



**UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU**

ROOSEVELT DA SILVA BASTOS

Impacto das condições de saúde bucal em relação à qualidade de vida de adolescentes escolares de 15 a 19 anos, numa dicotomia socioeconômica, no município de Bauru, São Paulo, em 2009

**BAURU
2009**

Livros Grátis

<http://www.livrosgratis.com.br>

Milhares de livros grátis para download.

ROOSEVELT DA SILVA BASTOS

Impacto das condições de saúde bucal em relação à qualidade de vida de adolescentes escolares de 15 a 19 anos, numa dicotomia socioeconômica, no município de Bauru, São Paulo, em 2009

Tese apresentada a Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para obtenção do título de doutor em Odontologia.

Área de concentração: Odontopediatria
Orientador: Prof. Dr. José Roberto Pereira Lauris

**BAURU
2009**

B297i Bastos, Roosevelt da Silva
Impacto das condições de saúde bucal em relação à qualidade de vida de adolescentes escolares de 15 a 19 anos, numa dicotomia socioeconômica, no município de Bauru, São Paulo, em 2009 / Roosevelt da Silva Bastos. – Bauru, 2009.

154p. : il. ; 30cm.

Tese (Doutorado) – Faculdade de Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo

Orientador: Prof. Dr. José Roberto Pereira Lauris

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta tese, por processos fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Assinatura:

Data:

Comitê de Ética da FOB-USP
Protocolo nº: 132/2008
Data:

DEDICATÓRIA

À Gabrielle, razão de minha motivação...

AGRADECIMENTOS

Agradeço à Profa. Dra. Maria Aparecida de Andrade Moreira Machado pela seriedade e zelo com que conduziu a pós-graduação durante todo o período deste doutorado.

Agradeço a Capes, órgão de fomento responsável por esta pesquisa.

Agradeço aos colegas da pós-graduação em saúde coletiva, mestrado e doutorado, pelos momentos de convivência saudável e amiga que tornaram possível um ambiente favorável ao desenvolvimento da minha atividade científica.

Agradeço aos participantes do Projeto USP em Rondônia, tanto os radicados naquele estado como os de Bauru, pela experiência de campo adquirida numa convivência de muito trabalho e harmonia, intensificados nos períodos de expedição à Monte Negro, interior do estado de Rondônia.

Agradeço aos professores, funcionários e colegas da pós-graduação no Hospital de Anomalias Craniofaciais (HRAC-USP) pela convivência e competência com que todos se portaram sempre.

Agradeço aos professores Paulo Capel Narvai, Oswaldo Yoshimi Tanaka e Sueli Gandolfi Dallari pela oportunidade de frequentar e estudar políticas públicas de saúde na Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo.

Agradeço aos professores Adriana Campos Passanezi Sant'Ana, Maria Lucia Rubo de Rezende, Sebastião Luis Aguiar Gregghi e Euloir Passanezi, colegas pós-graduandos e funcionários da área de Periodontia da FOB-USP pela convivência paciente, amigável e frutífera.

Agradeço ao Prof. Dr. Carlos Ferreira dos Santos, presidente da comissão de pesquisa, e demais membros titulares e suplentes pela convivência respeitosa deste representante dos pós-graduandos da FOB-USP na comissão durante o ano de 2009.

Agradeço à Profa. Dra. Maria Tereza Atta, presidente do comitê de ética em pesquisa em seres humanos da FOB-USP, membros e à Maristela Petenucci Ferrari pela seriedade e zelo no exame dos projetos de pesquisa apresentados.

Agradeço aos adolescentes e às suas famílias das Escolas Estaduais Parque Santa Edwirges, Vereador Antônio Ferreira de Menezes e Professor Christino Cabral os quais uma vez voluntários tornaram-se sujeitos de pesquisa, sem eles seria impossível.

Agradeço às diretoras Maria Aparecida Okazaki da EE Parque Santa Edwirges, Ivete Rosa Pellegrino de Brito da EE Vereador Antônio Ferreira de Menezes e à Maria Helena Catini da EE Professor Christino Cabral pela confiança em nós depositada ao autorizar sem restrições a execução da pesquisa em suas instalações.

Agradeço aos servidores da Universidade de São Paulo no Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva, Fátima, Sílvia, Rosa, Helena, Marta e Roque pela convivência amigável e presteza na execução das atividades essenciais para o preparo e execução deste trabalho.

Agradeço aos professores da área de saúde coletiva da FOB-USP, Arsênio Sales Peres, Nilce Emi Tomita, Sílvia Helena de Carvalho Sales Peres e José Roberto de Magalhães Bastos pela convivência salutar propícia ao processo ensino-aprendizagem.

Agradecimento especial devoto ao meu orientador Prof. Dr. José Roberto Pereira Lauris pela paciência e liberdade permitidas e incentivo para o meu estudo e trabalho, sem que perdesse o senso crítico necessário e preciso em sua orientação.

Agradeço aos meus amigos verdadeiros e familiares pelo incentivo em todo momento, para os quais não é necessário nomear.

Agradeço ao meu pai pelo incentivo permanente à minha evolução acadêmica sem a qual não posso permanecer.

Agradeço à minha mãe por tornar possível meus estudos e a concretização deste doutorado.

Agradeço a Deus, que tem todo o conhecimento e sabedoria em suas mãos. “Porque dele, e por ele, e para ele são todas as coisas”. Romanos 11:36a.

*“Good Health is the bedrock on which social progress is built.
A nation of healthy people can do those things that make life worthwhile, and
as the level of health increases so does the potential for happiness”*

Marc Lalonde
Minister of National Health and Welfare
Canada, 1974

*“Boa saúde é o fundamento na qual o progresso social é construído. Uma
nação de pessoas saudáveis pode realizar aquelas coisas que fazem com
que a vida valha a pena,
e assim como o nível de saúde aumenta,
também aumenta o potencial de felicidade”*

Marc Lalonde
Ministro da Saúde e Bem Estar Social
Canadá, 1974

RESUMO

Esta pesquisa observacional transversal visou investigar, numa dicotomia socioeconômica, o impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida de adolescentes de 15 a 19 anos da cidade de Bauru, interior do estado de São Paulo. Para tanto, foi realizado levantamento epidemiológico das condições de saúde bucal de adolescentes escolares de 15 a 19 anos matriculados nas escolas estaduais do Parque Santa Edwirges (PSE), Escola Estadual Parque Santa Edwirges e Escola Estadual Vereador Antônio Ferreira de Menezes, e do Jardim Estoril (JE), Escola Estadual Professor Christino Cabral, do município de Bauru, estado de São Paulo. Investigou-se o impacto das condições de saúde bucal sobre a qualidade de vida por meio do uso do questionário “Oral Health Impact Profile” (OHIP-14). Realizou-se a classificação socioeconômica das famílias dos sujeitos de pesquisa, e então se relacionou as condições de saúde bucal com a qualidade de vida (OHIP-14). Foi realizada calibração ($Kappa > 0,80$) para estes índices. O estudo piloto permitiu determinar a amostra total de 297 sujeitos de pesquisa com base no índice CPOD e seu desvio padrão. A amostra efetivamente examinada foi de 332 adolescentes voluntários do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril. Os índices utilizados foram CPOD, índice periodontal comunitário (CPI), perda de inserção periodontal (PIP), índice de estética dentária (DAI) e índice de Dean para Fluorose. Para comparação destes índices de saúde bucal nas duas populações foi realizado o teste de Mann-Whitney. Para verificar a correlação destes índices com o resultado do OHIP-14 foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman. E para relacionar os índices de saúde bucal juntos com o OHIP-14 foi realizada regressão linear multivariada. No JE as famílias dos sujeitos de pesquisa eram de nível socioeconômico maior que no PSE ($p=0,000$). No PSE a fluorose foi prevalente em 21,08% e no JE 14,29%. O sangramento após sondagem ocorreu em 74,05% no PSE e em 46,26% no JE. A prevalência de ausência de perda de inserção periodontal no JE foi nula e no PSE 5,95%. Oclusão normal foi prevalente em 29,73% no PSE e em 42,18% no JE. Em todos estes índices a diferença foi estatisticamente significativa ($p < 0,050$). O componente cariado do CPOD foi mais alto no PSE ($p=0,000$) e o restaurado maior no JE ($p=0,000$). A diferença no índice CPOD não foi significativa ($p=0,837$) entre estas populações. Os índices CPOD, DAI,

CPI e PIP juntos foram mais altos no PSE ($p < 0,050$) e a regressão linear múltipla com o OHIP-14 apresentou-se significativa somente neste bairro e na média geral ($p < 0,001$), demonstrando a efetividade do impacto negativo das condições de saúde bucal no bairro de classe mais baixa.

Palavras-chave: Saúde bucal. Qualidade de vida. Classe social. Adolescentes. Epidemiologia.

ABSTRACT

Impact of oral health conditions related quality of life of adolescent students of 15 to 19 years, in a socioeconomic dichotomy, in the city of Bauru, São Paulo, in 2009

This cross-sectional observational study investigated, in a socioeconomic dichotomy, the impact of oral health conditions on quality of life of adolescents aged 15 to 19 years in the city of Bauru, Brazilian state São Paulo. An epidemiological survey of oral health condition ran with 15 to 19 years old adolescent students enrolled in the public schools at Parque Santa Edwirges (PSE), Parque Santa Edwirges and Vereador Antonio Ferreira de Menezes, and at Jardim Estoril (JE), Professor Christino Cabral. It was investigated the impact of oral health on quality of life through the use of the questionnaire "Oral Health Impact Profile" (OHIP-14). The socioeconomic classification of the families of research subjects and the correlation of oral health condition with the quality of life (OHIP-14) was done. Calibration was performed ($Kappa > 0.80$) for these indices. A pilot study determined the total sample of 297 study subjects based on the DMFT Index and its standard deviation. The sample actually examined was 332 volunteers from the Parque Santa Edwirges and Jardim Estoril. The indices used were DMFT, Community Periodontal Index (CPI), Periodontal Attachment Loss (PIP), Dental Aesthetic Index (DAI) and Dean's index for fluorosis. The comparison of rates of oral health conditions between both populations was performed using the Mann-Whitney test. To verify the correlation of these indices with the results of OHIP-14 it was used the coefficient of correlation of Spearman. And to relate the rates of oral health with the OHIP-14 was performed multiple linear regression. In JE the families of the study subjects were of higher socioeconomic level than in the PSE ($p=0.000$). In PSE the dental fluorosis was prevalent in 21.08% and in JE 14.29%. Bleeding after probing occurred in 74.05% in the PSE and in JE 46.26%. The prevalence of periodontal attachment loss in JE was null and was 5.95% in the PSE subjects. Normal occlusion was prevalent in 29.73% in the PSE and 42.18% in JE. In all these indices the difference was statistically significant ($p < 0.050$). The decayed component of DMFT was higher in the PSE ($p = 0.000$) and higher in the restored component in JE ($p = 0.000$). The difference in the

DMFT index was not significant ($p = 0.837$) in these populations. The DMFT, DAI, CPI and PIP together were higher in the PSE ($p < 0,050$) and multiple linear regression presented was significant only in this neighborhood and in the overall average ($p < 0,001$), demonstrating the effectiveness of the negative impact of oral health conditions in the neighborhood of lower socioeconomic class subjects.

Key words: Oral health. Quality of life. Social class. Adolescents. Epidemiology.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Gradação dos problemas bio-psico-sociais causados por uma desordem no processo saúde-doença, segundo a OMS (1980).....	31
Figura 2 -	Modelo de deficiência, incapacidade e desvantagem social, proposto por Locker, em 1989.....	32
Figura 3 -	Modelo em arco-íris de determinantes sociais, proposto por Dahlgren e Whitehead (1991).....	40
Figura 4 -	Sonda CPI (OMS ou <i>ballpoint</i>).....	70
Figura 5 -	Exemplos de sondagem para os códigos de 0 a 4 para o índice periodontal comunitário (CPI).....	73
Figura 6 -	Exemplos de sondagem para os códigos 0 a 4 para o índice de perda de inserção periodontal.....	74
Figura 7 -	Mensuração dos desalinhamentos anteriores do arco maxilar com a sonda periodontal.....	76
Figura 8 -	Medição do overjet anterior maxilar e mandibular com a sonda periodontal.....	77
Figura 9 -	Medição da mordida aberta vertical anterior com a sonda periodontal CPI.....	77
Figura 10 -	Avaliação da relação molar ântero-posterior.....	78
Figura 11 -	Rotina realizada para calibração intra-examinador.....	89
Figura 12 -	Localização geográfica da cidade de Bauru, interior do estado de São Paulo.....	95
Figura 13 -	Vista superior do Parque Santa Edwirges de Bauru.....	96
Figura 14 -	Vista superior do Jardim Estoril de Bauru.....	97

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - As três secções da classificação de deficiência, incapacidade e desvantagem com respectivos exemplos (OMS, 1980).....	30
Quadro 2 - Evolução histórica da promoção de saúde.....	60
Quadro 3 - Fórmula utilizada para cálculo da amostra.....	68
Quadro 4 - Fórmula utilizada para correção do cálculo amostral para a população de escolares de 15 a 19 anos do bairro Santa Edwirges de Bauru, São Paulo.....	69
Quadro 5 - Códigos e critérios utilizados para o índice de fluorose de Dean.....	71
Quadro 6 - Códigos e critérios para registro do índice periodontal comunitário (CPI).....	72
Quadro 7 - Códigos e critérios para registro do exame da perda de inserção periodontal (PIP).....	73
Quadro 8 - Códigos e critérios utilizados para registrar as condições de coroa para cárie dentária.....	74
Quadro 9 - Códigos e critérios para avaliação do uso e necessidade de próteses por arco dentário.....	75
Quadro 10 - Dimensões, perguntas e respectivos pesos do questionário OHIP-14.....	79
Quadro 11 - Ponderação dos fatores para classificação socioeconômica.....	81
Quadro 12 - Relação entre a resposta da questão 1 (F1) e questão 2 (F2) para composição do Fator 2.....	82
Quadro 13 - Pontuação final para determinação da classe socioeconômica das famílias participantes da pesquisa e seu respectivo código.....	82

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 -	Objetivos da Organização Mundial da Saúde para o ano 2000.....	27
Tabela 2 -	Número de pessoas examinadas; médias por pessoa de dentes cariados, obturados, extraídos, com extração indicada e somatório CPO para o grupo etário de 15 a 19 anos, segundo o nível de renda familiar, no Brasil, em 1986.....	43
Tabela 3 -	Índice CPOD aos 12 anos de idade no Brasil, distribuído por região brasileira, em 1996.....	44
Tabela 4 -	Média dos componentes do índice CPOD, no grupo etário de 15 a 19 anos, segundo região brasileira, em 2003.....	44
Tabela 5 -	Média de componentes e do índice CPOD de escolas públicas e privadas, aos 12 e aos 18 anos de idade, no estado de São Paulo, em 1998.....	45
Tabela 6 -	Média de componentes e do índice CPOD de escolas públicas e privadas, aos 12 anos de idade, no estado de São Paulo, em 2002.....	45
Tabela 7 -	Média dos componentes do índice CPOD para o grupo etário de 15 a 19 anos de idade, distribuídos por renda familiar no estado de São Paulo, em 2002.....	46
Tabela 8 -	População e amostra estimada e voluntária do bairro Parque Santa Edwirges, da cidade de Bauru, em 2009.....	69
Tabela 9 -	Distribuição dos valores do índice de estética dentária (DAI), severidade da má-oclusão e sugestão de prioridade de tratamento.....	78
Tabela 10 -	Distribuição da amostra do estudo piloto de acordo com idade, gênero e instituição participante, em 2009.....	90
Tabela 11 -	Distribuição da condição socioeconômica da família dos voluntários de 15 a 17 anos da Casa do Garoto e do Colégio Rogacionista, em 2009.....	91

Tabela 12 -	Distribuição das médias de CPOD (dp) e seus componentes [cariado - DC(dp), restaurado sem cárie - RSC (dp), restaurado com cárie - RC (dp), dente perdido - DP (dp), percentual de livres de cárie entre os voluntários de 15 a 17 anos da Casa do Garoto e do Colégio Rogacionista, em 2009.	91
Tabela 13 -	Distribuição do número de casos de uso e necessidade de prótese dentária entre os voluntários de 15 a 17 anos da Casa do Garoto e do Colégio Rogacionista, em 2009.....	82
Tabela 14 -	Distribuição da condição periodontal (índice CPI), segundo o maior grau, entre os voluntários de 15 a 17 anos da Casa do Garoto e do Colégio Rogacionista, em 2009.....	92
Tabela 15 -	Distribuição das anormalidades dentofaciais (índice de estética dentária - DAI) entre voluntários de 15 a 17 anos da Casa do Garoto e do Colégio Rogacionista, em 2009.....	93
Tabela 16 -	Distribuição do número e percentual do grau de fluorose (índice de Dean) de voluntários entre 15 e 17 anos de idade da Casa do Garoto e do Colégio Rogacionista, em 2009.....	93
Tabela 17 -	Distribuição do impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida (OHIP-14) dos voluntários de 15 a 17 anos da Casa do Garoto e Colégio Rogacionista, em 2009.....	94
Tabela 18 -	Distribuição da condição socioeconômica da família dos escolares de 15 a 19 anos, por bairro de Bauru, em 2009.....	97
Tabela 19 -	Comparação (Mann-Whitney) entre o <i>status</i> socioeconômico entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009.....	98
Tabela 20 -	Distribuição da amostra de acordo com idade, gênero e localidade, em 2009.....	99
Tabela 21 -	Distribuição dos escolares de 15 a 19 anos de idade, segundo a localidade, gênero e grupo étnico.....	99
Tabela 22 -	Distribuição do número e percentual do grau de fluorose (índice de Dean) de voluntários entre 15 e 19 anos de idade, segundo localidade, em 2009.....	100

Tabela 23 -	Comparação (Teste Mann-Whitney) entre a prevalência de fluorose entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009.....	100
Tabela 24 -	Distribuição da condição periodontal (índice CPI), segundo o maior grau do indivíduo, entre os voluntários de 15 a 19 anos de Bauru, segundo localidade, em 2009.....	102
Tabela 25 -	Comparação (Teste Mann-Whitney) do índice periodontal comunitário (CPI) entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009.....	102
Tabela 26 -	Distribuição da perda de inserção periodontal (PIP), segundo o maior grau do indivíduo, entre os voluntários de 15 a 19 anos de Bauru, segundo localidade, em 2009.....	103
Tabela 27 -	Comparação (Teste Mann-Whitney) entre a perda de inserção periodontal (PIP) entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009.....	103
Tabela 28 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o índice periodontal comunitário (CPI) e a perda de inserção periodontal (PIP) e a classe socioeconômica das famílias dos adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	104
Tabela 29 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o índice periodontal comunitário (CPI) e o OHIP-14 (valor), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	105
Tabela 30 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o índice periodontal comunitário (CPI) e o OHIP-14 (classificação), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	106

Tabela 31 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre a perda de inserção periodontal (PIP) e o OHIP-14 (valor), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	107
Tabela 32 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre a perda de inserção periodontal (PIP) e o OHIP-14 (classificação), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	108
Tabela 33 -	Distribuição das anormalidades dentofaciais (índice de estética dentária - DAI) entre voluntários de 15 a 19 anos de Bauru, segundo localidade, em 2009.....	109
Tabela 34 -	Comparação (teste de Mann-Whitney) do índice de estética dentária (DAI) entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009.....	109
Tabela 35 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o índice de estética dentária (DAI valor) e o OHIP-14 (valor), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	111
Tabela 36 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o índice de estética dentária (DAI, severidade) e o OHIP-14 (classificação), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	111
Tabela 37 -	Distribuição do traumatismo de incisivos superiores entre voluntários de 15 a 19 anos de Bauru, segundo localidade, em 2009.....	113
Tabela 38 -	Comparação (teste Mann-Whitney) do traumatismo de incisivos superiores entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009.....	113

Tabela 39 -	Distribuição das médias de CPOD (dp) e seus componentes [cariado - DC(dp), restaurado sem cárie - RSC (dp), restaurado com cárie - RC (dp), dente perdido - DP (dp)], Sic <i>index</i> , percentual de livres de cárie e índice de cuidado entre os escolares de 15 a 19 anos de Bauru, segundo localidade, em 2009.....	114
Tabela 40 -	Comparação (teste de Mann-Whitney) entre o índice CPOD e seus componentes dos escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009.....	115
Tabela 41 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o índice CPOD e seus componentes e a classe socioeconômica das famílias dos adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	116
Tabela 42 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o índice CPOD e o OHIP-14 (valores), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	117
Tabela 43 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o índice CPOD e o OHIP-14 (classificação), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	117
Tabela 44 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o componente dente cariado (DC) do índice CPOD e o OHIP-14 (valores), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	118
Tabela 45 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o componente dente cariado (DC) do índice CPOD e o OHIP-14 (classificação), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	119
Tabela 46 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o componente dente restaurado e cariado (RC) do índice CPOD e o OHIP-14 (valores), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	120

Tabela 47 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o componente dente restaurado e cariado (RC) do índice CPOD e o OHIP-14 (classificação), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	120
Tabela 48 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o componente dente restaurado sem cárie (RSC) do índice CPOD e o OHIP-14 (valores), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	121
Tabela 49 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o componente dente restaurado sem cárie (RSC) do índice CPOD e o OHIP-14 (classificação), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	122
Tabela 50 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o componente dente perdido por cárie (DP) do índice CPOD e o OHIP-14 (valores), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	123
Tabela 51 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o componente dente perdido por cárie (DP) do índice CPOD e o OHIP-14 (classificação), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	123
Tabela 52 -	Distribuição do impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida (OHIP-14), por dimensão, dos escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges, em 2009.....	125
Tabela 53 -	Distribuição do impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida (OHIP-14), por dimensão, dos escolares de 15 a 19 anos do Jardim Estoril, em 2009.....	126
Tabela 54 -	Distribuição do impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida (OHIP-14), por dimensão, dos escolares de 15 a 19 anos das duas localidades pesquisadas de Bauru, em 2009.	127

Tabela 55 -	Correlação (coeficiente de correlação de Spearman) entre a o OHIP-14 (valores) e a classe socioeconômica das famílias dos adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	128
Tabela 56 -	Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre a o OHIP-14 (classificação), por dimensão, e a classe socioeconômica das famílias dos adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009.....	128
Tabela 57 -	Comparação (teste de Mann-Whitney) do OHIP-14 (valores) entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009.....	130
Tabela 58 -	Comparação (teste de Mann-Whitney) do OHIP-14 (classificação) entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009.....	130
Tabela 59 -	Regressão linear tendo o resultado do OHIP-14 (valor), como variável dependente, e os índices CPOD, DAI, PIP e CPI, como variáveis independentes, para voluntários do Parque Santa Edwirges.....	131
Tabela 60 -	Regressão linear tendo o resultado do OHIP-14 (valor), como variável dependente, e os índices CPOD, DAI, PIP e CPI, como variáveis independentes, para voluntários do Jardim Estoril.....	131
Tabela 61 -	Regressão linear tendo o resultado do OHIP-14 (valor), como variável dependente, e os índices CPOD, DAI, PIP e CPI, como variáveis independentes para a amostra total.....	132

LISTA DE ABREVIATURA E SIGLAS

AIDS	Síndrome da imunodeficiência adquirida
CID	Código Internacional de Doenças
CNDSS	Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde
CPI	Community Periodontal Index
CPOD	Índice de cárie (cariado, perdido, obturado, dente)
CSE	Classe socioeconômica
DAI	Dental Aesthetic Index
DC	Dente cariado
DE	Dente extraído
DO	Dente obturado (restaurado)
DP	Dente perdido
dp	Desvio padrão
EE	Escola Estadual
EI	Extração indicada
FDI	Federação Dentária Internacional
FOB	Faculdade de Odontologia de Bauru
HIV	Vírus da imunodeficiência humana
http	hipertest transfer protocol
IADR	International Association for Dental Research
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
IDH	Índice de Desenvolvimento Humano
JCE	Junção cimento-esmalte

JE	Jardim Estoril
n	População amostral
OHIP	Oral Health Impact Profile
OMS	Organização Mundial da Saúde
ONU	Organização das Nações Unidas
p	Probabilidade
PIB	Produto Interno Bruto
PIP	Perda de inserção periodontal
PSE	Parque Santa Edwirges
R	Coeficiente de correlação
SBBrazil 2003	Levantamento epidemiológico das condições de saúde bucal da população brasileira em 2002/2003
SiC Index	Significant caries index
SM	Salário mínimo
TCLE	Termo de consentimento livre e esclarecido
UNICEF	Fundo das Nações Unidas para a Infância
URSS	União das Repúblicas Socialistas Soviéticas
USP	Universidade de São Paulo

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	25
2	REVISÃO DE LITERATURA	35
2.1	SAÚDE E DETERMINANTES SOCIAIS	37
2.2	SAÚDE BUCAL E CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS NO BRASIL	42
2.3	EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE SAÚDE, PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DE SAÚDE	46
2.3.1	Rememorando as conferências internacionais de promoção de saúde	49
3	OBJETIVOS	61
3.1	OBJETIVO GERAL	63
3.2	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	63
4	METODOLOGIA	65
4.1	COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS	67
4.2	CRITÉRIO DE INCLUSÃO	67
4.3	ROTINA DO LEVANTAMENTO	67
4.4	AMOSTRAGEM DO ESTUDO	68
4.5	INVESTIGAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL	70
4.5.1	Fluorose dentária	70
4.5.2	Doença periodontal	72
4.5.3	Cárie dentária	74
4.5.4	Uso e necessidade de próteses	75
4.5.5	Anormalidades dentofaciais	76
4.6	INVESTIGAÇÃO DO IMPACTO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL SOBRE A QUALIDADE DE VIDA POR MEIO DO QUESTIONÁRIO “ORAL HEALTH IMPACT PROFILE” (OHIP-14).	79
4.7	INVESTIGAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO SOCIOECONÔMICA	80
4.8	ANÁLISE ESTATÍSTICA	83
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	85
5.1	CALIBRAÇÃO E ESTUDO PILOTO	87
5.2	CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA	94

5.3	CONDIÇÕES EPIDEMIOLÓGICAS DE SAÚDE BUCAL	100
5.3.1	Fluorose	100
5.3.2	Doença periodontal	102
5.3.3	Anormalidades dentofaciais	109
5.3.4	Traumatismo de incisivos superiores	112
5.3.5	Cárie dentária	114
5.4	IMPACTO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL NA QUALIDADE DE VIDA	124
5.5	CONSIDERAÇÕES FINAIS	132
6	CONCLUSÕES	135
	REFERÊNCIAS	139
	ANEXOS	149

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

A Organização Mundial da Saúde, somente após o ano 2000, por intermédio de seu coordenador de programas de saúde bucal Poul Erik Petersen, publicou alguns trabalhos indicando objetivos e metas a serem alcançados pelas nações do mundo para melhoria das condições de saúde bucal das populações e áreas prioritárias para a pesquisa em odontologia incluindo o tema saúde bucal relacionada à qualidade de vida (PETERSEN, 2003; 2004; 2005; 2009). Em 1982, com a motivação causada pela Declaração de Alma Ata (WHO; UNICEF, 1978) e o então recente lema “saúde para todos no ano 2000”, a Organização Mundial da Saúde em conjunto com a Federação Dentária Internacional (FDI) lançou objetivos a serem alcançados pelas nações no ano 2000 (FDI, 1982), contemplando notadamente a cárie dentária e o edentulismo, como pode ser observado na tabela 1. Trabalhos da época apresentavam alguma suspeita de que um declínio na prevalência da doença poderia estar ocorrendo em populações jovens (GLASS, 1982), o que veio a ser confirmado nos anos vindouros (SMITH, 1987; MARTHALER, 1990; MURRAY, 1994; MARTHALER, 2004; BASTOS et al., 2005; TAGLIAFERRO et al., 2008).

Tabela 1 - Objetivos da Organização Mundial da Saúde para o ano 2000

Idades	5	12	15-19	35-44	65-74
Parâmetros	Livres de cárie	CPOD aos 12 anos de idade	Dentadura Completa	Mínimo de 20 dentes funcionais	
2000*	50%	Não mais que 3	85% no mínimo	75%	50%

A preocupação da OMS com outras morbidades na área odontológica, no entanto, é real, e pode ser observada pela publicação do primeiro manual para levantamentos epidemiológicos com sucessivas novas edições (WHO, 1961; 1977; 1987; 1997), contemplando não somente a cárie dentária e ainda com a indicação das faixas etárias para pesquisa odontológica: crianças em dentadura decídua completa (5 anos), crianças em dentadura permanente (12 anos) e adolescentes

com dentadura completa de 3 a 9 anos (15 anos) e os grupos etários de adultos (35 a 44) e idosos (65 a 74 anos). Em 2003, num esforço conjunto entre a OMS, a FDI e a IADR foram estabelecidas novas metas, objetivos e alvos para o ano 2020 (HOBDELL et al., 2003). Duas metas gerais foram estabelecidas, sendo a primeira concernente a minimizar o impacto das doenças de origem bucal e craniofacial sobre o desenvolvimento da saúde e de aspectos psico-sociais, com ênfase para a promoção de saúde bucal e redução das doenças bucais entre as populações que sofrem mais com o ônus destas condições. A segunda meta geral foi de minimizar o impacto das doenças bucais e craniofaciais nas doenças sistêmicas de indivíduos e na sociedade, bem como o uso destas manifestações bucais para o diagnóstico, prevenção e efetiva gestão de doenças sistêmicas. Dez objetivos foram enumerados versando sobre redução de mortalidade e de morbidade das doenças bucais e craniofaciais. Nota-se o incentivo ao levantamento de dados epidemiológicos confiáveis para servirem de base para implementação de políticas públicas de saúde capazes de provocar a melhora da qualidade de vida. Para o ano de 2020 foram enumerados 16 problemas odontológicos, nunca especificando um valor de redução percentual ou absoluto, como ocorreu em 1982 (tabela 1), mas indicando alvos a serem perseguidos pelas comunidades que devem atribuir valores específicos segundo suas condições socioeconômicas, culturais e comportamentais, com o objetivo de facilitar o planejamento, gestão e o estabelecimento de objetivos locais. Foram arroladas as condições: dor, desordens funcionais, doenças infecciosas, câncer de oro-faringe, manifestações bucais da infecção HIV, Noma, trauma, anomalias craniofaciais, cárie dentária, anomalias de desenvolvimento dos dentes, doença periodontal, doenças da mucosa bucal, desordens das glândulas salivares, perdas dentárias, serviços de saúde e sistemas de informação dos serviços de saúde. Ficou claro com estas publicações que as principais organizações ligadas à odontologia no mundo estão preocupadas com a melhoria das condições de saúde bucal das populações, em todas as faixas etárias, e conseqüentemente com a melhora da qualidade de vida.

