-se também questionar se o CPOD é um indicador acurado para proporcionar uma visão da cárie dental na população. Aceita-se que o índice CPOD seja uma expressão do total das lesões tratadas com sucesso (O), doenças não tratadas ou seja dentes cariados (C) e insucessos de tratamentos (P). Entretanto, o CPOD fornece dados sobre os tratamentos já realizados pelo indivíduo, sendo este um dos pontos mais criticados deste índice, uma vez que, deve-se assumir que ambos, dentes restaurados e perdidos, foram algum dia cariados. Também, após uma certa idade, ao redor dos 25 anos, um certo número de

dentes é extraído por problemas periodontais. Algumas restaurações podem ser preventivas ao invés de curativas, o que pode determinar de algum modo que pacientes com experiência de cárie completamente diferentes, possuam o mesmo escore CPOD. Embora novos índices de saúde bucal tenham sido desenvolvidos e relatados na revisão da literatura, ainda não nos parece ser o melhor sistema para relatar a cárie dental.

O índice CPOD se tornou o mais aceito e o mais efetivo e confiável sistema de medida¹⁰⁵. Também, o índice CPOD parece ser, em detrimento ao CPOS, o preferido em levantamentos epidemiológicos, por sua reprodutibilidade, sensibilidade e menor possibilidade de erros^{76,105}. A escolha do CPOD também nos permitiria a comparação dos dados obtidos neste trabalho com outros realizados no Brasil e no exterior, onde este índice é mais empregado. Para ser consistente com nossos propósitos, foram utilizados os critérios diagnósticos preconizados pela OMS¹⁴³ para a cárie dental, necessidades de tratamento, situação protética e necessidades protéticas, bem como, as necessidades de tratamento imediato.

A necessidade de consistência e diagnósticos padronizados são desafios a serem enfrentados, e recomendações para sobrepor estas dificuldades tem sido preconizadas pela OMS¹⁴³. Entretanto, parece não haver nenhum sistema que garanta a reprodutibilidade dos examinadores²⁵. Quando um levantamento é realizado por um grupo de examinadores, é essencial que os participantes sejam cuidadosamente treinados a fazer julgamentos clínicos consistentes. Mesmo assim, segundo BULMAN ; OSBORN²⁵ e ainda que os examinadores sejam treinados e calibrados uns com os outros, não existem garantias que os resultados possam ser comparados, desde que experiência, aptidão e treinamento estão aqui intimamente relacionados.

Em nosso trabalho, o grupo de examinadores foi composto de professores de dentística restauradora, a maioria com experiência prévia em levantamentos epidemiológicos. Procurando a melhor consistência, foram levados a efeito treinamentos de

calibração e estandarização para os examinadores e monitores. Os resultados obtidos no estudo piloto, asseguraram alta confiabilidade, indicando quase uma perfeita concordância além da chance. Apesar disso, reconhecemos que alta confiabilidade não significa que o procedimento tenha sido satisfatório, mas nós também concordamos com ABRAMSON³ em sua assertiva: "é óbvio que quanto menos confiável é o procedimento, menor será a sua utilidade". Os procedimentos levados a efeito durante o estudo principal, e os resultados obtidos no coeficiente de concordância entre o "standard" e os examinadores, tanto no estudo piloto quanto no principal, indicaram uma concordância quase perfeita além da chance. Embora isso não assegure a consistência dos examinadores, podemos também ressaltar que nossos resultados foram iguais ou melhores que os resultados reportados na literatura.

A decisão de realizar os exames nos domicílios visitados, foi tomada devido ao alto custo dos transportes em locomover as pessoas até a Faculdade de Odontologia ou mesmo até o posto de saúde mais próximo. Este procedimento permitiu-nos maior acesso à população, e o horário de trabalho foi estabelecido para a realização dos exames em momentos favoráveis à cada família em particular.

A utilização de exames complementares, tais como radiografias, tem sido recomendados na literatura^{55,104,138}, e as diferenças entre pesquisas realizadas com e sem radiografias tem sido documentadas como sendo de ± 1 no CPOD¹³⁸. Parece-nos que esta variação não é crítica em populações submetidas a altos índices CPOD. Apesar disso, nosso trabalho deve ser considerado como conservador, principalmente se comparações forem feitas com trabalhos onde foram utilizados exames radiográficos.

6.2 - Dos resultados

Última visita ao dentista

Os resultados mostraram que quase 50% da amostra tinha visitado o dentista nos doze últimos meses. Entretanto, as diferenças são notadas de acordo com a classe social, nível educacional e até mesmo a idade do indivíduo. Embora a pesquisa não tenha sido desenhada para a obtenção de dados quanto ao motivo da última consulta, a disponibilidade de suporte financeiro para arcar com o ônus do tratamento, parece ser o principal motivo limitante para ir ou não ao dentista. Enquanto a classe mais privilegiada apresentou 78,3% das pessoas como tendo recebido tratamento, apenas 24,7% da classe mais baixa foi ao dentista, com necessidades de tratamento semelhantes.

Quase a mesma proporção foi encontrada em relação ao nível educacional. Entretanto, esta diferença também parece ser determinada pelo nível sócio-econômico, porque pelo menos no Brasil, altos níveis educacionais estão intimamente relacionados com alto nível sócio-econômico.

A disponibilidade de serviços públicos/assistenciais são também responsáveis por algumas diferenças na frequência de atendimento. Oficialmente, o serviço público odontológico está baseado no atendimento a escolares. Durante o período da escola elementar, 7-12 anos de idade, o serviço público foi responsável pela maioria dos atendimentos realizados. Após esta idade, sua participação foi a quarta parte dos atendimentos privados, sendo ainda utilizado praticamente apenas pela classe E.

Os resultados também mostram que o sexo parece não influenciar as respostas quanto aos itens, onde buscou tratamento e quando da última visita.

Buscou-se avaliar a influência do atendimento nos últimos doze meses, na saúde bucal da população. Embora a pesquisa não tenha sido conduzida para se avaliar a periodicidade

da visita ao dentista, nem tampouco para se obter dados quanto ao motivo da última consulta, discutiremos nossos resultados baseados na literatura mundial, por acreditarmos que a situação brasileira não difere da mundial em relação à diferença idiossincrática nas decisões de tratamento.

Entre as idades 3-4 e 5-6 anos, existe uma clara e significativa diferença entre "isentos de cárie" e "recebido atenção odontológica" quando se aplica o teste de qui-quadrado ($\chi^2=13.65$; $p < 0,0002$). O número de isentos de cárie é muito maior entre aqueles que não receberam tratamento. Este resultado leva-nos a uma importante pergunta: Os dentes estão sendo restaurados desnecessariamente?

Diferenças nos critérios diagnósticos tem sido reconhecidos na literatura^{3,25,107}. Silverstone examina esta questão em seu livro texto, quando discute os resultados encontrados em um levantamento epidemiológico, onde indivíduos que não visitam regularmente o dentista apresentam mais dentes hígidos não restaurados que aqueles que visitam regularmente o dentista. Alguns autores tem demonstrado imensa variação nas decisões de tratamento e estas decisões são idiossincráticas^{25,81}. Também OSBORNE et al.¹⁰⁹ verificou que indivíduos que trocam frequentemente de dentista apresentam maior número de restaurações que aqueles que não trocam. Estes fatos contribuem para a teoria de GORDON; NEWBRUN⁵⁵, que diz "todo sistema de pagamento baseado em serviço realizado, encoraja os dentistas a restaurar dentes desnecessariamente". O Brasil, com a filosofia restauradora largamente disseminada, um sistema basicamente sustentado por atendimentos particulares com forma de pagamento baseada nos procedimentos realizados, parece contribuir para este tipo de resultado. Até mesmo o sistema público de atendimento é baseado em tratamentos executados.

Na idade de 12-13 anos, não houve diferença estatisticamente significativa ($\chi^2=0,008$; $p < 0,92$) entre os que receberam e os que não receberam atendimento nos últimos doze meses, em relação ao número de isentos de cárie. Esta ausência

de correlação, embora com restrições, reforça o ponto de vista de que provavelmente esteja ocorrendo um "tratamento restaurador excessivo". Pelo menos pode-se dizer que medidas preventivas não estão sendo aplicadas em sua plenitude. Se esta asserção é correta, permanece uma questão e um grande desafio: Como socializar o conhecimento e a tecnologia disponível nos laboratórios, entre todos os dentistas?

