

" ÍNDICE GENGIVAL E ÍNDICE DE PLACA DENTÁRIA EM CRIANÇAS DE 7 A 12 ANOS, NEGRAS, DE AMBOS OS SEXOS, DE ESCOLAS PÚBLICAS DA ZONA URBANA DA CIDADE DE FLORIANÓPOLIS".

"The gingival Index and the Plaque Index of nigger schoolchildren in the age group 7 - 12 years old, both sexes from urban public school in Florianópolis"

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
DEPARTAMENTO DE ESTOMATOLOGIA

TESE SUBMETIDA À UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA
CATARINA PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE EM
CIÊNCIAS.

ROSITA DITTRICH VIGGIANO

AGOSTO 1975

ESTA TESE FOI JULGADA ADEQUADA PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE "MESTRE EM CIÊNCIAS" - ESPECIALIDADE ODONTOLOGIA - E APROVADO EM SUA FORMA FINAL PELO PROGRAMA DE PÓS - GRADUAÇÃO.

Prof.Dr. Rogério H H da Silva
Orientador

Prof.Dr. Ademar A Madeira
Integrador do Curso

APRESENTADA PERANTE A BANCA EXAMINADORA COMPOSTA DOS PROFESSORES:

AOS MEUS PAIS

AO MEU ESPOSO MOACYR

AOS MEUS FILHOS NICHOLA, BETTINA, ROLF E
FRANCESCA

AGRADECIMENTOS

Aos professores e amigos que colaboraram, de modo especial, na realização deste trabalho:

Prof. ROGÉRIO H H DA SILVA, Integrador do Curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Prof. MIROSLAU CASENIRO WOLOWSKI, Chefe do Departamento de Estomatologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Prof. LAURO CALDEIRA DE ANDRADA, Chefe do Departamento de Reabilitação Oral da Universidade Federal de Santa Catarina.

Profa. LÉDA Y KAHTALIAN, Titular de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia de Bragança Paulista, SP.

Prof. REGINO ANTUNES MACIEL, Doutor e Livre Docente do Departamento de Estomatologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Profa. MARIA JOSÉ WANDERLINDE, do Departamento de Matemática da Universidade Federal de Santa Catarina.

Profa. URSULA HERTA MULBERT, Assessora de Planejamento da Assessoria de Planejamento da Secretaria de Educação de S.C.

Profa. EDEL ERN, Assessora de Planejamento da Assessoria de Planejamento da Secretaria de Educação de S.C.

MARLY NOVARESE GALVES, Bibliotecária da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.

Deixo aqui os meus agradecimento a todos aqueles que de uma forma direta ou indireta me auxiliaram com sua contribuição na criação deste trabalho, especialmente às crianças que me proporcionaram campo de pesquisa.

SUMÁRIO

	Pág.
Capítulo 1 - Introdução.....	2
Capítulo 2 - Revista Bibliográfica	6
Capítulo 3 - Proposição.....	18
Capítulo 4 - Materiais e Métodos	
4.1 - Materiais.....	20
4.2 - Método	22
Capítulo 5 - Resultados e discussão	27
Capítulo 6 - Conclusões	37
Capítulo 7 - Referências bibliográficas	39
Apêndice.....	44

R E S U M O

Em uma amostra de 237 crianças, selecionadas de uma amostra maior de 1.181 crianças, foram estudados o Índice Gengival , conforme o critério de L8e e Silness e o Índice de Placa Dentária, segundo o critério de Silness e L8e, documento de L8e¹³ (1967).

Estas crianças com idades entre 7 e 12 anos, de ambos os sexos, negras, são alunos das escolas públicas da zona urbana da cidade de Florianópolis, Capital do Estado de Santa Catarina , Brasil.

Os resultados obtidos indicaram que a prevalência verdadeira de gengivite verificou-se com a probabilidade de 95% de acerto, de situar-se entre as porcentagens de 84% e 92%.

O Índice de Placa Dentária mostrou uma prevalência de 100%, sendo discretamente inferior para crianças do sexo feminino em relação às crianças do sexo masculino.

O coeficiente de correlação de Pearson foi aplicado e mostrou haver correlação positiva entre os Índices de Placa Dentária e Gengival.

Não foi verificada influência dos fatores idade e sexo na doença gengival.

A autora chama a atenção para a gravidade dos dados que encontrou, assim como para a necessidade de se tomar medidas imediatas para combater a situação encontrada.

S U M M A R Y

Gingival Index and Dental Plaque Index from the document of L8e¹³ (1967), were determined in a sample of 237 children; this sample was selected from a larger one composed of 1,181 negro children, ages ranging from 7 to 12 years, which attended urban public schools of Florianópolis, capital of the state of Santa Catarina in Brazil.

The results have indicated that real prevalence of gingivitis had 95% of probability of being located between 84 and 92 percent.

The Plaque Index showed a prevalence of 100% being lightly lower for girls than for boys.

The Pearson coefficient of correlation was applied and showed a positive correlation between the Gingival and Plaque Indexes.

No influence of factors like age and sex was observed in the gingival disease.

The author emphasizes the seriousness of the recorded data and necessity of taking the steps to attack the situation.

C A P Í T U L O 1

1 - INTRODUÇÃO

Há escassez de informações sobre a prevalência da doença periodontal no Brasil, onde poucos trabalhos de pesquisa são levados a efeito nesta especialidade, especialmente em crianças negras. Em 1969, SAMPAIO & TOLEDO³⁰ e, em 1975, MACIEL¹⁵, realizaram observações em crianças negras, relatando alta prevalência da doença periodontal. Diante de tão poucas informações, está claro que são necessários muito mais sobre o assunto, facilitando desta arte a possibilidade de fazer comparações.

A pesquisa sobre doença periodontal, deve por isso, ser assumida, e para os estudos epidemiológicos serem de valor, é óbvio que os métodos aplicados devem ser idênticos. Segundo METHA e col.¹⁸ (1956), o índice P.M.A. de Massler e Schour é um avanço sobre métodos prévios. Há urgente necessidade de um índice ou método de registro que, entre outros aspectos, seja planejado para registrar a linha básica que constitui o começo da doença e sua severidade, permitindo que a sua evolução fosse registrada, os efeitos colaterais, e, contudo, assim planejada de modo a permitir que as variações entre examinadores individuais não sejam significativas. Está claro que a formulação de um método de registro de fácil manipulação que seja compreensível e internacionalmente aceito, é sem dúvida, uma pauta que requer muito estudo. Na Europa, pensa-se que a doença foi menos prevalente entre as raças antigas. A doença periodontal é muito mais prevalente e severa em alguns países do que em outros. Na Europa, os sulistas ou raças Dináricas são muito mais atingidas do que os que vivem na Finlândia e Lapônia. Entre os nativos do Oeste da África, a periodontite é mais prevalente do que no Leste Africano, e é a causa mais comum da perda dos dentes. Estudos na Índia mostram que a doença

é muito mais marcante e severa, registrando-se que não menos de 93% das crianças de 11 a 16 anos de idade são atingidas. Os aborígenes da Austrália e mestiços de todas as idades, mostram 100% de hiperplasia gengival. Relatórios de vários países indicam que a doença é mais prevalente em crianças do que foi inicialmente suspeitado.