A base para construção de indicadores sócio-odontológicos já era defendida em 1976. Cohen e Jago (1976) relacionaram necessidades normativas da cárie dentária, doença periodontal, má-oclusão, higiene bucal e outras condições, com a qualidade dos serviços prestados. E já discutiam a necessidade do desenvolvimento

de indicadores de estilo de vida e cultura, e fatores ecológicos, assim como já eram formulados indicadores sociais de saúde na medicina (SIEGMANN, 1976). Concluem que este tipo de avaliação epidemiológica poderia potencializar indicadores odontológicos a serem úteis na sua utilização por parte das políticas públicas.

Smith e Sheiham (1979) associaram as condições de saúde bucal e desvantagens sociais em uma amostra de idosos ingleses de baixa renda. As lesões de mucosa foram diagnosticadas em 59% dos sujeitos, 74% eram edêntulos e utilizavam dentaduras completas desgastadas. A desvantagem social foi evidente funcionalmente e socialmente, com 32% dos sujeitos com dores bucais e 30% com dificuldades para mastigar alimentos. Estes sujeitos de pesquisa ficavam envergonhados pela aparência de seus dentes e pela falta da estabilidade de suas próteses durante o contato social. Smith e Sheiham, no entanto, concluem que a percepção de suas desvantagens não eram fortemente relacionadas às condições de saúde e doença bucais.

As pesquisas a respeito de problemas psico-sociais relacionados à saúde, apesar de não terem sido contemplados nas metas para saúde bucal no ano 2000, culminaram numa publicação preparada pela OMS, em 1980 (WHO, 1980). E tinha o objetivo de classificar as conseqüências das doenças na vida diária de pessoas e populações, com parâmetros tais como a dor, desconforto, deficiência, incapacidades físicas, psicológicas e sociais. Estas características ligadas à qualidade de vida só vieram a ter participação, por parte da OMS, na odontologia, após o ano 2000 nos trabalhos de Petersen (2003; 2004; 2005; 2009).

Conceitos foram normatizados, antes desta classificação as conseqüências das doenças eram muitas vezes classificadas simplesmente como invalidez (WHO, 1996) parcial ou total, temporária ou permanente ou morte, como se observa na descrição da história natural da doença de Leavell e Clark (1976). O objetivo foi normatizar as conseqüências das doenças, assim como o CID (código internacional de doenças) normatiza as doenças.

Estas conseqüências, antes simplesmente nomeadas como invalidez, estão particularizadas em:

1. Deficiência: Qualquer perda temporária ou permanente ou anomalia de uma estrutura do corpo ou função fisiológica ou psicológica. Uma deficiência é um distúrbio que afeta as funções que são essencialmente mentais (memória, consciência) ou sensoriais, os órgãos internos (coração, rins), a cabeça, tronco e membros.

2. Incapacidade: A restrição ou incapacidade para realizar uma atividade ou dentro do intervalo considerado normal para um ser humano na sua maioria resultante de uma incapacidade.

3. Desvantagem: Este é o resultado de uma deficiência ou incapacidade que limita ou impede o cumprimento de um ou várias funções consideradas normais, dependendo da idade, sexo e fatores sociais e culturais.

Segundo esta classificação, a deficiência é uma característica ocasionada por uma doença ou mal-formação congênita num organismo ou outro agravo à saúde, a incapacidade tem caráter eminentemente pessoal e a desvantagem relaciona-se com uma situação social. Exemplos de deficiência (9 de 1009 itens), incapacidade (9 de 338 itens) e desvantagem (6 de 72 itens) podem ser observados no quadro 1 (WHO, 1996).

Deficiência (organismo)	Incapacidade (pessoal)	Desvantagem (social)
Intelectual Psicológicos (outros) Linguagem Fonética Ocular Visceral Esquelética Desfigurações Sensorial geral	Comportamento Comunicação Cuidados pessoais Locomoção Disposição física Destreza Situacional Habilidades particulares Outras restrições	Orientação Independência Física Mobilidade Ocupação Integração Social Auto-Suficiência Econômica

Quadro 1 - As três seções da classificação de deficiência, incapacidade e desvantagem com respectivos exemplos (OMS, 1980)

Segundo a OMS, há uma seqüência lógica de conseqüências quando há uma doença ou desordem no processo saúde-doença, provocando em decorrência

uma deficiência, por conseguinte uma incapacidade e, por fim, uma desvantagem social (figura 1) (WHO, 1996).



Figura 1 - Gradação dos problemas bio-psico-sociais causados por uma desordem no processo saúde-doença, segundo a OMS (1980)

Locker (1989) propôs um modelo aperfeiçoado da classificação internacional de deficiência, incapacidade e desvantagem, relacionando, além das variáveis presentes no quadro 1, a morte, o desconforto e a dor, e a limitação funcional. O modelo é mais dinâmico não apresentando uma linha contínua de evolução entre as variáveis e inclui a limitação funcional, desconforto psicológico e dor (figura 2). Segundo Locker, a linha de raciocínio da classificação de deficiência, incapacidade e desvantagem não é completa e argumenta que dor e desconforto podem ser conseqüências da deficiência, provocando incapacidades físicas, psicológicas ou sociais, a desvantagem social é o grau máximo de conseqüência de um distúrbio no processo saúde-doença.

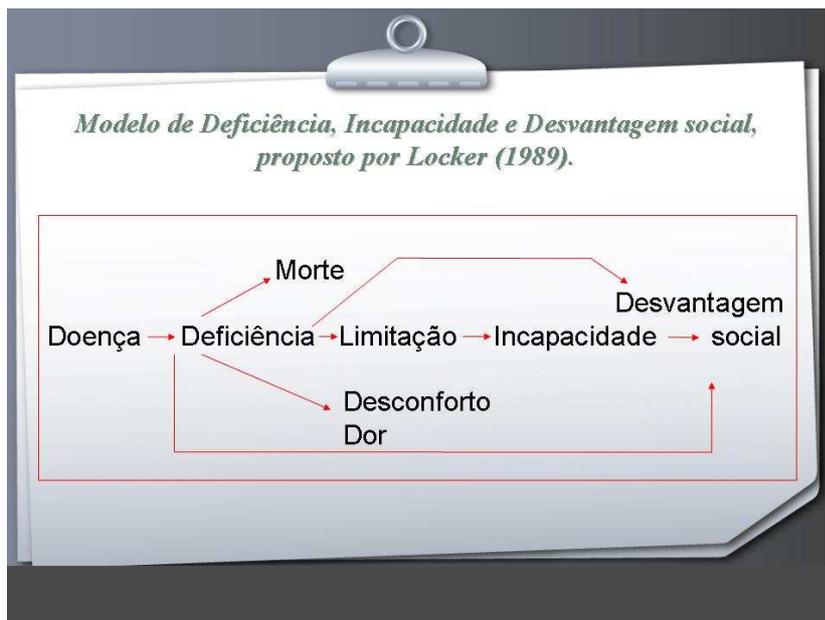


Figura 2 - Modelo de deficiência, incapacidade e desvantagem social, proposto por Locker, em 1989

Slade e Spencer (1994) apresentaram o “Oral Health Impact Profile – OHIP” (perfil de impacto da saúde bucal) com quarenta e nove questões relacionando percepção da saúde bucal à qualidade de vida. Sete dimensões descritas por Locker, em 1989, foram a base para a formulação das perguntas: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, incapacidade física, incapacidade psicológica, incapacidade social e desvantagem. Em 1997, Slade descreveu que entre estas dimensões há uma hierarquia relacionada ao impacto na qualidade de vida e no cotidiano das pessoas. A limitação funcional, primeira dimensão, relaciona-se com problemas próprios do indivíduo, assim como a dor física e o desconforto psicológico. As dimensões relativas à incapacidade física, psicológica e social, referem-se ao impacto da saúde bucal no cotidiano das pessoas. E por fim, a dimensão desvantagem social que representa a extensão da desvantagem causada pelo problema na saúde bucal. Relata ainda que o OHIP-49 pode ser utilizado por dimensão ou de forma geral, utilizando os 49 itens originais. Problemas de saúde bucal, tais como perdas dentárias, cárie dentária ativa, perda de inserção periodontal e problemas relacionados com cuidados odontológicos têm apresentado níveis de impacto no bem estar das pessoas cada vez maiores (SLADE, SPENCER, 1994; HUNT, 1995).

O questionário OHIP-49 tem intenção de captar o impacto da saúde bucal na qualidade de vida, no entanto, na sua forma completa algumas pesquisas podem apresentar dificuldades de execução. Em alguns casos por grupos populacionais não permitirem o uso de sua bateria completa de perguntas, ou por necessitar de menos tempo para realização da pesquisa com os sujeitos, como é o caso de pesquisa de serviços de saúde ou por valer-se de sujeitos com dentadura natural. Por estas razões, Slade em 1997, propôs uma versão enxuta com quatorze questões, duas para cada dimensão.

Pires (2003) traduziu para a língua portuguesa, realizou adaptação cultural e validou o questionário OHIP na sua versão completa trabalhando com 60 sujeitos de pesquisa idosos (PIRES; FERRAZ; ABREU, 2006).

Pouco tem sido publicado a respeito das condições de saúde bucal de adolescentes (PATUSSI, 2007) e de sua percepção a respeito. Esta pesquisa visou investigar, numa dicotomia socioeconômica, o impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida de adolescentes de 15 a 19 anos da cidade de Bauru, interior do estado de São Paulo.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 SAÚDE E DETERMINANTES SOCIAIS

No Egito antigo distúrbios no processo saúde-doença eram tratados com olhares sobrenaturais, onde espíritos interferiam no estado de saúde das pessoas causando as doenças. Esta era uma maneira comum de encarar problemas de saúde no período da história antiga, como é relatado no Pentateuco bíblico nas práticas dos povos não hebreus, freqüentemente com a presença de feiticeiros atuando para a restauração da saúde de pessoas do próprio povo egípcio e de outros da narrativa bíblica. Somente com a escola de Hipócrates, no século V antes de Cristo, a religião e a magia tiveram seu desligamento da área da saúde para ser pautada em uma atividade racional. A publicação de Hipócrates “Ares, águas e lugares” pautou o início da relação entre a saúde dos indivíduos e o meio ambiente em que as pessoas vivem. Nesta escola, os estudantes eram orientados a observar o clima, a maneira de viver das pessoas, os hábitos alimentares e sua relação com o surgimento de doenças. Hipócrates fundou o pensamento em saúde de forma racional e não sobrenatural e por estes motivos é conhecido hoje como o Pai da Medicina e primeiro epidemiologista para alguns (REZENDE, 2003).

Somente na Europa do século XVI, as igrejas vieram a registrar seus atos religiosos como batismo, casamento e enterros. Em 1538, por iniciativa do governo de Henrique VIII, as paróquias inglesas receberam recomendação de conservar os registros destes atos. No governo de Elisabeth I estes registros passaram a ser reunidos em um órgão central. Por ocasião das epidemias de peste sofridas neste período histórico, houve determinação oficial de registro da causa dos óbitos, se de origem da peste ou não, era o primeiro registro histórico das estatísticas de mortalidade por causa com finalidade de vigilância à saúde (LAURENTI; BUCHALLA, 1991). Naturalmente as tábuas de mortalidade passaram a conter registros sobre outras doenças além da peste e o governo inglês passou a possuir informações sobre sexo, idade, procedência, causa, entre outras, somente com o trabalho do jovem camiseiro John Graunt estas informações receberam cuidado relativo a freqüência por sexo, mortalidade infantil, variações sazonais e distribuição

urbano-rural, que foram reunidas em uma publicação “Natural and political observations mentioned in a following index, and made upon the bills of mortality” (GRAUNT, 1665) em 1662 (LAURENTI; BUCHALLA, 1991).

O século XIX foi crucial para o desenvolvimento da epidemiologia e da sociedade moderna por diversos fatos históricos que ocorreram como pano de fundo na Europa. O iluminismo como corrente filosófica humanista abriu o pensamento vindo do período negro da Idade Média para o insuflar das populações europeias em torno das revoluções burguesas, notadamente a francesa com seus ideais assumidos do iluminismo proeminente na época *liberté, égalité, fraternité*. A evolução da teoria dos miasmas como etiologia de doenças para a teoria dos germes eram discussões prementes da época pela ocorrência de epidemias de cólera, febre tifóide e amarela, entre outras (PEREIRA, 2002). Outro fato importante para compreensão da evolução da epidemiologia foi o advento da revolução industrial. Inicialmente na Inglaterra, após a segunda metade do século XIX, e então em outros países da Europa, a revolução industrial provocou extensa migração da população do meio rural para os centros urbanos à procura de melhores condições de trabalho e de vida. No entanto, a falta de regulamentação trabalhista levou ao proletariado, recentemente surgido, a manter extensas horas de trabalho, desrespeito às necessidades da mulher e o abuso do trabalho infantil. Eclodiram os sindicatos e as necessidades sociais em saúde (PEREIRA, 2002).

Neste cenário, Louis Villermé (1782 – 1863), ex-aluno da escola de Paris de Pierre Louis (1787 – 1872), investigou determinantes sociais e sua relação com a saúde. Villermé (1840) tornou-se pioneiro nos estudos da etiologia social das doenças por ter estudado a relação entre pobreza e condições de trabalho nas indústrias de algodão, lã e seda e por ter demonstrado que as condições econômicas e sociais têm influência sobre a saúde de forma consistente (VILLERMÉ, 1840; OPAS, 1988). Outros autores que merecem destaque desta época por relacionarem questões sociais próprias de trabalhadores e saúde são Chadwick (1842) com “Report on the sanitary condition of the labouring population of Great Britain” e Frederick Engels com o relato sobre os proletariado inglês, “A situação das classes trabalhadoras na Inglaterra”, em 1845 (BUSS; PELEGRINI FILHO, 2007).

O trabalho dos microbiologistas Pasteur e Koch levou a um paradigma de unicausalidade das doenças, com forte apelo laboratorial e preventivista. Segundo Buss e Pellegrini Filho (2007), houve tensão entre o modelo bacteriológico e o social:

No centro do debate estiveram questões como: deve a saúde pública tratar do estudo de doenças específicas, como um ramo especializado da medicina, baseando-se fundamentalmente na microbiologia e nos sucessos da teoria dos germes ou deve centrar-se no estudo da influência das condições sociais, econômicas e ambientais na saúde dos indivíduos? Outras questões relacionadas: a saúde e a doença devem ser pesquisadas no laboratório, com o estudo biológico dos organismos infecciosos, ou nas casas, nas fábricas e nos campos, buscando conhecer as condições de vida e os hábitos de seus hospedeiros?

Este debate permaneceu como uma senóide, onde se observa a definição de saúde na constituição da OMS encarando o tema de forma ampla, em 1948, e na década seguinte, por motivação da disseminação das vacinas, em especial da varíola, a OMS prende sua atenção sobre a aplicação de tecnologias de prevenção e cura de doenças específicas (BUSS; PELEGRINI FILHO, 2007). Após a década de 70 e 80 os aspectos sociais vieram à tona com o relatório Lalonde, de 1974 (LALONDE, 1981) e a Conferência de Alma-Ata (WHO; UNICEF, 1978), seguida das metas de saúde para todos no ano 2000, publicadas pela OMS durante os anos 80 (FDI, 1982; BUSS; PELEGRINI FILHO, 2007).

Dahlgren e Whitehead (1991) propõem um modelo de determinantes sociais em saúde (figura 3) com a intenção de apresentar as diversas facetas que o tema apresenta de forma ilustrativa. A base do modelo apresenta os indivíduos e suas características particulares de idade, sexo e fatores genéticos que exercem seguramente influência positiva ou negativa sobre o seu estado de saúde. A seguir, o comportamento e os estilos de vida individuais são explícitos e têm relação *si ne qua non* com a liberdade que cada indivíduo tem de realizar escolhas, é o livre arbítrio que sofre influência das características particulares do centro da figura, mas que também tem relação com o próximo extrato, as redes sociais e comunitárias. No próximo extrato estão posicionadas as condições de vida e trabalho a que a comunidade dispõe para usufruir e que influenciam decisivamente no padrão de escolhas da população em relação aos alimentos a serem consumidos, condições salubres ou insalubres de trabalho ou desemprego, as condições sanitárias e

habitacionais. A última camada dispõe os macrodeterminantes de saúde, as condições socioeconômicas, culturais e ambientais gerais a que a comunidade está exposta e que exercem influência sobre as outras camadas.



Figura 3 - Modelo em arco-íris de determinantes sociais, proposto por Dahlgren e Whitehead (1991)

Após a reunião do escritório da OMS para a região europeia, em 1984, em que os 32 países membros concordaram unanimemente sobre 38 objetivos a serem alcançados em saúde, Whitehead (1992) concluiu que *a falta de equidade em saúde entre grupos populacionais, além de sistemáticas e relevantes, são evitáveis, injustas e desnecessárias.*

Os determinantes sociais da saúde tomaram corpo nesta discussão e a OMS definiu o tema como sendo:

...as condições sociais em que as pessoas nascem, crescem, vivem, trabalham e envelhecem, incluindo o sistema de saúde. Estas circunstâncias estão moldadas pela distribuição de dinheiro, poder e recursos em nível global, nacional e local, as quais são influenciadas por escolhas políticas (WHO, 2009).

A Comissão Nacional sobre Determinantes Sociais da Saúde, homônima da OMS, definiu determinantes sociais da saúde como “os fatores sociais, econômicos, culturais, étnico/raciais, psicológicos e comportamentais que influenciam a ocorrência de problemas de saúde e seus fatores de risco na população” (CNDSS, 2008; BUSS; PELEGRINI FILHO, 2007).

Segundo Pereira (2002) há duas tendências da epidemiologia atual, a epidemiologia clínica para investigação da prevalência e incidência do processo saúde-doença-cuidado em ambiente eminentemente clínico, e a epidemiologia social, para investigação dos aspectos epidemiológicos das doenças segundo o prisma da determinação social da saúde. O objetivo básico é o de compreender a situação de saúde das populações, em especial em regiões subdesenvolvidas dentro de postulados básicos encontrados na sociologia, tanto para países subdesenvolvidos como para os em desenvolvimento e industrializados. Enormes desigualdades têm sido observadas na sociedade contemporânea como a alta prevalência de doenças evitáveis e a dificuldade ao acesso aos serviços de saúde, quando deles se tem necessidade. As ciências sociais, para Pereira (2002), formam o tripé da epidemiologia atual juntamente com as ciências biológicas e a estatística.

Segundo Petersen (2005):

As doenças provavelmente têm suas raízes numa complexa corrente de eventos ambientais e comportamentais os quais estão moldados amplamente em determinantes socioeconômicos. Em programas de saúde pública futuros, a avaliação de fatores de risco sistemáticos poderá ser instrumento para o planejamento e vigilância de programas de promoção de saúde bucal e de intervenção nas doenças bucais.

Boing, Kovaleski e Antunes (2006) realizaram revisão sobre o tema *Medidas de condições socioeconômicas em estudos epidemiológicos de saúde bucal* e introduzem este capítulo do livro *Epidemiologia em Saúde Bucal* com a frase *O processo de exclusão social exerce um efeito devastador sobre a saúde* e discutem o tema aproximando o processo saúde-doença das áreas de humanas e econômicas. Sintetizaram os indicadores utilizados em pesquisas que relacionam saúde e condições socioeconômicas e o primeiro indicador apresentado é o nível de instrução. O nível de instrução envolve, segundo Boing, Kovaleski e Antunes (2006), três aspectos: acúmulo de conhecimentos capaz de elevar os cuidados com saúde aumentando hábitos saudáveis; a qualificação profissional é mais elevada, o que possibilita melhores condições de trabalho, renda e moradia; o grau de escolaridade e os níveis de saúde são influenciados a ambas as dimensões. O segundo indicador é a renda. A sociedade em que vivemos atualmente tem relação íntima com o consumo privado de bens e serviços firmados em relações comerciais e nem todos, portanto, terão acesso a condições materiais, por esta razão este elemento tem

influência sobre as desigualdades sociais. Produto Interno Bruto (PIB), Coeficiente de Gini e o Índice de Desenvolvimento Humano (IDH) são alguns dos exemplos de aplicação apresentados deste conceito. O terceiro indicador é a ocupação. Embora expresse condição associada a instrução e renda, a ocupação apresenta informação sobre as condições de vida, lazer, convívio em família e a fatores de exposição a risco de doenças em geral, de acidentes ou estresse. Outros indicadores são apresentados, assim como os domicílios ligados à rede de abastecimento de água, esgoto, à rede elétrica, e coleta de lixo. Além da presença ou não de empregada doméstica, posse de banheiro e automóvel, condições da moradia e aglomeração familiar. O grupo étnico e gênero também foram considerados. Discorre ainda sobre o uso em pesquisa de índices compostos. E apresentam breve relato dos índices de privação no contexto britânico, os quais ficaram conhecidos pelo primeiro autor dos trabalhos Jarman (1983, 1984), Carstairs (1989) e Townsend (1988) e conjugam, de maneira geral, os itens desemprego, aglomeração populacional ou domiciliar, posse de automóvel e residência, pais solteiros, presença de crianças menores de 5 anos, de idosos, migrantes, trabalhadores manuais não qualificados e mobilidade residencial.

Para Adler (2006 apud BUSS; PELEGRINI FILHO, 2007), há três gerações de estudos sobre iniquidades em saúde. Na primeira estão os estudos sobre a relação entre a pobreza e a saúde. Na segunda os estudos sobre a descrição dos gradientes de sanidade de acordo com critérios de estratificação socioeconômica. E na terceira e atual geração estão os estudos dos mecanismos de produção das iniquidades.

2.2 SAÚDE BUCAL E CONDIÇÕES SOCIOECONÔMICAS NO BRASIL

No Brasil, levantamentos epidemiológicos de saúde bucal nacionais foram realizados em 1986 (Brasil, 1988), 1996 (Brasil, 1996) e 2002/2003 (Brasil, 2004). No estado de São Paulo, em 1998 (São Paulo, 1999) e em 2002 (São Paulo, 2002), além de outros estudos realizados de relevância local (LAURIS, 2006). Estes estudos serão utilizados como exemplo de algumas disparidades socioeconômicas em relação à cárie dentária no Brasil.

O levantamento epidemiológico nacional de 1986 foi realizado nas faixas etárias de 6, 7, 8, 9, 10, 11 e 12 anos e nos grupos etários de 15 a 19, 35 a 44 e 50 a 59 anos. A tabela 2 apresenta os dados observados em 1986 para o grupo de adolescentes (15 a 19 anos), a média de dentes cariados (DC), extraídos (DE), extração indicada (EI), e também a soma de dentes cariados (DC) e com extração indicada (EI) que denotam melhores condições dentárias relacionadas à história de cárie foi inversamente proporcional com o aumento da renda. O valor do componente dente restaurado (DO) apresentou-se diretamente proporcional ao aumento da renda familiar da época assim como a soma dos restaurados e extraídos, representando tendência de maiores cuidados odontológicos proporcional ao aumento da renda. O índice CPOD geral observado também diminuiu inversamente ao aumento da renda.

Tabela 2 - Número de pessoas examinadas; médias por pessoa de dentes cariados, obturados, extraídos, com extração indicada e somatório CPO para o grupo etário de 15 a 19 anos, segundo o nível de renda familiar, no Brasil, em 1986

Extrato de renda (em salários mínimos)	n	DC	DO	DE	EI	DC + EI	O+E	CPOD
Até 2	1.621	5,938	3,525	2,982	1,098	7,036	6,508	13,544
3 e 4	1.372	4,385	5,785	1,946	0,556	4,942	7,732	12,674
5 e mais	1.805	2,669	8,080	0,964	0,186	2,856	9,045	11,901
Total	4.798	4,264	5,885	1,927	0,600	4,865	7,812	12,677

Em 1996, o grupo etário de 15 a 19 anos não foi estudado, assim como condições socioeconômicas. No entanto, para a idade de 12 anos o índice CPOD demonstrou tendência de menor índice na medida em que as regiões mais desenvolvidas do ponto de vista socioeconômico-cultural aumentava (tabela 3).

Tabela 3 - Índice CPOD aos 12 anos de idade no Brasil, distribuído por região brasileira, em 1996

	Norte	Nordeste	Centro-Oeste	Sul	Sudeste	Brasil
12 anos	4,27	2,88	2,85	2,41	2,06	3,06

Em 2002/2003, para o índice CPOD aos 15 a 19 anos de idade houve declínio de 51,34% entre 1986 e 2002/2003 para o Brasil. O componente cariado (DC) diminuiu conforme as macrorregiões mais desenvolvidas do país. O componente restaurado (DO) aumentou conforme para as regiões mais desenvolvidas, denotando o cuidado odontológico. O componente dente perdido por cárie (DP) apresentou tendência de aumento nas regiões menos favorecidas do país. O índice CPOD médio aumentou na medida em que as regiões menos favorecidas socioeconomicamente são analisadas (tabela 4).

Tabela 4 - Média dos componentes do índice CPOD, no grupo etário de 15 a 19 anos, segundo região brasileira, em 2003

Macrorregião	n	Hígidos	DC	DO/DC	DO	DP	CPOD
Norte	3.877	22,56	3,43	0,16	1,20	1,34	6,14
Nordeste	3.998	22,43	3,32	0,18	1,69	1,15	6,34
Centro-Oeste	2.136	21,69	2,48	0,29	3,46	0,74	6,97
Sul	3.841	22,21	1,77	0,18	3,29	0,53	5,77
Sudeste	2.981	22,02	1,72	0,17	3,52	0,52	5,94
Brasil	16.833	22,24	2,60	0,19	2,49	0,89	6,17

No estado de São Paulo, ocorreu, em 1998, o levantamento epidemiológico em saúde bucal estadual. A diferença entre o índice CPOD e seus componentes, para 12 e 18 anos de idade, foi evidente, como pode ser observado na tabela 5. O componente dente cariado (DC) e dente perdido (DP) apresentaram dados mais altos entre os alunos de escolas públicas. O mesmo se confirma para a média do CPOD com 54,83% a mais na média dos escolares do ensino público aos 12 anos e de 30,43% aos 18 anos de idade. O componente restaurado (DO) apresenta representação percentual no CPOD aos 12 anos 17,09 maior entre as escolas privadas e 15,57% maior entre os de 18 anos, confirmando maior acesso aos

cuidados odontológicos entre escolares do ensino pago nas duas idades apresentadas (tabela 5).

Tabela 5 - Média de componentes e do índice CPOD de escolas públicas e privadas, aos 12 e aos 18 anos de idade, no estado de São Paulo, em 1998

	Escolas	n	DC	DP	DO	CPOD
12	Públicas	8.862	1,38	0,11	2,34	3,83
	Privadas	465	0,34	0,04	1,35	1,73
18	Públicas	4.591	1,65	0,66	6,53	8,84
	Privadas	406	0,51	0,14	5,50	6,15

Em 2002, os resultados para o índice CPOD e seus componentes para 12 anos apresenta tendência de melhores resultados para os escolares do ensino privado (tabela 6).

Tabela 6 - Média de componentes e do índice CPOD de escolas públicas e privadas, aos 12 anos de idade, no estado de São Paulo, em 2002

	n	DC	DP	DO	CPOD
Escolas Públicas	5.404	0,81	0,05	1,68	2,54
Escolas Privadas	358	0,76	0,06	1,38	2,20

Em 2002, por renda familiar, o CPOD e seus componentes para o grupo etário de 15 a 19 anos de idade apresentou tendência de declínio na medida em que aumenta a renda familiar, exceto para a maior faixa de renda onde parece haver uma inversão na tendência (tabela 7).

Tabela 7 - Média dos componentes do índice CPOD para o grupo etário de 15 a 19 anos de idade, distribuídos por renda familiar no estado de São Paulo, em 2002

Renda familiar (por salário mínimo)	N	DC	DP	DO	CPOD
0 1	242	1,62	0,40	4,05	6,07
1 3	672	1,70	0,48	4,61	6,79
3 5	494	1,37	0,46	4,73	6,55
5 10	264	0,90	0,35	5,13	6,38
10 20	81	0,62	0,16	4,22	5,00
20 ou mais	72	1,34	0,14	3,72	5,21

2.3 EVOLUÇÃO DO CONCEITO DE SAÚDE, PREVENÇÃO E PROMOÇÃO DE SAÚDE

Em conseqüência do desfecho da segunda grande guerra o mapa político europeu estava consideravelmente modificado. Alemanha dividida e nações arrasadas começavam a se organizar para restabelecer a atenção às suas populações nas áreas de segurança, trabalho, educação, saúde e com especial atenção à economia. No âmbito internacional, diplomatas se reuniram em 1945 com o objetivo de criar a Organização das Nações Unidas e uma das discussões foi a respeito da criação também de uma organização global de saúde. As nações do mundo se organizaram com o objetivo de manter a paz e estabelecer critérios para manter harmonia básica entre os países agora membros da Organização das Nações Unidas (ONU). Este marco foi importante para a humanidade por amalgamar as nações no pós-guerra em torno de uma entidade que desce rumo a todos os países, regulando não somente as questões cruciais da época como o conceito de viver em paz com o próximo, mas também outras facetas foram contempladas e em destaque pode-se citar as relações comerciais e a saúde. Em 22 de julho de 1946

ocorreu a Conferência Mundial da Saúde, em Nova York, que trouxe à tona o que viria a ser a constituição da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1946).

A ONU inaugura suas atividades em 1948 e no âmbito da saúde a Organização Mundial da Saúde (OMS) abre suas portas lançando no preâmbulo da sua carta magna uma definição que, polêmicas à parte, deu e ainda provê suas contribuições a todos que militam neste vasto campo como uma espécie de alvo a ser atingido por um atirador de flechas olímpico. Neste preâmbulo da constituição da OMS são apresentados princípios básicos para felicidade, relação harmoniosa e segura de todos os povos. Discorre sobre as ações que as nações deveriam buscar para prover às suas populações um direito de todo ser humano, sem distinção de raça, religião, crença política, econômica ou condição social. E os governos teriam a responsabilidade relacionada à atenção em saúde e só teriam como atingir bons resultados através de políticas nas áreas sociais e da saúde (WHO, 1946).