Analisando-se as diferenças entre CPOD e tratamento recebido no último ano em crianças aos 12 anos, e aplicando-se análise de variância, encontrou-se diferenças estatisticamente significantes ($F = 11,48$; $p < 0,001$). A análise dos componentes do CPOD (C, P, O) mostrou não existir diferenças entre dentes cariados ($F = 0,02$; $p < 0,90$) e dentes perdidos ($F = 0,18$; $p < 0,67$), mas para dentes restaurados a diferença foi estatisticamente significativa ($F = 19,63$; $p < 0,000$). A diferença entre dentes restaurados reforça o grande peso da filosofia restauradora entre os dentistas. É claro que reconhecemos que esta diferença não pode ser analisada separadamente de todos os fatores contributivos na composição do CPOD, mas também reconhecemos a importância da filosofia de tratamento nos resultados.

A ausência de correlação entre o número de dentes perdidos e ter recebido atendimento dentário mostra a incapacidade do sistema de atendimento odontológico ora prestado, em evitar o aumento do número de dentes perdidos.

Na idade de 35-44 anos existe diferença estatisticamente significativa de dentes perdidos, entre aqueles que receberam e os que não receberam atendimento ($F = 22,88$; $p < 0,000$). A média de dentes perdidos entre os que receberam tratamento (17,1) é consideravelmente maior que a média dos que não receberam tratamento (10,5).

É claro que as interações com nível sócio-econômico e cultural da sociedade são responsáveis pelo número de dentes perdidos. A relação entre nível cultural e senso de estética do povo, com o número de extrações, é reconhecido na

literatura¹⁰⁵. De fato, no Brasil, ser "normal" significa usar prótese total ou parcial. É comumente aceito pela sociedade que doença periodontal e cárie são doenças inevitáveis. A associação deste fator com o baixo poder de compra da população, faz com que o sistema estomatognático, em última instância o dente, seja considerado como preocupação secundária em relação à saúde. Colocado diante da decisão, extrair ou restaurar, a opção extrair é a que normalmente prevalece.

Para sumarizar este tópico, comparando-se indivíduos que receberam atenção odontológica com os que não receberam, o número de dentes perdidos na faixa de 12-13 anos não foi diferente. Entretanto, o número de pessoas isentas de cáries foi menor entre os que receberam atenção, e o número de dentes perdidos foi maior na faixa etária de 35-44 anos.

Reconhecemos que o presente estudo não tenha sido desenhado para proporcionar informações sobre o motivo principal da última consulta ou mesmo a frequência que as pessoas vão ao dentista. Entretanto, em virtude do presente estágio de conhecimento, as questões levantadas aqui devem ser respondidas. Existe uma postura por demais "agressiva" em se restaurar dentes em crianças e adolescentes como a de extrair dentes em adultos.

Estado de saúde bucal

A composição do CPOD é influenciada por fatores sócio-econômicos, educacionais, frequência ao dentista, disponibilidade de tratamento odontológico, e de uma maneira mais genérica na susceptibilidade do indivíduo. Entretanto, com a larga distribuição da cárie encontrada em nosso estudo, e ainda com os altos níveis de prevalência da amostra, estas variáveis passam a ser secundárias no planejamento de programas. A população como um todo deve ser considerada como "população alvo" para planejamentos futuros. A determinação de grupos de alto risco, pela utilização de testes estatísticos, como por exemplo, a regressão logística, é neste momento secundária em nosso ponto

de vista. Apesar disto, alguns testes estatísticos foram realizados para proporcionar maior confiança à discussão.

Crianças (3-4, 5-6 anos)

Como resultado do método de amostragem utilizado neste trabalho, quando falamos de crianças reconhecemos que estamos falando, na maioria dos casos, de irmãos e irmãs. Para diminuir esta influência, a discussão e testes estatísticos foram realizados para cada idade separadamente. Este procedimento não evita, é claro, a presença de gêmeos ou a influência do número de irmãos sobre o estado de saúde bucal. Entretanto, o grande número de pessoas estudadas e a larga distribuição da cárie entre todas as idades são fatores preditivos para a validade dos resultados.

Os resultados para crianças mostra um quadro de baixa saúde bucal até mesmo para crianças na faixa de 3 a 4 anos de idade. A literatura mostra uma ausência quase completa de dados para a faixa pré-escolar, até mesmo em países altamente industrializados⁶³. De acordo com HOLM⁶³, duas razões podem ser apontadas para esta ausência de informações: "dentes decíduos em muitos países não são considerados importantes ou de valor como os permanentes", e "na maioria dos países em desenvolvimento, a identificação das crianças é mais fácil de ser conseguida quando começam à frequentar a escola em idades mais avançadas, sendo então incluídas em programas de saúde bucal."

Em Bauru, o estado de saúde bucal mostrado para crianças de 3-4 e 5-6 anos de idade está longe de ser considerado sob controle. Na idade de 3-4 anos o número total de isentos de cárie foi de 67%. Entretanto, diferenças gritantes foram constatadas entre as classes sociais e estas diferenças foram estatisticamente significantes ($\chi^2 = 19,77$; $p < 0,0005$). Entre as classes mais privilegiadas, A e B, a percentagem de isentos de cárie é maior que alguns países da Europa⁷², embora em níveis inferiores aos de países onde a cárie pode ser considerada sob

controle como Estados Unidos^{27,103}, Canadá⁸⁷ e países escandinavos^{8,74}. Na idade de 5-6 anos, embora a percentagem de crianças isentas de cárie, nas classes mais privilegiadas, tenha sido mais alta do que a apresentada nas outras faixas sociais, os testes estatísticos não mostraram significância ($\chi^2 = 3,76$; $p = 0,4386$). A OMS propõe como meta para o ano 2.000 que pelo menos 50% das crianças nesta faixa etária devam apresentar CPOD igual a zero. Os resultados mostraram que em Bauru, apenas 36,7% já alcançaram o índice. As percentagens de isentos de cárie, por classe sócio-econômica, mostram que apenas a classe A já alcançou o índice da OMS, enquanto as outras classes mostram percentagens abaixo de 38%.

Embora estes dados indiquem um bom prognóstico para o futuro, a distribuição de crianças por categorias de ceo/CPOD, muda o prognóstico para um desafio. A cárie está largamente distribuída entre todas as faixas etárias. A categoria de 1-3 ceo/CPOD mostrou ser a mais prevalente. Este fato combinado com uma elevada média de dentes cariados ou tratados sem sucesso, 2,20 (DP 3,38), transforma toda a população em alto risco para planejamentos futuros de saúde bucal.

A influência do sexo no número de isentos de cárie ou na média ceo/CPOD tem sido mostrado na literatura. Na Austrália³⁰, meninos mostram maiores índices ceo que meninas. Por outro lado as meninas possuem as maiores médias CPOD. Nos Estados Unidos¹⁰³, Israel⁹², França²⁶ e Brasil^{18,22,15}, entre outros, tem sido mostradas diferenças estatisticamente significantes entre meninos e meninas. Uma ausência de correlação foi também vista na Grécia⁹⁷ e Suécia⁷⁴. A teoria mais comumente aceita para estas diferenças é o padrão de erupção dental, mais precoce nas meninas que nos meninos.

Nossos resultados não mostraram qualquer diferença estatisticamente significativa entre meninos e meninas de 3 a 13 anos de idade, em relação aos índices ceo/CPOD ou percentagem de isentos de cárie. Na verdade, nenhuma interação foi encontrada entre as variáveis sexo, classe sócio-econômica, última visita ao

dentista, quando se analisou o CPOD pelo método hierárquico de análise de variância para crianças de 12-13 anos de idade.

Os mesmos testes estatísticos foram aplicados para cada componente do índice CPOD. Os componentes dentes restaurados e dentes cariados foram influenciados pela classe sócio-econômica, ($F = 8,55$; $p < 0,000$) e ($F = 12$; $p < 0,000$) respectivamente, enquanto que uma ausência de influência foi encontrada em relação ao número de dentes perdidos, ($F = 8,55$; $p < 0,451$).