RAO²³ (1965) nos lembra que a evolução da epidemiologia bucal tem marcado passo com os padrões desenvolvidos no domínio da medicina preventiva. A odontologia mostra alguma preocupação com o comportamento das massas, sobre doenças bucais, além de procurar estabelecer linhas orientadoras ao progresso futuro. Doenças bucais, em geral, servem admiravelmente bem para estudos epidemiológicos, porque as lesões são acessíveis e a precisão na identificação é obtida mais facilmente. Provavelmente o mais importante resultado de pesquisas epidemiológicas tem sido para demonstrar a necessidade de ênfase crescente sobre doença periodontal na educação, saúde pública e prática dental. Embora a prevalência da doença periodontal tem sido objeto de muitas investigações, tem havido uma variação considerável nos achados relatados. Em maior extensão, esta variação é atribuída a vários fatores específicos. A ausência de uma classificação uniforme para doença periodontal tem sido uma das numerosas fontes de confusão. Em países diferentes e muitas vezes no mesmo país, vários tipos de classificação tem sido usados para diagnóstico da doença periodontal, de tal maneira que as condições periodontais são descritas em termos diferentes. A ausência de um sistema estandardizado para exame e registro do processo da doença, e a falta de uniformidade em critérios para o mesmo registro de variações e severidade dos distúrbios periodontais, também tem impedido o progresso de estudos epidemiológicos. Os problemas acima não tem apenas impedido o estudo apropriado das características epidemiológicas

da doença periodontal, e uma comparação confiável dos resultados das pesquisas, mas também o desenvolvimento de mais procedimentos efetivos de prevenção e tratamento. Apesar dessas diferenças, a doença periodontal ainda permanece o maior problema de saúde pública, assim como é a causa principal da perda de dentes, para os quais, os dados estatísticos deveriam estar disponíveis.

É por isto, imperativo que a odontologia deveria, não apenas preocupar-se com o comportamento das massas sobre doença periodontal, mas também tomar conhecimento dos programas parciais de prevenção para melhoria da saúde bucal por meio de seus esforços epidemiológicos.

O presente trabalho tem o propósito de contribuir com informações científicas, para que possam servir de auxílio no planejamento de programas de prevenção da doença periodontal, da mesma forma como foram os trabalhos de MACIEL¹⁴ (1974) e VIGGIANO³³ (1974) que desenvolvendo pesquisa em escolares brancos da zona urbana da cidade de Florianópolis, obtiveram resultados altamente significativos, suficientes para acreditar numa situação bastante precária de saúde bucal das crianças em nosso meio.

CAPÍTULO 2

2 - REVISTA BIBLIOGRÁFICA

A literatura mostra um grande número de trabalhos com muitas informações de diversos autores das mais variadas partes do mundo, notando-se certa homogeneidade nos resultados sobre prevalência e severidade da doença periodontal.

Desenvolvendo uma pesquisa ampla das condições dentais em Porto Rico, os autores MARSHALL-DAY & SHOURIE⁵ (1950) aproveitaram a oportunidade para estender suas investigações às próximas Ilhas Virgens. Segundo os autores, as Ilhas Virgens dos Estados Unidos, compreendem as Ilhas de St.Thomas, St.John e St.Croix e cerca de 50 ilhas e recifes não habitados, ficam a 40 milhas a leste de Porto Rico e 1400 milhas sudeste de New York. Elas estão cerca de 18 graus norte do equador, 64 graus oeste de Greenwich, e situam-se na cadeia das Ilhas Caribeanas entre o Oceano Atlântico e o mar do Caribe. As Ilhas Virgens são de origem vulcanica com cumes montanhosos de 500 a 1500 pés de altura. Em St.Thomas e St.John os cumes inclinam-se de maneira íngreme em ambos os lados, para o mar, deixando apenas pequenas manchas de terra apropriada ao cultivo. Inclinações mais graduais na Ilha de St.Croix, tornam possível a agricultura. O clima das Ilhas Virgens é semi-tropical. Esta pesquisa foi efetuada na Ilha de St.Thomas a qual ocupa 28 milhas quadradas da área total das Ilhas Virgens (132 milhas quadradas). De acordo com o último censo, a população total das Ilhas Virgens, era de 24.889 habitantes, sendo a de St.Thomas 11.265 dos quais 9.801 são de zona urbana e apenas 1.464 de zona rural. Conforme a classificação racial usada no censo de 1940, 2.236, ou 9% eram brancos, 17.176 ou 69% eram negros, 5.477 ou 22% eram classificados como "mistos ou outros". Dado deste mesmo censo, 10.361 ou 41,7% da população total estavam com idade abaixo de 20 anos. A indústria bá

sica, cultivo de cana de açúcar, está quase inteiramente restrita a Ilha de St.Croix. A principal ocupação em St.Thomas são os serviços com navios, criação de gado, caminhões de jardinagem, comércio de peixes de alto mar, indústria de artesanato e turismo. Muito da alimentação consumida nas Ilhas é importado. O índice de mortalidade foi de 16.1/1000 e de natalidade 39.9 no ano de 1945. A mortalidade infantil foi de 109.9/1000 em comparação a 101.2 em 1944 e 83.3 em 1943. As causas aparentes são debilidade congênita, doenças respiratórias, infecções gastrointestinais e subnutrição. As Ilhas Virgens parecem apresentar particular interesse para pesquisa de epidemiologia bucal por causa da predominância da população negra, e do baixo nível sócio-econômico dessa população. A pesquisa dos autores, referem-se a observações feitas em relação a doenças gengivais na Ilha de St.Thomas, onde foram examinadas 823 crianças escolares de cor branca ou negra, com idades de 6, 8, 10, 12, 14, 16 e 18 anos. Os resultados foram os seguintes: a prevalência da doença gengival e os vários tipos da doença foi de 57,11%. A prevalência e severidade aumentaram com a idade, alcançando o máximo (63,69% a 65,61%) nas idades de 12 a 14 anos. As crianças do sexo masculino apresentaram prevalência de gengivite significativamente mais alta (60,71%) do que os do sexo feminino (54,25%).

MASSLER e colaboradores¹⁶ (1952), estudando exaustivamente a epidemiologia da gengivite nas cidades de Chicago e Filadélfia por meio de índice P.M.A., selecionou 6.975 crianças negras da cidade de Filadelfia, com idades que variavam de 6 a 17 anos, concluiu que o número de unidades gengivais comprometidas por inflamação foi significativamente alto nas crianças de 6 a 11 anos; as unidades gengivais "P" e "M" apresentavam inflamação severa com grande probabilidade de estender-se para a gengiva aderida.

DODDS⁶ (1955) dedicou seus estudos aos povos da África. Relata que na Universidade de Witwatersrand Hospital Dental and Oral, 30% de pacientes indigentes europeus, tratados por lesões gengivais durante o ano de 1953, apresentaram doença periodontal; informações neste particular, para pacientes não europeus não são disponíveis; contudo a porcentagem com doença periodontal é mais alta do que entre pacientes europeus. Nenhuma diferença foi notada na patogênese da doença entre as várias raças tratadas nessa instituição, mas em pacientes Bantu a presença de gengivite aguda não é rara enquanto ela é ocasionalmente vista em pacientes Indus do sul da África. O autor faz referência aos trabalhos: de STAZ & COHEN^(I) (1947) que examinaram mineiros primitivos de Bantu, registrando presença de doença periodontal em 6% desses trabalhadores; DAVIDOW^(II) (1944), contudo, disse que apenas 1% de indivíduos Bantu desenvolvem piorrêia, necessitando total extração e sugere que a prevalência de gengivite suave entre as raças Bantu se deva a dieta deficiente de vitamina C; COHEN^(III) (1942) e GOTTLICH^(IV) (1940), outrossim, falharam em demonstrar a correlação entre gengivite e esta deficiência dietética entre os indivíduos Bantu; GERSOHN^(V) (1947)

(I) STAZ, J. & COHEN, B. - The incidence of gingivitis in the Bantu. Offic. J. Dent. Ass. S. Afr., 2, 169, 1947. Apud DODDS A. E. - The prevalence of parodontal disease. 1. In Africa. Int. dent. J., 5 (1): 55-8, Mar., 1955.