Saúde é um estado de completo bem estar físico, mental e social e não meramente a ausência de doença ou enfermidade. Grande passo para a humanidade por abrigar um conceito, uma direção para todos seguirem e que inclui o *bem estar* como objetivo maior. No entanto, também se soma o termo *físico* abrigando aqui as questões somáticas, o aspecto *mental* da saúde aludindo a psiquê como aspecto de sanidade a ser considerado, e por fim o *social*, viver em harmonia com a sociedade passa a ser pré-requisito para se obter saúde. Entretanto, a definição não se estagna e termina com um ponto final, ela continua explicitando que saúde não é simplesmente a exclusão do sofrimento com as agruras de uma doença. Esta definição tem recebido diversas críticas desde então por utilizar termos abstratos, tais como: *estado, completo, bem estar* e por vezes por vislumbrar a saúde pela lente particular de um indivíduo e sua relação com seu próprio físico, sua mente e suas relações sociais, não ressaltando a importância da saúde de uma coletividade (WHO, 1946).

Em 1974, o então ministro da saúde canadense divulgou “uma nova perspectiva na saúde dos canadenses”, tão importante que ficou conhecido como “Relatório Lalonde”, imortalizando o nome desta autoridade (Lalonde, 1981). Neste documento, pela primeira vez o termo “promoção de saúde” se tornou parte de uma publicação oficial de governo. Inicia o prefácio do documento com a seguinte frase:

Boa saúde é o fundamento (bedrock) na qual o progresso social é construído. Uma nação de pessoas saudáveis pode realizar coisas que fazem com que a vida valha à pena, e assim como o nível de saúde aumenta, também melhora o potencial de felicidade.

Motivado pela necessidade de conter os custos do ministério, Lalonde introduziu o importante conceito de determinação social em saúde. O processo saúde-doença é apresentado num modelo de quatro vertentes, a saber: ambiente (natural e social), estilo de vida (comportamento individual que afeta a saúde), biologia humana (genética e função humana) e organização dos serviços de saúde. Apesar de modernos para a época, os conceitos têm características *behavioristas*, baseados no comportamento individual, ainda um tanto preventivista. Uma das críticas sofridas por este informe dava menção à relação entre as pessoas afetadas por problemas de saúde ser possivelmente consideradas culpadas por conviver com suas iniquidades (HEIDMANN et al., 2006; BUSS, 2003).

Ganhou força o conceito de prevenção. Os níveis de prevenção de Leavell e Clark (1976) enfatizaram que evitar a ocorrência e evolução das doenças é o caminho. O ato de prevenir as doenças mais diversas através de esforços específicos, assim como a vacinação e o uso do flúor nas suas mais diversas formas de apresentação levaram a humanidade, somente a título de exemplo, à erradicação da varíola, ao controle da poliomielite, e ao declínio considerável da cárie dentária. Classificaram o conceito de prevenção didaticamente em prevenção primária, secundária e terciária em relação à história natural das doenças. No período pré-patogênico, segundo Leavell e Clark, a prevenção primária se ocupa de promoção de saúde como 1º nível. A promoção de saúde é encarada como uma maneira de prevenir doenças de maneira ampla, geral, sem especificidade alguma, fazer promoção de saúde é realizar atividades que sejam capazes de beneficiar o organismo de uma maneira geral, como é o caso do tratamento da água de abastecimento público com cloro, desta forma, o desejo é o de evitar as infecções de veiculação hídrica e conferir um padrão de potabilidade da água. O 2º nível é o de proteção específica, onde a atitude deve ter o objetivo claro de prevenir uma doença específica, como é o caso das vacinações, ou da fluoretação de águas de abastecimento público para prevenção da doença cárie dentária. A prevenção secundária ocorre no período patogênico onde a doença está em curso num organismo e os tratamentos realizados podem evitar a progressão da mesma. Neste

estágio estão as abrigados o terceiro nível, diagnóstico precoce e tratamento imediato, e o quarto nível, limitação do dano. A prevenção terciária indica a reabilitação de um organismo que pela evolução e tratamento da doença necessita de próteses, é o 5º nível. Pelo raciocínio de Leavell e Clark sempre que se realiza uma intervenção na história natural de uma doença a prevenção da evolução da mesma se torna uma realidade.

Após quatro anos, em Alma-Ata, antiga União das Repúblicas Socialistas Soviéticas, ocorreu a Conferência Internacional sobre Cuidados Primários de Saúde que resultou na Declaração de Alma-Ata (WHO; UNICEF, 1978), com a presença de 134 delegações e 67 organizações internacionais. Logo de início, reafirma fortemente que a definição de saúde da OMS deve ser considerada como um direito humano fundamental e que outros setores quer sejam sociais ou econômicos devem agir somando esforços ao setor saúde para alcançar este que é o “maior objetivo social”. A Declaração de Alma-Ata definiu e garantiu reconhecimento internacional ao conceito de atenção primária em saúde e que deveria ser utilizado como estratégia para que a *Saúde para Todos no Ano 2000* se tornasse uma realidade. Termina chamando a atenção para a urgente necessidade de atuação dos governos, principalmente de países em desenvolvimento, para que, efetivamente, ocorra uma ação internacional com o engajamento de governos, OMS e UNICEF (Fundo das Nações Unidas para a Infância), organizações não-governamentais, outros organismos internacionais, agências de fomento, todos os trabalhadores da área e toda a comunidade mundial no sentido de provocar o compromisso com a atenção primária em saúde e para canalizar o aumento técnico e financeiro, em detrimento dos investimentos em armamentos e material bélico, para que no ano 2000 a população mundial alcançasse níveis aceitáveis de saúde.

2.3.1 Rememorando as conferências internacionais de promoção de saúde

Após oito anos, a Primeira Conferência Mundial sobre a Promoção da Saúde (WHO, 1986) ocorreu. Reunindo em torno do evento trinta e cinco nações representadas, em 1986, na capital canadense. Era, então, divulgada a Carta de Ottawa, fruto das discussões deste encontro internacional. A Nova Promoção de

Saúde firmou-se como um marco. Este evento serviu para firmar estratégias ao setor saúde para populações de todo o mundo. Condições e recursos fundamentais são citados como pré-requisitos para a melhora da saúde, tais como paz, educação, alimentação, renda, ecossistema estável, recursos sustentáveis, justiça social e equidade.

Diversas estratégias foram listadas e recomendadas para implementação em todo o mundo.

- 1 – **Construir políticas públicas saudáveis** baseadas em ações de promoção de saúde é uma delas. Em direção à equidade em saúde, recomendava que políticos tomassem consciência de que suas decisões, não só na área específica da saúde, poderá levar melhores ou piores condições de vida para a população, de tal forma que a promoção de saúde vai além do bom atendimento, do cuidado, do serviço.
- 2 – **Criar ambientes favoráveis** nas sociedades. O impacto que o meio ambiente provoca sobre o bem estar das pessoas é inegável, assim, a proteção dos recursos naturais e a busca de um ambiente adequado para o desenrolar da vida, quer seja, na área tecnológica, no trabalhos, produção de energia e urbanização devem ser observados continuamente para constituírem-se como fatores positivos para as comunidades.
- 3 – **Reforçando a ação comunitária.** A questão do engajamento da população em torno de assuntos prioritários para tomada de decisão, definição de estratégias e sua implementação. É requisito aqui o acesso à informação, às oportunidades de aprendizado e apoio financeiro para os assuntos da saúde. Este é o conceito de empoderamento (*empowerment*) posto em prática.
- 4 – **O desenvolvimento de habilidades pessoais** é de suma importância para a nova promoção de saúde. O indivíduo poderá estar preparado para as várias fases que sua própria existência enfrentará, o risco de incidência de doenças crônicas e as causas externas poderão ser enfrentadas oportunamente. Não se pode olvidar a necessária

participação de organizações educacionais, profissionais, comerciais e voluntárias e ainda de instituições governamentais.

5 – Reorientação dos serviços de saúde. Por fim, os serviços de saúde foram orientados a reorientarem suas “bússolas” para que a atenção não esteja somente voltada para os serviços clínicos e de urgência, que, apesar de necessários, devem somar esforços para uma postura abrangente que tenha condições de perceber e respeitar as peculiaridades culturais de cada comunidade assistida. E ainda trás a superfície a orientação à pesquisa em saúde e formação profissional em saúde para que o indivíduo venha a ser considerado em sua total condição humana.

Por fim, a Carta de Ottawa termina com compromissos realizados pelos participantes para uma forte aliança em torno da saúde pública e conclama a comunidade internacional à:

...defesa da promoção da saúde em todos os fóruns apropriados e para o apoio aos países no estabelecimento de estratégias e programas para a promoção da saúde... de acordo com os valores morais e sociais que formam a base desta Carta, a Saúde para Todos no Ano 2000 será uma realidade!.

A influência destas conferências foi tão importante no Brasil que a 8ª Conferência Nacional de Saúde (BRASIL, 1986) foi profundamente afetada pelas novas idéias de Promoção de Saúde, que, por conseguinte, levou a constituinte (1986) a deitar ao texto constitucional (BRASIL, 1997) promulgado em 1988 o artigo 196:

A saúde é direito de todos e dever do Estado, garantido mediante políticas sociais e econômicas que visem à redução do risco de doença e de outros agravos e ao acesso universal e igualitário às ações e serviços para sua promoção, proteção e recuperação.

A saúde passa a ser encarada no Brasil como direito de todos, dever do Estado e com atenção voltada para a promoção e proteção e não somente da assistência.

A lei 8.080 (BRASIL, 1990), de 19 de setembro de 1990 reforça o conceito ampliado de saúde no Brasil, especialmente no artigo 3º, subsequente:

Art. 3º - A saúde tem como fatores determinantes e condicionantes, entre outros, a alimentação, a moradia, o saneamento básico, o meio ambiente, o trabalho, a renda, a educação, o transporte, o lazer e o acesso aos bens e serviços essenciais; os níveis de saúde da população expressam a organização social e econômica do País.

O foco, então, volta-se para a Austrália, onde ocorria a Segunda Conferência Internacional de Promoção da Saúde (BRASIL, 2002), em 1988. Os cinco pontos fundamentais da Carta de Ottawa foram reafirmados na Declaração de Adelaide, que ainda acrescentou outros quatro.

1 – Apoio à saúde da mulher. Políticas públicas devem ser priorizadas nesta área e sugerem igualdade de direitos na divisão do trabalho, que os partos sejam realizados de acordo com suas preferências e necessidades, e que sejam criados mecanismos de apoio à mulher trabalhadora, como: mulheres com crianças, licença-maternidade, licença para acompanhamento dos cuidados a filhos doentes.

2 – Alimentação e nutrição. A erradicação da fome e da má nutrição deve fazer parte fundamental de políticas públicas voltadas à saúde. Inclui-se aqui, a alimentação dentro dos hospitais, escolas, abrigos e locais de trabalho.

3 – Tabaco e álcool. Com o objetivo de diminuir o elevado potencial humano perdido por estados mórbidos e pela mortalidade causados pelo consumo abusivo destes produtos, a declaração recomenda que políticas públicas fossem implementadas com alvos significativos a serem atingidos para diminuição da produção, distribuição, bem como, do marketing e consumo.

4 – Criando ambientes saudáveis. Os recursos naturais são arcabouços importantes de biodiversidade para os seres vivos. Esta conferência defendeu a participação de movimentos ecológicos e adição à saúde pública com o objetivo de se prover um desenvolvimento socioeconômico respeitador dos limitados recursos do planeta.

A Declaração de Adelaide deixa claro que para que os níveis de saúde dos cidadãos do mundo sejam melhorados, investimentos em políticas públicas saudáveis são necessários e conclui que além de um direito fundamental, a saúde é um sólido investimento social.

A Terceira Conferência Internacional de Promoção da Saúde ocorrida na Escandinávia, em junho de 1991, resultou na Declaração de Sundsvall (BRASIL, 2002). O tema central das discussões foi a criação de ambientes favoráveis e promotores de saúde. Nesta direção, quatro aspectos foram listados para serem considerados: a dimensão social, a dimensão política, a dimensão econômica e o necessário reconhecimento das mulheres em sua capacidade por serem detentoras de conhecimento em todos os setores, em destaque na política e na economia.

O tema empoderamento foi parte das discussões e ficou registrado em alguns dos itens identificados por esta conferência no que tange a estratégias para criação de ambientes favoráveis em nível comunitário. 1 – reforçar a defesa da proposta através de ações comunitárias, particularmente pelos grupos organizados de mulheres; 2 – capacitar a comunidade e indivíduos a ganhar maior controle sobre sua saúde e ambiente, através da educação e maior participação nos processos de tomada de decisão; 3 – construir alianças para a saúde e os ambientes favoráveis; 4 – mediar os interesses conflitantes na sociedade, de modo que se possa assegurar o acesso igualitário a ambientes favoráveis à saúde.

Uma de suas conclusões foi que a saúde, o ambiente e o desenvolvimento humano são temas intrínsecos, interligados, e que o desenvolvimento implica na melhoria da qualidade de vida e saúde, da mesma forma que, em relação ao meio ambiente, a sua preservação é condição *sine qua non* para a sustentabilidade.

Regionalmente, a Conferência Internacional de Promoção da Saúde posiciona-se. Em 1992, descortinava-se em um cenário de evidentes necessidades em saúde pública. Na Colômbia, com a presença de representantes do Canadá, da Espanha e mais dezenove países da América Latina, Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, El Salvador, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, República Dominicana, Uruguai e Venezuela, que se reuniram para definir o significado do tema para a região e debater as agruras, princípios, estratégias e compromissos da Promoção de Saúde

na América Latina. Estava registrada a Declaração de Santa Fé de Bogotá (BRASIL, 2002).

A questão da iniquidade esteve em pauta. O insucesso recorrente de políticas macroeconômicas na região levou a população a ficar exposta a uma situação precária de suas condições de vida, com a agravante redução de recursos para enfrentar este problema. O desafio que a promoção de saúde impõe na América Latina é transformar as relações sociais, de tal forma, que os interesses econômicos se coadunem com o bem estar de todos, e, para tanto, se faz necessária a discussão do papel da mulher na sociedade, enquanto geradora de vida e conforto, da equidade e do empoderamento. Esta declaração termina com uma mensagem de esperança: “O nosso é um continente de esperança e de futuro. Realizar a esperança, viver em paz com dignidade, é o compromisso que assumimos.”

Em julho de 1997, pela primeira vez um país em desenvolvimento abriga um conclave desta série, eram abertas as portas em Jacarta, Indonésia, para a Quarta Conferência Internacional de Promoção da Saúde (BRASIL, 2002). Com o subtítulo: *Novos Protagonistas para uma Nova Era: orientando a promoção da saúde pelo século XXI adentro*. Este evento teve grande importância porque refletiu o que foi aprendido e apreendido pela comunidade internacional até aquele momento. Vinte anos depois da Declaração de Alma Ata, que propugnou o desafio Saúde para Todos no ano 2000 e os princípios do atendimento primário em saúde, e depois de onze anos da Carta de Ottawa, promulgada na primeira conferência e que serviu de marco para a propagação da Nova Promoção de Saúde. Portanto, a preocupação era observar o passado com os olhos fitos no futuro, as iniquidades em saúde no mundo, em especial nos países não desenvolvidos ou em desenvolvimento, ainda persistiam ou se agravaram.

A Declaração de Jacarta inicia com a afirmação: “A saúde é um direito humano fundamental e essencial para o desenvolvimento social e econômico.” Ou seja, reafirma que a promoção da saúde é um investimento valioso. Quando se investe em promoção da saúde as iniquidades diminuem no sentido de que os determinantes sociais da saúde são voltados para a melhoria das bases da sociedade, assegurando que direitos humanos sejam resguardados, provocando inclusive o aumento da expectativa de vida do cidadão.

Os pré-requisitos para a saúde são: paz, abrigo, instrução, segurança social, relações sociais, alimento, renda, direito de voz das mulheres, um ecossistema estável, uso sustentável dos recursos, justiça social, respeito aos direitos humanos e equidade. A pobreza é, acima de tudo, a maior ameaça à saúde.

Reviu as cinco estratégias da Carta de Ottawa, e observou claras provas de que, atualmente, à época: os enfoques abrangentes ao desenvolvimento da saúde são os mais eficientes; as localidades oferecem oportunidades práticas para a implementação de estratégias abrangentes; a participação é essencial para dar apoio ao esforço; e, aprender sobre saúde fomenta a participação social.

A Declaração de Jacarta listou, ainda, prioridades para a promoção da saúde no século XXI: 1 – promover a responsabilidade social para com a saúde; 2 – Aumentar os investimentos para fomentar a saúde; 3 – consolidar e expandir parcerias em prol da saúde; 4 – aumentar a capacidade comunitária e dar direito de voz ao indivíduo; 5 – assegurar uma infraestrutura para a promoção da saúde.

E por fim, faz recomendações para ação através da sugestão de prioridades para uma aliança internacional a ser executada nas nações participantes:

- aumento da sensibilização sobre os determinantes da saúde em constante mudança;
- apoio à criação de atividades de colaboração e de redes para o desenvolvimento Sanitário;
- mobilização de recursos para a promoção da saúde;
- acumulação de conhecimentos sobre as melhores práticas;
- facilitação do aprendizado compartilhado;
- promoção de solidariedade em ação;
- promoção da transparência e da responsabilidade pública de prestação de contas em promoção da saúde.

Outra conferência internacional ocorreu, agora em 1998 (BRASIL, 2002), sediada na Organização Mundial da Saúde (OMS), em Genebra, Suíça. Com a presença de onze países com população mínima de cem milhões de habitantes. Participaram Bangladesh, China, Índia, Indonésia, Japão, México, Nigéria, Paquistão, Federação Russa e Estados Unidos da América, juntos estes, que foram

intitulados de megapaíses, reuniram entre si, até o ano 2000, nada menos que 60% da população mundial. Estava formada a Rede de Megapaíses para a Promoção da Saúde. A justificativa para esta formação:

...nasceu do reconhecimento da necessidade e do potencial de possibilitar um maior impacto na saúde mundial, por meio da formação de uma aliança entre os países mais populosos... Esta diversidade de países engloba todos os níveis de desenvolvimento, experienciando diferentes estágios nos atuais padrões de morbidade e de mortalidade. Trabalhando juntos, os megapaíses podem se constituir em voz poderosa na agenda mundial de políticas de promoção da saúde.

A globalização trás consigo problemas que transcendem os limites geopolíticos entre as nações, afetando negativamente a saúde pela oferta exagerada de agentes tóxicos e nocivos, armas, substâncias lícitas e ilícitas e o marketing de multinacionais sobre produtos insalubres. Esta rede foi formada com intuito de fortalecer a oferta de saúde entre os países aqui congregados, mas também entre as nações que não estão incluídas nela.

Para promoção de saúde global e nacional foram listadas cinco metas:

1. Melhorar a base de informações concernentes à promoção da saúde, compartilhando políticas de promoção de saúde e programas exitosos, bem como pesquisas e avaliações;
2. Desenvolver a saúde promovendo estratégias em quatro áreas:
 - a. Estilos de vida saudáveis;
 - b. Curso de vida saudável;
 - c. Preservação do meio ambiente;
 - d. Preservação de assentamentos.
3. Mobilizar os recursos existentes, redistribuídos, bem como recursos diversos de fontes não-tradicionais, visando aumentar a condição da saúde como uma prioridade nacional;
4. Aumentar a colaboração intersetorial por meio de agências governamentais e não-governamentais, pelos setores públicos e privados, objetivando melhorar a saúde;

5. Direcionar as questões comuns aos megapaíses, tais como: redistribuição de recursos nas grandes burocracias, construir competências com parceiros nacionais, alcançar grandes populações por meio da mídia – usando tecnologia para prover educação a distância e treinamentos.

Com intenção de alcançar estas metas, sete objetivos foram também arrolados:

1. Melhorar a capacidade nacional de promoção da saúde;
2. Aumentar a consciência, o reconhecimento e a *advocacy* de promoção da saúde entre os tomadores de decisão e o público em geral;
3. Implementar estratégias de promoção da saúde em torno das questões prioritárias de saúde nos grupos de população e nos assentamentos;
4. Fomentar a eficiência, a inovação e a efetividade de custo, compartilhando políticas e programas, fazendo uma interface com os parceiros em seus setores específicos;
5. Desenvolver, implementar e manter as pesquisas, bem como as ferramentas de avaliação;
6. Disseminar as políticas de promoção da saúde e os programas para outras nações;
7. Incrementar as questões de promoção da saúde na agenda política nacional.

O fatídico ano 2000 chegou e a cidade do México abriga a Quinta Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde (BRASIL, 2002). As ações já discutidas em outras conferências são reafirmadas para a promoção da saúde como base dos programas e políticas públicas nos níveis local, regional, nacional e internacional.

1. Reconhecem que a consecução do nível de saúde mais alto possível é um elemento positivo para o aproveitamento da vida e necessário para o desenvolvimento social, econômico e a equidade;

2. Reconhecem que a promoção da saúde e do desenvolvimento social é um dever e responsabilidade central dos governos, compartilhada por todos os setores da sociedade;
3. Estão conscientes de que, nos últimos anos, através dos esforços sustentados dos governos e sociedades em conjunto, houve uma melhoria significativa da saúde e progresso na provisão de serviços de saúde em muitos países do mundo;
4. Constatam que, apesar desse progresso, ainda persistem muitos problemas de saúde que prejudicam o desenvolvimento social e econômico e que, portanto, devem ser urgentemente resolvidos para promover uma situação mais eqüitativa em termos de saúde e bem-estar;
5. Estão conscientes de que, ao mesmo tempo, doenças novas e reemergentes ameaçam o progresso registrado na área da saúde;
6. Constatam a necessidade urgente de abordar os determinantes sociais, econômicos e ambientais da saúde, sendo preciso fortalecer os mecanismos de colaboração para a promoção da saúde em todos os setores e níveis da sociedade;
7. Concluem que a promoção da saúde deve ser um componente fundamental das políticas e programas públicos em todos os países na busca de eqüidade e melhor saúde para todos;
8. Constatam as amplas indicações de que as estratégias de promoção da saúde são eficazes.

Bangkok, na Tailândia, sedia a Sexta Conferência Internacional de Promoção de Saúde, em 2005. A Carta de Bangkok (WHO, 2005) reafirma e analisa conceitos e estratégias registradas pelas conferências anteriores. Discute a condição atual dos determinantes sociais da saúde, bastante diversos da época em foi divulgada a Carta de Ottawa: - Aumento crescente das desigualdades dentro dos países e também entre os países; - Novos padrões de consumo e comunicação; Os procedimentos globais de comercialização; - Mudanças globais no meio ambiente; e - O processo crescente de urbanização. Novos desafios foram aventados, entre

eles, a constatação de que mulheres e homens são afetados desigualmente e o aumento da vulnerabilidade às iniquidades em saúde das crianças e dos grupos de excluídos, deficientes e de povos indígenas.

Estratégias para alcançar um mundo globalizado, respeitando a autonomia das nações com suas características culturais particulares, foram discutidas na tentativa de controlar positivamente os determinantes da saúde.

Compromissos com a Saúde para Todos foram confirmados pelos ministros da saúde presentes:

1. Tornar a promoção da saúde uma preocupação central na agenda do desenvolvimento global;
2. Tornar a promoção da saúde uma responsabilidade central para o governo como um todo;
3. Tornar a promoção da saúde um dos principais focos das comunidades e da sociedade civil;
4. Tornar a promoção da saúde uma exigência da boa prática corporativa.

A Carta de Bangkok termina com o apelo aos países membros a que a distância entre a teoria e prática da Promoção da Saúde diminua no cotidiano com políticas públicas e que parcerias sejam implementadas para este fim, por ter ocorrido, anteriormente, resoluções ao longo das conferências que não se concretizaram em ações.

No quadro 2 pode-se observar um resumo do histórico da promoção de saúde no mundo, entre 1974 e 2005.

1974	Informe Lalond: uma nova perspectiva sobre a saúde dos canadenses
1976	Prevenção e saúde: interesse para todos (Grã-Bretanha)
1977	Saúde para todos no ano 2000 – 30ª Assembléia Mundial de Saúde
1978	Conferência Internacional sobre Atenção Primária de Saúde – Declaração de Alma-Ata
1979	População Saudável / Healthy People: the surgeon general's report on health promotion and disease prevention. (EUA)
1980	Relatório negro sobre as desigualdades em saúde / Black report on inequities in health (Grã-Bretanha)
1984	Toronto Saudável 2000 (Canadá)
1985	Escritório europeu da OMS: 38 metas para a saúde na região européia
1986	Alcançando Saúde para Todos: um marco de referência para a promoção de saúde / Achieving Health for All: a framework for health promotion – Informe do Ministério da Saúde do Canadá, Ministro Jack Epp
1986	Carta de Ottawa sobre Promoção de Saúde – I Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde (Canadá)
1986	Promoção de Saúde: estratégias para ação – 77ª Conferência Anual da Associação Canadense de Saúde Pública
1987	Lançamento do Projeto Cidades Saudáveis (OMS)
1988	Declaração de Adelaide sobre Políticas Públicas Saudáveis – II Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde (Austrália)
1988	De Alma-Ata ao ano 2000: reflexões no meio do caminho – Reunião Internacional promovida pela OMS em Riga (URSS)
1989	Uma chamada para a ação – Documento sobre promoção de saúde em países em desenvolvimento (OMS)
1990	Cúpula Mundial das Nações Unidas sobre a Criança (Nova York)
1991	Declaração de Sundsväl sobre Ambientes Favoráveis à Saúde – III Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde (Suécia)
1992	Conferência das Nações Unidas sobre Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92)
1992	Declaração de Santafé de Bogotá – Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde na Região das Américas (Colômbia)
1993	Carta do Caribe para a promoção de saúde – I Conferência de Promoção de Saúde do Caribe (Trinidad y Tobago)
1993	Conferência das Nações Unidas sobre Direitos Humanos (Viena)
1994	Conferência das Nações Unidas sobre População e Desenvolvimento (Cairo)
1995	Conferência das Nações Unidas sobre a Mulher (Pequim)
1995	Conferência das Nações Unidas sobre o Desenvolvimento Social (Copenhague)
1996	Conferência das Nações Unidas sobre Assentamentos Humanos – Habitat II (Istambul)
1996	Cúpula Mundial das Nações Unidas sobre Alimentação (Roma)
1997	Declaração de Jakarta sobre a promoção de saúde no século XXI em diante – IV Conferência Internacional sobre Promoção de Saúde (México)
2000	V Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde (México)
2005	Carta de Bangkok – VI Conferência Internacional sobre Promoção da Saúde (Tailândia)

*baseado em Buss (2003).

Quadro 2 - Evolução histórica da promoção de saúde

3 OBJETIVOS

3 OBJETIVOS

3.1 OBJETIVO GERAL

Investigar o impacto das condições de saúde bucal sobre a qualidade de vida de adolescentes escolares de 15 a 19 anos, numa dicotomia socioeconômica, no município de Bauru, estado de São Paulo.

3.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

1. Levantamento epidemiológico das condições de saúde bucal de adolescentes escolares de 15 a 19 anos matriculados nas escolas estaduais do Parque Santa Edwirges, Escola Estadual Parque Santa Edwirges e Escola Estadual Vereador Antônio Ferreira de Menezes, e do Jardim Estoril, E. E. Professor Christino Cabral, do município de Bauru, estado de São Paulo.
2. Investigar o impacto das condições de saúde bucal sobre a qualidade de vida por meio do uso do questionário “Oral Health Impact Profile” (OHIP-14).
3. Proceder a classificação socioeconômica das famílias dos sujeitos de pesquisa.

4 METODOLOGIA

4 METODOLOGIA

4.1 COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA EM SERES HUMANOS

Este projeto foi submetido ao comitê de ética em pesquisa em seres humanos da Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo (processo 132/2008) e seguiu seus requisitos e suas solicitações, sendo aprovado. O termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) foi sempre entregue em sala de aula na véspera dos exames bucais.

4.2 CRITÉRIO DE INCLUSÃO

Foram aceitos como sujeitos de pesquisa os voluntários que apresentavam idade entre 15 e 19 anos completa até 31 de dezembro de 2009 e estivessem matriculados nas três escolas estaduais participantes desta investigação.

4.3 ROTINA DO LEVANTAMENTO

A aplicação do questionário de classificação socioeconômica foi entregue em dia anterior ao exame bucal para que os pais ou responsáveis pelo voluntário pudessem registrar as respostas. O questionário de impacto das condições de saúde bucal sobre a qualidade de vida (OHIP-14) foi oferecido aos estudantes na escola imediatamente antes de serem submetidos ao exame odontológico.

O exame para levantamento das condições de saúde bucal foi realizado à luz natural com auxílio da sonda CPI (OMS ou *ballpoint*) e espelho bucal plano, com os sujeitos de pesquisa posicionados em decúbito dorsal com o examinador em 12 horas. Os dados clínicos foram coletados diretamente na planilha do programa Excell (Microsoft Co.) durante o levantamento.

4.4 AMOSTRAGEM DO ESTUDO

Participaram da pesquisa em Bauru, estado de São Paulo, a Escola Estadual (EE) Parque Santa Edwirges, e a EE Vereador Ferreira de Menezes, do Parque Santa Edwirges e a EE Professor Christino Cabral do Jardim Estoril.

Para se calcular a amostra do estudo para estudantes da manhã do ensino médio do Parque Santa Edwirges foram selecionados os dois conglomerados com este universo de interesse. A fórmula matemática utilizada pode ser observada no quadro 3.

$$n = \frac{Z^2 \times S^2}{(x \times \epsilon)^2} \times deff + taxa \text{ não-resposta}$$

n = tamanho da amostra no Parque Santa Edwirges e Jardim Estoril

Z = valor limite da área de rejeição (1,96); para 95% de confiança

S² = desvio-padrão (CPOD – estudo piloto) ao quadrado; variância

ε = margem de erro aceitável (20% - 0,20)

x = média da variável (CPOD – estudo piloto)

deff = *design effect* – efeito do desenho, usa-se, em geral, 2

Quadro 3 - Fórmula utilizada para cálculo da amostra

A Escola Estadual Vereador Antônio Ferreira de Menezes e a Escola Estadual Parque Santa Edwirges são as únicas escolas que oferecem o ensino fundamental e médio neste bairro e detêm em si um número limitado de estudantes. Por este motivo, foi utilizada a fórmula apresentada no quadro 5, para ajustar a amostra para uma população finita.

$$n = \frac{n^*}{1 + \left[\frac{n^*}{N} \right]}$$

n = tamanho final da amostra

n* = valor encontrado para a amostra na fórmula do quadro 1

N = tamanho do universo em estudo

Quadro 4 - Fórmula utilizada para correção do cálculo amostral para a população de escolares de 15 a 19 anos do bairro Santa Edwirges de Bauru, São Paulo

Para uma população de 442 estudantes da 8ª série do ensino fundamental e ensino médio no período da manhã e com base nos dados encontrados no estudo piloto para a prevalência de cárie dentária, para um nível de significância de 95%, estimou-se a necessidade mínima de 151 estudantes voluntários a serem sujeitos de pesquisa neste estudo no Parque Santa Edwirges. Para o Jardim Estoril, na EE Professor Christino Cabral, os mesmos procedimentos foram realizados para estimar a amostra mínima necessária. Os estudantes da 8ª série foram sempre contados em sua totalidade para o cálculo da amostra em todas as escolas, apesar da presença de escolares que não cumpriam o critério de inclusão deste estudo pela idade aquém da necessária (Tabela 8).