A prevalência de cárie dental varia de acordo com a classe sócio-econômica. Algumas décadas atrás nos Estados Unidos²³, classes sociais mais altas estavam relacionadas com altos índices de dentes restaurados, cariados e perdidos. Situações semelhantes foram mostradas em trabalhos epidemiológicos da Europa⁹², África^{34,90} e Brasil^{15,22,111}. Este fato foi frequentemente associado com hábitos de dieta⁷³, isto é, maior acesso a carboidratos fermentáveis. Entretanto, hoje em dia, a situação mostra-se inversa. Tanto nos EUA¹⁰⁸, quanto na Dinamarca⁸, classes sociais mais altas estão associadas com baixos índices de dentes cariados, perdidos e restaurados. Na Suécia, devido ao extenso e intensivo programa de prevenção disponível a todos os níveis sociais, hoje toda a população independente de classe social, desfruta de um bom estado de saúde bucal⁷⁴. O padrão de doença apresentado nestes países é consistente com os melhores conhecimentos de hábitos dietéticos e exposição a fluoretos entre a população, aliado ao melhor entendimento dos conceitos de remineralização do esmalte e a eliminação do conceito extensivo por prevenção entre os dentistas.

A condição em Bauru, com as classes sociais mais elevadas apresentando maiores médias de dentes restaurados, baixos índices de dentes cariados e ausência de correlação entre número de dentes perdidos e classe social, deve ser analisada com cautela. Todas as crianças estão frente a alta prevalência de cárie. O número de dentes cariados e perdidos aumenta continuamente com a idade, independente de classe social. Também

a severidade de cárie está largamente distribuída entre todas as categorias, tanto de idade quanto de classe social. A única diferença entre as classes sociais é o número de dentes restaurados.

Este achado pode ser melhor explicado pelo sistema de atendimento odontológico brasileiro, em sua maioria praticado em clínicas particulares e baseado no sistema de pagamento por serviço realizado.

Aparentemente contraditório é o fato da classe social mais alta apresentar índices mais altos de isentos de cárie e ao mesmo tempo um aumento contínuo do número de dentes cariados. Entretanto, pode-se supor que um sub-grupo da classe mais privilegiada disponha de maiores conhecimentos sobre dieta, cárie e métodos de prevenção. O poder econômico do grupo como um todo facilitando o maior acesso a carboidratos refinados, poderia explicar, em parte, o contínuo crescimento do número de dentes cariados. O fato de que as crianças não decidirem por si mesmas quando ir ao dentista, e a amostra ser composta por irmãos pode ser mais uma explicação para este achado.

A análise paralela da distribuição dos isentos de cárie entre as classes sociais e a ausência de correlação entre sexos, nos leva ao ambiente familiar, com os pais atuando como um fator determinante na saúde bucal das crianças. De fato, a maneira como os pais encaram a importância dos dentes decíduos e a saúde bucal como parte da saúde dos filhos, parece ser importante. A saúde bucal está intimamente relacionada com as atitudes do indivíduo. Estas ações são o produto do processo de aprendizado desenvolvido pelo comportamento dos membros da família. Desafortunadamente, não houve diferenças entre os que visitaram o dentista no último ano, dos que não visitaram, em relação à média de dentes perdidos; também parece que os indivíduos não estão recebendo ou pelo menos obtendo menos informações do que necessitam em relação à educação para saúde.

A segunda meta da OMS para o ano 2.000 é a obtenção do índice CPOD de 3 aos 12 anos de idade. A média geral

CPOD foi de 4,87 (DP 4,21) considerada como alta de acordo com os critérios de classificação da OMS. Salienta-se, no entanto que a média geral CPOD de Bauru tem diminuído sistematicamente, desde 1976, conforme DE PRETTO et al.⁴⁰, apesar da fluoretação descontínua da água de abastecimento público. Por outro lado um levantamento epidemiológico realizado em Bauru¹⁵ no mesmo ano em que foram colhidos os dados deste trabalho mostrou para a idade de 12 anos índice CPOD de 3,97 ou seja de aproximadamente 1 menor que o verificado nesta pesquisa. A explicação para esta divergência talvez possa ser explicada pela amostragem utilizada naquele estudo. Apesar disto, este é o menor índice entre todas as macro-regiões do Brasil e menor que o obtido para o Estado de São Paulo²². Para se alcançar esta meta, toda a população, independentemente de nível sócio-econômico, deve ser considerada de alto risco para planejamentos futuros.

Para sumarizar a discussão sobre crianças de 3 a 13 anos, devemos dizer que o quadro apresentado está longe de ser bom. A despeito dos esforços realizados, e da baixa média CPOD em relação à outras regiões, a prevalência de cárie em Bauru continua em níveis inaceitáveis.

Adolescentes

A condição de saúde bucal entre adolescentes é bem documentada no mundo. Em países desenvolvidos, este sub-grupo da população também têm experimentado um declínio da prevalência de cárie. Na Dinamarca⁹⁸ por exemplo, 42% dos jovens aos 18 anos não teve nenhuma experiência de cárie. Baixos níveis de CPOD são também encontrados na África^{51,113,123}, Ásia¹⁴⁵, América do Norte^{87,103} e Europa¹¹.

No Brasil, o quadro mostrado na pesquisa epidemiológica nacional de 1986²², mostrou para o Estado de São Paulo, medindo-se cárie pelo CPOD, uma variação de 6,47 aos 12 anos, para 12,28 no grupo de 15 a 19 anos. O fator que mais

contribuiu na composição do CPOD foi o componente dente restaurado. As outras macro regiões pesquisadas também apresentaram quadros similares, exceto, a região norte onde o componente cariado foi o fator que mais contribuiu na composição do índice.

Em Bauru, o aumento da prevalência de cariados, perdidos e restaurados pôde ser observada independentemente de sexo, nível sócio-econômico ou escolaridade. A média CPOD aos 12 anos foi 4,87 (DP 4,21) aumentando para 7,68 (DP 5,09) no grupo de 13 a 17 anos, alcançando 11,07 (DP 4,90) aos 18 anos de idade. O fator que mais contribuiu para o índice foi o componente restaurado.

O índice CPOD como um todo foi analisado em relação às variáveis explanatórias sexo, nível sócio-econômico e última visita ao dentista. Não houve diferença estatisticamente significativa entre CPOD para ambos os sexos ou mesmo entre os vários níveis sócio-econômicos. Entretanto, para a variável última visita ao dentista, a diferença foi estatisticamente significativa, isto é, quem recebeu atendimento apresentou índices maiores. Apesar da necessidade de analisar esta variável com bastante cautela, devido ao desenho do estudo, este fato desperta de alguma forma a curiosidade, e reforça o que foi dito anteriormente em relação à possibilidade da realização de tratamentos muito menos preventivos que o desejado. Este pensamento, embora possa ser considerado como extrapolação dos resultados, é ainda reforçado pelas análises de variância realizadas para cada componente do CPOD em relação à esta variável. Somente foi encontrada diferença estatisticamente significativa para o componente restaurado, não sendo significantes as médias perdidos e cariados. Analisando-se que esta última consulta possa ter sido realizada em qualquer prazo dentro dos últimos doze meses, algumas indagações devem ser feitas: porque o número de dentes perdidos não foi significativo ? Porque o número de dentes cariados não foi significativo ? Restaura-se o dente para extraí-lo mais tarde?.

Evidentemente não podemos responder a estas perguntas mas, estes questionamentos precisam ser respondidos em estudos futuros.

Ao contrário de outros países^{74,108,118,145}, não houve diferença estatisticamente significativa entre sexos para CPOD ou mesmo para seus componentes, quando analisados isoladamente. Para a variável nível sócio-econômico não houve diferença estatisticamente significativa de CPOD entre as classes sociais. Entretanto, a análise dos componentes isoladamente demonstraram um quadro diferente: não houve diferença estatisticamente significativa entre classe social e média de dentes perdidos; por outro lado, as diferenças das médias de dentes restaurados e cariados foi estatisticamente significativa. Quanto mais alta a classe social, maior o número de dentes restaurados. Enquanto em países do primeiro mundo hoje, alto poder aquisitivo esteja associado com baixo número de dentes cariados e restaurados, em Bauru, o quadro apresentado é compatível com aquele mostrado décadas atrás naqueles países ou ainda, compatível com países do terceiro mundo ou em desenvolvimento. Parece que isto pode ser explicado por uma conjugação de fatores tais como, maior acesso à carboidratos refinados, baixo conhecimento de hábitos de dieta e pouco conhecimento de cuidados de prevenção. Também aqui pode-se notar que a população como um todo deve ser considerada como sendo população alvo para novos planejamentos futuros. De maneira curiosa, a classe mais privilegiada continua a perder dentes do mesmo modo dos que têm menor acesso à tratamento. As classes sociais mais baixas apresentaram maior número de dentes cariados. A média geral de indivíduos isentos de cárie aos 18 anos foi de apenas 5% sendo que, a classe mais baixa, classe E, apresentou a maior percentagem de isentos de cárie, seguida pela classe A. A classe B, também considerada como classe privilegiada, apresentou a maior percentagem de dentes restaurados.