(II) DAVIDOW, S. - Gingivitis among the Bantu. S. Afr. Dent. J., 18, 131/161, 1944. Apud DODDS, A. E. - The prevalence of parodontal disease. 1. In Africa. Int. dent. J., 5 (1): 55-8, Mar., 1955.

(III) COHEN, B. - A preliminary survey of the oral condition of Bantu citrus workers. S. Afr. Dent. J., 16: 155, 1942. Apud DODDS, A. E. - The prevalence of parodontal disease. 1. In Africa. Int. dent. J., 5 (1): 55-8, Mar., 1955.

acredita que a pobre saúde bucal dos nativos de Rhodesian, habitantes das aldeias sul africanas, é devido a falta dietética de verduras frescas e frutas. Embora doenças carenciais e sistêmicas frequentemente existem em pacientes com doença periodontal, esta última raramente ocorre na ausência de causas locais. Não raro casos de escorbuto, manifestando lesões avançadas da pele, músculos e articulações são vistas com sinal clínico na gengiva; KARK^(VI) (1943) também notou piorrêia entre pelagrinos, mas raramente como um efeito principal da doença; CLEMENT^(VII) (1953) e FOSDICK^(VIII) (1954) concordam que a doença periodontal é prevalente entre os moteiros do deserto de Kalahari e que ela é sempre associada com abundância de cálculo nos dentes; FOSDICK^(VIII) (1954) lembra que a doença observada é muito mais severa entre os sertanejos do que entre os brancos americanos.

Na experiência do autor, doença periodontal não é patologia da infância, mas conta que DEVERALL^(IX) (1949) achou evidência de retração gengival, algumas com pús entre grupos de crianças Bantu. Dificuldades no registro das idades entre indivíduos Bantus podem contribuir para esta anomalia. A doença periodontal no leste da África foi muito estudada por SCHWARTZ^(X) (1946) re

- (IV) GOTTLICH, S.F. - Scurvy and the requirements of native mine labourers for the antiscorbutic vitamin - an experimental study, Appendix I. Examination of the condition of the gums. Proc. Transv. Mine med. Offrs' Ass., 19: 289, 1940. Apud DODDS, A.E. - The prevalence of parodontal disease. 1. In Africa. Int. dent. J., 5 (1): 55-8, Mar., 1955.
- (V) GERSOHN, H.E. - Notes on the relation between diet and oral disease in natives of southern Rhodesia. Offic. J. Dent. Ass. S. Afr. 2: 12, 1947. Apud DODDS, A.E. - The prevalence of parodontal disease. 1. In Africa. Int. dent. J., 5 (1): 55-8, Mar., 1955.
- (VI) KARK, S.L. - Adult and infant Pellagra in South Africa Bantu. S. Afr. J. Med. Sci., 8: 106, 1943. Apud DODDS, A.E. - The prevalence of parodontal disease. 1. In Africa.

fere DODDS⁽⁶⁾ (1955), descrevendo observações do pesquisador que afirma ser a GUNA a doença periodontal mais comum entre os MASAI e que a maioria dos casos ocorre em grupos de mais idade. Seus dados mostram, que pelo menos 3% dos indivíduos sofrem de periodontoclasia severa. Posteriormente, lembra DODDS⁽⁶⁾ (1955) que SCHWARTZ^(XI) (1952) fez outro levantamento e detectou severa periodontoclasia em 1,1% de indivíduos de MASAI na área de NAROK; UPTON^(XII) (1945) concluiu que a piorrêia não é frequente entre os africanos do leste, mas concorda com SCHWARTZ^(XI) (1952) que a higiene bucal é negligenciada; de acordo com MOLL^(XIII) (1954) 80% de toda perda dos dentes nos soldados do oeste africano, examinados por ele, era por causa de doença periodontal; ENTWISTLE, MARSHALL e WILSON^(XIV) (1946), como resultado de suas observações nos africanos do oeste, puderam concluir que a doença periodontal era a causa mais comum da perda dos dentes.

RAMFJORD e colaboradores⁽²¹⁾ nos anos de 1957, 1960, 1961, 1962 e 1963 examinaram indivíduos com idades desde 11 até 60 anos, ambos os sexos, da Índia, Ceilão, Nigéria, Irã e Sudan. A maior parte da população da amostra selecionada, era de renda econômica média e baixa, mas havia também algumas pessoas de

Int.dent.J., 5 (1): 55-8, Mar., 1955.

(VII) CLEMENT, A.J. - Field studies in the Southern Kalahari, August, 1951, Offic.J.Dent.Ass.S.Afr., 8: 50, 1953. Apud DODDS, A.E. - The prevalence of parodontal disease. 1. In Africa. Int.dent.J., 5 (1): 55-8, Mar., 1955.

(VIII) FOSDICK, L.S. - Personal communication. 1954. Apud DODDS, A.E. - The prevalence of parodontal disease. 1. In Africa. Int.dent.J., 5 (1): 55-8, Mar., 1955.

(IX) DEVERALL, A. - Kanye nutrition experiment; Report on dental survey, annexure to the feeding and health of African school-children by B.T. Squires. Communications from the school of African Studies, University of Cape Town 1949. Apud DODDS, A.E. - The prevalence of parodontal

grupos de renda mais alta. O padrão de distribuição de doença periodontal encontrado, foi uniforme nos vários grupos raciais; parece haver uma considerável diferença na severidade da doença periodontal entre as várias populações que foram estudadas. Devido a falta de inter-calibrações dos vários pesquisadores anteriores ao estudo, nenhum dado confiável pode ser apontado com respeito às diferenças absolutas em severidade de uma a outra área do mundo.

Examinando 1.018 negros de New York, Maryland, Illinois, Texas, Michigan e Colorado, pertencentes aos grupos etários de 5 a 60 anos de idade, RUSSELL⁽²⁶⁾ (1957) encontrou alta prevalência e grande severidade da doença periodontal em todas as idades estudadas; esses aspectos aumentavam com a idade.

GREENE⁽⁷⁾ em 1960 publicou os resultados de uma pesquisa epidemiológica de doença periodontal, cálculos, debris e higiene bucal em populações de BOMBAY, ÍNDIA, ATLANTA e GEORGIA. O estudo foi realizado na zona urbana e zona rural dessas localidades e atingiu 1.676 indivíduos nas idades de 11 a 30 anos. A doença periodontal foi altamente prevalente nas populações da Índia, Atlanta, Georgia, evidenciando-se nas da Índia e Atlanta. Em ambos os grupos o escore de higiene bucal foi associado posi

disease. 1. In Africa. Int.dent.J., 5 (1): 55-8, Mar., 1955.