Tabela 8 - População e amostra estimada e voluntária do bairro Parque Santa Edwirges, da cidade de Bauru, em 2009

Bairro	Escolas Estaduais	População	Amostra	
			Estimada	Examinada
Parque Santa Edwirges	Parque Santa Edwirges	442	151	185
	Vereador A. Ferreira de Menezes			
Jardim Estoril	Professor Christino Cabral	398	146	147
Total		840	297	332

4.5 INVESTIGAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL

Os sujeitos de pesquisa foram examinados quanto a fluorose, doença periodontal, cárie dentária, uso e necessidade de próteses e anormalidades dentofaciais. Os índices utilizados estão recomendados pela OMS e constam do seu formulário para levantamentos epidemiológicos. Para estes exames foram utilizados somente espelho plano bucal número 5 e a sonda CPI (OMS ou *ballpoint*), que possui uma esfera de 0,5 mm na extremidade ativa e marcações em forma de anel nas distâncias 8,5 e 11,5 mm da ponta, além de uma faixa de cor preta limitada entre as distâncias de 3,5 a 5,5 mm da ponta ativa do instrumento (figura 4).

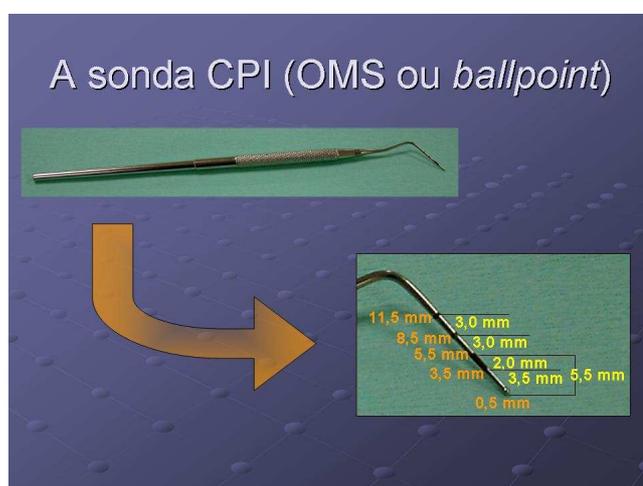


Figura 4 - Sonda CPI (OMS ou *ballpoint*)

Descreve-se, resumidamente, a seguir, os códigos e critérios utilizados para cada índice, na ordem em que foram realizados.

4.5.1 Fluorose dentária

Índice de Dean

As lesões de fluorose se caracterizam por manchas esbranquiçadas na superfície do esmalte. Por se caracterizar pela ocorrência durante a amelogênese, em geral, dentes homólogos apresentam característica semelhante por terem sua amelogênese ocorrida concomitantemente. Estas manchas acompanham as estrias

de Retzius e a medida que o esmalte é mais afetado o dente apresenta pontas de cúspide, cristas e arestas esbranquiçadas. À medida que esta afecção dentária se torna mais severa o esmalte chega a apresentar manchas extensas e perda de estrutura.

O registro foi realizado com base nos dois dentes mais afetados pela condição e em caso de dúvida a condição menos severa foi registrada. Os códigos e critérios do índice de Dean utilizados podem ser observados no quadro 6.

Códigos		Critérios
0	Normal	Sem anormalidade
1	Questionável	Alterações na translucidez do esmalte tão discretas que deixam dúvidas para o diagnóstico
2	Muito leve	Regiões opacas e esbranquiçadas que cobrem até 25% da superfície da face vestibular ou oclusal do dente e de maneira homóloga
3	Leve	Regiões opacas e esbranquiçadas cobrem mais que 25% e menos que 50% da superfície da face vestibular o oclusal do dente de forma homóloga
4	Moderada	Toda superfície do esmalte está afetado, possivelmente com manchas marrons e com pouca perda de estrutura
5	Severa	Toda a superfície dentária está afetada com manchas marrons e com extensa perda de estrutura do esmalte
8	Excluído	p. exemplo: dente com coroa artificial
9	Sem registro	Outras razões

Quadro 5 - Códigos e critérios utilizados para o índice de fluorose de Dean

4.5.2 Doença periodontal

Índice periodontal comunitário (CPI)

Três indicadores são examinados neste índice, o sangramento gengival, o cálculo e bolsas periodontais rasas e profundas. Para tanto, a boca é dividida em sextantes que variam dos seguintes dentes: 18 ao 14, 13 a 23, 24 a 28, 38 a 34, 33 a 43 e 44 a 48. Indicam-se para exame os sextantes que possuem ao menos dois dentes em função e sem indicação para extração. Os dentes-índices examinados e representativos de cada sextante foram para o arco superior os dentes 16, 11 e 26, para o arco inferior os dentes 36, 31 e 46 (quadro 6). Pela faixa etária estudada e prematuridade da erupção dos segundos molares, somente os primeiros molares fizeram parte do exame, exceto no caso em que o molar de eleição estava ausente.

A sondagem foi realizada nas faces vestibular e lingual de cada dente-índice com pressão suficiente para provocar isquemia da área examinada, sem provocar dor, o que corresponde a 20 gramas ou leve isquemia provocada no leito ungueal.

Códigos	Crítérios
1	Hígido
2	Cálculo – região preta da sonda visível
3	Bolsa de 4 a 5 mm – área preta da sonda coberta pela gengiva parcialmente
4	Bolsa de 6 mm ou mais – área preta da sonda apresenta-se dentro da bolsa
X	Sextante excluído – menos de dois dentes presentes
9	Sem registro

Quadro 6 - Códigos e critérios para registro do índice periodontal comunitário (CPI)

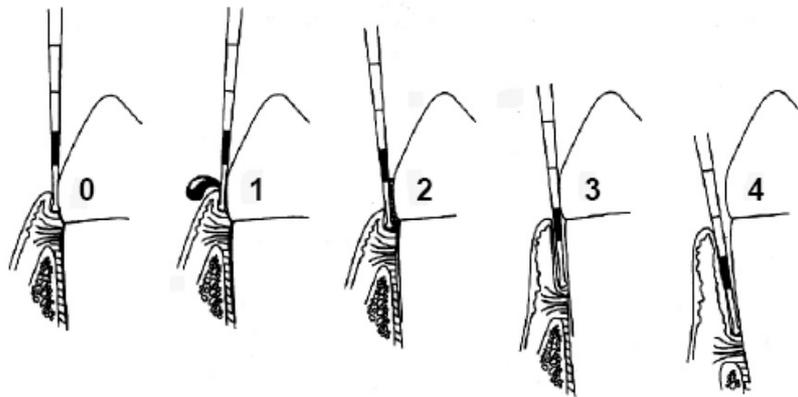


Figura 5 - Exemplos de sondagem para os códigos de 0 a 4 para o índice periodontal comunitário (CPI)

Perda de inserção periodontal (PIP)

As informações coletadas sobre perda de inserção periodontal foi realizada com os mesmo dentes eleitos para o índice periodontal comunitário (CPI). O objetivo deste índice é observar a destruição do ligamento periodontal durante a vida. O limite para esta observação é a junção cimento-esmalte (JCE). Os códigos e critérios podem ser observados no quadro 7 e estão ilustradas na figura 6.

Códigos	Crítérios
0	Perda de inserção de 0 a 3 mm (JCE não visível e escore de CPI 0 a 3). Se a JCE não está visível e o escore CPI é 4, ou se a JCE está visível
1	Perda de inserção de 4 a 5 mm (JCE visível envolvendo a área preta da Sonda)
2	Perda de inserção de 6 a 8 mm (JCE visível entre o limite superior da área Preta da sonda e a marca de 8,5 mm)
3	Perda de inserção de 9 a 11 mm (JCE visível entre a marca de 8,5 e a de 11,5 mm)
4	Perda de inserção de 12 mm ou mais (JCE visível ultrapassando a marca De 11,5 mm da sonda)
X	Sextante excluído (menos de dois dentes presentes)
9	Sem registro (JCE não está visível nem detectável)

Quadro 7 - Códigos e critérios para registro do exame da perda de inserção periodontal (PIP)

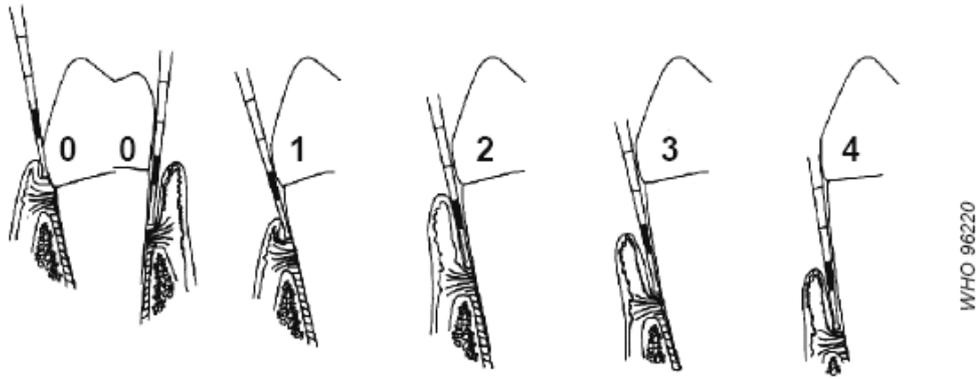


Figura 6 - Exemplos de sondagem para os códigos 0 a 4 para o índice de perda de inserção periodontal

4.5.3 Cárie dentária

Índice CPOD

Para o estudo ora apresentado somente o estado das coroas dentárias foram registradas. Os códigos e condições dentárias podem ser observadas no quadro 8, abaixo.

Códigos		Condição dentária
Coroa de dentes decíduos	Coroa de dentes permanentes	
A	0	Hígido
B	1	Cariado
C	2	Restaurado sem cárie
D	3	Restaurado com cárie
E	4	Perdido por cárie
-	5	Perdido por outras razões
F	6	Selante
G	7	Apoio de ponte, coroa ou faceta/implante
-	8	Dente não erupcionado
T	T	Trauma (fratura)
-	9	Sem registro

Quadro 8 - Códigos e critérios utilizados para registrar as condições de coroa para cárie dentária

Para exame deste índice de cárie dentária, os critérios da OMS foram seguidos, notadamente quanto a presença ou não de cárie dentária em regiões de fóssulas e fissuras. Em caso de dúvida, o critério utilizado para que uma coroa fosse considerada cariada foi a evidência de lesão pela cárie onde a sonda foi capaz de penetrar a cicatrícula ou sem que a sonda pudesse penetrar a fóssula ou fissura, mas com evidência de esmalte socavado. Manchas escuras restritas a estas regiões oclusais com esmalte apresentando-se firme à sondagem foram classificadas como dente hígido.

Com o declínio na prevalência da doença nas últimas décadas, a mancha branca passou a ter uma importância destacada clinicamente e se faz necessário o esclarecimento de que não foi examinada neste estudo. Esta fase da lesão não é capaz de provocar impacto sobre a necessidade percebida pelo sujeito de pesquisa, não causando, portanto impacto na qualidade de vida.

4.5.4 Uso e necessidade de próteses

Uso e necessidade de próteses foram dados coletados conforme os códigos e critérios apresentados no quadro 9. Sempre foi coletado o dado por arco dentário superior e inferior.

Uso de próteses		Necessidade de próteses	
Código	Condição	Código	Critério
0	Sem prótese..	0	Sem necessidade
1	Prótese fixa	1	Necessidade de prótese fixa unitária
2	Mais de uma prótese fixa	2	Necessidade de prótese fixa ou removível múltipla
3	Prótese parcial removível	3	Necessidade de combinação entre unitária e/ou múltipla
4	Prótese fixa e removível	4	Necessidade de prótese total
5	Prótese total	-	-
9	Sem registro	9	Sem registro

Quadro 9 - Códigos e critérios para avaliação do uso e necessidade de próteses por arco dentário

4.5.5 Anormalidades dentofaciais

Índice de estética dentária (DAI)

Foram examinadas a ausência em cada arco dentário de pré-molares, caninos e incisivos. Não foram registradas as ausências em casos em que os espaços estava fechado, não ocasionando um problema estético.

O apinhamento na região de incisivos foi observado quando os quatro incisivos de cada arco apresentavam-se sem espaço entre os caninos correspondentes, mesmo que os caninos estivessem mal posicionados.

Quando a região entre os caninos apresentava maior espaço que o necessário para os incisivos, ou seja, se houvesse espaçamentos entre estes dentes, um ou ambos os arcos foram considerados com espaçamento.

O diastema entre os incisivos centrais foi registrado com o milímetro inteiro mais próximo. O desalinhamento maxilar e mandibular foram registrados em milímetros, com auxílio da sonda CPI em posição paralela ao plano oclusal do arco, conforme observa-se na figura 7.

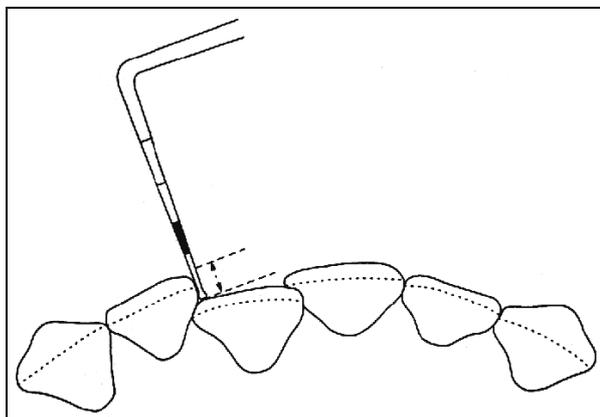
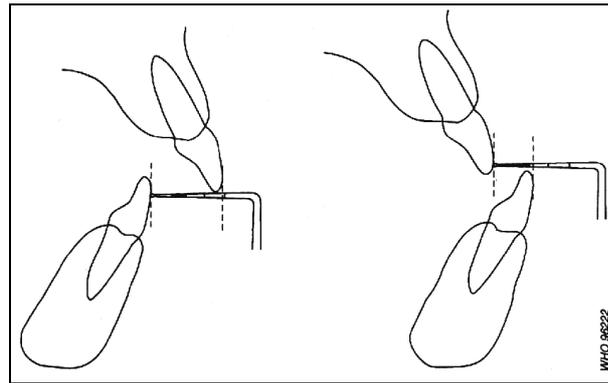


Figura 7 - Mensuração dos desalinhamentos anteriores do arco maxilar com a sonda periodontal

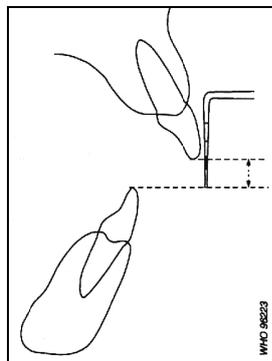
O *overjet* maxilar anterior foi registrado em milímetros e com a sonda posicionada paralela ao plano oclusal desde o dente mais proeminente na maxila até o incisivo inferior correspondente (figura 6). A mordida topo a topo teve registro zero. O *overjet* mandibular foi registrado da mesma maneira que no arco superior (figura 6).



Overjet maxilar anterior

Overjet mandibular anterior
(protrusão mandibular)**Figura 8** - Medição do overjet anterior maxilar e mandibular com a sonda periodontal

Quando foi encontrados incisivos antagonistas com ausência de trespasse vertical, com auxílio da sonda CPI perpendicular ao plano oclusal a medida da distância entre os incisivos foi registrada como mordida aberta anterior (figura 9).

**Figura 9** - Medição da mordida aberta vertical anterior com a sonda periodontal CPI

A relação molar ântero-posterior foi registrada na pior condição entre os lados direito e esquerdo. O critério se dá somente no desvio de meia ou de cúspide inteira da normalidade (classe I de Angle). Se por qualquer motivo o primeiro molar não estava presente foi avaliada a posição de caninos e pré-molares (figura 10).

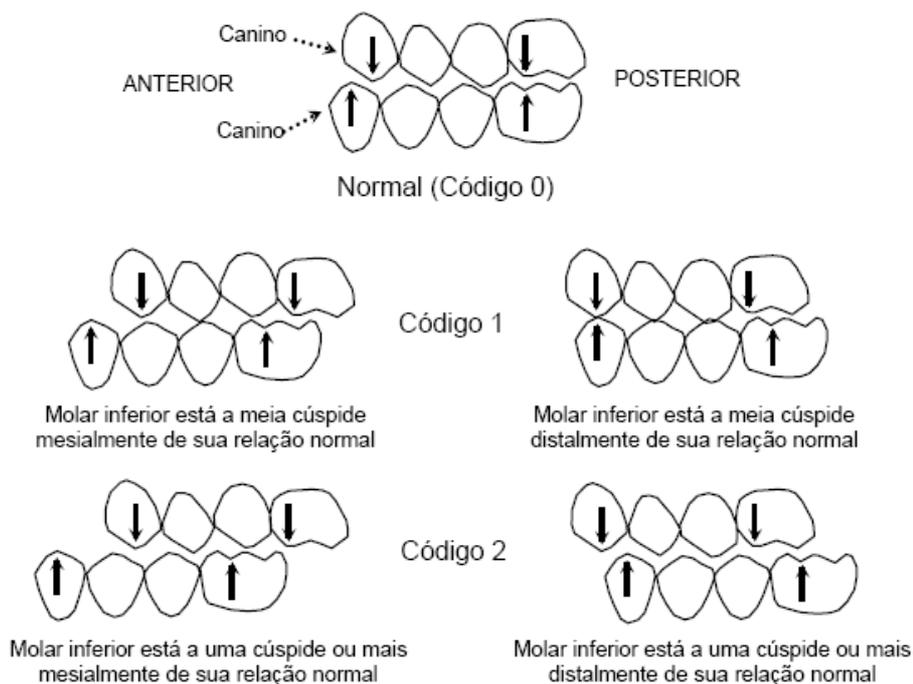


Figura 10 - Avaliação da relação molar ântero-posterior

A equação de regressão para se calcular o índice de estética dentária pode ser observada a seguir:

$$\text{DAI} = (\text{dentes ausentes visíveis} \times 6) + (\text{apinhamento}) + (\text{espaçamento}) + (\text{diastema} \times 3) + (\text{desalinhamento maxilar anterior}) + (\text{desalinhamento mandibular anterior}) + (\text{overjet maxilar anterior} \times 4) + (\text{overjet mandibular anterior} \times 4) + (\text{mordida aberta vertical anterior} \times 4) + (\text{relação molar ântero-posterior} \times 3) + 13$$

A tabela 9 apresenta severidade da má-oclusão encontrada segundo o valor encontrado pela equação de regressão para o índice de estética dentária e uma sugestão de prioridades para indicação de tratamento ortodôntico.

Tabela 9 - Distribuição dos valores do índice de estética dentária (DAI), severidade da má-oclusão e sugestão de prioridade de tratamento

DAI	Severidade da má-oclusão	Indicação de tratamento
<25	Sem anormalidade	Pouca necessidade
26 a 30	Definida	Eletivo
31 a 35	Severa	Altamente desejável
>=36	Incapacitante	Imprescindível

4.6 INVESTIGAÇÃO DO IMPACTO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL SOBRE A QUALIDADE DE VIDA POR MEIO DO QUESTIONÁRIO “ORAL HEALTH IMPACT PROFILE” (OHIP-14)

O questionário de impacto das condições de saúde bucal sobre a qualidade de vida (OHIP-14) foi utilizado como instrumento para verificar a experiência vivida pelo sujeito de pesquisa nos últimos 12 (doze) meses anteriores ao exame bucal.

As dimensões de impacto na qualidade de vida acessadas por este questionário são: limitação funcional, dor física, desconforto psicológico, incapacidade física, incapacidade psicológica, incapacidade social e deficiência. Os pesos para cada resposta é uma recomendação de Slade (1997) e pode ser examinado a seguir (quadro 10):

Dimensão	Perguntas	Peso
Limitação funcional	Você tem problemas para pronunciar palavras por causa de problemas com seus dentes ou sua boca?	0,51
	Você já sentiu mudança no sabor dos alimentos por causa de problemas com seus dentes ou a boca?	0,49
Dor física	Você já sentiu dor na sua boca?	0,34
	Você já teve desconforto para comer qualquer alimento por causa de problemas com seus dentes ou a boca?	0,66
Desconforto psicológico	Você já ficou inibido por causa dos seus dentes ou sua boca?	0,45
	Você já se sentiu estressado por causa de seus dentes ou sua boca?	0,55
Incapacidade física	A sua alimentação tem sido ruim por causa de problemas com seus dentes ou boca?	0,52
	Você já teve que interromper alguma refeição por causa dos seus dentes ou sua boca?	0,48
Incapacidade psicológica	Você já teve dificuldade para descansar por causa de problemas com seus dentes ou sua boca?	0,60
	Você já se sentiu um pouco envergonhado por causa de seus dentes e sua boca?	0,40
Incapacidade social	Você já ficou um pouco irritado com outras pessoas por causa de problemas com sua boca ou dentes?	0,62
	Você tem dificuldades para fazer suas atividades diárias por causa de seus dentes ou sua boca?	0,38
Deficiência	Você já sentiu que de maneira geral a vida te satisfaz menos por causa de problemas com seus dentes ou sua boca?	0,59
	Você já esteve totalmente incapaz de agir por causa de problemas com seus dentes ou sua boca?	0,41

Quadro 10 - Dimensões, perguntas e respectivos pesos do questionário OHIP-14

As respostas foram feitas numa escala em que o código escolhido foi multiplicado pelo respectivo peso da questão. Os códigos são: 0 = nunca; 1 = dificilmente; 2 = às vezes; 3 = quase sempre; 4 = sempre. Desta forma o valor máximo que cada dimensão pôde alcançar foi 4 e o impacto de cada dimensão foi classificado em fraco, médio e forte. A escala alcançou a variação geral de 0 a 28 e foi considerado de fraco impacto quando o índice esteve classificado entre zero e nove. Entre 10 e 18 foi considerado de médio impacto e entre 19 e 28 de forte impacto da saúde bucal sobre a qualidade de vida. Ou seja, quanto menor o valor tanto menor é o impacto negativo da saúde bucal sobre a qualidade de vida e, obviamente, o inverso é verdadeiro, ou seja, quanto maior o valor do índice maior é o impacto negativo da saúde bucal sobre a qualidade de vida. O mesmo raciocínio é válido para cada dimensão quanto ao impacto que neste caso variou de zero a quatro.

4.7 INVESTIGAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO SOCIOECONÔMICA

Metodologia para classificação socioeconômica de sujeitos de pesquisa sugerida por Graciano (1980) foi modificada por Meneghim et al. (2007) com o intuito de contemporizar os padrões socioeconômicos:

...principalmente devido à necessidade de revisão e adaptação da construção dos graus de cada fator, do sistema de ponderação dos fatores e graus e, por conseqüência, da tabela de pontos para classificação socioeconômica, a classificação original foi modificada.

Os sujeitos foram classificados de acordo com as seguintes classes: alta, média superior, média, média inferior, baixa e baixa inferior. Para tanto, esta metodologia indica a investigação de cinco fatores.

Fatores

Fator 1: objetiva identificar o nível de renda familiar.

A renda mensal familiar é dividida em segmentos de acordo com o salário mínimo (SM) vigente (acima de 10 SM; entre 7,5 e 10 SM; entre 3 e 7,5 SM; entre 3 e 5 SM; entre 2 e 3 SM; entre 1 e 2 SM; até 1 SM).

Fator 2: objetiva identificar as condições econômicas de vida, através da comparação entre o número de pessoas de uma mesma família e sua renda familiar.

O número de pessoas residentes em uma mesma casa é assim classificada: até 2; até 3; até 4; até 5; até 6 e; acima de 6.

Fator 3: objetiva identificar o grau de instrução do meio em vive o indivíduo. Este fator é analisado através da média entre o grau de instrução do pai/mãe ou responsável legal, e varia de não alfabetizado, 1º grau completo, 1º grau/2º grau incompleto, 2º grau/superior incompleto e superior completo.

Fator 4: objetiva identificar a situação de posse da moradia da família. Se alugada, própria quitada ou não quitada e ainda se cedida.

Fator 5: objetiva identificar simultaneamente o nível social, cultural e econômico do chefe da família, através da classificação de sua profissão.

	Peso (%)	Pontos mínimos	Pontos máximos
Fator 1	30	3,0	30,0
Fator 2	20	2,0	20,0
Fator 3	25	2,5	25,0
Fator 4	10	1,0	10,0
Fator 5	15	1,5	15,0

Quadro 11 - Ponderação dos fatores para classificação socioeconômica

Ponderação dos graus

Fator 1: cada item deste fator apresenta um valor de pontuação, variando de menor renda a maior renda.

a) 3,0 b) 7,5 c) 12,0 d) 16,5 e) 21,0 f) 25,5 g) 30,0

Fator 2: deve-se transpor as linhas e colunas para encontrar-se o valor correspondente do quadro 12.

F1	A	B	C	D	E	F	G
F2							
A	5,0	7,4	9,8	12,2	14,6	17,0	20,0
B	4,0	6,4	8,8	11,2	13,6	16,0	19,0
C	4,0	6,2	8,4	10,6	12,8	15,0	18,0
D	3,0	5,2	7,4	9,6	11,8	14,0	17,0
E	3,0	5,0	7,0	9,0	11,0	13,0	16,0
F	2,0	4,0	6,0	8,0	10,0	12,0	15,0

Quadro 12 - Relação entre a resposta da questão 1 (F1) e questão 2 (F2) para composição do Fator 2

Fator 3: neste caso, calcula-se a média aritmética entre o pai e a mãe. No caso de não haver uma das duas alternativas, considera-se a presente no questionário.

a) 2,5 b) 5,0 c) 7,5 d) 10,0 e) 12,5 f) 15,0 g) 17,5 h) 20,0 i) 22,5 j) 25,0

Fator 4: os valores devem ser considerados como segue:

a) 10,0 b) 8,2 c) 6,4 d) 4,6 e) 2,8 f) 1,0

Fator 5: os valores devem ser considerados como segue:

a) 15,0 b) 13,5 c) 12,0 d) 10,5 e) 9,0 f) 7,5 g) 6,0 h) 4,5 i) 3,0 j) 1,5

Com base na tabela de ponderação de fatores, calcula-se o escore individual de cada sujeito para, então, localizar o *status* particular de classificação socioeconômica.

Pontos (escore individual)	Classe socioeconômica	Código
10,0 a 25,0	Baixa inferior	F
25,1 a 40,0	Baixa	E
40,1 a 55,0	Média inferior	D
55,1 a 70,0	Média	C
70,1 a 85,0	Média superior	B
85,1 a 100,0	Alta	A

Quadro 13 - Pontuação final para determinação da classe socioeconômica das famílias participantes da pesquisa e seu respectivo código

4.8 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para verificar a concordância intra-examinador foi utilizada a estatística kappa.

Para a comparação entre as duas populações para as variáveis Fluorose, PIP, CPI, DAI, Traumatismo de incisivos superiores, CPOD, OHIP-14 foi utilizado o teste de Mann-Whitney.

Para verificar a correlação entre CPI e OHIP, PIP e OHIP-14, DAI e OHIP-14, CPOD e OHIP-14, CPOD e CSE e OHIP-14 e CSE foi utilizado o coeficiente de correlação de Spearman.

Para relacionar os índices de saúde bucal com o OHIP foi utilizada análise de regressão linear multivariada utilizando o OHIP-14 como variável dependente e os índices de saúde bucal como variáveis independentes.

Em todos os procedimentos estatísticos foi adotado nível de significância de 5% ($p < 0,050$).

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 CALIBRAÇÃO E ESTUDO PILOTO

Os levantamentos epidemiológicos têm a intenção de mensurar o processo saúde-doença-cuidado. Traduzir em números o estado de saúde e de doença não somente de um indivíduo isolado, mas de muitos, agrupados por critérios definidos. Este intento se torna assaz difícil por necessitar de um padrão semelhante para quantificar o estado atual de algo dinâmico como o processo saúde–doença-cuidado de indivíduos distintos. Portanto, é preciso definir códigos e critérios previamente e que, sem dúvida, devem ser seguidos por mais de um examinador durante o levantamento para que os dados coletados possam ser dignos de confiança e de reprodutibilidade.

Um estudo populacional normalmente não se realiza com um único examinador. E mesmo que esta fosse uma rotina possível, ainda assim seria necessário que seus critérios fossem sempre muito bem definidos. Ora, cada examinador tem seus critérios individuais e inerentes a sua formação profissional. Estes critérios precisam de uma padronização tanto individualmente como coletivamente entre os examinadores.

Um examinador experimentado pode servir de padrão para que profissionais inexperientes sejam formados e possam integrar uma equipe para que futuramente possam realizar levantamentos epidemiológicos confiáveis e com características de comparabilidade.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) vem se esforçando para que os levantamentos epidemiológicos realizados entre as nações sejam padronizados. E apresenta atualmente indicações precisas sobre todo o planejamento e execução de um estudo populacional. A metodologia, incluindo o desenho amostral, os indicadores e critérios a serem utilizados para cada doença bucal e a padronização entre examinadores. A calibração é sempre recomendada para que seja realizada antes de qualquer levantamento epidemiológico, e a OMS ainda explicita os estudos estatísticos a serem realizados para que a padronização seja eficiente tanto intra como inter-examinadores.

O exercício de calibração, segundo a OMS (WHO, 1993), deve utilizar quatro sessões de estudo, as quais totalizam cinco dias de exercícios. Na primeira, os examinadores reúnem-se para revisar as formas de registro e códigos, critérios de diagnóstico, uso de instrumentos de exame clínico (espelho, sonda, fibra óptica etc). Na segunda sessão, cada profissional deve examinar seis sujeitos de cada grupo etário relevante. Os sujeitos devem estar sentados em cadeiras identificadas por numeração e o examinador e anotador deslocam-se de cadeira em cadeira até que toda equipe examine os seis sujeitos. Durante o exercício, discussões sobre as discrepâncias entre os examinadores devem ser realizadas para que as diferenças sejam esclarecidas de tal forma a alcançarem um nível razoável de concordância. Na terceira sessão, que demanda mais tempo, três dias, o exercício de calibração propriamente dito será realizado. O método utilizado na sessão anterior será mantido, no entanto, cada grupo etário deve ter de 15 a 20 sujeitos representados. Após cada exame individual as discussões podem ser realizadas entre toda a equipe. Na última sessão, uma revisão de todos os procedimentos de exame, critérios de diagnóstico, formulários de registro, manejo de instrumentais e materiais é realizada para certificação de que toda a equipe está bem ajustada.