De acordo com a OMS, a terceira meta a ser conseguida para o ano 2000 preconiza: " 85% da população deverá

reter todos os seus dentes aos 18 anos". Os resultados mostraram que apenas 51% da amostra possuía dentição completa nesta faixa etária (terceiro molar exclusive). As taxas de retenção apresentadas por todas as categorias sociais é muito baixa para ser considerada satisfatória. Nenhuma classe social em nenhuma faixa etária mostrou índice de retenção de 100%. Até mesmo a classe mais privilegiada, a qual possui maior acesso a tratamento e que mostrou a maior percentagem de pessoas tendo recebido tratamento nos últimos 12 meses, não foi exceção à regra. Na faixa etária de 13-17 anos, 5,4% perdeu de quatro a seis dentes e a percentagem dos que mantinham todos os dentes foi 10% menor do que a meta da OMS.

A situação torna-se pior quando junta-se o número de dentes perdidos com aqueles com extração indicada. Para o grupo de 13 a 17 anos, a média dos dentes com extração indicada foi de 0,38 (DP 0,99) subindo para 0,48 (DP 1,30) aos 18 anos.

Este quadro é o resultado da severidade da cárie na população uma vez que, a doença periodontal reconhecidamente não é responsável pela perda de um número significativo de dentes, nesta faixa etária.

Adultos

Mesmo em países desenvolvidos, a população adulta mostra hoje condições desfavoráveis de saúde bucal, refletindo as condições a que estavam submetidas algumas décadas atrás. No Brasil, a situação não é diferente do resto do mundo. Como nos Estados Unidos^{42,80}, a população adulta continua a apresentar novas lesões de cárie. A média CPOD aumentou de 18,11 (DP 7,06) na faixa etária de 19 a 35 anos, para 23,31 (DP 6,10) na faixa dos 35 a 44 anos de idade. O sexo feminino apresentou média maior que o masculino 24,39 (DP 5,45) e 21,84 (DP 6,65) respectivamente, quando o índice foi analisado como um todo. Os componentes perdido e restaurado foram maiores para o sexo feminino, enquanto o componente cariado foi maior para o sexo

masculino. A análise de variância para o componente perdido, em relação ao sexo, mostrou diferença estatisticamente significativa, tendo as mulheres perdido mais dentes que os homens na faixa de 35 a 44 anos. Não houve diferença estatisticamente significativa nas interações entre sexo, nível sócio-econômico e última visita ao dentista. Estes resultados seguem os padrões encontrados em países como USA¹²⁵. A média de dentes perdidos no sexo feminino foi de 4,40 (DP 2,43), e 3,98 (DP 2,22) para o sexo masculino. Analisando-se comparativamente as percentagens de dentes perdidos por categorias, as mulheres apresentaram maiores percentagens que os homens nas categorias acima de 16 dentes perdidos, sendo que a percentagem de mulheres desdentadas totais é 70% maior que a dos homens.

Para a variável nível sócio-econômico, também houve diferença estatisticamente significativa para o componente perdido entre as classes sociais. A classe média baixa D, apresentou a maior média de dentes perdidos, 10,91 (DP 12,64), seguida pelas classes média C, baixa E, média alta B e finalmente pela classe alta A. Não houve diferença estatisticamente significativa nas interações secundárias e terciárias entre nível sócio-econômico/sexo/última visita ao dentista.

Em relação à variável última visita ao dentista, também houve diferença estatisticamente significativa do número de dentes perdidos. Aqueles que receberam atendimento, mostraram maior número de dentes perdidos. Várias suposições podem ser feitas para explicar este fato. Parece claro na literatura que o valor estético de cada povo determina a maior ou menor retenção de dentes¹⁰⁵. Entretanto, o povo brasileiro é reconhecido pela maioria dos dentistas, como tendo um elevado senso estético, exigindo inclusive trabalhos protéticos que "escondam" as margens metálicas. Parece-nos que a condição sócio-econômica da população possa ser considerada ainda aqui como sendo um fator determinante. Os serviços públicos não oferecem possibilidade de tratamento restaurador para este sub-grupo da população, e os tratamentos em clínicas privadas parece ser inviável para a

maioria absoluta. A opção extrair dentes, ao invés de restaurá-los, é desta forma a mais viável. Também corroborando com este último raciocínio pode-se notar que o número de desdentados é bem maior que o número de pessoas usando próteses, como pôde ser visto nos resultados das necessidades protéticas.

De um modo geral, pode-se afirmar que a situação de saúde bucal da população está longe de ser considerada dentro dos padrões internacionais, quando se tem como comparação países do primeiro mundo.

Todos aqueles responsáveis pelo ensino, pesquisa e formadores de opinião, necessitam adequar os programas preventivos como meta e solução para a melhoria da saúde bucal. Os resultados demonstraram como a filosofia restauradora predomina não só no sistema privado, mas também no sistema público. A odontologia como entendida pelos cirurgiões dentistas hoje em dia, necessita ser redirecionada, pois, apesar de ir ao dentista, os indivíduos continuam a perder dentes bem acima do que poderia ser considerado como níveis aceitáveis.

Entende-se os altos níveis de desdentados totais (75%) acima dos 65 anos de idade. Este sub-grupo paga hoje os tributos pelos conceitos e condições do país em oferecer serviços no passado. Entretanto, não pode-se aceitar o total de dentes perdidos atualmente. Da mesma forma, o grande número de desdentados que não usam prótese total ou parcial, necessita ser considerado.

7 - CONCLUSÕES

7 - CONCLUSÕES

Tendo em vista os dados observados e analisados nesta pesquisa, e as hipóteses estabelecidas podemos concluir:

- 1 - O padrão de saúde bucal nas faixas etárias testadas, em relação ao número de pacientes isentos de cárie, CPOD, última visita ao dentista, dentes restaurados e cariados mostrou não haver diferenças estatisticamente significantes entre os sexos. Entretanto, houve diferenças estatisticamente significantes entre os sexos, em relação ao número de dentes perdidos no sub-grupo de 35-44 anos, tendo o sexo feminino perdido mais dentes que o sexo masculino.
- 2- O padrão de saúde bucal na faixa etária de 3-4 anos de idade, mostrou diferenças estatisticamente significantes entre as classes sociais, tendo as de nível sócio-econômico mais elevado mostrado maior número de crianças com CPOD igual a zero. Já nas faixas etárias de 5-6 e 12-13 anos, esta diferença não foi observada. Quando o CPOD e o número de dentes perdidos foram considerados para o sub-grupo de 12-13 anos, não houve diferença estatisticamente significativa entre as distintas classes sociais. Para a faixa etária de 35-44 foi observada uma diferença estatisticamente significativa quanto ao número de dentes perdidos, sendo que as classes mais privilegiadas perderam

menos dentes que as demais. No sub-grupo de 12-13 anos houve diferença estatisticamente significativa, tanto para dentes restaurados, quanto para dentes cariados. As classes mais privilegiadas mostraram maior número de dentes restaurados, enquanto as demais mostraram maior número de cariados.

- 3- As comparações entre os nossos dados e as metas estabelecidas pela OMS para o ano 2.000, apontam para a necessidade do aumento de 38% para 50% de crianças isentas de cárie, a diminuição do CPOD aos 12 anos, de 4,87 para 3 e o aumento do percentual de indivíduos com todos os dentes aos 18 anos, de 51% para 85%. Certamente estes índices não serão conseguidos dentro do modelo atual de atendimento. Atitudes firmes necessitam ser tomadas para reverter o quadro atual.

ANEXOS

ANEXO A - Distribuição das idades, frequência e percentual encontradas na amostra.