- (X) SCHWARTZ, J. - The teeth of the Masai. J.Dent.Res., 25: 17, 1946. Apud DODDS, A.E. - The prevalence of parodontal disease. 1. In Africa. Int.dent.J., 5 (1): 55-8, Mar., 1955
- (XI) SCHWARTZ, J. - The teeth of the Masai. E.Afr.med.J., 29: 27, 1952. Apud DODDS, A.E. - The prevalence of parodontal disease. 1. In Africa. Int.dent.J., 5 (1): 55-8, Mar., 1955
- (XII) UPTON, C.W. - Dental health in the Colonies. The Medical Press and Circular., 214: 5.560 and 5.561, 1945. Apud DODDS, A.E. - The prevalence of parodontal disease. 1.

tivamente com os escores da doença periodontal. Consideráveis quantidades de depósitos de cálculo foram inusitadamente prevalentes entre as pessoas estudadas na Índia. Muito pouco cálculo foi observado nos meninos de Atlanta. Uma explicação para esta tremenda diferença na abundancia de cálculo não é aparente, embora tenha sido observado que os mascadores de folha de betel tem maior quantidade de cálculo. Mascar folhas de betel onde o limo usualmente está colocado, estimula o fluxo da saliva. Saliva estimulada tem um alto pH, pode facilitar, porisso, a deposição de sais de cálcio nas superfícies dos dentes.

Durante o outono de 1960 WAERHAUG³⁴ realizou estudos no Ceilão sob os auspícios de World Health Organization (WHO) e do governo do Ceilão. Foram examinados um total de 5.248 indivíduos do sexo masculino e 2.969 do sexo feminino, com idades que variavam de 13 a 60 anos. Usou o índice de Russel para doenças periodontais e o índice simplificado de Greene e Vermillion para higiene bucal. O autor observa que os indivíduos do sexo masculino, no Ceilão, tem melhores condições periodontais que os do sexo feminino, e isto é interessante em vista do fato de que o inverso é o caso nos Estados Unidos e países da Europa. Nesses

In Africa. Int.dent.J., 5 (1): 55-8, Mar., 1955.

(XIII) MOLL, E.C. - Personal communication. 1954. Apud DODDS, A.E. The prevalence of parodontal disease. 1. In Africa. Int.dent.J., 5 (1): 55-8, Mar., 1955.

(XIV) ENTWISTLE, A.R. at alii. - Notes on the dental condition of West African Natives. Brit.Dent.J., 80: 164, 1946. Apud. DODDS, A.E. - The prevalence of parodontal disease. 1. In Africa. Int.dent.J., 5 (1): 55-8, Mar., 1955.

últimos a melhor higiene bucal praticada pelas mulheres é responsável por sua melhor condição periodontal. No Ceilão a melhor saúde periodontal nos indivíduos do sexo masculino não é devido a melhor higiene bucal praticada, uma vez que a diferença entre homens e mulheres é a mesma, mesmo quando são comparados os sub-grupos do mesmo status OHI. Mas deve haver algum fator ou fatores associados com a vida no Ceilão em contraste com a vida nos Estados Unidos e países da Europa, que são responsáveis pela maior prevalência de doença periodontal nas mulheres. A este respeito as deficiências vitamínicas, subnutrição, consumo de betel e fatores raciais deveriam ser considerados.

WAERHAUG³⁴ (1967) observa os postulados dos pesquisadores : BASU² (1963), CHAWLA e colaboradores⁴ (1963), GREENE⁷ (1960) , GUPTA⁹ (1964), HARRIS¹⁰ (1961), HELD¹¹ (1964), RAMFJORD²² (1961) RUSSELL²⁷ (1963) que afirmam existir ampla evidencia de maior prevalência da doença periodontal em países da Ásia e África do que nos Estados Unidos e alguns países da Europa; BRANDTZAEG & JAMISON³ (1964), GREENE⁷ (1960), HARRIS¹⁰ (1961), HELD¹¹ (1964) LITTLETON¹² (1963), McCOMBIE & STOTHARD¹⁷ (1964), MOBLEY & SMITH¹⁹ (1963), RAMFJORD²² (1961), RUSSEL²⁷ (1963), RUSSELL & AYERS²⁹ (1960) asseguram que a prevalência da doença periodontal e sua severidade estão associadas com higiene bucal; a influência da raça seg. RUSSELL & AYERS²⁹ (1960), deficiências vitamínicas seg. RUSSEL²⁷ (1963) e RUSSELL e colaboradores²⁸ (1965) doenças sistêmicas seg. SANDLER & STAHL³¹ (1960) e o consumo de betel seg. GUPTA⁹ (1964) ainda estão obscuros.

Examinando 566 crianças escolares, nas idades de 9 a 19 anos, de nacionalidade Tailandesa e Chinesa, HARRIS¹⁰ (1961) encontrou doença periodontal, levemente mais severa nas crianças de 11 e 17 anos. A avaliação das condições das estruturas periodontais foi obtida com a aplicação do método de Russell que oferece da

dos referentes a sinais clínicos de gengivite suave assim como sinais de gengivite mais avançada e destruição de osso alveolar. A ausência da doença periodontal foi notada em 24 crianças (4 - 16%) e embora 114 (20 - 14%) tinham escore (0) zero para cálculo, somente 5 crianças tiveram o escore (0) zero para higiene bucal.

CHAWLA e colaboradores⁴ (1963), na cidade de Lucknow (Índia), procederam a exames em 1.000 indivíduos, com idades entre 12 e 30 anos; e, para surpresa dos pesquisadores o problema aí atingiu o máximo de gravidade, pois nenhuma boca foi encontrada livre de doença periodontal, mesmo na idade de 12 anos.

ROSENZWEIG, & MOLK²⁵ (1963), numa pesquisa sobre saúde bucal feita em 4.500 crianças escolares durante o ano de 1957, decidiram verificar a prevalência de gengivites usando o índice P.M.A. Vários grupos étnicos foram envolvidos neste trabalho e depois de cuidadoso tratamento estatístico, ROSENZWEIG²⁴ (1960) concluiu que o número de áreas papilares e marginais atingidas não foram estatisticamente diferentes nos grupos de Israel, Iraque, Yemen, Europa e Leste Próximo. Contudo, as diferenças, entre eles e os grupos do norte da África e entre esses últimos e os árabes, eram estatisticamente de alta significância. Este trabalho mostra que o padrão de distribuição de "P" é essencialmente similar em todos os 6 grupos de judeus, mas diferem desse para os árabes; "M" é distribuído nos grupos de 1 a 5 de maneira similar mas diferentes nos 2 grupos remanescentes.

GOOSE⁸ (1966) referindo-se à diferenças entre sexos e idades, assim se expressou: as meninas de 12 anos e mais apresentam aumentativo interesse na sua higiene bucal, melhorando por isso, seu estado gengival; há alguma evidência de que, em meninas antes da puberdade, as condições gengivais são piores do que em

meninas da mesma idade que já menstruaram, e esta é a base para o termo gengivite da puberdade; GOOSE⁸ (1966) lembra que um dos investigadores pioneiros na Inglaterra foi AINSWORTH^(XV) (1925). Este pesquisador examinou cerca de 4.063 crianças de 2 a 14 anos de idade. Encontrou um total de 60% com gengivite e achou que havia um constante crescimento até cerca de 13 anos, e uma queda daí por diante. Mas ele não separou os sexos e isto pode ter obscurecido seus resultados.