Para Peres et al. (2001):

a padronização de critérios diagnósticos, o rigoroso treinamento e exercício de calibração de examinadores e a mensuração e apresentação adequadas dos erros de diagnóstico são fundamentais para o julgamento da validade dos resultados de estudos epidemiológicos.

Examinadores “padrão” têm sido utilizados para treinamento de equipe de examinadores para levantamentos epidemiológicos de cárie dentária no Brasil, como relatado por Frias et al. (2004) e por Assaf et al. (2006). Em ambos os trabalhos, um examinador foi considerado experiente, ou seja, *Gold Standard* ou padrão, simplesmente, por ter participado de outros levantamentos epidemiológicos em data anterior e com sucesso.

Para a Organização Mundial da Saúde (WHO, 1993), os objetivos da padronização e calibração de examinadores são pertinentes para assegurar a interpretação, entendimento e aplicação uniformes dos critérios para as doenças e condições a serem observadas e registradas; para assegurar que cada profissional

possa examinar dentro de um padrão consistente; e para minimizar variações entre os diferentes examinadores.

O autor deste trabalho foi o único examinador em todas as fases da pesquisa. Por esta razão foi muito importante a realização prévia do exercício de calibração intra-examinador. Após a revisão teórica do procedimento, códigos e critérios para uso do formulário da OMS para os índices de Dean para fluorose, para a condição periodontal, os índices periodontal comunitário (CPI) e de perda de inserção (PIP), condição dentária para o CPOD, uso e necessidade de prótese e anormalidades dentofaciais.

Um primeiro exercício prático foi realizado na clínica odontológica da Casa do Garoto, em cadeiras odontológicas sem uso dos refletores, com seis voluntários escolhidos por apresentar condições de saúde e doença bucal variadas. A estatística kappa para o índice de Dean foi 0,67, para o índice CPOD foi 0,98, para índice periodontal comunitário (CPI) foi de 0,75 e de perda de inserção (PIP) foi de 0,99. Para anormalidades dentofaciais (DAI) a estatística kappa foi 0,89 e para uso e necessidade de próteses a concordância foi perfeita. Um segundo exercício foi realizado, após sete dias, com dez voluntários da mesma instituição. Com o objetivo de alcançar a estatística kappa acima de 0,80 para os índices que apresentaram valor aquém do necessário. O índice de Dean chegou à concordância de 0,85 e o índice periodontal comunitário o valor alcançado foi 0,81 (Figura 11).

 Calibração <i>Exercício de calibração intra-examinador</i>				
Dia	Voluntários	Índices	Kappa	Atividade teórica
1º	-	Dean CPOD IPC PIP DAI	-	Revisão de códigos e critérios
2º	6	Dean CPOD IPC PIP DAI	0,67 0,98 0,75 1,00 0,89	Revisão de códigos e critérios
3º	10	Dean CPOD IPC PIP DAI	0,85 0,96 0,81 1,00 0,81	Revisão de códigos e critérios

Figura 11 - Rotina realizada para calibração intra-examinador

Foram convidados estudantes da instituição Casa do Garoto do programa Pró-Jovem e do programa Primeiro Emprego para participarem desta pesquisa na sua segunda fase, o estudo piloto. Duas instituições de ensino tiveram alunos participantes neste estudo piloto, a Casa do Garoto com adolescentes de programas extra-curriculares basicamente de preparação de adolescentes e jovens para o mercado de trabalho, onde se esperava uma classe socioeconômica baixa. E um colégio de ensino regular em nível fundamental e médio particular, o Colégio Rogacionista, para representar o nível socioeconômico mais elevado. Foram entregues quarenta e cinco termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE) e retornaram somente dezoito. Do Colégio Rogacionista foram convidados por meio do TCLE o mesmo número de estudantes do mesmo grupo etário, de 15 a 19 anos de idade, e retornaram onze com resposta positiva ao convite, como pode ser observado na Tabela 10.

Tabela 10 - Distribuição da amostra do estudo piloto de acordo com idade, gênero e instituição participante, em 2009

Idade	Casa do Garoto		Colégio Rogacionista		Total
	Masculino	Feminino	Masculino	Feminino	n
15	2	5	1	4	12
16	2	4	0	2	8
17	3	2	0	3	8
Total	7	11	1	9	28

Juntamente com o TCLE foi enviado aos pais um questionário com o objetivo de classificar a condição socioeconômica da família do jovem voluntário. Conforme já descrito, as famílias poderiam ser classificadas para esta variável como “alta” (classe A), “média alta” (classe B), “média” (classe C), “média baixa” (classe D), “baixa” (classe E) e “baixa inferior” (classe F). Dos vinte e oito que responderam positivamente para participar da pesquisa, um total de vinte e quatro também responderam este questionário. Estes sujeitos de pesquisa tiveram suas famílias classificadas na condição “C”, “D”, “E” e “F”, sendo que em sua maioria na Casa do Garoto as duas condições inferiores compuseram a amostra. No Colégio Rogacionista houve maioria na classe “E”, e representação nas classes “C”, “D” e

“F”. Em ambas escolas não houve famílias classificadas como “A” e “B” como pode ser observado na Tabela 11.

Tabela 11 - Distribuição da condição socioeconômica da família dos voluntários de 15 a 17 anos da Casa do Garoto e do Colégio Rogacionista, em 2009

Parâmetros	Classe Socioeconômica								
	F		E		D		C		Total
Escolas	n	%	n	%	n	%	n	%	n
Casa do Garoto	10	66,67	5	33,33	0	0,00	0	0,00	15
Colégio Rogacionista	2	22,22	5	55,56	1	11,11	1	11,11	9
Total	12	50,00	10	41,66	1	4,17	1	4,17	24

Clinicamente foram examinados, com relação à cárie dentária, na clínica odontológica da Casa do Garoto com luz artificial, no entanto, sem o reforço do refletor, com a cadeira na posição deitado, com auxílio de espelho bucal plano e sonda periodontal tipo CPI. Na Tabela 12 podem ser observados, por faixa etária, os resultados para o CPOD com desvio padrão (dp) e seus componentes cariado (DC), restaurado sem cárie (RSC), restaurado cariado (RC) e perdido (DP), o percentual de livres de cárie também pode ser observado. O índice CPOD aumentou com a idade e em todas as faixas etárias pode-se observar o fenômeno da polarização. O baixo atendimento odontológico aqui representado pelo índice de cuidado irrelevante.

Tabela 12 - Distribuição das médias de CPOD (dp) e seus componentes [cariado - DC(dp), restaurado sem cárie - RSC (dp), restaurado com cárie - RC (dp), dente perdido - DP (dp), percentual de livres de cárie entre os voluntários de 15 a 17 anos da Casa do Garoto e do Colégio Rogacionista, em 2009

Parâmetros	CPOD (dp)	DC (dp)	RSC (dp)	RC (dp)	DP (dp)	Livres de cárie (%)	Índice de cuidado
Idades							
15	3,42 (5,23)	0,58 (0,79)	0,17 (0,58)	2,33 (3,89)	0,33 (0,65)	33,33	0,03
16	4,00 (3,42)	3,00 (3,42)	0,25 (0,71)	0,50 (1,07)	0,25 (0,65)	25,00	0,05
17	5,50 (3,70)	2,63 (2,50)	0,00 (0,00)	2,88 (4,02)	0,00 (0,00)	0,00	0,00
15 a 17	4,31 (4,30)	2,07 (2,49)	0,14 (0,52)	1,90 (3,40)	0,19 (0,57)	21,42	0,03

Conforme pode ser observado na Tabela 3 é possível se observar que há dentes perdidos já aos 15 anos de idade na amostra estudada e nenhuma prótese em uso (tabela 13), obviamente que próteses fixas unitárias e múltiplas são necessárias com destaque para o arco inferior, notadamente pela falta dos dentes 36 e 46.

Tabela 13 - Distribuição do número de casos de uso e necessidade de prótese dentária entre os voluntários de 15 a 17 anos da Casa do Garoto e do Colégio Rogacionista, em 2009

Parâmetros Idades	Uso de prótese Superior/Inferior	Necessidade de próteses			
		Prótese fixa unitária		Prótese fixa ou removível unitária e/ou múltipla	
		Superior	Inferior	Superior	Inferior
15	0	0	2	0	2
16	0	0	0	1	2
17	0	0	1	1	0
15 a 17	0	0	3	2	4

Não houve caso de perda de inserção periodontal (índice de inserção periodontal – PIP) entre os voluntários examinados. Em todas as idades o sangramento à sondagem foi maior condição observada, com média de 75,00% (Tabela 14), também não foram observadas bolsas profundas.

Tabela 14 - Distribuição da condição periodontal (índice CPI), segundo o maior grau, entre os voluntários de 15 a 17 anos da Casa do Garoto e do Colégio Rogacionista, em 2009

Parâmetros Idade	Índice Periodontal Comunitário – CPI											
	Sadio		Sangramento		Cálculo		Bolsa 4-5mm		Bolsa 6 mm e +		Excluído	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
15	0	0	10	83,34	1	8,33	1	8,33	0	0	0	0
16	0	0	6	75,00	2	25,00	0	0,00	0	0	0	0
17	0	0	7	87,50	0	0,00	1	12,50	0	0	0	0
15 a 17	0	0	23	82,14	3	10,72	2	7,14	0	0	0	0

Na Tabela 15 pode ser observado o resultado do exame relativo a anormalidades dentofaciais, por faixa etária. Em média 50,00% dos casos foram classificados sem anormalidades, com má oclusão definida para 10,73%, severa em 14,28% e 24,99% com má oclusão incapacitante.

Tabela 15 - Distribuição das anormalidades dentofaciais (índice de estética dentária - DAI) entre voluntários de 15 a 17 anos da Casa do Garoto e do Colégio Rogacionista, em 2009

Parâmetros	Má Oclusão							
	Normal		Definida		Severa		Incapacitante	
Idade	n	%	n	%	n	%	n	%
15	4	33,34	3	25,00	2	16,66	3	25,00
16	4	50,00	0	0,00	1	12,5	3	37,5
17	6	75,00	0	0,00	1	12,5	1	12,5
15 a 17	14	50,00	3	10,73	4	14,28	7	24,99

Baseado no índice de Dean, a fluorose foi investigada na amostra e nenhum caso severo foi observado, um caso com grau moderado e nenhum leve (Tabela 16). Na maioria dos casos não foi comprovada a afecção dentária chegando a 87,50% de ausência de fluorose aos 16 anos de idade.

Tabela 16 - Distribuição do número e percentual do grau de fluorose (índice de Dean) de voluntários entre 15 e 17 anos de idade da Casa do Garoto e do Colégio Rogacionista, em 2009

Parâmetros	Fluorose											
	Normal		Questionável		Muito Leve		Leve		Moderada		Severa	
Idade	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
15	7	58,30	0	0,00	4	33,36	0	0,00	1	8,34	0	0,00
16	7	87,50	0	0,00	1	12,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00
17	6	75,00	1	12,50	1	12,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00
15 a 17	20	71,40	1	3,57	6	21,42	0	0,00	1	3,57	0	0,00

Em geral, a tabela 17 apresenta fraco impacto das condições de saúde bucal, descrito nas tabelas anteriores, na qualidade de vida destes voluntários.

Utilizando o questionário “Oral Health Impact Profile-14”, somente nas dimensões dor física e desconforto psicológico o impacto foi médio. Pelo número reduzido de sujeitos de pesquisa voluntários no estudo piloto não foram realizadas as correlações entre a condição socioeconômica, as condições de saúde bucal e o impacto na qualidade de vida por meio do questionário OHIP-14.

Tabela 17 - Distribuição do impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida (OHIP-14) dos voluntários de 15 a 17 anos da Casa do Garoto e Colégio Rogacionista, em 2009

Dimensões	Escolas	Casa do Garoto		Colégio Rogacionista		Total	
		Média	Impacto*	Média	Impacto*	Média	Impacto*
Limitação funcional		0,55	Fraco	0,00	Fraco	0,25	Fraco
Dor física		1,45	Médio	0,62	Fraco	0,94	Fraco
Desconforto Psicológico		1,34	Médio	1,00	Fraco	1,06	Fraco
Incapacidade Física		0,45	Fraco	0,19	Fraco	0,29	Fraco
Incapacidade Psicológica		0,62	Fraco	0,48	Fraco	0,50	Fraco
Incapacidade Social		0,56	Fraco	0,25	Fraco	0,37	Fraco
Deficiência		0,30	Fraco	0,10	Fraco	0,18	Fraco
Soma das dimensões**		5,27	Fraco	2,64	Fraco	3,60	Fraco

*impacto de cada dimensão: fraco=<1,33; 1,33<médio<2,67; forte>=2,68

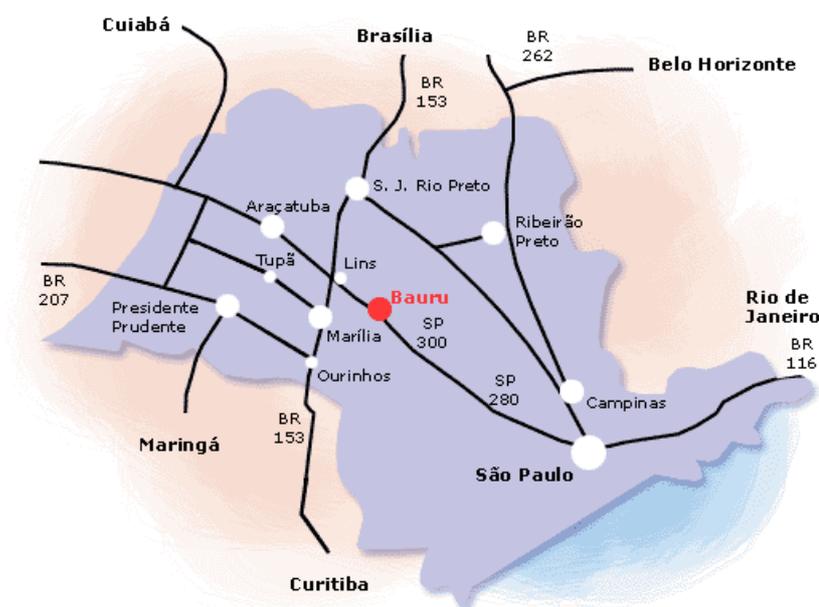
**impacto geral: fraco=<9,33; 9,33<médio<18,66; 18,66<forte<28,00

5.2 CARACTERIZAÇÃO DA AMOSTRA

Bauru é uma cidade localizada na região centro-oeste do estado de São Paulo (figura 12), segundo o IBGE com estimativa de 347.601 habitantes em 2007 (IBGE, 2007). Em 15 de abril de 1856, pela primeira vez um documento oficial identificou esta região com o nome de Bauru, de origem tupi e de significado “queda d’água” ou “rio de grande inclinação” (*mbai-uru*) ou o mais conhecido “cesta de frutas” (*ibá-uru*) ou ainda pode ter sido identificada pelos ribeirinhos do rio Batalha conhecidos como *bauruz*. De qualquer forma, o povoado iniciou com a derrubada de matas pelos, agora proprietários, Felicíssimo Antônio de Souza Pereira e Antônio Teixeira do Espírito Santo. Em 1988, radicou-se em Bauru o mineiro de Lavras Azarias Ferreira Leite que desde 8 de dezembro de 1866 já demonstrava interesse pela região pela fortuna que os sertões bauruenses poderiam oferecer. Iniciava a

agricultura de Bauru e com isto as relações de trabalho. Em 1º de agosto de 1896, por intermédio de Azarias Leite e Araújo Leite, o presidente do estado de São Paulo Manoel Ferraz Campos Salles sancionava a lei nº 428 *O município de Espírito Santo de Fortaleza passa a denominar-se Bauru, mudando-se a sua sede para esta última povoação*. Pela posição privilegiada geograficamente a Estrada de Ferro Sorocabana ligava São Paulo a Bauru, em 1905. Um vilarejo vislumbrava chances de desenvolvimento econômico. A cidade *sem limites*, em 1910, já abrigava a Companhia Paulista de Estradas de Ferro.

Em 1910, o primeiro estabelecimento bancário, o Banco de Custeio Rural. Em 1911, a iluminação pública. Santa Casa, em 1912. Cadeia em prédio próprio e a criação do primeiro grupo escolar, em 1913. Beneficência Portuguesa, em 1914 e em 1918 a primeira agência do Banco do Brasil. O desenvolvimento socioeconômico acontecia em detrimento da saúde dos trabalhadores que abriam as matas com suor para a colocação dos dormentes, longe de qualquer atenção à saúde e sofrendo com a leishmaniose, que por tanto afetar a saúde destes operários, é conhecida até hoje como a úlcera de Bauru (Bauru, 2009).

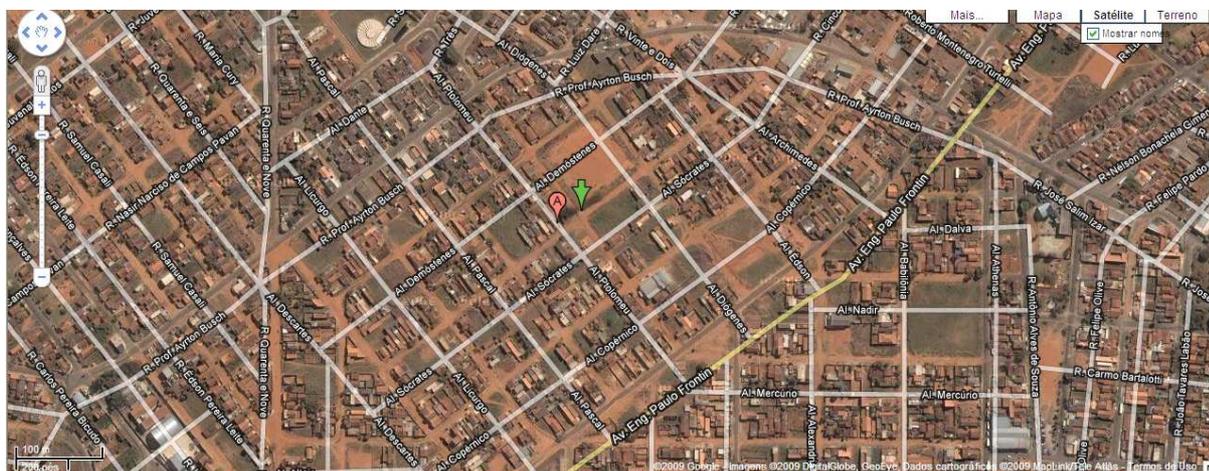


Fonte: [HTTP://www.universia.com.br/ondeestudar/images/cidades/bauru_mapa.gif](http://www.universia.com.br/ondeestudar/images/cidades/bauru_mapa.gif)

Figura 12 - Localização geográfica da cidade de Bauru, interior do estado de São Paulo

Segundo o Banco Mundial (WORLD BANK, 2009), o crescimento econômico em si não causa desigualdades, mas diminui este problema, principalmente se acompanhado de políticas públicas sociais. Uma desigualdade inicial elevada prejudica a redução da pobreza no futuro e a pobreza em si já é uma barreira para a sua própria diminuição. A dicotomia socioeconômica persiste em Bauru (coeficiente de Gini 0,43, com 14,01% de incidência de pobreza) assim como em outros municípios do estado de São Paulo e do Brasil, muitas vezes com maiores disparidades socioeconômicas que afetam negativamente as condições de saúde de suas populações (IBGE, 2009).

A figura 13 apresenta a imagem de um trecho do Parque Santa Edwirges visto de cima. Nesta imagem se pode observar ruas principais asfaltadas e outras sem calçamento algum com pouca arborização pública. Este é um bairro da periferia da cidade de Bauru com problemas sociais importantes como o desemprego e subemprego e o trabalho em economia informal. Neste estudo, a amostra das famílias dos adolescentes voluntários de 15 a 19 anos era em sua maioria das duas classes inferiores “E” e “F” da classificação socioeconômica utilizada (tabela 18).



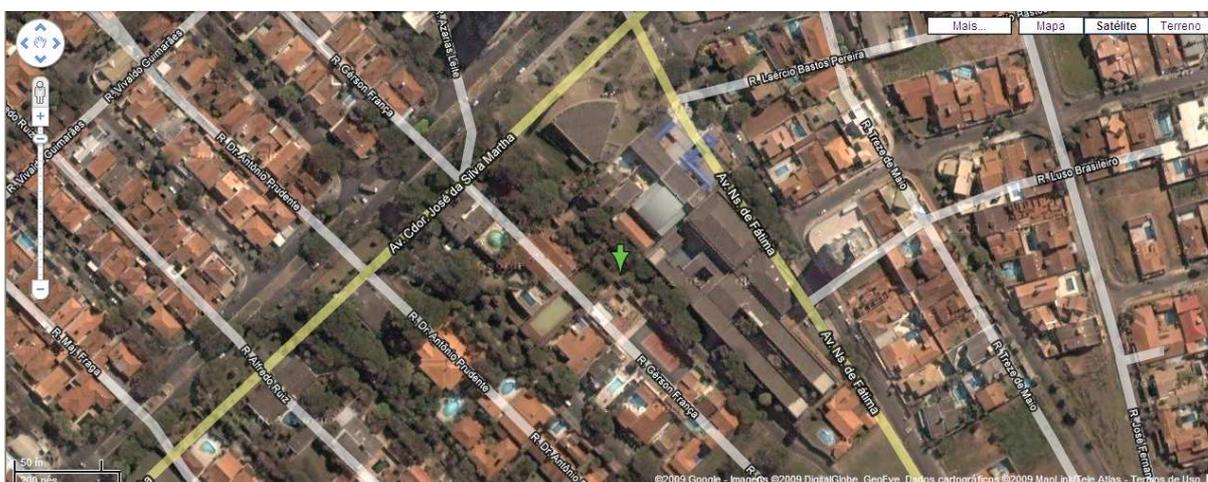
Fonte: <http://maps.google.com.br>

Figura 13 - Vista superior do Parque Santa Edwirges de Bauru

Tabela 18 - Distribuição da condição socioeconômica da família dos escolares de 15 a 19 anos, por bairro de Bauru, em 2009

Parâmetros Bairro	Classe socioeconômica												Sem resposta	
	A		B		C		D		E		F		n	%
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
Parque Santa Edwirges	0	0,00	0	0,00	0	0,00	2	1,08	41	22,16	66	35,68	76	41,08
Jardim Estoril	0	0,00	1	0,68	5	3,40	41	27,89	79	53,74	19	12,93	2	1,36
Total	0	0,00	1	0,30	5	1,51	43	12,95	120	36,14	85	25,60	78	23,49

O Jardim Estoril de Bauru é um bairro tradicional da cidade reconhecidamente de nível socioeconômico alto. A imagem da figura 14 apresenta ruas asfaltadas, com arborização, com algumas residências da imagem apresentando área de lazer particular por vezes com piscinas. A quase totalidade dos terrenos já ocupados por construções de residências. O *status* socioeconômico dos estudantes de 15 a 19 anos da EE Christino Cabral, em sua maioria eram das classes “D” e “F”, em desconformidade com o bairro em que a escola se situa (tabela 18). A escola tem atendido, na verdade, estudantes de toda a cidade à procura de uma escola organizada e de bom ensino público. Apesar dos escolares desta instituição não representarem o bairro em que a escola se localiza, o seu público de 15 a 19 anos tem um nível socioeconômico mais alto que o do Parque Santo Edwirges ($p=0,000$), conforme a tabela 19 apresenta.



Fonte: <http://maps.google.com.br>

Figura 14 - Vista superior do Jardim Estoril de Bauru

Tabela 19 - Comparação (teste Mann-Whitney) entre o *status* socioeconômico entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009

	Parque Santa Edwirges n	Jardim Estoril n	U	Z	p
Classe socioeconômica	109	147	3262,5	-8,67	0,000

Para fins meramente didáticos será utilizado o bairro em que as escolas se localizam para apresentação dos dados e discussão, sendo o Parque Santa Edwirges para os escolares das EE Parque Santa Edwirges e EE Vereador Antônio Ferreira de Menezes e o Jardim Estoril para os escolares da EE Christino Cabral, apesar destes adolescentes não representarem o bairro em que a escola se situa.

A decisão para a faixa etária que representaria os adolescentes na pesquisa se deu para o grupo de 15 a 19 anos por ser uma escolha histórica em levantamentos epidemiológicos em saúde bucal no Brasil. Com esta escolha seria possível comparar os dados coletados e tabulados com outros levantamentos nacionais, apesar da idade recomendada pela OMS seja 15 anos (WHO, 1997).

Em todas as escolas foram convidados, por meio do TCLE, os estudantes da 8ª série do ensino fundamental até o 3º ano do ensino médio e que cumpriam o critério de inclusão na pesquisa. O número de alunos, divididos por idade, nesta pesquisa está arrolado na tabela 20. No Parque Santa Edwirges a maioria dos voluntários tinham 15 e 16 anos, e no Jardim Estoril houve maior distribuição no grupo etário, no entanto, com amostra diminuta na faixa etária de 19 anos. Em geral, o percentual maior da amostra deteve-se de 15 a 17 anos de idade, que são próprias do ensino médio brasileiro.

Tabela 20 - Distribuição da amostra de acordo com idade, gênero e localidade, em 2009

Idade	Parque Santa Edwirges				Jardim Estoril				Total			
	Masc.	Fem.	n	%	Masc.	Fem.	n	%	Masc.	Fem.	n	%
15	36	52	88	47,57	8	20	28	19,05	44	72	116	34,94
16	18	38	56	30,27	29	22	51	34,69	47	60	107	32,23
17	12	18	30	16,22	22	29	51	34,69	34	47	81	24,40
18	1	8	9	4,86	11	5	16	10,88	12	13	25	7,53
19	0	2	2	1,08	1	0	1	0,68	1	2	3	0,90
Total	67	118	185	55,72	70	76	147	44,28	137	194	332	100,00

Na tabela 21 os sujeitos de pesquisa estão distribuídos por localidade, gênero e grupo étnico, conforme se realizou no SBBrazil 2003 (Brasil, 2004). Chamou a atenção a presença dicotômica de brancos e não brancos, sendo o primeiro grupo de 50,81% no Parque Santa Edwirges e com maioria de gênero feminino. No Jardim Estoril, a grande maioria foi de escolares do grupo étnico branco com equilíbrio entre os gêneros. A amostra geral teve maioria de brancos e quanto ao gênero a maior quantidade foi do feminino.

Tabela 21 - Distribuição dos escolares de 15 a 19 anos de idade, segundo a localidade, gênero e grupo étnico

Grupo étnico	Parque Santa Edwirges				Jardim Estoril				Total			
	Masc.	Fem.	n	%	Masc.	Fem.	n	%	Masc.	Fem.	n	%
Amarelo	0	2	2	1,08	0	0	0	0,00	0	2	2	0,60
Branco	33	61	94	50,81	54	62	116	78,91	87	123	210	63,25
Indígena	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0	0	0,00
Negro	17	23	40	21,62	8	8	16	10,88	25	31	56	16,87
Pardo	17	32	49	26,49	9	6	15	10,20	26	38	64	19,28
Total	67	118	185	55,72	70	76	147	44,28	137	194	332	100,00

5.3 CONDIÇÕES EPIDEMIOLÓGICAS DE SAÚDE BUCAL

5.3.1 Fluorose

A fluorose foi a primeira condição observada durante o exame, que seguiu a ordem apresentada pelo formulário da OMS (WHO, 1997). A condição de normalidade foi encontrada em 73,19% da totalidade estudada, chegando ao percentual de 78,23 no Jardim Estoril. O maior valor percentual para as duas populações deu-se para a classificação “muito leve” com média de 15,96, e a condição mais severa foi de um caso de “moderada” no Parque Santa Edwirges (tabela 22). A comparação entre as amostras está apresentada na tabela 24 e comprova que a prevalência de fluorose no Parque Santa Edwirges é maior que no Jardim Estoril ($p=0,024$).

Tabela 22 - Distribuição do número e percentual do grau de fluorose (índice de Dean) de voluntários entre 15 e 19 anos de idade, segundo localidade, em 2009

Parâmetros Idade	Fluorose											
	Normal		Questionável		Muito Leve		Leve		Moderada		Severa	
	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%	n	%
Parque Santa Edwirges	128	69,19	18	9,73	32	17,30	6	3,24	1	0,54	0	0,00
Jardim Estoril	115	78,23	11	7,48	21	14,29	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	243	73,19	29	8,73	53	15,96	6	1,81	1	0,30	0	0,00

Tabela 23 - Comparação (Teste Mann-Whitney) entre a prevalência de fluorose entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009

	Parque Santa Edwirges n	Jardim Estoril n	U	Z	p
Fluorose	185	147	12269,00	-1,97	0,024

O declínio de cárie dentária se deu no município de Bauru a partir da fluoretação das águas de abastecimento público iniciada em 1976 (Brasil, 1976). Houve potencialização do declínio a partir dos levantamentos de 1990 e 1994/1995 (Bastos, 2001). A fluoretação de dentifrícios iniciou no Brasil em 1989 (Brasil, 1989). Heintze, Bastos e Bastos (1998) registraram 12,8% de sujeitos de pesquisa com prevalência de fluorose entre adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, variando de índice TF1 a TF4. Em 2002, o levantamento estadual encontrou para este grupo etário a média de 6,26% de prevalência desta hipoplasia em cidades com fluoretação de águas, e 4,72% de média geral. No entanto, aos 12 anos, em cidades com fluoretação de águas, tal qual Bauru, a prevalência percentual média foi de 13,77, com 10,92% correspondendo ao *score* “muito leve”. Passaram-se 7 anos, a amostra composta em 2002 neste momento apresenta 19 anos de idade e a fluorose é uma afecção dentária que é adquirida pelos dentes em sua formação pelo excesso de disponibilidade de flúor sistêmico, seja pelo excesso do íon presente na água ou de outras fontes, notadamente o dos dentifrícios, que deveriam ser de uso tópico por excelência. A amostra estudada em Bauru, neste estudo de 2009, apresentou prevalência percentual de 18,07, resultado da soma dos percentuais apresentados na tabela 22. Esta prevalência não está além de outras do estado com fluoretação de suas águas de abastecimento público para sujeitos de pesquisa com 12 anos em cidades, Santos apresentou 33,48%, São Paulo foi 33,20% e outras melhor controladas como Piracicaba com 4,9% somente. Também a água mineral que teve incremento importante no uso e tem sido escopo de pesquisas que demonstram a necessidade de controle do conteúdo do flúor servido à população por este veículo (RAMIRES et al., 2004). De qualquer forma, a média do estado registrada em 2002 foi 11,76% de prevalência para a idade de 12 anos. É muito importante levar em conta que a partir desta idade os segundos molares romperão a gengiva e, neste estudo, a classificação se deu por vezes pela presença de cristas e cúspides esbranquiçadas na face oclusal deste dente em particular, classificando o indivíduo.