IDADE	FREQ.	(%)	IDADE	FREQ.	(%)
3	177	2,7	31	89	1,3
4	165	2,5	32	101	1,5
5	194	2,9	33	101	1,5
6	187	2,8	34	117	1,8
7	202	3,1	35	99	1,5
8	208	3,2	36	89	1,3
9	188	2,8	37	76	1,2
10	187	2,8	38	101	1,5
11	175	2,7	39	98	1,5
12	192	2,9	40	93	1,4
13	157	2,4	41	62	0,9
14	143	2,2	42	89	1,3
15	123	1,9	43	72	1,1
16	142	1,2	44	79	1,2
17	104	1,6	45	65	1,0
18	98	1,5	46	70	1,1
19	100	1,5	47	74	1,1
20	82	1,2	48	64	1,0
21	97	1,5	49	63	1,0
22	87	1,3	50	68	1,0
23	108	1,6	51	54	0,8
24	106	1,6	52	52	0,8
25	100	1,5	53	51	0,8
26	88	1,3	54	61	0,9
27	129	2,0	55	50	0,8
28	120	1,8	56	44	0,7
29	97	1,5	57	46	0,7
30	137	2,1	58	49	0,7

ANEXO A - Distribuição das idades, frequência e percentual encontradas na amostra. Cont.

IDADE	FREQ.	PERCENT.	IDADE	FREQ.	PERCENT.
59	43	0,7	87	2	0,0
60	62	0,9	89	3	0,0
61	46	0,7	90	3	0,0
62	40	0,6	92	1	0,0
63	36	0,5			
64	39	0,6			
65	34	0,5			
66	35	0,5			
67	20	0,3			
68	28	0,4			
69	24	0,4			
70	21	0,3			
71	14	0,2			
72	23	0,3			
73	24	0,4			
74	16	0,2			
75	16	0,2			
76	15	0,2			
77	10	0,2			
78	12	0,2			
79	10	0,2			
80	12	0,2			
81	9	0,1			
82	7	0,1			
83	10	0,2			
84	5	0,2			
85	4	0,1			
86	4	0,1			

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS *

- 01 - ABDUL RAZAK, I. et al. The causes of tooth mortality of permanent teeth in a Malaysia population. J. Ir. dent. Ass., v.35, n.1, p .39-41, 1989.
- 02 - ABA/ABIPEME . Critério de classificação sócio-econômica. Rio de Janeiro, ABA, 1978.
- 03 - ABRAMSON, J.H. Survey Methods in Community Dentistry. 3 ed. Singapore, Selector Printing, 1984. p.70-81, 123-47
- 04 - ADULT dental health 1988. Brit.dent.J. ,v.168, n.7, p.279-81, Apr. 1990.
- 05 - ANAIZE, J.Z.- Decayed, Missing and Filled Teeth Among Jewish and Arab Schoolchildren in Israel. Community Dent. oral epidem.,v.8, n.1, p.61-5, Feb. 1980.

*Normas recomendadas para uso no âmbito da Universidade de São Paulo, com base no documento "Referências Bibliográficas: exemplos", emanado do Conselho Supervisor do Sistema Integrado de Bibliotecas da USP, em reunião de 20 de Setembro de 1990

- 06 - ANDERSON, R.J. The changes in dental caries experience of 12 year old schoolchildren in two somerset schools. A review after an interval of 25 years. *Brit. dent. J.*, v.167, n.9, p.312-14, Nov. 1989.
- 07 - ANGELILLO, I.F. et al. Tooth loss and dental caries in institutionalized elderly in Italy. *Community Dent. oral epidem.*, v.18, n.4, p.216-8, Aug. 1990.
- 08 - ANTOFT, P.E. et al. Caries experience, dental health behaviour and social status. A comparative study among Danish military recruits in 1972 and 1982. *Community dent. Hlth.*, v.5, n.3, p.255-64, Sept. 1988.
- 09 - ARVIDSON-BUFANO, U.B. et al. Dental Health in urban and rural areas of central and western Banladesh. *Odontostomatol. Trop.*, v.13, n.3, p.81-6, Sept. 1990.
- 10 - ATHANASSOULI, T. et al. Oral health status of adult population in Athens, Greece. *Community Dent. oral epidem.*, v.18, n.2, p.82-4, Apr. 1990.
- 11 - CARIES Status in Europe and Predictions of Future Trends. *Caries Res.*, v.24, n.6, p.381-96, Nov/Dec. 1990.
- 12 - BARMES, D.E. Indicators for oral health and their implications for developing countries. *Int. dent. J.*, v.33, n.1, p.60-6, Mar. 1983.
- 13 - BARMES, D.E. International Trends in Oral Health. *J. Can. dent. Ass.*, v.52, n.5, p.379-81, May. 1986.
- 14 - BARMES, D.E. - International perspectives for the first quarter of the twenty-first century. *Swed. dent. J.*, v.13, n.1-2, p.1-6, July, 1989.

- 15 - BASTOS, J.R.B.; FREITAS, S.F.T. Declínio da cárie dentária em Bauru - SP após 15 anos de fluoretação de água de abastecimento público. *Odont. Capixaba*, n.20, p.9-12, 1991.
- 16 - BASTOS, P.A.M. Dentistry in Latin America: The 21st Century. In: SIMONSEN, R.J. *Dentistry in the 21st Century: a Global perspective*. Chicago, Quintessence Publishing, 1991. Cap.3. p.29-38.
- 17 - BIJELLA, M.F.T.B; BIJELLA, V.T. Prevalência de cárie dental em escolares da zona rural de 12 municípios da região de Bauru. *Rev. bras. Odont.*, n.163, p.133-38, mai/jun. 1970.
- 18 - BIJELLA, M.F.T.B.; BIJELLA, V.T. Prevalência da cárie dental em crianças de idade pré-escolar - área de Bauru. *Rev. bras. Odont.*, n.179, p.19-22, jan/fev. 1973.
- 19 - BIJELLA, V.T. et al. Necessidades de tratamento odontológico - critérios para medição direta. *Estomat. Cult.*, v.7, n.1, p.19-31, jan/fev. 1973.
- 20 - BIJELLA, V.T. et al. Estimativa de necessidades de tratamento odontológico - medição direta por método simplificado. *Estomat. Cult.*, v.7, n.2, p.170-81, mar/abr. 1973.
- 21 - BIRCH, S. Measuring Dental Health: Improvements on the DMF Index. *Community dent. Hlth.*, v.3, n.4, p.303-11, Dec. 1986.

- 22 - BRASIL. MINISTÉRIO DA SAÚDE - DIVISÃO NACIONAL DE SAÚDE BUCAL. **Levantamento Epidemiológico em saúde bucal: Brasil zona urbana 1986.** Brasília, Centro de Documentação do Ministério da Saúde, 1988. 137p.
- 23 - BRUNELLE, J.A.; CARLOS, J.P. Recent Trends in Dental Caries in U.S. Children and the Effect of Water Fluoridation. **J. dent. Res.**, v.69, [special issue] p.723-27, Feb. 1990.
- 24 - BULMAN, J.S.; OSBORN, J.F. Probability and sampling. **Brit. dent. J.**, v.166, n.4, p.132-36, Feb. 1989.
- 25 - BULMAN, J.S.; OSBORN, J.F. Measuring diagnostic consistency. **Brit. dent. J.**, v.166, n.10, p.377-81, May. 1989.
- 26 - CAHEN, P.M. et al. National Survey of Caries Prevalence in 6-15-year-old Children in France. **J. dent. Res.**, v.68, n.1, p.64-8, Jan. 1989.
- 27 - CARLOS, J.P.; WOLFE, M.D. Dental Caries: Historic and Current Perspectives. **Comp. Continuing Dent. Educ.**, n.11, p.356-64. 1990. Supplement.
- 28 - CARMICHAEL, C.L. et al. The relationship between fluoridation, social class and caries experience in 5 year-old children in Newcastle and Northumberland in 1987. **Brit. dent. J.**, v.167, n.2, p.57-61, July. 1989.
- 29 - CARPAY, J.J. et al. The Dental Condition of Dutch Schoolchildren Assessed by A New Dental Health Index. **Community dent. Hlth.**, v.5, n.3, p.231-41, Sept. 1988.