Se o período de dentição mixta for incluído quando se calcula o índice periodontal, resultados muito altos ocorrem, devido à gengivite dar-se em conexão com a erupção dentária.

SHEIHAM³² (1968) fez um estudo envolvendo crianças com mais de 10 anos de idade, usando para suas averiguações o índice periodontal de Russell e o índice de higiene bucal de Green e Vermillion. As localidades da Nigéria escolhidas para esta pesquisa foram as seguintes: IBADAN, ILORA, AKUFO e IJEBU ODE. Apenas 10 das 1.161 crianças escolares de IBADAN, foram consideradas livres de doença periodontal, e todas as crianças examinadas em ILORA, AKUFO e IJEBU ODE apresentaram sinais de inflamação gengival. Nos escolares de IBADAN 70% dos meninos e 54% das meninas, nas idades de 10 a 14 anos tiveram índices periodontais de 1.0 a 1.9.

NANDA & KHURANA²⁰ (1969) desenvolveram estudo em 1253 crianças de ambos os sexos, entre 4 e 17 anos de idade, da cidade de Lucknow, para verificar a prevalência e severidade de gengivite, usando um novo índice (índice de gengivite). Os resulta-

(XV) AINSWORTH, N.J. & YOUNG, M. - Med. Res. Council (Lond) Special Report Series No. 97, H.M.S.O. London, 1925. Apud GOOSE, D.H. - The epidemiology of gingivitis in children. Dent. Health. 5 (2): 26-29, Apr.-Jun., 1966.

dos mostraram que, mais de 99% de meninos e 95% das meninas, apresentaram algum grau de gengivite, ou seja, a prevalência e severidade da gengivite era levemente superior nos indivíduos do sexo masculino do que nos do sexo feminino.

SAMPAIO & TOLEDO³⁰ (1969) observaram 475 indivíduos, sendo 160 de cor negra, ambos os sexos, com idades que variavam de 15 a 79 anos; usaram o índice de higiene bucal simplificado de Greene e Vermillion para avaliação do grau de higiene bucal, e, o índice periodontal de Russell para avaliar o grau de doença periodontal. Encontraram prevalência de 100% de doença periodontal, sendo a maior severidade presente nos indivíduos acima de 30 anos. Puderam ainda constatar que a doença periodontal aumentava com o aumento da idade e a tendência de maior severidade apresentou-se nos indivíduos do sexo feminino.

Por meio desta exaustiva revisão de literatura ficou bastante claro o aspecto universal da doença periodontal. Todos os povos, todas as raças, desde a infância, ambos os sexos, padecem de vários tipos e em diversos graus da doença periodontal. De sorte que, quanto maior for o conhecimento da epidemiologia da doença periodontal, maior será a capacidade dos profissionais da odontologia e saúde pública em promover a saúde das populações. Esta circunstância me levou a realizar o presente estudo, cujas finalidades básicas são expressas no capítulo que segue.

C A P Í T U L O 3

3 - PROPOSIÇÃO

Também tem sido preocupação dos pesquisadores a aplicação de índices gengivais e índices de placa dentária para mais e mais conhecerem o estado periodontal das populações. Como são escassos os trabalhos sobre gengivite, realizados no Brasil, principalmente em crianças negras, epidemiologicamente pouco sabemos quanto à população brasileira.

Com o objetivo de contribuir para o estudo e pesquisa epidemiológica da doença periodontal e presença de placa dentária, planejei este trabalho que examinando 237 crianças negras, de idades entre 7 e 12 anos que frequentam escolas públicas, da zona urbana da cidade de Florianópolis, resolvi verificar:

- 3.1 - a porcentagem de prevalência verdadeira de gengivite;
- 3.2 - se a Placa Dentária é verificada em número muito grande de crianças;
- 3.3 - se existe correlação entre os índices gengival e de placa dentária;
- 3.4 - a influência dos fatores idade e sexo na doença gengival.

CAPÍTULO 4

4 - MATERIAL E METODOS

4.1 - MATERIAL

As observações foram feitas em 237 crianças, escolarizadas, negras, de ambos os sexos, de 7 a 12 anos de idade das escolas municipais e estaduais sediadas na zona urbana da cidade de Florianópolis, Estado de Santa Catarina.

Este total de 237 crianças foi selecionado a partir de uma amostra estratificada, por idade e sexo, da qual foram retiradas 20% aleatoriamente, da tabela de números equiprováveis.

De acordo com o conceito de AVILA¹ (1958) considerei como sendo "negro" a criança com as seguintes características : pele negra ou castanha escura, cabelos espiralados, nariz achatado com raiz baixa e lábios grossos.

Foi adotado o critério de arredondamento estatístico para cálculo das idades e o mês de junho de 1975 para completar 12 anos de idade.

Para selecionar as escolas sediadas na zona urbana da cidade de Florianópolis orientei-me pela Lei nº 898 de 8 de novembro de 1968 sancionada pelo Prefeito Municipal e que fixa claramente o perímetro urbano da cidade.

O instrumental usado para a realização dos exames clínicos foi: espelhos bucais e exploradores duplos.

Para esterilização do instrumental foi usada solução de Zephirol a 1/1000 em cubas esterilizadoras, tipo Barden-Parker,

A iluminação usada foi a natural e para registro dos dados usei fichas individuais, cujo modelo encontra-se na Fig. 4-1).

FIGURA 4 - 1 - FICHA PARA REGISTRO DE INDICES DE PLACA E ÍNDICE GENGIVAL

NOME _____ IDADE _____ SEXO _____ COR _____
 NOME DO ESTABELECIMENTO _____ DATA _____

Índice de Placa (I.Pl.) (Silness e Løe, 1964)

M A X I L A

M A N D Í B U L A

	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	media I.Pl.		
D																															
V																															
M																															
L																															
media I.Pl.																															
	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	media I.G.		
D																															
V																															
M																															
L																															
media I.G.																															

Índice Gengival (I.G.) (Løe e Silness, 1963)

4.2 - MÉTODOS

Para os exames clínicos realizados nas crianças, selecionei: o Índice Gengival⁽⁺⁾ proposto por LÖE & SILNESS , , para avaliação do grau de doença gengival; e o Índice de Placa Dentária⁽⁺⁾ proposto por SILNESS & LÖE , para avaliação da severidade e localização de agregados de detritos, conforme documento de LÖE¹³ (1967). A escolha destes índices foi feita devido à facilidade de aplicação e por constituírem um conjunto de índices reversíveis que têm provado ser instrumentos úteis em verificar a condição gengival de crianças e adultos jovens e velhos. A flexibilidade dos sistemas oferecem a possibilidade de selecionar áreas específicas ou dentes, quando bastante material é examinado, e de utilizar todas as áreas de todos os dentes no exame de amostras pequenas.

Os critérios do I.G. estão inteiramente confinados a mudanças qualitativas no tecido macio da gengiva.

CRITÉRIO PARA O SISTEMA DE I.G.:

- 0 - Gengiva normal.
- 1 - Inflamação suave, leve mudança na cor, edema leve. Não sangra ao exame.
- 2 - Inflamação moderada, vermelhidão, edema e brilho. Sangra ao exame.
- 3 - Inflamação severa, vermelhidão marcante e edema. Ulceração. Tendência a sangrar espontaneamente.