Por não considerar que esta afecção dentária, nestas proporções encontradas, pudesse causar impacto na qualidade de vida, assim como descrito por Peres et al. (2003), não foi preocupação deste trabalho fazer esta correlação.

Sugere-se a realização de pesquisa a respeito da concentração de flúor na água do Parque Santa Edwirges, bem como de bairros periféricos da cidade, além

de um trabalho educativo para o uso inteligente de dentifrícios das famílias, plenamente possível com a escolha deste bairro por parte do Programa Pró-Saúde da FOB-USP em consonância com a municipalidade.

5.3.2 Doença periodontal

A OMS indica que se realize levantamento epidemiológico de saúde bucal contendo o índice CPI a partir de sujeitos de pesquisa com 15 anos de idade (WHO, 1997). Entre os escolares do Parque Santa Edwirges somente 6,49% apresentaram periodonto sadio. A grande maioria apresentou sangramento após sondagem, com 74,05% e um caso de bolsa profunda causada por trauma nos incisivos centrais (bolsa profunda) e um caso de sextante excluído. A diferença entre os dois grupos de escolares foi estatisticamente significativa ($p=0,000$), conforme a tabela 25 apresenta, obviamente com o Jardim Estoril em melhores condições como se observa na tabela 24.

Tabela 24 - Distribuição da condição periodontal (índice CPI), segundo o maior grau do indivíduo, entre os voluntários de 15 a 19 anos de Bauru, segundo localidade, em 2009

Parâmetros	Índice Periodontal Comunitário – CPI											
	Sadio		Sangramento		Cálculo		Bolsa 4-5mm		Bolsa 6 mm e +		Excluído	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Idade												
Parque Santa Edwirges	12	6,49	137	74,05	23	12,43	11	5,95	1	0,54	1	0,54
Jardim Estoril	73	49,66	68	46,26	3	2,04	3	2,04	0	0,00	0	0,00
Total	85	25,60	205	61,75	26	7,83	14	4,22	1	0,30	1	0,30

Tabela 25 - Comparação (Teste Mann-Whitney) do índice periodontal comunitário (CPI) entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009

	Parque Santa Edwirges	Jardim Estoril	U	Z	p
	n	n			
CPI	185	147	6926,00	-8,884	0,000

A perda de inserção periodontal foi nula entre os escolares do Jardim Estoril e prevalente em 4,86% da amostra do Parque Santa Edwirges para perdas de 4 a 5 mm e 0,54% para perda de 6 a 8 mm e um caso de sextante excluído (tabela 26). Como esperado pela unanimidade da prevalência do índice na primeira condição no Jardim Estoril, a diferença foi significativa (tabela 27; $p=0,001$). A tabela 28 apresenta a correlação entre a classificação socioeconômica e o índice comunitário periodontal (CPI) e a perda de inserção periodontal (PIP), onde houve significância estatística ($p=0,001$) para o total da amostra para o índice periodontal comunitário (CPI).

Tabela 26 - Distribuição da perda de inserção periodontal (PIP), segundo o maior grau do indivíduo, entre os voluntários de 15 a 19 anos de Bauru, segundo localidade, em 2009

Parâmetros	Perda de Inserção Periodontal – PIP											
	0 a 3 mm		4 a 5 mm		6 a 8 mm		9 a 11 mm		12 mm ou mais		Sextante excluído	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Parque Santa Edwirges	174	94,05	9	4,86	1	0,54	0	0,00	0	0,00	1	0,54
Jardim Estoril	147	100,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
Total	321	96,69	9	2,71	1	0,30	0	0,00	0	0,00	1	0,30

Tabela 27 - Comparação (Teste Mann-Whitney) entre a perda de inserção periodontal (PIP) entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009

	Parque Santa Edwirges	Jardim Estoril	U	Z	p
PIP	185	147	12789,00	-3,002	0,001

Tabela 28 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o índice periodontal comunitário (CPI) e a perda de inserção periodontal (PIP) e a classe socioeconômica das famílias dos adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
CPI	109	0,112	0,244	145	0,070	0,404	254	-0,210	0,001
PIP	109	0,089	0,358	145	0,000	1,000	254	-0,026	0,679

A renovação do sistema de classificação das doenças periodontais, em 1999, pela Academia Americana de Periodontologia (American Academy of Periodontology, 1999), trouxe a gengivite para um outro patamar. Esta doença passou a ser encarada com maior seriedade pelos periodontistas pelo risco de progressão da gengivite para a doença periodontal propriamente dita, que provoca a perda de inserção periodontal resultando em perdas dentárias. Com o declínio da cárie dentária nas populações jovens, o ônus da doença periodontal relacionada às perdas dentárias se tornou ainda maior em adultos e a comprovação de que há risco de evolução da gengivite para periodontite, evidenciado por Lang, Schätzle e Løe (2009), deve levar a atenção preventiva a ser mais atuante entre os adolescentes e jovens.

Em média 61,75% dos adolescentes deste estudo apresentaram sangramento à sondagem e um sextante excluído precocemente. Nesta faixa etária, Cabanilla e Molinari (2009) creditam fatores de risco sistêmicos e locais associados com a doença periodontal. Como fatores sistêmicos os hormônios, medicações, doenças sistêmicas (diabetes melitos, HIV/AIDS, leucemia, deficiência de vitamina C, desordens dos leucócitos, síndrome de Pappillon-Lefevre, síndrome de Down, hipofosfatase e síndrome de Ehlers-Danlos), fumo e outras (mal nutrição, fatores socioeconômicos, raça e gênero). Como fatores locais o cálculo, margem subgengival das restaurações, discrepâncias de margem, restaurações com excesso, aparelhos ortodônticos fixos e removíveis, malposições/irregularidades dentárias, respiração bucal, anomalias bucais tais como projeções de esmalte, pérolas de esmalte, sulcos proximais e palatogengivais, e "lágrimas de cimento". Este trabalho reafirma como fator de risco para doença periodontal os fatores socioeconômicos, tanto pelo índice CPI (tabela 25; $p=0,000$) quanto pelo PIP (tabela

27; $p=0,001$). Evidentemente que todos estes fatores de risco não se efetivarão sem que a falta de higiene estiver presente representada pelo biofilme bacteriano. O controle mecânico realizado através de uma técnica apurada e freqüente da escovação dentária com dentifrício fluoretado é capaz de manter condição aceitável de saúde gengival.

Na tabela 29 observa-se que não houve correlação entre o índice periodontal comunitário (CPI) do Parque Santa Edwirges e da amostra total e os valores do OHIP-14. No Jardim Estoril somente houve correlação inversamente proporcional na desvantagem social ($p=0,026$). Na correlação entre este índice e a classificação do OHIP-14 (tabela 30), a significância foi encontrada na soma das dimensões do OHIP-14 ($p=0,032$), no Jardim Estoril.

Tabela 29 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o índice periodontal comunitário (CPI) e o OHIP-14 (valor), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

CPI X OHIP-14	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	185	-0,056	0,451	147	-0,105	0,204	331	-0,089	0,104
Dor física	185	-0,025	0,733	147	-0,064	0,440	331	-0,064	0,248
Desconforto Psicológico	185	-0,056	0,450	147	-0,042	0,614	331	-0,044	0,425
Incapacidade Física	185	-0,019	0,802	147	0,063	0,446	331	-0,023	0,680
Incapacidade Psicológica	185	0,034	0,650	147	0,026	0,759	331	0,008	0,884
Incapacidade Social	185	-0,063	0,396	147	-0,092	0,270	331	-0,031	0,569
Desvantagem Social	185	-0,048	0,522	147	-0,184	0,026	331	-0,037	0,500
OHIP-14	185	-0,043	0,563	147	-0,041	0,622	331	-0,055	0,317

Tabela 30 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o índice periodontal comunitário (CPI) e o OHIP-14 (classificação), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

CPI X OHIP-14	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	185	-0,071	0,336	147	-0,013	0,872	331	-0,063	0,253
Dor física	185	-0,046	0,540	147	-0,057	0,496	331	-0,056	0,306
Desconforto Psicológico	185	-0,045	0,548	147	-0,038	0,649	331	-0,056	0,306
Incapacidade Física	185	0,023	0,754	147	-0,037	0,653	331	0,003	0,956
Incapacidade Psicológica	185	-0,009	0,904	147	-0,071	0,390	331	-0,020	0,714
Incapacidade Social	185	-0,064	0,392	147	-0,039	0,638	331	-0,009	0,866
Desvantagem Social	185	-0,081	0,273	147	0,023	0,783	331	0,019	0,729
OHIP-14	185	-0,105	0,157	147	-0,177	0,032	331	-0,102	0,064

Impacto de cada dimensão: fraco=<1,33; 1,33<médio<2,67; forte>=2,68

Impacto geral (OHIP-14): fraco=<9,33; 9,33<médio<18,66; 18,66<forte<28,00

A desvantagem social é a dimensão mais severa por ser a consequência das outras dimensões. Os problemas periodontais encontrados nesta população não foram severos, com maioria de sangramento à sondagem (tabela 24), no entanto, consequências como o próprio sangramento gengival e o mal hálito provocado pelo sangue na boca podem ter provocado esta tendência de impacto na qualidade de vida na proporção do aumento dos problemas periodontais e revelar-se, portanto como uma desvantagem social (tabela 29) ou na soma das dimensões OHIP-14 (tabela 30).

A tabela 31 apresenta a correlação entre a perda de inserção periodontal dos voluntários e os valores atribuídos ao OHIP-14. por não ter apresentado casos com perda de inserção no Jardim Estoril, não houve correlação possível. No Parque Santa Edwirges a tendência ocorreu diretamente proporcional nas dimensões

desconforto psicológico ($p=0,047$) e na incapacidade social ($p=0,036$), que se confirmaram na média geral para as mesmas dimensões.

Tabela 31 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre a perda de inserção periodontal (PIP) e o OHIP-14 (valor), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

PIP X OHIP-14	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	P	n	R	p
Limitação funcional	185	0,029	0,699	147	-	-	332	0,013	0,807
Dor física	185	0,087	0,238	147	-	-	332	0,057	0,302
Desconforto Psicológico	185	0,146	0,047	147	-	-	332	0,106	0,055
Incapacidade Física	185	0,036	0,629	147	-	-	332	0,014	0,793
Incapacidade Psicológica	185	0,067	0,368	147	-	-	332	0,044	0,422
Incapacidade Social	185	0,154	0,036	147	-	-	332	0,127	0,021
Desvantagem Social	185	0,032	0,666	147	-	-	332	0,037	0,497
OHIP-14	185	0,115	0,120	147	-	-	332	0,082	0,136

A tabela 32 apresenta a correlação entre a perda de inserção periodontal (PIP) e a classificação por tercil (fraco, médio e forte) do OHIP-14. No Parque Santa Edwirges houve correlação no desconforto psicológico ($p=0,011$) e na incapacidade física ($p=0,031$). Assim como na tabela anterior houve confirmação na média geral nas mesmas dimensões ($p=0,021$; $p=0,033$).

Tabela 32 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre a perda de inserção periodontal (PIP) e o OHIP-14 (classificação), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

PIP X OHIP-14	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	185	0,126	0,088	147	-	-	332	0,069	0,207
Dor física	185	0,102	0,167	147	-	-	332	0,071	0,196
Desconforto Psicológico	185	0,186	0,011	147	-	-	332	0,127	0,021
Incapacidade Física	185	0,158	0,031	147	-	-	332	0,117	0,033
Incapacidade Psicológica	185	0,039	0,600	147	-	-	332	0,032	0,562
Incapacidade Social	185	0,091	0,216	147	-	-	332	0,081	0,140
Desvantagem Social	185	0,102	0,168	147	-	-	332	0,096	0,080
OHIP-14	185	0,117	0,113	147	-	-	332	0,091	0,098

Impacto de cada dimensão: fraco=<1,33; 1,33<médio<2,67; forte>=2,68

Impacto geral (OHIP-14): fraco=<9,33; 9,33<médio<18,66; 18,66<forte<28,00

As tabelas 31 e 32 apresentaram os dados de correlação entre perda de inserção periodontal e seu impacto na qualidade de vida. O Jardim Estoril esteve fora deste teste estatístico por não haver variabilidade entre os casos estudados para este problema periodontal e na melhor condição do PIP (tabela 26). No Parque Santa Edwirges a amostra apresentou variabilidade e o impacto foi significativo nas dimensões desconforto psicológico e incapacidade social (tabela 31) e nas dimensões desconforto psicológico e incapacidade física (tabela 32). Em ambas as tabelas os impactos respectivos se confirmaram na média geral, apesar da diluição dos valores ocorrida com a inclusão dos sujeitos de pesquisa do Jardim Estoril, já não poderiam apresentar impacto neste quesito.

5.3.3 Anormalidades dentofaciais

Para análise das anomalias dentofaciais foi utilizado o índice de estética dentária. Será apresentado a seguir o resultado da regressão para composição final do índice representado pelo valor numérico (DAI valor) da equação matemática bem como da classificação (DAI severidade) gerada a partir deste valor.

A tabela 33 apresenta os resultados do índice DAI por bairro e respectiva severidade do índice. Maior percentual foi encontrado de voluntários com características de normalidade no Jardim Estoril, com 42,18%, e na classificação incapacitante esta relação se inverteu, sendo maior representada entre os sujeitos de pesquisa do Parque Santa Edwirges, com 30,81%. O teste Mann-Whitney foi realizado comparando os resultados das duas populações investigadas e as diferenças foram relevantes estatisticamente tanto levando em consideração o “DAI valor” ($p=0,002$) quanto para o “DAI severidade” ($p=0,007$).

Tabela 33 - Distribuição das anormalidades dentofaciais (índice de estética dentária - DAI) entre voluntários de 15 a 19 anos de Bauru, segundo localidade, em 2009

Parâmetros	Má Oclusão							
	Normal		Definida		Severa		Incapacitante	
Idade	n	%	n	%	n	%	n	%
Parque Santa Edwirges	55	29,73	49	26,49	24	12,97	57	30,81
Jardim Estoril	62	42,18	38	25,85	18	12,24	29	19,73
Total	117	35,24	87	26,20	42	12,65	86	25,90

Tabela 34 - Comparação (teste de Mann-Whitney) do índice de estética dentária (DAI) entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009

	Parque Santa Edwirges	Jardim Estoril	U	Z	p
	n	n			
DAI (valores)	185	147	10875,50	3,137	0,002
DAI (severidade)	185	147	11352,50	2,696	0,007

Não foram coletados dados relativos ao acesso ou procura por tratamento odontológico em nenhuma área específica ou por serviço público ou particular, no entanto, parece que entre os voluntários do Jardim Estoril o tratamento ortodôntico terminado foi mais prevalente, o que justifica maior percentual de escolares com características de normalidade entre estes mesmos voluntários. O mesmo raciocínio pode ser realizado em relação à quantidade de casos de má-oclusão incapacitante no Parque Santa Edwirges (tabela 33). Esta diferença entre a realização de tratamentos ortodônticos e finalização do tratamento pode ter contribuído para a significância apresentada na tabela 34. Este parágrafo também leva a crer que há iniquidade no acesso ao tratamento ortodôntico no Parque Santa Edwirges.

A correlação entre o “DAI valor” e o resultado dos valores encontrados do OHIP-14 foi realizada, através do teste Mann-Whitney, e apresentada na tabela 35. No Parque Santa Edwirges a correlação foi significativa nas dimensões incapacidade psicológica ($p=0,022$) e na social ($p=0,010$), em ambos os casos a correlação foi fraca. No Jardim Estoril a correlação significativa foi a limitação funcional ($p=0,000$). Em geral, a significância estatística foi encontrada na limitação funcional ($p=0,000$), na incapacidade psicológica ($p=0,009$) e social ($p=0,014$) e na desvantagem social ($p=0,051$). A soma geral das dimensões do OHIP-14 foi também significativa ($p=0,045$). Na tabela 36, não houve correlação entre a severidade do índice DAI (DAI severidade) e a classificação por tercil do OHIP-14 (classificação). No Jardim Estoril tendência significativa entre o OHIP-14 e o índice DAI ocorreu nas dimensões limitação funcional ($p=0,005$), dor física ($p=0,000$), incapacidade física ($p=0,030$) e social ($p=0,008$). Em geral, foram semelhantes ao Jardim Estoril, e a correlação ocorreu na limitação funcional ($p=0,004$), dor física ($p=0,000$), na incapacidade social ($p=0,003$) e na soma das dimensões ($p=0,025$).

Tabela 35 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o índice de estética dentária (DAI valor) e o OHIP-14 (valor), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

DAI X OHIP-14	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	185	0,134	0,070	147	0,289	0,000	332	0,195	0,000
Dor física	185	-0,005	0,946	147	0,127	0,127	332	0,029	0,592
Desconforto Psicológico	185	0,046	0,538	147	0,154	0,062	332	0,083	0,133
Incapacidade Física	185	-0,016	0,826	147	-0,056	0,503	332	-0,052	0,343
Incapacidade Psicológica	185	0,168	0,022	147	0,151	0,068	332	0,144	0,009
Incapacidade Social	185	0,189	0,010	147	0,060	0,473	332	0,135	0,014
Desvantagem Social	185	0,131	0,075	147	0,049	0,556	332	0,107	0,051
OHIP-14	185	0,107	0,149	147	0,153	0,065	332	0,110	0,045

Tabela 36 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o índice de estética dentária (DAI, severidade) e o OHIP-14 (classificação), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

DAI X OHIP-14	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	185	0,106	0,150	147	0,228	0,005	332	0,157	0,004
Dor física	185	0,132	0,073	147	0,288	0,000	332	0,193	0,000
Desconforto Psicológico	185	0,041	0,581	147	0,194	0,018	332	0,098	0,075
Incapacidade Física	185	0,039	0,594	147	0,179	0,030	332	0,089	0,107
Incapacidade Psicológica	185	0,041	0,576	147	-0,104	0,212	332	-0,022	0,696
Incapacidade Social	185	0,125	0,090	147	0,217	0,008	332	0,165	0,003
Desvantagem Social	185	0,118	0,109	147	0,054	0,517	332	0,096	0,080
OHIP-14	185	0,108	0,143	147	0,132	0,112	332	0,123	0,025

Impacto de cada dimensão: fraco= $\leq 1,33$; 1,33<médio<2,67; forte= $\geq 2,68$

Impacto geral (OHIP-14): fraco= $\leq 9,33$; 9,33<médio<18,66; 18,66<forte<28,00

Apesar de haver percentual menor de casos de normalidade para o índice DAI no Parque Santa Edwirges houve menor tendência de impacto, em geral, na

qualidade de vida do que no Jardim Estoril. Por que a população com melhores condições relacionadas às anormalidades dentofaciais tem maiores preocupações a este respeito? Este índice relaciona apinhamento, desalinhamento e espaçamento dentário anterior superior e inferior, a presença e a quantidade em milímetros do diastema, trespasse maxilar e mandibular, além da relação molar, ou seja, tanto a estética dentária é explorada quanto o perfil facial dos sujeitos de pesquisa é analisado. A estética dentofacial está intimamente ligada a estes fatores. Segundo Maslow (1954) há uma hierarquia nas necessidades humanas que podem ser apresentadas em uma pirâmide. Na base, mais larga, as necessidades básicas humanas como a fome e a sede. No segundo degrau da pirâmide, a segurança, a estabilidade, onde se localizam a proteção da integridade física e emocional. O terceiro degrau é ocupado pelas questões sociais, tais como a integração, aceitação, o amor e afeto, a amizade e a participação social. Em seguida, a auto-estima e a auto-realização, o ser humano já tem condições de se preocupar com a sua realização pessoal, sua liberdade, seu auto-conhecimento e reconhecimento de suas habilidades. Num estado de privação dificilmente o ser humano terá condições de se preocupar com problemas relacionados aos degraus mais altos da pirâmide. A estética dentária pode ser relacionada com o terceiro degrau: questões sociais. Os voluntários do Jardim Estoril apresentaram maior tendência de preocupação de sua condição estética dentária com a limitação funcional que isto pode lhes causar, a dor e a incapacidade física e o convívio social (incapacidade social). Num contexto de privação, os adolescentes escolares do Parque Santa Edwirges não apresentaram tendência de impacto da estética dentária com sua qualidade de vida, talvez por estarem com sua atenção voltada para dois primeiros degraus da pirâmide hierárquica de necessidades de Maslow (1954).

5.3.4 Traumatismo de incisivos superiores

Os traumatismos dentários foram registrados para efeito epidemiológico e sua distribuição entre os incisivos superiores está apresentada na tabela 37. No Parque Santa Edwirges 23,24% da amostra apresentou algum incisivo superior com trauma. Percentual menor foi encontrado no Jardim Estoril, 9,52.

A tabela 38 demonstra, pelo teste de Mann-Whitney, que os traumatismos são mais freqüentes no Parque Santa Edwirges nos incisivos centrais 11 ($p=0,044$) e 21 ($p=0,003$).

Tabela 37 - Distribuição do traumatismo de incisivos superiores entre voluntários de 15 a 19 anos de Bauru, segundo localidade, em 2009

Parâmetros	Traumatismos							
	12		11		21		22	
Idade	n	%	n	%	n	%	n	%
Parque Santa Edwirges	1	0,54	18	9,73	21	11,35	3	1,62
Jardim Estoril	2	1,36	7	4,76	5	3,40	0	0,00
Total	3	0,90	25	7,53	26	7,83	3	0,90

Tabela 38 - Comparação (teste Mann-Whitney) do traumatismo de incisivos superiores entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009

	Parque Santa Edwirges	Jardim Estoril	U	Z	p
	n	n			
12	185	147	13486,00	0,783	0,783
11	185	147	12922,00	-1,701	0,044
21	185	147	12516,50	-2,674	0,003
22	185	147	13377,00	-1,549	0,060

Os traumatismos de incisivos aqui relacionados normalmente têm etiologia em um infortúnio. O indivíduo por algum motivo choca a boca sem proteção contra o chão ou outra estrutura. Em 2003, Nicolau, Marcenes e Sheiram (2003) pesquisaram a relação entre os traumatismos dentários em adolescentes brasileiros de Cianorte, no Paraná. Concluíram que os adolescentes que tiveram experiência psicossocial adversa durante suas vidas apresentaram mais traumatismos dentários do que outros com uma experiência de vida em um ambiente mais favorável. Os dados do Jardim Estoril e do Parque Santa Edwirges levam a crer que o ambiente menos favorecido do ponto de vista socioeconômico contribuiu para o maior risco desta prevalência em incisivos centrais superiores.

5.3.5 Cárie dentária

A cárie dentária foi estudada utilizando o índice CPOD. A tabela 39 apresenta estatística descritiva deste índice, bem como de seus componentes, o percentual de livres de cárie e o índice de cuidado. Os adolescentes do Parque Santa Edwirges apresentaram CPOD 3,01 (2,99) com maior representação dos componentes cariado com 1,22(1,63) e restaurado 1,67 (2,63). No Jardim Estoril, o índice foi mais representado pelo componente restaurado com a média de 2,52 (2,93) contribuindo para o CPOD de 2,95 (3,09). A média geral foi 2,98 (2,35). O índice de cárie significativa, *Sic index*, introduzido por Brathal (Brathall, 2000) em 2000, foi semelhante entre as duas populações com média geral 6,73 (2,35) e representa a média do terço superior do índice CPOD. O índice de cuidado foi menor que 50% no Parque Santa Edwirges (39,01%) e acima de 50% no Jardim Estoril (62,84%). O percentual de livres de cárie esteve presente em ambas populações com 29,73% no Parque Santa Edwirges e 26,53% no Jardim Estoril.

Tabela 39 - Distribuição das médias de CPOD (dp) e seus componentes [cariado - DC(dp), restaurado sem cárie - RSC (dp), restaurado com cárie - RC (dp), dente perdido - DP (dp)], *Sic index*, percentual de livres de cárie e índice de cuidado entre os escolares de 15 a 19 anos de Bauru, segundo localidade, em 2009

Parâmetros	DC (dp)	RC (dp)	RSC (dp)	DP (dp)	CPOD (dp)	Sic Index* (dp)	Livres de cárie (%)	Índice de cuidado** (%)
Idades								
Parque Santa Edwirges	1,22 (1,63)	0,08 (0,40)	1,67 (2,63)	0,05 (0,24)	3,01 (2,99)	6,84 (2,00)	29,73	39,01
Jardim Estoril	0,37 (0,82)	0,05 (0,27)	2,52 (2,93)	0,01 (0,12)	2,95 (3,09)	6,73 (2,73)	26,53	62,84
Total	0,84 (1,40)	0,06 (0,35)	2,05 (2,80)	0,03 (0,20)	2,98 (3,03)	6,73 (2,35)	28,31	49,27

*Sic Index = media CPOD (terço superior)

** Índice de cuidado = (RSC/CPOD) x 100, CPOD>0

Comparou-se o índice CPOD e componentes entre as populações (tabela 40) e houve diferença estatisticamente significativa para o componente cariado ($p=0,000$) e para restaurado sem cárie ($p=0,000$).

Tabela 40 - Comparação (teste de Mann-Whitney) entre o índice CPOD e seus componentes dos escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009

	Parque	Jardim	U	Z	p
	Santa Edwirges	Estoril			
	n	n			
Dente cariado (DC)	185	147	9483,50	5,472	0,000
Restaurado cariado (RC)	185	147	13399,00	0,656	0,512
Restaurado sem cárie (RSC)	185	147	10452,50	-3,836	0,000
Dente Perdido (DP)	185	147	13193,50	1,571	0,116
Índice CPOD	185	147	13421,00	0,206	0,837

O índice CPOD foi semelhante entre as duas populações, assim como o *Sic index* e percentual dos livres de cárie. Entretanto, a maior prevalência de dentes cariados no Parque Santa Edwirges ($p=0,000$) e de dentes restaurados no Jardim Estoril ($p=0,000$), evidenciada pelo índice de cuidado destas respectivas populações (tabela 39), demonstrou claramente que o acesso ao serviço odontológico é maior entre os adolescentes de 15 a 19 anos do Jardim Estoril, reafirmando a frase de Whitehead (1992) em que as iniquidades *além de sistemáticas e relevantes, são evitáveis, injustas e desnecessárias*.

No Jardim Estoril, apresentado na tabela 41, o componente cariado teve tendência de aumento conforme diminui a classe socioeconômica das famílias dos voluntários ($p=0,016$), o que se confirmou na média geral ($p=0,000$). O componente restaurado sem cárie apresentou tendência de aumento conforme aumenta a classe socioeconômica para a amostra total ($p=0,036$).

Tabela 41 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o índice CPOD e seus componentes e a classe socioeconômica das famílias dos adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

CSE X CPOD	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Dente cariado (DC)	109	-0,114	0,239	145	-0,200	0,016	254	-0,322	0,000
Restaurado cariado (RC)	109	0,045	0,642	145	0,050	0,547	254	0,016	0,806
Restaurado sem cárie (RSC)	109	0,173	0,072	145	-0,092	0,271	254	0,132	0,036
Dente Perdido (DP)	109	-0,001	0,993	145	-0,044	0,600	254	-0,064	0,306
Índice CPOD	109	0,107	0,268	145	-0,156	0,062	254	-0,060	0,341

No Jardim Estoril a variabilidade da classe socioeconômica é maior que no Parque Santa Edwirges, que tem praticamente representação nas classes “E” e “F”. Desta forma, o componente cariado apresentou tendência de correlação inversamente proporcional ($R=-0,200$) com a classe social ($p=0,016$). A confirmação na média geral apresentou maior significância estatística ($p=0,000$) com correlação mais forte ($R=-0,332$), confirmando a máxima que quanto menor o *status* socioeconômico maiores os problemas de saúde. Talvez esta relação não tenha sido significativa para os componentes restaurado cariado e dente perdido pela menor prevalência destes problemas neste estudo, sendo necessária maior quantidade de amostra.

A tabela 42 apresenta a correlação entre o índice CPOD e as dimensões do OHIP-14, por localidade. Houve tendência positiva na limitação funcional no Jardim Estoril ($p=0,023$) e na média geral ($p=0,021$). A dor física foi significativa no Parque Santa Edwirges ($p=0,001$) e na média geral ($p=0,005$), o coeficiente de correlação de Spearman diminuiu da amostra do bairro ($R=0,246$) para a amostra geral ($R=0,155$). O mesmo raciocínio pode ser utilizado para a dimensão incapacidade psicológica. A média geral do OHIP-14 apresentou correlação com o índice CPOD. A tabela 43 correlacionou o índice CPOD com a classificação por tercil do OHIP-14. A diferença entre estas tabelas é que a desvantagem social foi significativa no Jardim Estoril ($p=0,026$) e na média geral ($p=0,024$), o coeficiente de correlação diminuiu do Jardim Estoril ($R=0,183$) para a média geral ($R=0,024$).