- 30 - CARR, L.M. Dental health of children in Australia, 1977-85. *Aust. dent. J.*, v.33, n.3, p.205-11, June. 1988.
- 31 - CHAUNSEY, H.H. et al. Dental Caries. Principal Cause of Tooth Extraction in a Sample of US Male Adults. *Caries Res.*, v.23, n.3, p.200-5, May/June. 1989.
- 32 - CHIRONGA, L.; MANJI, F. Dental caries in 12-year-old urban and rural children in Zinbabwe. *Community Dent. oral epidem.*, v.17, n.1, p.31-3, Feb. 1989.
- 33 - CHOSAK, A. et al. Social-class, parent's education and dental caries in 3 to 5 year-old children. *Tydskr Tandheelkd Ver S. Afr.*, v.45, n.1, p.5-7, Jan. 1990.
- 34 - CLEATON-JONES, P.E. et al. The dmfs and dmft of young South African children. *Community Dent. oral epidem.*, v.17, n.1, p.38-40, Feb. 1989.
- 35 - COCHRANE, J. apud. ABRAMSOM, J.H.³
- 36 - COHEN, B.; IVOR, R.H.K. *Scientific Foundations of Dentistry*. Chicago, Willian Heinemann Medical Books Publication, 1976. p.402-9.
- 37 - COHEN, J.A. Coefficient of agreement for nominal scales. *Educ. Psychol. Measurements*. v.20, p.37-46, 1960.
- 38 - CREANOR, S.L. et al. The prevalence of clinially undetected occlusal dentine caries in Scottish adolescents. *Brit. dent. J.*, v.169, n.5, p.126-9, Sept. 1990.

- 39 - DE MUNIZ, B.R. Epidemiologic oral health survey of Argentine children. *Community Dent. oral epidem.*, v.13, n.6, p.328-33, Dec. 1985.
- 40 - DE PRETTO, P.W. et al. Redução de cárie dentária em escolares de Bauru, após oito anos de fluoretação de água de abastecimento público. *Estomatol. Cult.*, v.15, n.3, p.20-5, mar. 1985.
- 41 - DOWNER, M.C. Time trends in dental decay in young children. *Health Trends*, v.21, n.00, p.7-9, jun. 1989.
- 42 - DRAKE, C.W.; BECK, J.D. Models for Coronal Caries and Root Fragments in an Elderly Population. *J. dent. Res.*, Special issue v.70, /Abstract n.642/p.345, Apr. 1991.
- 43 - DUGONI, A.A. Dentistry in the 21st century: the future will be different - but better! In: SIMONSEN, R.J. *Dentistry in the 21st Century: a Global perspective*. Chicago, Quintessence Publishing, 1991. Cap.5, p.43-57.
- 44 - DUMMER, P.M.H. et al. The effect of social class on the prevalence of caries, plaque, gingivitis and pocketing in 11-12-year-old children in South Wales. *J. Dent.*, v.15, n.5, p.185-90, Oct. 1987.
- 45 - DUMMER, P.M.H. et al. Changes in the distribution of decayed and filled tooth surfaces and the progression of approximal caries in children between the ages of 11-12 years and 15-16 years. *Brit. dent. J.*, v.164, n.9, p.277-82, May. 1988.
- 46 - ENWONWU, C.O. Review of Oral Diseases in Africa and the Influence of Socio-economic factors. *Int. dent. J.*, v.31, n.1, p.29-38, Mar. 1981.

- 47 - EVANS, D.J. et al. The dental caries experience of 12 year-old children in Great Britain. A survey coordinated by the British Association for the study of Community Dentistry in 1988-89. *Community dent. Hlth.*, v.7, n.3, p.307-14, Sept. 1990
- 48 - EVANS, R.W. et al. Changes in dental health in Hong Kong after 25 years of water fluoridation. *Community dent. Hlth.*, v.4, n.4, p.383-94, Dec. 1987.
- 49 - FERRANTE, V.L.S.B. et al. Um modelo de análise sócio-econômica: construção e resultados obtidos. *Rev. saúde públ. (São Paulo)*, v.10, n.2, p.177-90, abr. 1976.
- 50 - FRANK, R.M; CAHEN, P.M. Dental caries in France: epidemiology and prevention studies. In: *Strategy for Dental Caries Prevention in European Countries According their Laws and Regulations*. apud²⁶
- 51 - FRENCKEN, J. et al. Dental caries prevalence amongst 12-year-old urban children in East Africa. *Community Dent. oral epidem.*, v.14, n.2, p.94-8, Apr. 1986.
- 52 - FRENCHEN, J.E. et al. Caries prevalence ratios in an Tanzanian child populations. *Community Dent. oral epidem.*, v.17, n.5, p.227-9, Oct. 1989.
- 53 - FRENCHEN, J.E. et al. Has the decline in dental caries been halted? Changes in caries prevalence amonst 6 and 12 year-old children in Friesland, 1973-78. *Int. dent. J.*, v.40, n.4, p.225-30, Aug. 1990.

- 54 - GONZÁLEZ, R.E.F. et al. Características epidemiológicas da prevalência da cárie dentária na dentição decídua, em pacientes de nível sócio-econômico médio-alto. Rev. paul. Odont., v. 8, n.1, p.2-6, 1984.
- 55 - GORDON, M.; NEWBRUN, E. Comparison of trends in the prevalence of caries and restorations in young adult populations of several countries. Community Dent. oral epidem., v.14, n.2, p.104-9, Apr. 1986.
- 56 - GORDON, M. et al. Trend of caries prevalence in children and young adults in Israel. Community Dent. oral epidem., v.18, n.2, p.108, Apr. 1990.
- 57 - GRAVES, R.C.; STAMM, J.W. Decline of Dental Caries: what occurred and will it continue?. National Conference on Dental Caries Decline: implications for Private Practice and Public Programs. Montreal, Feb. 1985.
- 58 - HALLING, A.; BIRKHED, D. Dental health in 16-year-old Swedish high school students in 1979 and 1984. Community dent. oral epidem., v.16, n.3, p.282-5, May. 1988.
- 59 - HAND, J.S.; HUNT, R.J. Three Year Surface-Specific Caries Increments in Older Adults. J. dent. Res., Special issue. v.70,/ Abstract n.643/ p.346, Apr.1991.
- 60 - HOBDEL, M.H.; CABRAL, J.R. Dental caries and gengivitis in 6 and 12 year old school children in four provinces of the Peoples Republic of Mozambique. Trop. dent. J. v.3, p.11-26, 1980. apud OLSSON, B. et al¹⁰⁸. p.139.

- 61 - HOBDEL, M.H.; SHEIHAM, A. Barriers to the promotion of dental health in developing countries. *Soc. Sci. Med.*, v.15, p.817-23, 1981.
- 62 - HOBBO, S. The State of Dentistry in Japan: Predictions for the Future. In: SIMONSEN, R.J. *Dentistry in the 21st Century: a Global Perspective*. Chicago, Quintessence Publishing, 1991. Cap.6, p.59-70.
- 63 - HOLM, A.K. Caries in the preschool child: International trends. *J. Dent.*, v.18, n.6, p.291-5, Dec. 1990
- 64 - HOLT, R.D. Caries in preschool children: British trends. *J.Dent.*, v.18, n.6, p.296-9, Dec. 1990
- 65 - HUGOSON, A.; KOCH, G. Oral health in 1000 individuals aged 3-70 years in the community of Jönköping, Sweden. *Swe. dent. J.*, v.3, n.3, p.69-87, 1979.
- 66 - INTERNATIONAL DENTAL FEDERATION. Goals for Oral Health in the Year 2000. *Brit. dent. J.*, v.152, n.1, p.21-3, Jan. 1982.
- 67 - IZA, Z. et al. Other dental treatment needs in patients who requested removable partial dentures. *J. oral Rehab.*, v.17, n.6, p.541-50, Nov. 1990.
- 68 - JAAFAR, N. et al. Trends in tooth loss due to caries and periodontal disease by tooth type. *Singapore dent. J.*, v.14, n.1, p.39-41, Dec. 1989. :
- 69 - JACKSON, W. *Research Methods. Rules for Survey Design and Analysis*. Toronto, Prentice-Hall Canada Inc. 1988, p. 184-92.