A cada uma das 4 áreas gengivais do dente (vestibular, lingual e duas proximais) é dado o valor de 0 a 3; este é o I.G. para a área. Os valores das 4 áreas do dente podem ser somados e divididos por 4 para dar o I.G. do dente. Os valores para dentes indivi-

(+) daqui para diante chamados apenas de I.G. e I.Pl. respectivamente.

duais (incisivos, pré-molares e molares) podem ser agrupados para designar o I.G. para o grupo de dentes. Finalmente, somando os índices para os dentes e dividindo pelo número total de dentes examinados, é obtido o I.G. para os indivíduos.

O exame de todas as superfícies de todos os dentes foi feito seguindo orientação original, isto é, comecei com o segundo molar direito superior e continuei pela linha do meio para o segundo molar esquerdo superior. Nos dentes do lado direito, a sequência foi: superfície distal, superfície vestibular, superfície mesial, e, nos do lado esquerdo: superfície mesial, superfície vestibular e superfície distal. Quando estas três superfícies dos dentes foram examinadas, passei ao exame da superfície lingual de todos os dentes maxilares começando com o segundo molar esquerdo superior.

O exame do maxilar inferior começou com o segundo molar esquerdo inferior e foi levado até o segundo molar direito inferior. Nos dentes do lado esquerdo, a sequência foi: superfície distal, superfície vestibular, superfície mesial, e, no lado direito: superfície mesial, superfície vestibular e superfície distal. Finalmente, todas as superfícies linguais receberam valores começando com o segundo molar esquerdo inferior.

O I.Pl. é fundamentalmente baseado no mesmo princípio do I.G., apresentando assim, seus próprios critérios.

CRITÉRIO PARA O SISTEMA DE I.Pl.:

- 0 - Nenhuma placa na área gengival.
- 1 - Uma película de placa aderindo à gengiva marginal livre e adjacente à área do dente. A placa pode ser reconhecida pela passagem simples de uma sonda na superfície do dente.
- 2 - Um acúmulo moderado dentro do sulco gengival ou na própria margem gengival, ou adjacente à superfície do dente, que pode ser vista a olho nu.

3 - Material mole abundante dentro do sulco gengival ou na mar
gem gengival e adjacente à superfície do dente.

A cada uma das 4 áreas gengivais do dente é dado um valor de 0 a 3; êste é o I.Pl. para a área. Os valores das 4 áreas do dente podem ser somados e divididos por 4 para dar o I.Pl. para o dente. Os valores para dentes individuais (incisivos, pré-molares e molares) podem ser agrupados para designar o I.Pl. para o grupo de den
tes. Finalmente, somando os índices para os dentes e dividindo pelo número de dentes examinados, obtém-se o I.Pl. para os indivi -
duos.

Os valores de I.Pl. consideram apenas diferenças quanto a es -
pessura do depósito e nenhuma atenção é prestada à extensão coro -
nal da placa.

A sequência para exame de placa foi efetuada de acordo com o sistema de I.G. e, a avaliação da placa precedeu sempre à do I.G..

Todos os exames foram realizados por um único examinador, com a criança confortavelmente sentada e sob boas condições de ilumina
ção natural.

A ficha usada para registro dos dados foi preconizada pelos autores Løe e Silness conforme documento de LØE¹³ (1967) e as a
notações foram feitas por anotadoras previamente instruídas.

CRITÉRIO PARA ANÁLISE ESTATÍSTICA DOS RESULTADOS:

a) Para calcular a prevalência verdadeira "P" de gengivite, nessa população de crianças negras de 7 a 12 anos de idade, calculei ini -
cialmente, o valor de p que é a estimativa da proporção de gengivi -
te. Isto foi feito do seguinte modo:

$$p = \frac{\text{número de crianças com I.G. maior do que zero}}{\text{total de crianças examinadas}}$$

O desvio padrão de \underline{p} é igual a:

$$S = \sqrt{\frac{p(1-p)}{237}}$$

O intervalo de confiança foi calculado, ao nível de 95% de probabilidade de acerto, da seguinte maneira:

$$p - 1,96 \sqrt{\frac{p(1-p)}{237}} \leq P \leq + 1,96 \sqrt{\frac{p(1-p)}{237}}$$

b) Para verificar a influência da Placa Dentária sobre a doença gengival, empreguei a fórmula do coeficiente de correlação de Pearson que é a seguinte:

$$r = \frac{\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{N}}{\sqrt{\left(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}\right)\left(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{N}\right)}}$$

onde: x = os valores médios do I.G. para cada idade;

y = os valores médios do I.Pl. para cada idade;

N = o número de grupos etários das crianças observadas.

c) Para verificar a influência dos fatores idade e sexo na doença gengival procedi do seguinte modo: sorteei ao acaso, da amostra global, 20 elementos, (10 de cada sexo) para cada idade e apliquei a fórmula do desvio padrão que é a seguinte:

$$S = \sqrt{\frac{\sum d^2}{N}}$$

C A P Í T U L O 5

5 - RESULTADOS - DISCUSSÃO

Conforme foi indicado no capítulo anterior, selecionei, inicialmente, 1.181 crianças; a quantidade destas, por idade, sexo e procedência é indicada na tabela 5-1. Dessas crianças foram sorteadas 237, cuja distribuição por idade, sexo e instituição educacional de origem, é indicada na tabela 5-2. O I.G. e o I.Pl. foram calculados para as crianças constantes da tabela 5-2 conforme foi indicado no capítulo anterior. Os resultados obtidos estão expressos nas tabelas aqui apresentadas.

Os escores obtidos com I.G. de L8e e Silness, tabela 5-3 demonstram alta prevalência de gengivite, atingindo 88,19%, sendo 89,08% no sexo masculino e 87,29% no sexo feminino. Somente 11,81% das crianças estavam isentas de I.G., sendo 10,92% do sexo masculino e 12,71% do sexo feminino. Aplicada a fórmula para cálculo de prevalência verdadeira "P", obtive:

$$P = \frac{209}{237} = 0,88$$

$$S = \sqrt{\frac{0,88(1-0,88)}{237}} = 0,02$$

calculado ao nível de 95% de probabilidade de acerto (1,96) , o intervalo onde se situa "P" é o seguinte:

$$0,88 - (0,02 \times 1,96) \leq P \leq 0,88 + (0,02 \times 1,96) = \text{ou seja:}$$

$$0,84 \leq P \leq 0,92$$

Isto me permite concluir que a prevalência verdadeira de gengivite em crianças negras, de 7 a 12 anos de idade, que frequentam escolas públicas, da zona urbana, da cidade de Florianópolis, encontra-se entre as porcentagens de 84% e 92%. Esse valor é bastante elevado e concorda com alguns autores como NANDA & KHURANA²⁰ (1969), SAMPAIO & TOLEDO³⁰ (1969) e CHAWLA⁴ (1963).