Tabela 42 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o índice CPOD e o OHIP-14 (valores), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

CPOD X OHIP-14	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	185	0,085	0,248	147	0,187	0,023	332	0,126	0,021
Dor física	185	0,246	0,001	147	0,036	0,665	332	0,155	0,005
Desconforto Psicológico	185	0,098	0,183	147	0,003	0,974	332	0,053	0,334
Incapacidade Física	185	0,032	0,662	147	0,028	0,733	332	0,025	0,645
Incapacidade Psicológica	185	0,172	0,019	147	0,060	0,471	332	0,122	0,026
Incapacidade Social	185	-0,008	0,918	147	0,084	0,313	332	0,032	0,559
Desvantagem Social	185	0,054	0,465	147	0,071	0,395	332	0,063	0,253
OHIP-14	185	0,157	0,033	147	0,073	0,378	332	0,123	0,025

Tabela 43 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o índice CPOD e o OHIP-14 (classificação), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

CPOD X OHIP-14	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	185	0,058	0,432	147	0,239	0,004	332	0,142	0,009
Dor física	185	0,176	0,017	147	0,026	0,753	332	0,109	0,047
Desconforto Psicológico	185	0,064	0,387	147	0,007	0,929	332	0,039	0,478
Incapacidade Física	185	-0,020	0,784	147	0,059	0,478	332	0,013	0,814
Incapacidade Psicológica	185	0,156	0,035	147	0,119	0,151	332	0,140	0,011
Incapacidade Social	185	0,061	0,408	147	0,037	0,660	332	0,055	0,319
Desvantagem Social	185	0,091	0,221	147	0,183	0,026	332	0,124	0,024
OHIP-14	185	0,043	0,564	147	0,136	0,101	332	0,079	0,149

Impacto de cada dimensão: fraco= $\leq 1,33$; $1,33 < \text{médio} < 2,67$; forte= $\geq 2,68$

Impacto geral (OHIP-14): fraco= $\leq 9,33$; $9,33 < \text{médio} < 18,66$; $18,66 < \text{forte} < 28,00$

As dimensões dor física e incapacidade psicológica apresentaram tendência de aumento no impacto da cárie dentária no Parque Santa Edwirges e este impacto, embora significativo na média geral da amostra, diminuiu em geral, talvez pela presença de problemas bucais sem tratamento, tal qual a cárie dentária dentre os

escolares deste bairro (42 e 43). No Jardim Estoril o impacto da cárie dentária foi significativa na limitação funcional e na desvantagem social (tabela 42 e 43). Esta população com tendência de problemas bucais atendidos apresentou-se mais impactada com problemas bucais, por ter apresentado tendência de desvantagem social à medida que o índice CPOD aumenta (tabela 43).

Na tabela 44 e 45, pode-se observar a tendência de aumento do impacto do componente cariado na qualidade de vida dos escolares de 15 a 19 anos do Jardim Estoril. Das sete dimensões, somente a incapacidade social não se apresentou estatisticamente significativa. À medida que aumenta o número de dentes cariados o impacto na qualidade de vida aumenta e na soma das dimensões, OHIP-14, o índice de correlação é mais alto ($R=0,311$; $R=0,422$).

Tabela 44 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o componente dente cariado (DC) do índice CPOD e o OHIP-14 (valores), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

DC X OHIP-14	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	185	0,020	0,787	147	0,275	0,001	332	0,094	0,087
Dor física	185	0,162	0,027	147	0,313	0,000	332	0,180	0,001
Desconforto Psicológico	185	-0,008	0,915	147	0,238	0,004	332	0,072	0,188
Incapacidade Física	185	-0,034	0,642	147	0,204	0,013	332	0,012	0,828
Incapacidade Psicológica	185	0,101	0,171	147	0,228	0,005	332	0,120	0,029
Incapacidade Social	185	-0,009	0,906	147	0,216	0,009	332	0,087	0,112
Desvantagem Social	185	0,003	0,971	147	0,272	0,001	332	0,120	0,028
OHIP-14	185	0,043	0,557	147	0,311	0,000	332	0,114	0,039

Tabela 45 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o componente dente cariado (DC) do índice CPOD e o OHIP-14 (classificação), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

DC X OHIP-14	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	185	0,107	0,146	147	0,208	0,011	332	0,116	0,035
Dor física	185	0,095	0,199	147	0,355	0,000	332	0,167	0,002
Desconforto Psicológico	185	-0,042	0,566	147	0,262	0,001	332	0,052	0,346
Incapacidade Física	185	-0,063	0,391	147	0,286	0,000	332	0,059	0,283
Incapacidade Psicológica	185	0,087	0,239	147	0,231	0,005	332	0,138	0,012
Incapacidade Social	185	-0,021	0,777	147	0,122	0,141	332	0,044	0,423
Desvantagem Social	185	-0,059	0,429	147	0,310	0,000	332	0,072	0,191
OHIP-14	185	-0,004	0,953	147	0,422	0,000	332	0,146	0,008

Impacto de cada dimensão: fraco= $\leq 1,33$; $1,33 < \text{médio} < 2,67$; forte= $\geq 2,68$

Impacto geral (OHIP-14): fraco= $\leq 9,33$; $9,33 < \text{médio} < 18,66$; $18,66 < \text{forte} < 28,00$

Numa condição socioeconômica mais alta o impacto do componente dente cariado do índice CPOD provou ser maior neste estudo, com base nas tabelas 44 e 45. Apesar deste componente ter apresentado maior prevalência no nível socioeconômico menor (tabela 40).

A tabela 46 não apresenta correlação entre os valores do OHIP-14 e o componente restaurado e cariado. A tabela 47 apresenta correlação entre este componente e as dimensões limitação funcional e desvantagem social, bem como na soma das dimensões (OHIP-14) para os escolares de 15 a 19 anos do Jardim Estoril.

Tabela 46 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o componente dente restaurado e cariado (RC) do índice CPOD e o OHIP-14 (valores), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

RC X OHIP-14	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	185	0,035	0,639	147	0,066	0,426	332	0,040	0,463
Dor física	185	-0,007	0,925	147	0,041	0,624	332	0,010	0,861
Desconforto Psicológico	185	0,036	0,625	147	0,097	0,241	332	0,060	0,278
Incapacidade Física	185	-0,042	0,572	147	0,011	0,892	332	-0,029	0,594
Incapacidade Psicológica	185	-0,099	0,181	147	0,022	0,791	332	-0,054	0,327
Incapacidade Social	185	-0,039	0,595	147	0,128	0,121	332	0,027	0,628
Desvantagem Social	185	-0,031	0,677	147	0,109	0,189	332	0,026	0,640
OHIP-14	185	-0,023	0,754	147	0,062	0,459	332	0,008	0,887

Tabela 47 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o componente dente restaurado e cariado (RC) do índice CPOD e o OHIP-14 (classificação), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

RC X OHIP-14	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	185	-0,057	0,442	147	0,184	0,026	332	0,050	0,365
Dor física	185	-0,065	0,377	147	0,002	0,980	332	-0,039	0,482
Desconforto Psicológico	185	0,038	0,603	147	0,070	0,402	332	0,047	0,391
Incapacidade Física	185	-0,093	0,207	147	0,132	0,110	332	-0,004	0,947
Incapacidade Psicológica	185	-0,059	0,423	147	0,123	0,139	332	0,014	0,801
Incapacidade Social	185	-0,032	0,669	147	0,047	0,571	332	0,000	0,993
Desvantagem Social	185	-0,065	0,382	147	0,148	0,073	332	0,008	0,882
OHIP-14	185	-0,085	0,249	147	0,168	0,042	332	0,014	0,796

Impacto de cada dimensão: fraco=<1,33; 1,33<médio<2,67; forte>=2,68

Impacto geral (OHIP-14): fraco=<9,33; 9,33<médio<18,66; 18,66<forte<28,00

O componente restaurado sem cárie do índice CPOD apresentou, na tabela 48, tendência de aumento do impacto na qualidade de vida nas dimensões dor física ($p=0,038$), desconforto psicológico ($p=0,049$), incapacidade psicológica ($p=0,039$) e na soma das dimensões OHIP-14 ($p=0,018$) entre os escolares do Parque Santa Edwirges. Na média geral, mesmo com a diluição dos valores do Jardim Estoril, ainda persistiu a correlação na dimensão limitação funcional ($p=0,040$) e na soma das dimensões OHIP-14 ($p=0,033$). A tabela 49, através da correlação entre o componente restaurado sem cárie do índice CPOD e a classificação do OHIP-14 foi significativa na desvantagem social ($p=0,056$) para o Parque Santa Edwirges e na média geral ($p=0,053$). No Jardim Estoril, a limitação funcional foi a única dimensão com tendência de aumento de impacto na qualidade de vida relacionada com o componente restaurado sem cárie do índice CPOD.

Tabela 48 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o componente dente restaurado sem cárie (RSC) do índice CPOD e o OHIP-14 (valores), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

RSC X OHIP-14	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	185	0,115	0,120	147	0,105	0,207	332	0,113	0,040
Dor física	185	0,153	0,038	147	-0,040	0,633	332	0,088	0,108
Desconforto Psicológico	185	0,145	0,049	147	-0,046	0,580	332	0,069	0,210
Incapacidade Física	185	0,058	0,430	147	0,008	0,923	332	0,063	0,251
Incapacidade Psicológica	185	0,152	0,039	147	0,008	0,925	332	0,099	0,072
Incapacidade Social	185	0,017	0,815	147	0,004	0,964	332	-0,009	0,867
Desvantagem Social	185	0,046	0,530	147	0,001	0,995	332	0,008	0,880
OHIP-14	185	0,175	0,018	147	0,007	0,933	332	0,117	0,033

Tabela 49 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o componente dente restaurado sem cárie (RSC) do índice CPOD e o OHIP-14 (classificação), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

RSC X OHIP-14	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	185	-0,004	0,961	147	0,193	0,019	332	0,100	0,069
Dor física	185	0,112	0,130	147	-0,053	0,526	332	0,051	0,355
Desconforto Psicológico	185	0,111	0,132	147	-0,052	0,531	332	0,058	0,289
Incapacidade Física	185	0,026	0,730	147	0,002	0,982	332	0,017	0,755
Incapacidade Psicológica	185	0,120	0,105	147	0,064	0,441	332	0,090	0,100
Incapacidade Social	185	0,095	0,197	147	-0,002	0,982	332	0,033	0,545
Desvantagem Social	185	0,141	0,056	147	0,107	0,199	332	0,106	0,053
OHIP-14	185	0,034	0,642	147	0,027	0,746	332	0,029	0,599

Impacto de cada dimensão: fraco=<1,33; 1,33<médio<2,67; forte=>2,68

Impacto geral (OHIP-14): fraco=<9,33; 9,33<médio<18,66; 18,66<forte<28,00

À primeira vista pode ser estranho que haja impacto de dentes restaurados sem cárie na qualidade de vida. Entretanto, é importante lembrar que o questionário OHIP-14 foi oferecido aos voluntários adolescentes deste estudo com a recomendação de que os acontecimentos relacionados ao processo saúde-doença-cuidado em odontologia dos últimos 12 meses fossem levados em conta. Este preâmbulo pode explicar a tendência ocorrida aqui de aumento da dor à medida em que aumentam os dentes restaurados sem cárie, por ter a dor anterior à realização das restaurações sido aparente no impacto. Também a qualidade das restaurações pode ser causa desta correlação positiva no desconforto psicológico ou na incapacidade psicológica, em casos de estética preponderante em dentes anteriores ou de função preponderante como nos dentes posteriores.

A quantidade do componente dente perdido por cárie do índice CPOD teve tendência de aumento em igual proporção ao aumento da dor física no Parque Santa Edwirges ($p=0,029$) e se confirmou nesta dimensão em geral ($p=0,019$). As dimensões incapacidade física ($p=0,032$) e psicológica ($p=0,033$) para a média geral também apresentaram correlações significativas estatisticamente (tabela 50). O componente dente perdido por cárie e a classificação do OHIP-14 foi realizada e os dados estão apresentados na tabela 51. Nenhuma dimensão apresentou tendência de impacto com

este componente no Jardim Estoril. A limitação funcional e a incapacidade física à medida em que aumenta o número das perdas de dentes por cárie apresentou-se significativa ($p=0,019$; $p=0,034$). A dor física foi significativa no Parque Santa Edwirges ($p=0,011$) e na média geral ($p=0,019$), assim como a incapacidade psicológica ($p=0,004$; $p=0,002$) e a soma das dimensões OHIP-14 ($p=0,020$; $0,058$).

Tabela 50 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o componente dente perdido por cárie (DP) do índice CPOD e o OHIP-14 (valores), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

DP X OHIP-14	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	185	0,090	0,224	147	0,029	0,727	332	0,065	0,238
Dor física	185	0,161	0,029	147	0,084	0,314	332	0,129	0,019
Desconforto Psicológico	185	0,035	0,641	147	-0,061	0,461	332	0,003	0,963
Incapacidade Física	185	0,134	0,068	147	0,125	0,130	332	0,117	0,032
Incapacidade Psicológica	185	0,120	0,104	147	0,138	0,096	332	0,117	0,033
Incapacidade Social	185	0,019	0,802	147	-0,095	0,255	332	-0,012	0,829
Desvantagem Social	185	0,119	0,107	147	-0,057	0,496	332	0,077	0,159
OHIP-14	185	0,085	0,248	147	0,054	0,516	332	0,069	0,208

Tabela 51 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre o componente dente perdido por cárie (DP) do índice CPOD e o OHIP-14 (classificação), por dimensão, entre os adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

DP X OHIP-14	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	185	0,172	0,019	147	-0,040	0,634	332	0,080	0,145
Dor física	185	0,186	0,011	147	0,024	0,776	332	0,129	0,019
Desconforto Psicológico	185	0,064	0,386	147	-0,018	0,827	332	0,033	0,549
Incapacidade Física	185	0,156	0,034	147	-0,049	0,553	332	0,089	0,105
Incapacidade Psicológica	185	0,212	0,004	147	0,081	0,330	332	0,167	0,002
Incapacidade Social	185	0,134	0,069	147	-0,042	0,610	332	0,087	0,112
Desvantagem Social	185	0,041	0,578	147	-0,024	0,771	332	0,031	0,579
OHIP-14	185	0,171	0,020	147	-0,042	0,610	332	0,104	0,058

Impacto de cada dimensão: fraco= $<1,33$; $1,33<$ médio $<2,67$; forte= $\geq 2,68$

Impacto geral (OHIP-14): fraco= $<9,33$; $9,33<$ médio $<18,66$; $18,66<$ forte $<28,00$

Não houve diferença estatisticamente significativa no componente dente perdido por cárie entre as duas populações estudadas. No entanto, no Parque Santa Edwirges esta condição apresentou maior impacto no período de até um ano antes do momento do exame bucal. O índice de cuidado (tabela 39) teve percentual menor neste bairro, a partir deste pressuposto é possível que estes adolescentes tenham sofrido mais com a virulência da cárie dentária avançada e por maior espaço de tempo que os do Jardim Estoril, o que, se verdadeiro, seria mais um exemplo de iniquidade na atenção odontológica em Bauru, demonstradas neste estudo. Outro aspecto epidemiológico a ser considerado é o uso de próteses presente em apenas dois arcos dentários superiores e um inferior, mas a necessidade é presente em seis arcos dentários superiores e sete inferiores no Parque Santa Edwirges. Nenhum uso ou necessidade de próteses dentárias foi registrada no Jardim Estoril.

5.4 IMPACTO DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL NA QUALIDADE DE VIDA

Em geral, o impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida dos adolescentes escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges foi fraco (87,57%). A dimensão dor física teve 29,19% de impacto médio e 5,41% de forte impacto e o desconforto psicológico teve 27,57% de impacto médio e 15,68% de impacto forte (tabela 52).

Tabela 52 - Distribuição do impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida (OHIP-14), por dimensão, dos escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges, em 2009

OHIP-14	Fraco		Médio		Forte		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Limitação funcional	174	94,05	9	4,86	2	1,08	185	100
Dor física	121	65,41	54	29,19	10	5,41	185	100
Desconforto Psicológico	105	56,76	51	27,57	29	15,68	185	100
Incapacidade Física	158	85,41	22	11,89	5	2,70	185	100
Incapacidade Psicológica	146	78,92	29	15,68	10	5,41	185	100
Incapacidade Social	156	84,32	23	12,43	6	3,24	185	100
Desvantagem Social	171	92,43	10	5,41	4	2,16	185	100
Impacto Geral	162	87,57	21	11,35	2	1,08	185	100

Impacto de cada dimensão: fraco= $\leq 1,33$; $1,33 < \text{médio} < 2,67$; forte= $\geq 2,68$

Impacto geral (OHIP-14): fraco= $\leq 9,33$; $9,33 < \text{médio} < 18,66$; $18,66 < \text{forte} < 28,00$

No Jardim Estoril, na tabela 53, o impacto das condições de saúde bucal sobre a qualidade de vida, assim como no Parque Santa Edwirges, foi fraco (88,40%). O desconforto psicológico foi o impacto mais significativo e teve 30,61% de médio impacto com 18,37% de forte impacto. A dor física, apesar de ter apresentado percentual médio ligeiramente maior que o desconforto psicológico com 31,97% das escolhas resultando em impacto médio, teve impacto forte menor (5,44%). A incapacidade psicológica também apresentou 5,44% de forte impacto.

Tabela 53 - Distribuição do impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida (OHIP-14), por dimensão, dos escolares de 15 a 19 anos do Jardim Estoril, em 2009

OHIP-14	Fraco		Médio		Forte		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Limitação funcional	132	89,80	14	9,52	1	0,68	147	100
Dor física	92	62,59	47	31,97	8	5,44	147	100
Desconforto Psicológico	75	51,02	45	30,61	27	18,37	147	100
Incapacidade Física	125	85,03	22	14,97	0	0,00	147	100
Incapacidade Psicológica	118	80,27	21	14,29	8	5,44	147	100
Incapacidade Social	130	88,44	16	10,88	1	0,68	147	100
Desvantagem Social	141	95,92	6	4,08	0	0,00	147	100
Impacto Geral	130	88,40	17	11,56	0	0,00	147	100

Impacto de cada dimensão: fraco= $\leq 1,33$; $1,33 < \text{médio} < 2,67$; forte= $\geq 2,68$

Impacto geral (OHIP-14): fraco= $\leq 9,33$; $9,33 < \text{médio} < 18,66$; $18,66 < \text{forte} < 28,00$

Em face dos resultados encontrados nas duas tabelas anteriores (52 e 53), os resultados compostos pela totalidade da amostra, apresentados na tabela 54, reiteram as dimensões dor física e desconforto psicológico como sendo as que mais afetaram estes sujeitos de pesquisa pela maior representatividade dos impactos médio e forte. Com 87,95%, o resultado geral do impacto foi fraco. A primeira dimensão, limitação funcional, que representa uma limitação física de caráter pessoal apresentou-se sempre de impacto fraco, o impacto aumenta nas dimensões dor física e desconforto psicológico, que segundo Locker (1989) são três conseqüências diretas provocadas por uma deficiência física que por sua vez foi provocada por um distúrbio no processo saúde-doença. Em seguida, o impacto cai da casa dos 30% para o próximo nível de Locker (1989). A incapacidade foi dividida por Slade e Spencer (1994) em física, psicológica e social, assim como a definição de saúde da OMS (... bem estar físico, mental e social ...) e foi liderada nesta pesquisa mais forte na dimensão incapacidade psicológica, seguida de incapacidade física e social.

Tabela 54 - Distribuição do impacto das condições de saúde bucal na qualidade de vida (OHIP-14), por dimensão, dos escolares de 15 a 19 anos das duas localidades pesquisadas de Bauru, em 2009

OHIP-14	Fraco		Médio		Forte		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Limitação funcional	306	92,17	23	6,93	3	0,90	332	100
Dor física	213	64,16	101	30,42	18	5,42	332	100
Desconforto Psicológico	180	54,22	96	28,92	56	16,87	332	100
Incapacidade Física	283	85,24	44	13,25	5	1,51	332	100
Incapacidade Psicológica	264	79,52	50	15,06	18	5,42	332	100
Incapacidade Social	286	86,14	39	11,75	7	2,11	332	100
Desvantagem Social	312	93,98	16	4,82	4	1,20	332	100
Impacto Geral	292	87,95	38	11,45	2	0,60	332	100

Impacto de cada dimensão: fraco= $\leq 1,33$; $1,33 < \text{médio} < 2,67$; forte= $\geq 2,68$

Impacto geral (OHIP-14): fraco= $\leq 9,33$; $9,33 < \text{médio} < 18,66$; $18,66 < \text{forte} < 28,00$

No Parque Santa Edwirges, bairro com sujeitos de pesquisa nas classes socioeconômicas mais baixas (tabela 20), houve fraca correlação entre a regressão do OHIP-14 e a classe socioeconômica, porém estatisticamente significativa e, sempre inversamente proporcional, para as dimensões desconforto psicológico, incapacidade social e desvantagem social. O resultado final do OHIP-14 seguiu esta tendência. Ou seja, quanto menor a classe social neste bairro, quanto maior a tendência de impacto nas dimensões citadas e na soma geral (OHIP-14). No Jardim Estoril, local em que o público pertence a famílias melhor classificadas socioeconomicamente, somente a primeira dimensão apresentou-se estatisticamente significativa para a tendência de impacto na limitação funcional, ou seja, quanto menor a classe socioeconômica maior a tendência de impacto. Na coluna total da tabela 55, se pode observar que há tendência de correlação, embora fraca, inversamente proporcional na limitação funcional e na desvantagem social. Na tabela 56, a correlação foi realizada entre a classificação do OHIP-14 e a classe socioeconômica das famílias representadas. Em todos os casos em que houve correlação estatisticamente significativa a correlação foi inversamente proporcional. Houve tendência de correlação na dimensão desconforto psicológico no Parque Santa Edwirges, assim como na tabela 55, no Jardim Estoril se confirmou a

correlação na limitação funcional e somou-se a desvantagem social. Em âmbito geral, somente tendência de correlação entre a limitação funcional e a classe socioeconômica das famílias.

Tabela 55 - Correlação (coeficiente de correlação de Spearman) entre a o OHIP-14 (valores) e a classe socioeconômica das famílias dos adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

CSE X OHIP	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	109	-0,095	0,324	145	-0,276	0,001	254	-0,147	0,019
Dor física	109	-0,060	0,534	145	-0,057	0,496	254	-0,031	0,619
Desconforto Psicológico	109	-0,250	0,009	145	-0,044	0,597	254	-0,087	0,164
Incapacidade Física	109	-0,123	0,202	145	-0,056	0,501	254	-0,021	0,735
Incapacidade Psicológica	109	-0,148	0,124	145	-0,004	0,963	254	-0,033	0,603
Incapacidade Social	109	-0,195	0,043	145	0,031	0,708	254	-0,098	0,119
Desvantagem Social	109	-0,222	0,020	145	-0,047	0,578	254	-0,169	0,007
OHIP-14	109	-0,213	0,026	145	-0,050	0,548	254	-0,088	0,164

Tabela 56 - Correlação (Coeficiente de Correlação de Spearman) entre a o OHIP-14 (classificação), por dimensão, e a classe socioeconômica das famílias dos adolescentes de 15 a 19 anos de Bauru, por localidade, em 2009

CSE X OHIP	Parque Santa Edwirges			Jardim Estoril			Total		
	n	R	p	n	R	p	n	R	p
Limitação funcional	109	-0,149	0,122	145	-0,208	0,012	254	-0,135	0,031
Dor física	109	-0,035	0,721	145	-0,057	0,494	254	-0,031	0,628
Desconforto Psicológico	109	-0,285	0,003	145	-0,073	0,381	254	-0,103	0,103
Incapacidade Física	109	-0,074	0,443	145	-0,073	0,382	254	-0,064	0,308
Incapacidade Psicológica	109	-0,050	0,609	145	-0,050	0,552	254	-0,056	0,371
Incapacidade Social	109	-0,100	0,299	145	-0,018	0,827	254	-0,067	0,288
Desvantagem Social	109	0,044	0,652	145	-0,168	0,043	254	-0,084	0,184
OHIP-14	109	-0,047	0,624	145	-0,146	0,079	254	-0,086	0,174

Impacto de cada dimensão: fraco=<1,33; 1,33<médio<2,67; forte>=2,68

Impacto geral (OHIP-14): fraco=<9,33; 9,33<médio<18,66; 18,66<forte<28,00

Interessante observar que, com base nos resultados da tabela 55, no Parque Santa Edwirges os resultados estatisticamente significantes parecem discursar (Lefèvre, 2003) assim:

Temos uma tendência de desconforto psicológico causado por problemas bucais, e isso nos leva a uma incapacidade social para realizar nossas atividades cotidianas que nos limita socialmente (desvantagem social).

Esta frase reafirma o modelo de Locker (1989), onde um problema biológico, de ordem odontológica, é capaz de provocar um desconforto psicológico (de ordem absolutamente pessoal), e que é forte o suficiente para conduzir a uma desvantagem social desta população.

No Jardim Estoril, com base na tabela 56, a relação é de tendência da limitação funcional provocando uma desvantagem social.

O uso do dado numérico, como na tabela 55, é mais preciso do que utilizando a classificação por tercil (fraco, médio e forte) para o impacto, tabela 56, pela maior variabilidade dos dados sem agrupar determinados intervalos de valores.

Quando se compararam os valores do OHIP-14 apresentados na tabela 57, por bairro, através do teste Mann-Whitney, somente a dimensão incapacidade física foi significativa ($p=0,050$), o que não se confirmou na tabela 57 ($p=0,297$), ao se utilizar a classificação por tercil. Os adolescentes escolares do Parque Santa Edwirges demonstraram sentir maior impacto, com base nos dados do OHIP-14, na dimensão incapacidade física do que os do Jardim Estoril.

Tabela 57 - Comparação (teste de Mann-Whitney) do OHIP-14 (valores) entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009

PSE X JE	Parque Santa Edwirges		Jardim Estoril		U	Z	p
	n	Rank Sum	n	Rank Sum			
Limitação funcional	185	30073,0	147	25205,0	12868,0	-0,990	0,322
Dor física	185	29857,0	147	25421,0	12652,0	-1,096	0,273
Desconforto Psicológico	185	30408,5	147	24869,5	13203,5	-0,456	0,648
Incapacidade Física	185	29256,0	147	26022,0	12051,0	-1,960	0,050
Incapacidade Psicológica	185	30034,0	147	25244,0	12829,0	-0,912	0,362
Incapacidade Social	185	31724,0	147	23554,0	12676,0	1,176	0,240
Desvantagem Social	185	31854,5	147	23423,5	12545,5	1,655	0,098
OHIP-14	185	30044,5	147	25233,5	12839,5	-0,873	0,383

Tabela 58 - Comparação (teste de Mann-Whitney) do OHIP-14 (classificação) entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril de Bauru, em 2009

PSE X JE	Parque Santa Edwirges		Jardim Estoril		U	Z	p
	n	Rank Sum	n	Rank Sum			
Limitação funcional	185	30937,50	147	24340,50	13462,50	0,276	0,783
Dor física	185	30233,00	147	25045,00	13028,00	-1,408	0,159
Desconforto Psicológico	185	30438,00	147	24840,00	13233,00	-0,499	0,618
Incapacidade Física	185	29986,50	147	25291,50	12781,50	-1,043	0,297
Incapacidade Psicológica	185	30807,00	147	24471,00	13593,00	0,008	0,993
Incapacidade Social	185	30975,50	147	24302,50	13424,50	0,283	0,777
Desvantagem Social	185	31398,00	147	23880,00	13002,00	1,144	0,253
OHIP-14	185	31288,50	147	23989,50	13111,50	1,357	0,175

Impacto de cada dimensão: fraco=<1,33; 1,33<médio<2,67; forte>=2,68

Impacto geral (OHIP-14): fraco=<9,33; 9,33<médio<18,66; 18,66<forte<28,00

Com o intuito de verificar estatisticamente o impacto dos índices CPOD, DAI, PIP e CPI na qualidade de vida dos adolescentes de 15 a 19 anos voluntários neste estudo, foi realizada a regressão linear múltipla, tendo com variável dependente o

resultado da soma de todas as dimensões do OHIP-14, conforme pode ser observado nas tabelas 59, 60 e 61. Para esta análise foram atribuídos valores “B” para cada variável independente. Isto foi necessário para que índices que têm aferições de aspectos diferentes da condição de saúde e doença bucal fossem utilizados em uma única equação. O valor Beta foi conferido para cada uma das variáveis independentes, por ter cada uma delas um peso diferente sobre a qualidade de vida (OHIP-14) dos adolescentes voluntários neste estudo.

Tabela 59 - Regressão linear tendo o resultado do OHIP-14 (valor), como variável dependente, e os índices CPOD, DAI, PIP e CPI, como variáveis independentes, para voluntários do Parque Santa Edwirges

Variáveis independentes	B	Erro padrão B	Beta	t	p	R2 ajustado	p
Constante	2,158	1,239		1,741	0,083		
CPOD	0,226	0,105	0,154	2,151	0,033		
DAI	0,082	0,031	0,191	2,670	0,008	0,09	<0,001
PIP	2,041	0,965	0,157	2,115	0,036		
CPI	-0,611	0,492	-0,093	-1,241	0,216		

O resultado da regressão linear para o Parque Santa Edwirges pode ser observado na tabela 59. Juntos, o índice CPOD, o índice DAI, e o PIP demonstraram causar impacto negativo na qualidade de vida dos adolescentes escolares de 15 a 19 anos deste bairro ($p < 0,001$).

Tabela 60 - Regressão linear tendo o resultado do OHIP-14 (valor), como variável dependente, e os índices CPOD, DAI, PIP e CPI, como variáveis independentes, para voluntários do Jardim Estoril

Variáveis independentes	B	Erro padrão B	Beta	t	p	R2 ajustado	p
Constante	3,675	0,948		3,878	0,000		
CPOD	0,126	0,098	0,108	1,278	0,203		
DAI	0,037	0,032	0,097	1,142	0,255	0,03	0,225
CPI	-0,427	0,463	-0,077	-0,923	0,357		

Para o Jardim Estoril, a perda de inserção periodontal (PIP) não foi utilizada por ter apresentado unanimidade no resultado do índice. Em conjunto, os índices CPOD, DAI e CPI não foram capazes de causar impacto na qualidade de vida dos escolares de 15 a 19 anos de idade do Jardim Estoril ($p=0,225$).

Tabela 61 - Regressão linear tendo o resultado do OHIP-14 (valor), como variável dependente, e os índices CPOD, DAI, PIP e CPI, como variáveis independentes para a amostra total

Variáveis independentes	B	Erro padrão B	Beta	t	p	R2 ajustado	p
Constante	2,889	0,741	-	3,901	0,000		
CPOD	0,171	0,072	0,128	2,382	0,018		
DAI	0,062	0,022	0,154	2,844	0,005	0,050	<0,001
PIP	2,008	0,881	0,126	2,279	0,023		
CPI	-0,557	0,311	-0,100	-1,790	0,074		

Na tabela 61, o resultado da regressão linear múltipla (R^2) foi significativa ($p<0,001$) demonstrando que as condições de saúde e doença bucal são capazes de influenciar a qualidade de vida dos adolescentes de 15 a 19 anos de idade da amostra geral aqui investigada.

Os índices CPOD, DAI e PIP foram mais altos no Parque Santa Edwirges e a regressão múltipla apresentou-se significativa somente neste bairro e na média geral. A amostra maior e os resultados epidemiológicos coletados foram capazes de manter a significância estatística na amostra geral, apesar da presença dos dados do Jardim Estoril.