- 70 - JACKSON, D. Dental caries: the distinction between delay and prevention. *Brit. dent. J.* v.137, p.347-51, 1974. apud SHEIHAM, A. et al. p.407.
- 71 - JACOBSEN, J.R.; HUNT, R.J.- Validation of oral status indicators. *Community dent. Hlth.*, v.7, n.3, p.279-84, Sept. 1990.
- 72 - JANCZUK, Z. Oral health of Polish children and WHO/FDI goals for the year 2000. *Community Dent. oral epidem.*, v.17, n.2, p.75-8, Apr. 1989.
- 73 - JOHNSON, A.S. et al. Pattern of caries experience in permanent molars in 15 y-old African population. *Caries Res.*, v.23, n.6, p.423-6, 1989.
- 74 - KÄLESTÄLL, C. et al. Dental health in 13 years-old in Vasterbotten country. Sweden. Changes over twenty years. *Swed. dent. J.*, v.14, n.4, p.193-200, 1990.
- 75 - KALLIO, P. et al. Periodontal disease, dental caries and tooth loss in two Nigerian populations. *Afr. dent. J.*, v.2, n.2, p.61-4, Oct. 1988.
- 76 - KALSBECK, H. et al. Dental caries prevalence in children in different European Countries. *J. dent. Res.*, v.69, Special issue /Abstract p.728-32;820-3/, Feb. 1990.
- 77 - KOCH, A.L. et al. A children's oral health status index based on dentists' judgment. *J. Amer. dent. Ass.*, v.110, n.1, p.36-42, Jan. 1985.
- 78 - KUBOTA, K. et al. Five year follow-up caries study among Nigerian children. *Community Dent. oral epidem.*, v.18, n.4, p.197-9, Aug. 1990.

- 79 - LANDIS, J.R.; KOCH, G.G. The measurement of observer agreement for categorical data. *Biometrics*, v.33, p.159-74, 1977. apud. BULMAN, J.S.; OSBORN, J.F. p.378.
- 80 - LEVY, S.M. The Epidemiology and Prevention of Dental Caries in Adults. *Comp. Continuing Educ. Dent.*, n.11, p.390-7, 1990. Supplement.
- 81 - LEWIS, D.W. Epidemiologic trends and dental care issues relevant to future dental hygiene. *Probe*, v.24, n.3, p.132-7, Aut. 1990.
- 82 - LILIENFELD, A.M. ; LILIENFELD, D.E. **Foundations of Epidemiology**. 2 ed. New York, Oxford University Press, 1976. p.4-10
- 83 - LO, E.C. et al. Dental caries status and treatment needs of the permanent dentition of 6-12 year-old in Hong-Kong. *Community Dent. oral epidem.*, v.18, n.1, p.9-11, Feb. 1990.
- 84 - LOCKER, D. Measuring Dental Health: a Conceptual Framework. *Community dent. Hlth.*, v.5, n.1, p.3-18, Mar. 1988.
- 85 - LUAN, W.M. et al. Tooth mortality and prosthetic treatment patients in urban and rural chinese aged 20-80 years. *Community Dent. oral epidem.*, v.17, n.5, p.221-6, Oct. 1989.
- 86 - LUAN, W.M. et al. Dental caries in adult and elderly chinese. *J. dent. Res.*, v.68, n.12, p.1771-6, Dec. 1989.

- 87 - MACPHERSON, A.S. **New directions for the city of Toronto dental program: a discussion paper.** City of Toronto Department of Public Health, May. 1986.
- 88 - McNULTY, J.A. et al. The study of caries prevalence in children in a developing country. **ASDC .J. dent. Child.**, v.56, n.2, p.129-36, Mar/Apr. 1989.
- 89 - MANJI, F. The prevalence of dental caries in children of African and Asian origin in Nairobi, Kenya. **Odontostomatol. Trop.**, v.6, n.1, p.27-33, Jan. 1983.
- 90 - MANJI, F. Dental Caries and Socio-Economic Factors Amongst Nairobi Schoolchildren. **Odontostomatol. Trop.**, v.IX, n.3, p.141-6, Mar. 1986.
- 91 - MANN, J. et al. Prevalence and distribution of Caries in a Jerusalem adolescent population by age, sex and family income. **J. Publ. Hlth. Dent.**, v.49, n.3, p.158-62, Summer. 1989.
- 92 - MANN, J. et al. Prevalence of Caries in an Adult Israeli Population. **J. dent. Res.**, Special issue /abstract n.738/ v.70, p.357, Apr. 1991.
- 93 - MARCUS, M. et al. An Empirically Derived Measure of Oral Health Status For Adult Populations. **J. Publ. Hlth. Dent.**, v.40, n.4, p.334-45, Fall. 1980.
- 94 - MARCUS, M. et al. A proposed index of oral health status:a practical application. **J. Amer. dent. Ass.**, v.107, n.5, p.729-33, Nov. 1983

- 95 - MARTHALER, T.M. Changes in the prevalence of dental caries: How much can be attributed to changes in diet? *Caries Res.*, v.24, p.3-15; 16-25, Sept. 1990. Supplement 1.
- 96 - MATTAENSEN, M. et al. Dental health of children and adults in Guinea-Bissau, West Africa in 1986. *Community dent. Hlth.*, v.7, n.2, p.123-33, June. 1990.
- 97 - MEGAS, B.F. ; ATHANASSOULI, N. Dental caries prevalence in the permanent teeth in Greek schoolchildren related to age, sex, urbanization and social status. *Community. dent. Hlth.*, v.6, n.2, p.131-7, June. 1989.
- 98 - MELSEN, B. Dentistry and Science in the 21 st Century: Developing New Paradigms. In: Simonsen R.J. *Dentistry in the 21st Century: a Global Perspective*. Chicago, Quintessence Publishing, 1991. Cap.11. p.115-9,
- 99 - MJÖR, I.A. Dentistry in the 21st Century, with emphasis on Operative Dentistry. In: Simonsen R.J. *Dentistry in the 21st Century: a Global Perspective*. Chicago, Quintessence Publishing, 1991. Cap.20, p.199-206,
- 100 - MOSHA, H.J.; ROBISON,V.A. Caries experience of the primary dentition among groups of Tanzanian urban pre-schoolchildren. *Community Dent. oral epidem.*, v.17, n.1, p.34-7, Feb. 1989.
- 101 - MOSS, S.J. A cavity free generation. *J. dent. Res.*, v.70, n.2, p.158, Feb. 1991. editorial
- 102 - MURRAY, J. Adult dental health in fluoride and non-fluoride areas - mean DMFT values by age. *Brit. dent. J.*, v.131, n.9, p.391-95, Nov. 1971.

- 103 - NATIONAL CARIES PROGRAM:NIDR. **The Prevalence of Dental Caries in United States children.** NIH publ. Nº82-2245. 1985
- 104 - NEWBRUN, E. **Cariologia.** 2 ed. São Paulo, Santos, 1988.
- 105 - NIKIFORUKI, G. The changing pattern of oral dental diseases. A global perspective. **Arctic med. Res.**, v.47, n.1, p.545-53, 1991.
- 106 - NUNN, J.H. et al. Dental epidemiology in Etiopia. **Brit. dent. J.**, v.169, n.11, p.376-7, Dec. 1990
- 107 - NUTTALL, N.M.; PAUL, J.W. McK. The analysis of inter-dentist agreement un caries prevalence studies. **Community dent. Hlth.**, v.2, n. 2 ,p.123-28, Feb. 1985.
- 108 - OLSSON, B. et al. Dental Caries in Urban and Rural Areas in Mozambique. **Community dent. Hlth.**, v.6, n.2, p.139-45, June. 1989.
- 109 - OSBORNE, J.W. et al. Three-year clinical comparison of three amalgam alloy types emphasizing and appraisal on the evaluation methods used. **J. Amer. dent. Ass.**, v.93, p.784-9, 1976.
- 110 - PATEL, S. Dental caries and periodontal disease in Papua Nova Guiné. **Brit. dent. J.**, v.169, n.8, p.256-7, Oct, 1990.
- 111 - PINTO, V.G. **Saúde Bucal : panorama internacional.** Brasília, Ministério da Saúde, Divisão Nacional de Saúde Bucal,1990

- 112 - RITCHIE, J. Basic oral health survey of Rhodesian African secondary school pupils. *J. dent. Ass. S. Afr.*, v.30, n p.19-23, 1975.
- 113 - RITCHIE, J. Oral health of Rhodesia African first year student teachers. *Community Dent. oral epidem.*, v.7, n.4, p.222-6, Aug. 1979.
- 114 - ROSENBERG, D. et al. Relationships Among Dental Functional Status, Clinical Dental Measures, and Genetic Health Measures. *J. dent. Educ.*, v.52, n.11, p.653-7, Nov. 1988.
- 115 - RUGG-GUNN, A.J.; KATAYAMA, T. Dental health in Japan and England and Wales. *Brit. dent. J.*, v.148, p.207-10, 1980.
- 116 - RUIKEN, H.M. et al. Caries prevalence related to social factors in ten years-old children. *Ned. Tijdschr Tandheelkd*, v.95, n.2, p.68-70, Feb. 1988.
- 117 - RYTÖMA, I. et al. 44 year dental health survey of Helsinki schoolchildren. *Community Dent. oral epidem.*, v.8, n.1, p.66-67, Feb. 1980.
- 118 - SALAPATA, J. et al. Dental health of 12 year-old children in Athens. *Community Dent. oral epidem.*, v.18, n.2, p.80-1, Apr. 1990.
- 119 - SALONEN, L. et al Oral health status in an adult Swedish population. Prevalence of caries. A cross-sectional epidemiological study in the Northern Älvsborg county. *Swed. dent. J.*, v.13, n.3, p.111-23, 1989.