Estabelecimentos de Ensino	Idade e Sexo		7 anos		8 anos		9 anos		10 anos		11 anos		12 anos		TOTAL
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
1. Escola de Aplicação do I.E.E.	-	1	1	-	1	-	1	-	1	-	-	-	-	-	4
2. E.B. Antonieta de Barros	-	4	4	7	5	2	5	2	2	4	2	2	1	1	37
3. E.B. Lauro Mueller	2	8	3	6	7	3	3	6	5	6	8	15	8	11	82
4. E.B. Arquidocesano São José	-	-	1	1	-	2	-	2	-	2	1	2	1	5	15
5. E.B. Silveira de Souza	6	7	8	9	13	8	7	7	6	7	12	7	9	12	104
6. E.B. Celso Ramos	5	5	6	4	7	7	7	7	2	7	12	6	5	6	72
7. E.B. Padre Anchieta	6	5	11	7	9	6	11	6	10	11	7	5	7	5	89
8. E.B. Hilda Teodoro Vieira	2	-	3	4	2	4	-	4	3	4	1	1	1	-	21
9. E.B. Olivio Amorim	-	2	4	3	4	3	3	4	2	5	1	5	-	2	31
10. E.B. Getúlio Vargas	-	1	3	6	1	6	1	5	7	5	2	4	3	2	37
11. E.B. Irineu Bornhausen	1	1	3	3	3	4	3	2	8	2	9	5	6	3	48
12. E.B. José Boiteux	-	2	4	6	6	5	3	6	1	3	6	6	4	2	46
13. E.B. Pero Vaz de Caminha	5	2	7	5	12	10	8	10	9	8	9	4	2	2	75
14. E.B. Otilia Cruz	4	8	10	6	10	9	11	9	11	11	3	10	1	3	86
15. E.B. Edith Gama Ramos	-	1	2	2	2	4	4	2	2	1	5	-	-	2	21
16. E.B. Presidente Roosevelt	2	7	2	4	10	4	4	10	3	-	2	5	1	3	43
17. E.B. Rosa Torres de Miranda	2	1	-	1	-	1	1	-	-	-	4	4	2	4	19
18. E.B. Rosinha Campos	3	2	2	2	6	9	3	6	4	3	10	10	4	7	62
19. G.E. Lucia do L Mayworne	5	6	12	11	15	11	13	11	14	13	13	11	9	15	135
20. G.E. Jairo Callado	3	-	6	9	2	4	2	4	3	2	1	3	2	2	37
21. E.R. Julio Costa Neves	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	2
22. E.R. Laura Lima	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	-	15
23. G.E. Almirante Carvalhal	1	1	4	1	2	-	-	2	1	-	2	-	-	-	12
24. G.E. José do Valle Pereira	-	-	2	-	1	-	-	1	2	-	2	-	-	-	8
25. E.B. Anísio Teixeira	-	-	-	2	-	-	-	-	-	2	2	-	-	1	9
26. G.E. Beatriz de Souza Brito	2	2	1	3	4	1	1	4	2	1	-	3	-	-	19
27. E.B. João Alfredo Rohr	-	2	3	1	2	-	-	2	1	-	1	-	1	-	11
28. E.B. Leonor de Barros	1	-	3	-	1	1	4	1	1	4	3	1	1	2	18
29. E.B. Jurema Cavallazi	1	5	1	1	-	1	3	-	5	3	7	-	2	1	20
30. E.M. Daysi Salles	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	2	-	3
T O T A L	52	75	108	105	128	104	107	105	123	110	73	91	1.181		

TABELA 5-2 - Distribuição, por idade e sexo, dos escolares de 7 a 12 anos, negros, nas escolas públicas da zona urbana da cidade de Florianópolis, em 31/05/75 - Amostra Real.

Estabelecimentos de Ensino	Idade e Sexo		7 anos		8 anos		9 anos		10 anos		11 anos		12 anos		TOTAL
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	
1.E.B. Antonieta de Barros	-	-	-	1	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	4
2.E.B. Lauro Mueller	-	3	-	2	1	2	1	2	1	1	2	3	3	1	20
3.E.B. Silveira de Souza	-	2	1	2	4	1	2	2	-	2	1	2	2	6	23
4.E.B. Celso Ramos	1	2	1	2	1	2	2	4	1	1	3	1	2	-	18
5.E.B. Padre Anchieta	2	2	3	1	2	1	1	2	2	-	-	-	2	1	20
6.E.B. Hilda Teodoro Vieira	-	-	2	1	-	1	-	-	-	1	1	1	-	-	5
7.E.B. Olivio Amorim	-	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	-	-	8
8.E.B. Getúlio Vargas	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
9.E.B. Irineu Bornhausen	-	-	1	1	-	1	1	1	1	1	5	1	1	1	12
10.E.B. José Boiteux	-	1	-	2	1	1	1	1	-	-	3	3	1	-	12
11.E.B. Pero vaz de Caminha	2	-	1	2	2	2	-	4	2	4	3	-	1	-	17
12.E.B. Otília Cruz	2	2	3	-	2	2	2	2	7	2	1	3	-	1	25
13.E.B. Edith Gama Ramos	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	4	-	-	-	6
14.E.B. Presidente Roosevelt	1	1	2	2	3	2	2	-	-	-	1	1	-	-	12
15.E.B. Rosa Torres de Miranda	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	2
16.E.B. Rosinha Campos	1	-	2	3	1	3	3	-	-	-	1	-	-	4	12
17.G.E. Lucia do L Mayworne	1	1	3	1	3	1	3	3	3	3	1	3	1	3	23
18.G.E. Jairo Callado	-	-	-	2	2	3	3	-	-	-	-	1	-	1	9
19.E.R. Laura Lima	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
20.G.E. José do Valle Pereira	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
21.G.E. Beatriz de Souza Brito	-	-	1	2	-	-	-	-	1	-	-	1	-	-	5
22.E.B. João Alfredo Rohr	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
T o t a l	10	15	22	21	26	21	21	21	21	21	25	22	15	18	237

TABELA 5 - 3 - Prevalência de gengivite nas crianças de 7 a 12 anos, negras, das escolas públicas da zona urbana da cidade de Florianópolis segundo o sexo e índice gengival (números absolutos e percentual).

Intervalos do I.G.	Sexo		Masculino		Feminino		TOTAL	
	n ^{os} .abs.	%	n ^{os} .abs.	%	n ^{os} . abs.	%	n ^{os} .abs.	%
0,00	13	10,92	15	12,71	28	11,81		
0,01	85	71,43	89	75,42	174	73,42		
1,01	18	15,13	13	11,02	31	13,08		
2,01	3	2,52	1	0,85	4	1,69		
Sub-Total 0,01-3,00	106	89,08	103	87,29	209	88,19		
TOTAL GERAL	119	100,00	118	100,00	237	100,00		

* Percentual calculado em relação ao total da amostra por sexo.

TABELA 5 - 4

Escores médios e desvios - padrão do Índice Gingival de L&e e Silness ,
de cada 20 crianças, negras, de 7 a 12 anos, segundo a idade.

idade grupo de 20 crianças	7 anos		8 anos		9 anos		10 anos		11 anos		12 anos	
	\bar{x}	D.P.	\bar{x}	D.P.	\bar{x}	D.P.	\bar{x}	D.P.	\bar{x}	D.P.	\bar{x}	D.P.
1	0,92	0,45	1,05	0,38	0,93	0,46	1,09	0,63	0,90	0,52	0,90	0,54

TABELA 5 - 5

Escores médios e desvios-padrão do Índice Gingival de L&e e Silness ,
de cada 20 crianças (10 para cada sexo), negras, de 7 a 12 anos , segundo o
sexo.