5.5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O delineamento da pesquisa demonstrou-se satisfatório para o transcorrer das atividades planejadas. Iniciou-se com a calibração do examinador (o autor)

seguida de um estudo piloto. Esta primeira etapa foi importante para testar a metodologia a ser empregada e o contato com adolescentes e suas famílias. A maior dificuldade foi classificar as famílias quanto à sua condição socioeconômica no Parque Santa Edwirges, o que por instantes levou a crer na impossibilidade da realização de tal classificação no Jardim Estoril, em face da experiência do estudo piloto e do Parque Santa Edwirges, o que não se confirmou. A classificação das famílias dos escolares foi extremamente importante para o acesso à informação de que apesar da Escola Estadual Christino Cabral ser localizada em um bairro privilegiado da cidade de Bauru e de seus escolares não representarem este bairro, as famílias destes ali representadas têm um nível socioeconômico um pouco mais elevado que as escolas estaduais do Parque Santa Edwirges, e quiçá os escolares da EE Christino Cabral representem classe alta do ensino público bauruense.

Quanto aos dados epidemiológicos, ficou evidente que os problemas odontológicos encontrados foram mais severos no Parque Santa Edwirges ou nos escolares da amostra total de menor condição socioeconômica. Destacam-se alguns dados epidemiológicos. O sangramento após sondagem foi mais prevalente no Parque Santa Edwirges, assim como os traumatismos de incisivos centrais. Menor prevalência de oclusão normal foi realidade no mesmo bairro. O *SiC Index* e o índice CPOD foram semelhantes nas duas populações, no entanto, o componente cariado foi maior no Parque Santa Edwirges e o componente restaurado foi menor neste bairro, o que refletiu no resultado do índice de cuidado. Esses são exemplos da falta de atenção odontológica a que vivem os adolescentes bauruenses do Parque Santa Edwirges a que seguramente nomeia-se como falta de equidade.

O uso de questionários de saúde ou especificamente de saúde bucal relacionado à qualidade de vida pode ser uma boa estratégia para o planejamento de programas de atendimento à população por considerar não somente na demanda a organização do serviço. A demanda do serviço não representa exclusivamente a necessidade de uma população, que se utiliza de conceitos subjetivos e próprios de sua região para expor suas necessidades. As condições socioeconômicas e culturais influenciam diretamente a demanda em detrimento das necessidades que um profissional pode atestar através de um exame clínico apurado. E o exame profissional isolado ignora os aspectos psicossociais a que as pessoas vivem rotineiramente. Desta maneira, estudos epidemiológicos envolvendo o uso de

questionários relacionando as condições de saúde bucal com a qualidade de vida podem apresentar as necessidades de uma população, aliando a necessidade normativa (avaliada por profissional) da necessidade percebida (avaliada pela população).

A diferença na classe socioeconômica demonstrou diferenças no impacto da saúde bucal na qualidade de vida. Em geral, quanto menor a classe socioeconômica maior foi o impacto. Alguns dados merecem reflexão a respeito do impacto de determinados problemas bucais. Apesar dos escolares do Jardim Estoril apresentarem maior prevalência de normalidade na oclusão, o impacto deste problema foi maior entre estes estudantes. E da mesma forma, o componente cariado do índice CPOD foi menos prevalente entre estes escolares, no entanto foi mais impactante do que no Parque Santa Edwirges.

Diversos questionários têm sido apresentados na literatura para esta finalidade e o OHIP-14, *Oral Health Impact Profile* (perfil de impacto da saúde bucal), numa versão mais curta, onde estão excluídas questões relacionadas às próteses e específicas para populações mais velhas, foi utilizado nesta pesquisa. O OHIP-14 demonstrou ser efetivo para avaliar a necessidade percebida das populações estudadas, apesar do coeficiente de correlação (R) apresentado ser mais freqüente em torno de 0,250, correlação fraca com as condições de saúde bucal. Diversos são os problemas de ordem biológica, física e social que podem afetar a qualidade de vida de adolescentes e as condições de saúde bucal representam um deles. De tal forma que o coeficiente de correlação (R) fraco não significa que as condições de saúde bucal são menos importantes que outros problemas que afetam esta população, mas que à estes problemas não abordados aqui estão somados a incidência de cárie, de doença periodontal e de anormalidades dentofaciais. Sob esta consideração podemos concluir que as condições de saúde bucal quando ruins influenciam negativamente a qualidade de vida de adolescentes.

6 CONCLUSÕES

6 CONCLUSÕES

Após a realização do levantamento de dados qualitativos e quantitativos no Parque Santa Edwirges e no Jardim Estoril foi possível concluir:

- Houve diferença no status socioeconômico das famílias dos adolescentes do Parque Santa Edwirges e do Jardim Estoril, sendo este último de classificação mais alta, apesar da maioria das famílias pertencerem às classes “D” e “E” (tabela 18 e 19).
- As condições de saúde bucal são piores entre os escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges do que no Jardim Estoril.
- As condições de saúde bucal foram capazes de impactar negativamente e diretamente proporcional a qualidade de vida de adolescentes escolares de 15 a 19 anos do Parque Santa Edwirges, de Bauru, estado de São Paulo (tabela 59 e 61), o que não se confirmou no Jardim Estoril (tabela 60).

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

American Academy of Periodontology. 1999 International Workshop for Classification of Periodontal Diseases and Conditions. *Ann Periodontol.* 1999;4:1-6.

Assaf AV, Zanin L, Meneghim MC, Pereira AC, Ambrosano GMB. Comparação entre medidas de reprodutibilidade para a calibração em levantamentos epidemiológicos de cárie dentária. *Cad Saúde Pública.* 2006;22(9):1901-7.

Bastos RS, Olympio KPK, Bijela VT, Buzalaf MAR, Bastos JRM. Trends in dental caries prevalence in 12-year-old schoolchildren between 1976 and 2001 in Bauru, Brazil. *Public Health.* 2005;119:269-75.

Bastos RS. Declínio de cárie dentária e incremento no percentual de escolares de 12 anos de idade, livres da doença, em Bauru, São Paulo, entre 1976 e 2001. Bauru: Faculdade de Odontologia de Bauru. Universidade de São Paulo; 2001.

Bauru. Primeiros tempos da nossa Bauru. 2009 [cited 18/11/2009; Available from: <http://www.bauru.sp.gov.br>

Boing AF, Kovalski DF, Antunes JLF. Medidas de condições socioeconômicas em estudos epidemiológicos de saúde bucal. In: Antunes JLF, Peres MA, eds. *Epidemiologia em saúde bucal.* Rio de Janeiro: Guanabara Koogan 2006.

Brasil. Constituição: 1988. Brasília: Senado Federal, Subsecretaria de edições técnicas 1997.

Brasil. Lei 6.050 de 24/05/1974. Ministério da Saúde. Brasília 1976.

Brasil. Lei 8080. 19 de setembro de 1990 [cited 15/11/2009; Available from: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L8080.htm

Brasil. Ministério da Saúde. Anais da 8ª Conferência nacional de saúde. Brasília: Editora do Ministério da Saúde 1986.

Brasil. Ministério da Saúde. As cartas para promoção de saúde. Brasília: Ministério da Saúde 2002.

Brasil. Ministério da Saúde. Datasus. Levantamento epidemiológico em saúde bucal 1996, cárie dental. 1996 [cited 13 nov 2009]; Available from: http://dtr2004.saude.gov.br/dab/saudebucal/banco_dados.php

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2004.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria Nacional de Programas Especiais de Saúde. Divisão Nacional de Saúde Bucal. Fundação Serviços de Saúde Pública. Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Brasil, zona urbana, 1986. Brasília, DF: Centro de Documentação do Ministério da Saúde; 1988.

Brasil. Portaria n 22/SNVS de dezembro de 1989: define normas para registro e controle de enxaguatórios bucais com flúor para uso diário e de dentifrícios com flúor. In: Saúde Md, ed.: Diário Oficial da União, Brasília 22 dez. 1989 (secção 1, 24-171) 1989.

Brathall D. Introducing the significant caries index together with a proposal for a new oral health goal for 12-year-olds. *Int Dent J.* 2000;50(6):378-84.

Buss PM, Pellegrini-Filho A. A saúde e seus determinantes. *Physis.* 2007;17(1):77-93.

Buss PM. Uma introdução ao conceito de promoção de saúde. In: Czesrenia D, Freitas CMd, eds. *Promoção da saúde: conceitos, reflexões, tendência.* Rio de Janeiro: Editora FIOCRUZ 2003:176.

Cabanilla L, Molinari G. Clinical considerations in the management of inflammatory periodontal diseases in children and adolescents. *J Dent Child.* 2009;76(2):101-8.

Carstairs V, Morris R. Deprivation: explaining differences in mortality between Scotland and England and Wales. *British Medical Journal.* 1989;299(6704):886-9.

Classificação socioeconômica e sua discussão em relação à prevalência de cárie e fluorose dentária. *Ciência & Saúde Coletiva.* 2007;12(2):523-9.

CNDSS. *As causas sociais das iniquidades em saúde no Brasil.* Rio de Janeiro: Editora Fiocruz 2008.

Cohen LK, Jago JD. Toward the formulation of sociodental indicators. *International Journal of Health Services*. 1976;6(4):681-7.

Dahlgren G, Whitehead M. Policies and strategies to promote social equity in health. Stockholm: Institute for Future Studies 1991.

FDI. Global goals for oral health by the year 2000. *Int Dent J*. 1982;32:74-7.

FDI. Global goals for oral health by the year 2000. *International Dental Journal*. 1982;32(1):74-7.

Freddo SL, Aerts DRGC, Abegg C, Davoglio R, Vieira PC, Monteiro L. Hábitos de higiene bucal e utilização de serviços odontológicos em escolares de uma cidade da Região Sul do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2008;24(9):1991-2000.

Frias AC, Antunes JLF, Narvai PC. Precisão e validade de levantamentos epidemiológicos em saúde bucal. *Rev Bras Epidemiol*. 2004;7(2).

Glass RL. Introduction - The first conference on the declining prevalence of dental caries. *Journal of Dental Research*. 1982;61:1304.

Graciano MIG. Critérios de avaliação para classificação sócio-econômica. *Serv Social Soc*. 1980;1(3):181-93.

Graunt J. Natural and political observations mentioned in a following index, and made upon the bills of mortality. 3 ed. London: Royal Society 1665.

Heidmann ITSB, Almeida MCP, Boehs AE, Wosny AM, Monticelli M. Promoção de saúde: trajetória histórica de suas concepções. *Texto Contexto Enfermagem*. 2006;15(2):352-8.

Heintze SD, Bastos JRM, Bastos RS. Urinary fluoride levels and prevalence of dental fluorosis in three Brazilian cities with different fluoride concentrations in the drinking water. *Community Dent Oral Epidemiol*. 1998;26(5):316-23.

Hobdell M, Petersen PE, Clarkson J, Jhonson N. Global goals for the year 2020. *International Dental Journal*. 2003;53:285-8.

Hunt RJ, Slade GD, Strauss R. Racial variations in social impact among older community-dwelling adults. *J Public Health Dent.* 1995;55:205-9.

IBGE. Contagem da população 2007. Rio de Janeiro: Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão 2007.

IBGE. IBGE Cidades. 2009 [cited 2009 18/11/2009]; Available from: www.ibge.gov.br/cidadesat/topwindow.htm?1

Jarman B. Identification of underprivileged areas. *British Medical Journal.* 1983;286(6379):1705-9.

Jarman B. underprivileged areas: validation and distribution of scores. *British Medical Journal.* 1984;289(6458):1587-92.

Lalonde M. A new perspective on the health of Canadians. Ottawa: Ministry of Supply and Services of Canada; 1981.

Lang NP, Shätzle MA, Loe H. Gingivitis as a risk factor in periodontal disease. *J Clin Periodontol.* 2009;36(Suppl. 10):3-8.

Laurenti R, Buchalla CM. Análise da informação em saúde: 1893-1993, cem anos da Classificação Internacional de Doenças. *Rev Saúde Pública.* 1991;25(6):407-17.

Lauris JRP. Cárie dentária em crianças de 12 anos no Brasil: estudo retrospectivo dos levantamentos epidemiológicos de 1980 a 2005. Bauru: Universidade de São Paulo; 2006.

Leavell H, Clark EG. *Medicina Preventiva*: Editora McGrawHill do Brasil, Ltda 1976.

Leavell L, Clark GG. *Medicina preventiva*. Rio de Janeiro: McGraw- Hill Ltda do Brasil 1976.

Lefèvre F, Lefèvre AMC, Teixeira JJV. O discurso do sujeito coletivo. Um novo enfoque em pesquisa qualitativa. Caxias do Sul-RS: EDUCS 2003.

Locker D. An introduction to behavioral sciences & dentistry. London: Tavistock 1989.

Marthaler TM. Changes in dental caries 1953-2003. *Caries Res.* 2004;38:173-81.

Marthaller TM. Caries status in Europe and Predictions of future trends. *Caries Research.* 1990;24:381-96.

Maslow A. *Motivation and personality.* Nova York: Harper & Row 1954.

Meneghim MC, Kozlowski FC, Pereira AC, Ambrosano GMB, Meneghim ZMA.

Murray JJ. Comments on results reported at the second international conference changes in caries prevalence. *International Dental Journal.* 1994;1994(44):457-58.

Nicolau B, Marcenes W, SheiHam A. The relationship between traumatic dental injuries and adolescents development along the life course. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2003;31(4):306-13.

OPAS. *El desafio de la epidemiologia: problemas y lecturas seleccionadas.* Washington: OPS (Publicação científica 505) 1988.

Pattussi MP, Olinto MTA, Hardy R, Sheiham A. Clinical, social and psychosocial factors associated with self-rated oral health in Brazilian adolescents. *Community Dent Oral Epidemiol.* 2007;35:377-86.

Pereira MG. *Epidemiologia - teoria e prática.* Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan 2002.

Peres KG, Latorre MRDO, Peres MA, Traebert J, Panizzi M. Impacto da cárie e fluorose na satisfação com a aparência e com a mastigação de crianças de 12 anos de idade. *Cad Saúde Pública.* 2003;19(1):323-30.

Peres MA, Traebert J, Marcenes W. Calibração de examinadores para estudos epidemiológicos de cárie dentária. *Cad Saúde Pública.* 2001;17(1):153-9.

Petersen PE. Challenges to improvement of oral health in the 21st century - the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Int Dent J.* 2004;54:329-43.

Petersen PE. Global policy for improvement of oral health in the 21st century - implications to oral health research of World Health Assembly 2007, World Health Organization. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2009;37(1):1-8.

Petersen PE. Global research challenges for oral health. *Global forum update on research for health* 2005:181-4.

Petersen PE. Priorities for research for oral health in the 21st century - the approach of the WHO Global Oral Health Programme. *Community Dental Health*. 2005;22:71-4.

Petersen PE. Sociobehavioral risk factors in dental caries - international perspectives. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 2005;33:274-9.

Petersen PE. The World Oral Health Report 2003. Continuous improvement of oral health in the 21st century - the approach of the WHO Global Oral Health Programme. WHO. 2003.

Pires CPAB, Ferraz MB, Abreu MHNG. Translation into Brazilian portuguese, cultural adaptation and validation of the oral health impact profile (OHIP-49). *Braz Oral Res*. 2006;20(3):263-8.

Pires CPAB. Impacto da saúde bucal na qualidade de vida: tradução para a língua portuguesa, adaptação cultural e validação do questionário Oral Health Impact Profile (OHIP-49). São Paulo: Escola Paulista de Medicina. Universidade Federal de São Paulo; 2003.

Ramires I, Grec RHC, Cattán L, Moura PG, Lauris JRP, Buzalaf MAR. Avaliação da concentração de flúor e do consumo de água mineral. *Rev Saúde Pública*. 2004;38(3):459-65.

Rezende JM. Caminhos da medicina - juramento de Hipócrates. *Revista Paraense de Medicina*. 2003;17(1):38-47.

São Paulo. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Núcleo de Estudos e Pesquisas de Sistemas de Saúde. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Levantamento epidemiológico em saúde bucal: estado de São Paulo, 1998. São Paulo: Secretaria da Saúde; 1999.

São Paulo. Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo. Núcleo de Estudos e Pesquisas de Sistemas de Saúde. Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo. Condições de saúde bucal no estado de São Paulo em 2002: relatório final. São Paulo: Secretaria da Saúde; 2002.

Siegmann AE. A classification of sociomedical health indicators: perspectives for health administrators and health planners. *International Journal of Health Services*. 1976;6(3).

Slade GD, Spencer AJ. Development and evaluation of the oral health impact profile. *Community Dent Health*. 1994;11:3-11.

Slade GD, Spencer AJ. Social impact of oral disease among older adults. *Community Dental Health*. 1994;11:3-11.

Slade GD. Derivation and validation of a short-form oral health impact profile. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 1997;25:284-90.

Smith GE. Tooth decay in the developing world. *N Z Med J*. 1987;100(834):669-70.

Smith JM, Sheiham A. How dental conditions handicap the elderly. *Community Dentistry and Oral Epidemiology*. 1979;7(6):305-10.

Tagliaferro EPS, Meneghim MC, Ambrosano GMB, Pereira AC, Sales-Peres SHC, Sales-Peres A, et al.. Distribution and prevalence of dental caries in Bauru, Brazil, 1976-2006. *Int Dent J*. 2008;58:1-6.

The decline of caries in developing countries. *Dent Update*. 1982 Nov-Dec;9(10):521-2.

Townnsend P, Phillimore P, Beattie A. Health and deprivation: inequality and the north. London: Croom Helm 1988.

Villermé LR. A description of the physical state and moral state of workers employed in cotton, wool and silk mills. Paris 1840.

Whitehead M. The concepts and principles of equity and health. *International Journal of Health Services*. 1992;22(3):429-45.

- WHO. Bangkok charter for health promotion in a globalized world. 2005 [cited 15/11/2009; Available from: http://www.who.int/healthpromotion/conferences/6gchp/bangkok_charter/en/
- WHO. Calibration of examiners for oral health epidemiological surveys. Geneva: ORH: EPID, 1993.
- WHO. Constitution of World Health Organization. New York: WHO 1946.
- WHO. International classification of impairments, disabilities and handicaps. Geneva: World Health Organization 1980.
- WHO. Oral health surveys: basic methods. 1st ed. Geneva: ORH/EPID 1961.
- WHO. Oral health surveys: basic methods. 2nd ed. Geneva: ORH/EPID 1977.
- WHO. Oral health surveys: basic methods. 3rd ed. Geneva: ORH/EPID 1987.
- WHO. Oral health surveys: basic methods. 4th ed. Geneva: ORH/EPID 1997.
- WHO. Social determinants of health. 2009 14/11/2009 [cited 14/11/2009; Available from: http://www.who.int/social_determinants/en/
- WHO. The Ottawa charter for health promotion. Geneva: WHO 1986.
- WHO. The use and usefulness of the international classification of impairments, disabilities and handicaps (ICIDH). International Workshop; 1996 1999; Strasbourg: Council of Europe Publishing; 1996.
- WHO, UNICEF. Primary Health Care, Alma Ata, 1978: World Health Organization; 1978.
- WHO, UNICEF. Primary health care: report of the international conference on PHC, Alma-Ata, USSR, 6-12, sept. 1978. Geneva: WHO 1978.
- World Bank. Povertynet. 2009 [cited 2009 18/11/2009]; Available from: <http://www.worldbank.org/>

ANEXOS

ANEXO A – Termo de consentimento livre e esclarecido



Universidade de São Paulo Faculdade de Odontologia de Bauru

Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru-SP – CEP 17012-901 – C.P. 73
PABX (0XX14)3235-8000 – FAX (0XX14)3223-4679
Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado sujeito de pesquisa,

Durante o ano de 2009 e de 2010 será realizada pesquisa *“Impacto da saúde bucal sobre a qualidade de vida de escolares de 15 a 19 anos de Monte Negro, Rondônia, e de Bauru, São Paulo, em 2009 e 2010”*. Os alunos desta escola estão convidados a participar. Para tanto, será realizado exame bucal para verificar a presença de algumas doenças bucais, tais como a cárie, as doenças da gengiva, alteração no posicionamento dos dentes, feridas na boca e condições de uso e necessidade de próteses bucais. Esta pesquisa será realizada nas dependências da própria escola e durante o exame serão utilizadas espátulas de madeira descartáveis, sondas e espelho bucal esterilizados, equipamento de proteção descartáveis, tais como luvas, gorros e máscaras individuais. Serão seguidas todas as normas de limpeza e higiene. Desta forma, o exame não configurará em qualquer risco ou desconforto à saúde. Caso seja detectado, durante o exame, alguma necessidade de atendimento clínico profissional, será realizado o encaminhamento para tratamento no posto de saúde municipal. Ainda solicitamos o preenchimento de um questionário com perguntas sobre classificação socioeconômica e sobre suas impressões da sua saúde bucal em relação à sua qualidade de vida.

Nunca será divulgado o seu nome, pois os dados pessoais coletados estarão sempre sob sigilo. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo (FOB-USP).

Pedimos a sua autorização e contamos com a sua importante participação.

O responsável por esta pesquisa é o doutorando Roosevelt da Silva Bastos, e seu orientador é o Prof. Dr. José Roberto Pereira Lauris, Professor Associado do Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva da FOB-USP. Estamos a sua disposição para qualquer esclarecimento (fone: 14-3235-8256) ou reclamações podem ser encaminhadas para o Comitê de Ética (14-3235-8356).

Escola: _____	Cidade: _____
Nome do estudante: _____ idade: ____anos	

Pelo presente instrumento que atende às exigências legais, o Sr. (a)

_____,
portador da cédula de identidade _____, após leitura minuciosa das informações constantes neste **TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO**, devidamente explicada pelos profissionais em seus mínimos detalhes, ciente dos serviços e procedimentos aos quais será submetido, não restando quaisquer dúvidas a respeito do lido e explicado, firma seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** concordando em participar da pesquisa proposta.

Fica claro que o sujeito da pesquisa ou seu representante legal, pode a qualquer momento retirar seu **CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO** e deixar de participar desta pesquisa e ciente de que todas as informações prestadas tornaram-se confidenciais e guardadas por força de sigilo profissional (Art. 9º do Código de Ética Odontológica).

Por estarem de acordo assinam o presente termo.

Bauru-SP, _____ de _____ de 2009.

Assinatura do Sujeito da Pesquisa
de 16 anos)

Assinatura do Pai/Mãe
ou responsável legal
(menores de 18 anos)

Roosevelt Bastos (maiores)

ANEXO B – Questionário para classificação socioeconômica



Universidade de São Paulo Faculdade de Odontologia de Bauru

Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru-SP – CEP 17012-901 – C.P. 73
PABX (0XX14)3235-8000 – FAX (0XX14)3223-4679
Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva

Prezado pai, mãe ou responsável pelo estudante participante desta pesquisa, sinta-se livre para responder as perguntas sabendo que são de grande importância e estarão sempre sob **sigilo absoluto** por parte do pesquisador.

Em caso de dúvidas, deixe em branco.

Agradecemos a sua compreensão e participação!

1 - Qual o nível de renda de sua família?

- a) Até 1 salário mínimo;
- b) Entre 1 e 2 salários mínimos;
- c) Entre 2 e 3 salários mínimos;
- d) Entre 3 e 5 salários mínimos;
- e) Entre 5 e 7,5 salários mínimos;
- f) Entre 7,5 e 10 salários mínimos;
- g) Acima de 10 salários mínimos.

2 – Quantas pessoas residem em sua casa?

- a) Até 2;
- b) Até 3;
- c) Até 4;
- d) Até 5;
- e) Até 6;
- f) Acima de 6.

3 – Qual o grau de instrução do seu pai/mãe ou responsável legal?

Pai	Mãe
a) não alfabetizado	a) não alfabetizado
b) 1º grau incompleto	b) 1º grau incompleto
c) 1º grau completo	c) 1º grau completo
d) 2º grau incompleto	d) 2º grau incompleto
e) 2º grau completo	e) 2º grau completo
f) Superior incompleto	f) Superior incompleto
g) Superior completo	g) Superior completo

4 – Em que tipo de residência mora a sua família?

- a) Alugada;
- b) Própria quitada;
- c) Própria não quitada (financiada);
- d) Cedida (emprestada).

5 – Qual a ocupação do chefe da família?

- a) Empresário
- b) Trabalhador da alta administração
- c) Trabalhador liberal autônomo
- d) Trabalhador assalariado administrativo, técnico e científico
- e) Trabalhador assalariado
- f) Trabalhador por conta própria
- g) Pequeno produtor rural
- h) Empregado doméstico
- i) Trabalhador rural assalariado

ANEXO C – OHIP-14



Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia de Bauru

Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru-SP – CEP 17012-901 – C.P. 73
PABX (0XX14)3235-8000 – FAX (0XX14)3223-4679
Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva

Escola: _____ Prontuário N° _____
Nome: _____ Data: ____/____/2009

Marque a resposta que desejar lembrando que as perguntas se referem aos problemas que podem ter ocorrido com você <u>no último ano</u> .	
1 – você teve problemas em pronunciar alguma palavra por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) nunca (1) raramente (2) às vezes (3) repetidamente (4) sempre
2 – você sentiu que o seu paladar piorou por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) nunca (1) raramente (2) às vezes (3) repetidamente (4) sempre
3 – você teve dores na sua boca?	(0) nunca (1) raramente (2) às vezes (3) repetidamente (4) sempre
4 – você já achou desconfortável mastigar algum alimento por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) nunca (1) raramente (2) às vezes (3) repetidamente (4) sempre
5 – você esteve preocupado por causa de problemas dentários?	(0) nunca (1) raramente (2) às vezes (3) repetidamente (4) sempre
6 – você se sentiu tenso por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) nunca (1) raramente (2) às vezes (3) repetidamente (4) sempre
7 – sua alimentação ficou prejudicada por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) nunca (1) raramente (2) às vezes (3) repetidamente (4) sempre
8 – você teve que parar suas refeições por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) nunca (1) raramente (2) às vezes (3) repetidamente (4) sempre
9 – você teve dificuldade de relaxar por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) nunca (1) raramente (2) às vezes (3) repetidamente (4) sempre
10 – você ficou envergonhado por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) nunca (1) raramente (2) às vezes (3) repetidamente (4) sempre
11 – você ficou um pouco irritado com outras pessoas por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) nunca (1) raramente (2) às vezes (3) repetidamente (4) sempre
12 – você teve dificuldades em fazer suas atividades diárias por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) nunca (1) raramente (2) às vezes (3) repetidamente (4) sempre
13 – você sentiu que a vida em geral ficou pior por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) nunca (1) raramente (2) às vezes (3) repetidamente (4) sempre
14 – você teve sua capacidade de trabalho reduzida por causa de problemas com seus dentes, boca ou dentaduras?	(0) nunca (1) raramente (2) às vezes (3) repetidamente (4) sempre

ANEXO D – Parecer de aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.



**Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia de Bauru**

Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 – Bauru-SP – Brasil – CEP 17012-901 – C.P. 73
PABX (0XX14)3235-8000 – FAX (0XX14)3223-4679

Comitê de Ética em Pesquisa (14)3235-8356
e-mail: mferrari@fob.usp.br

Proc. CEP nº 132/2008

Bauru, 02 de outubro de 2009.

Senhor Professor,

Em atenção à solicitação de Vossa Senhoria para alterações no projeto de pesquisa “Impacto da saúde bucal sobre a qualidade de vida de escolares de 15 a 19 anos de Monte Negro, Rondônia, em 2009”, de autoria de Roosevelt da Silva Bastos, desenvolvido sob sua orientação, informamos-lhe que o mesmo foi analisado e apreciado em reunião do Comitê de Ética em Pesquisa realizada no dia 30 de setembro de 2009, obtendo parecer **APROVADO**, bem como a alteração do título para **Impacto da saúde bucal sobre a qualidade de vida de escolares de 15 a 19 anos de Monte Negro, Rondônia, e Bauru, São Paulo, em 2009**, considerando ser mantida a metodologia inicialmente proposta.

Lembramos que qualquer outra alteração no trabalho de pesquisa, o pesquisador/orientador deverá comunicar ao CEP-FOB/USP, bem como ao final do trabalho enviar um Relatório para novo parecer, o qual será utilizado para publicação científica

Atenciosamente,

Profª Drª Maria Teresa Atta
Coordenadora

Prof. Dr. José Roberto Pereira Lauris

Docente do Departamento de Odontopediatria, Ortodontia e Saúde Coletiva

Livros Grátis

(<http://www.livrosgratis.com.br>)

Milhares de Livros para Download:

[Baixar livros de Administração](#)

[Baixar livros de Agronomia](#)

[Baixar livros de Arquitetura](#)

[Baixar livros de Artes](#)

[Baixar livros de Astronomia](#)

[Baixar livros de Biologia Geral](#)

[Baixar livros de Ciência da Computação](#)

[Baixar livros de Ciência da Informação](#)

[Baixar livros de Ciência Política](#)

[Baixar livros de Ciências da Saúde](#)

[Baixar livros de Comunicação](#)

[Baixar livros do Conselho Nacional de Educação - CNE](#)

[Baixar livros de Defesa civil](#)

[Baixar livros de Direito](#)

[Baixar livros de Direitos humanos](#)

[Baixar livros de Economia](#)

[Baixar livros de Economia Doméstica](#)

[Baixar livros de Educação](#)

[Baixar livros de Educação - Trânsito](#)

[Baixar livros de Educação Física](#)

[Baixar livros de Engenharia Aeroespacial](#)

[Baixar livros de Farmácia](#)

[Baixar livros de Filosofia](#)

[Baixar livros de Física](#)

[Baixar livros de Geociências](#)

[Baixar livros de Geografia](#)

[Baixar livros de História](#)

[Baixar livros de Línguas](#)

[Baixar livros de Literatura](#)
[Baixar livros de Literatura de Cordel](#)
[Baixar livros de Literatura Infantil](#)
[Baixar livros de Matemática](#)
[Baixar livros de Medicina](#)
[Baixar livros de Medicina Veterinária](#)
[Baixar livros de Meio Ambiente](#)
[Baixar livros de Meteorologia](#)
[Baixar Monografias e TCC](#)
[Baixar livros Multidisciplinar](#)
[Baixar livros de Música](#)
[Baixar livros de Psicologia](#)
[Baixar livros de Química](#)
[Baixar livros de Saúde Coletiva](#)
[Baixar livros de Serviço Social](#)
[Baixar livros de Sociologia](#)
[Baixar livros de Teologia](#)
[Baixar livros de Trabalho](#)
[Baixar livros de Turismo](#)