- 120 - SARNAT, H. et al. Caries in Israel - present and future. Refv. Hashinayim, v.6, n.1, p.16-20, June. 1988.
- 121 - SCHÄRER, P. Dentistry in the 21st Century: Switzerland. In: SIMONSEN, R. J. Dentistry in the 21st Century: a Global Perspective. Chicago, Quintessence Publishing, 1991. Cap.17. p.165-71.
- 122 - SHEIBERT, W.J. et al. Dental caries experience in a predominantly black low-income population. J. dent. Res., Special issue./Abstract n.589/v.70, p. 339, Apr. 1991.
- 123 - SHEIHAM, A. Changing trends in dental caries. Int. J. epidem., v.13, n.2, p.142-47, June, 1984.
- 124 - SHEIHAM, A. et al. New Composite indicators of Dental Health. Community dent. Hlth., v.4, n.4, p.407-14, Dec. 1987.
- 125 - SHIP, J.A.; SHIP, I.I. Trends in Oral Health in the Aging Population. Dent. Clin. N. Amer., v.33, n.1, p.33-42, Jan. 1989.
- 126 - SITHOLE, W.D. Prevalence of dental caries among the 15 year-old Zimbawens. Odontostomatol. Trop., v.12, n.4, p.151-3, Dec. 1989.
- 127 - SKÖLD, U.M. et al. Differences in caries status and caries recording within and between two counties in Sweden. Swed. dent. J., v.12, n.1-2, p.27-32, 1988.

- 128 - SONGPAISAN, Y.; DAVIES, G.N. Dental caries experience in the Chiangmai/Lamphun provinces of Thailand. **Community Dent. oral epidem.**, v.17, n.3, p.131-5, June. 1989.
- 129 - SUYTHER, S.J. et al. Prevalence of dental caries in USAF family members age 3-15. **Pediat. Dent.**, v.12, n.3, p.172-9, May/Jun. 1990.
- 130 - TODD, J.E.; DODD, T. **Children's dental health in the United Kingdom**. 1983. London, HMSO.
- 131 - U.S. Public Health Service, National Center of Health Statistics. **Decayed, Missing, and Filled Teeth among children, United States**, Kelly, J.E. & Scanlon, J.V. DHEW Publ. NO(HSM) 72-1003-Ser.11 NO106. Washington DC, Government Printing Office, 1971. II. 47p.
- 132 - U.S. Public Health Service, National Center of Health Statistics. **Decayed, Missing, and Filled Teeth among youths 12-17 years, United States**, Kelly, J.E. & Harvey, C.R. DHEW Publ. NO(HRA) 75-1626-Ser.11 NO144. Washington DC, Government Printing Office, 1974. III. 34p.
- 133 - U.S. Public Health Service, National Center of Health Statistics. **Decayed, Missing, and Filled Teeth among persons 1-74, United States 1971-74**, Harvey, C.R., Kelly, DHHS Publ. NO(PHS) 81-1678-Ser.11 NO223. Washington DC, Government Printing Office, 1981. IV. 55p.
- 134 - VEHKALAHTI, M. et al. Caries decline from 1976 to 1986 among 15 years old in Helsinki. **Caries Res.**, v.24, n.4, p.279-85, July/Aug. 1990.

- 135 - VIGILD, M. Dental caries and the need for treatment among institutionalized elderly. **Community Dent. oral epidem.**, v.17, n.3, p.102-5, June. 1989.
- 136 - VRBIC, V. et al. Oral health in SFR Yugoslavia in 1986. **Community Dent. oral epidem.**, v.16, n.5, p.286-8, Oct. 1987.
- 137 - VRBIC, V. et al. Caries prevalence in 12-year-old children in Ljubljana in 1970 and 1985. **Community Dent. oral epidem.**, v.16, n.5, p.314, Oct. 1988.
- 138 - VRIES, H.C. et al. Radiograph versus clinical diagnosis of approximal carious lesions. **Caries Res.**, v.24, n.5, p.364-70, 1990.
- 139 - WALDMAN, H.B. Would you believe decreases in dental caries and increases in the demand for dental care? **ASDC J. Dent. Child.**, v.56, n.4, p.257-61, Jul/Aug. 1989.
- 140 - WALDMAN, H.B. Decreases in dental caries do not mean that children no longer need dental services. **ASDC. J. Dent. Child.**, v.57, n.4, p.284-8, July/Aug. 1990.
- 141 - WEI, S.H.I. et al. Needs and implementation of preventive dentistry in China. **Community Dent. oral epidem.**, v.14, n.1, p.19-23, Apr. 1985.
- 142 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Technical Report Series No 242**, Geneva, WHO, 1967.
- 143 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral Health Surveys - basic methods**. 2 ed. Geneva, WHO, 1977. 68p.

- 144 - WORLD HEALTH ORGANIZATION. **Oral Health Surveys - basic methods.** 3 ed. Geneva, WHO, 1987. 68p.

- 145 - WRIGHT, F.A.C. et al. The Dental Health Status of 6 and 12 Year-Old Beijing Schollchildren in 1987. **Community dent. Hlth.**, v.6, n.2, p.121-30, June. 1988.

- 146 - ZHANG, Z.K. Prospects for Dentistry in 21st- Century China. In: SIMONSEN, R.J. **Dentistry in the 21st Century: a Global Perspective.** Chicago, Quintessence Publishing, 1991. Cap.8.p.85-9.

ABSTRACT

ABSTRACT

A sampling survey may be the only feasible method of collecting the relevant data on disease distribution for use in planning and evaluating the communities dental status, dental need and how these states are influenced by the environment.

Epidemiological investigations in the world and Brazil have been generally directed to more accessible population groups such as school age children or organized groups like factory workers. However, with the particular situations which face the population nowadays such as high inflation rate, unemployment, and a great number of children out of the school system, the sampling selection was performed in two stages. In the first stage, blocks of all the urban districts that divide the city were randomly selected. In the second stage, all the dwellings in each block were selected. Of the 1,927 families visited, 1,839 agreed to be examined, representing a response rate of 95.4 per cent. Examinations were provided for 6,598 individuals from 1,839 families. The subjects were between the ages of 3 and 92 years-old.

The individuals were classified according to sex, age, educational level, socio-economic status and having received dental treatment in the last 12 months previous to the examination.

To assess the oral health of each individual, information about dentition status and treatment need, prosthetic status and denture requirements as well as conditions needing immediate attention were obtained according the criteria proposed

by WHO.

According to the experimental conditions of this investigation and based upon on the statistical analysis of the data, the following conclusions were drawn:

1 - No significant difference was found by sex in the DMFT score, last visit to the dentist, caries free children, filled or decay score. However, significant differences were detected by sex in the M-D score among the 35-44 age group, and females presented higher numbers of missing teeth than males.

2 - Significant difference was found among children aged 3-4 in the number of caries free by socio economic status. In the same way, among people of 35-44 years of age, significant difference was found in the number of missing teeth by socio economic status and the component M-T is inversely related to the social class; the higher social class the lower the mean number. Significant differences were detected in both the number of filled and decayed teeth among people aged 12-13. With higher social class, the number of filled teeth was higher and the number of decayed teeth was lower. However, no significant differences were found by socio economic status in both DMFT score and missing teeth among the age-groups 5-6, 12-13.

3- By the comparison between our data and the WHO's desire for the year 2000 to achieve their goals, it will be necessary to improve both the number of carie free children from 38% to 50%, and the number of people who had all of their teeth from 51% to 85%. It will also be necessary at the same time to decrease the DMFT from 4.87 to 3 for 12 years-old people. These goals will not be achieved with the dental care system available nowadays. A change in attitude must be taken to improve the current situation.