M A S C U L I N O

idade grupo de 10 crianças	7 anos		8 anos		9 anos		10 anos		11 anos		12 anos	
	\bar{x}	D.P.	\bar{x}	D.P.	\bar{x}	D.P.	\bar{x}	D.P.	\bar{x}	D.P.	\bar{x}	D.P.
1	0,89	0,41	1,20	0,40	0,80	0,40	1,18	0,52	0,91	0,41	0,90	0,30

F E M I N I N O

idade grupo de 10 crianças	7 anos		8 anos		9 anos		10 anos		11 anos		12 anos	
	\bar{x}	D.P.	\bar{x}	D.P.	\bar{x}	D.P.	\bar{x}	D.P.	\bar{x}	D.P.	\bar{x}	D.P.
1	0,96	0,56	0,90	0,30	1,06	0,48	1,01	0,73	0,90	0,54	0,91	0,70

Pela análise da tabela 5-6, permite-me fazer a seguinte interpretação: a doença periodontal situa-se mais em superfície do que em profundidade, pois a maioria dos índices gengivais obtidos, se acham dispostos na faixa de 0,01 a 1,00, significando que o tipo de gengivite encontrada nas crianças negras, de 7 a 12 anos das escolas públicas da cidade de Florianópolis, em sua maioria, podem ser considerados iniciais, de se verdade leve

Outro resultado interessante é o de que 15,13% e 2,52% dos meninos mostram-se com gengivite moderada e severa respectivamente, para 11,02% e 0,85% das meninas, enquanto as meninas exibem 75,42% de gengivite em grau leve para 71,43% dos meninos (tabela 5-3).

A tabela 5-7 nos dá idéia das condições de Placa Dentária, fenômeno encontrado em 100% dos escolares examinados. No entanto, verifica-se que o sexo masculino apresentou prevalência de placa em grau moderado (80,67%) do que o sexo feminino (78,81%).

Calculado o coeficiente de correlação de Pearson obtive o resultado: $r = 0,35$, o que significa dizer que existe correlação positiva entre o I.G. e I.Pl.; indicando desta forma que a medida que o I.G. cresce, o índice de I.Pl. também cresce. Esta correlação positiva é igualmente reconhecida pelos pesquisadores WAERHAUG³⁴ (1967) e SHEIHAM³² (1968).

Analisando os escores médios obtidos com I.G. de Løe & Silness, tabela 5-4, nota-se que nas idades de 8 a 10 anos houve um ligeiro aumento, permanecendo mais homogêneo os escores médios nas demais idades. Reportando-nos à tabela 5-5 e analisando os sexos separadamente, observa-se que para o sexo masculino o mesmo fenômeno ocorre, isto é, aos 8 e 10 anos houve um ligeiro aumento nos escores médios, enquanto que para o sexo fe-

TABELA 5-6 - Prevalência de gengivite nas crianças de 7 a 12 anos, negras, de ambos os sexos, das escolas públicas municipais e estaduais, da zona urbana de Florianópolis, segundo a idade, sexo e Índice Gengival (percentual *)

Inter- valos de I.G.	idade e sexo		7 anos		8 anos		9 anos		10 anos		11 anos		12 anos		T O T A L		
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	T
0,00	0,42	0,84	0,42	0,42	1,26	0,84	0,84	1,26	0,84	1,26	1,26	0,84	1,26	2,11	5,48	6,33	11,81
0,01	3,80	5,06	7,17	8,02	8,86	6,33	6,33	6,33	5,06	6,33	6,75	8,02	4,22	3,80	35,86	37,55	73,42
1,01	-	0,42	1,26	0,42	0,84	1,69	0,84	2,53	0,84	2,11	0,42	0,84	1,69	7,59	5,48	13,08	
2,01	-	-	0,42	-	-	-	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	-	-	-	1,26	0,42	1,69
Sub-Total	3,80	5,48	8,86	8,44	9,70	8,02	7,59	8,02	8,02	9,28	9,28	8,44	5,06	5,48	44,72	43,46	88,18
T O T A L GERAL	4,22	6,33	9,28	8,86	10,97	8,86	8,86	9,28	8,86	10,55	9,28	6,33	7,59	50,21	49,79	100,00	

* porcentual calculado em relação ao total da amostra (237).

minino êste aumento ocorre aos 9 e 10 anos de idade. Desta análise verifica-se que apesar de haver ligeiras diferenças entre os sexos e idade considerados, em relação as médias do I.G. , quando comparados separadamente ou mesmo globalmente, estas diferenças são mínimas, podendo, ser mesmo desprezadas. Isto nos leva a concluir que não existem diferenças significativas entre as idades e sexos estudadas na prevalência da doença gengival.

Os dados de prevalência e severidade de gengivite e de placa dentária por mim encontrados, carecem de maiores comparações, não sendo possível fazê-las pela quase inexistência de trabalhos desta natureza, entretando, enquanto informações adicionais de outros pesquisadores não estiverem disponíveis, o montante de conhecimentos existentes devem ser utilizados para prevenir, controlar e tratar distúrbios periodontais e para educar o público a respeito de medidas e possam ser tomadas para reduzir a prevalência da doença periodontal.

TABELA 5-7 - Prevalência de Placa Dentária na orianças de 7 a 12 anos, negras, das escolas públicas estaduais e municipais da zona urbana de Florianópolis, segundo o sexo e índice de placa (números absolutos e porcentual) *

Intervalos de I. Pl.	Sexo		Masculino		Feminino		TOTAL	
	Nºs.abs.	%	Nºs.abs.	%	Nºs.abs.	%	Nºs.abs.	%
0,01 - 1,00	16	13,44	20	16,95	36	15,19		
1,01 - 2,00	96	80,67	93	78,81	189	79,75		
2,01 - 3,00	7	5,88	5	4,24	12	5,06		
TOTAL G E R A L	119	100,00	118	100,00	237	100,00		

* Porcentual calculado em relação ao total por sexo.

C A P Í T U L O 6

6 - CONCLUSÕES

Os resultados obtidos conforme foi indicada no capítulo 4 , analisados e discutidos no capítulo anterior, me permitem chegar as seguintes conclusões:

- 6.1 - A porcentagem de prevalência verdadeira de gengivite, calculada com 95% de probabilidade de acerto, para crianças negras, de 7 a 12 anos de idade, que frequentam escolas públicas, urbanas, na cidade de Florianópolis, está compreendida entre 84% e 92%.
- 6.2 - Placa Dentária em graus diversos, foi encontrada em todas as crianças examinadas; crianças do sexo feminino exibiram menor porcentagem de índice de placa do que as crianças do sexo masculino.
- 6.3 - Obtive uma correlação positiva entre os valores do Índice Gengival e Índice de Placa Dentária.
- 6.4 - A influência dos fatores idade e sexo, na doença gengival, não é significativa.

C A P Í T U L O 7

7 - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS⁽⁺⁾

- 1 - ÁVILA, J.B. - Antropologia Física. Rio de Janeiro, Agir , 1958, p.123-60.
- 2 - BASU, M.K. & DUTTA, A.N. - Report on prevalence of periodontal disease in the adult population in Calcutta by Ramfjord's technique. J. All. Índia dent. Ass., 35 :187, 1963. •
- 3 - BRANDTZAEG, P. & JAMISON, H.C. - A study on periodontal health and oral hygiene in Norwegian army recruits. J. Periodont., 35: 302, 1964.
- 4 - CHAWLA, T.M. et alii - Prevalence of periodontal disease in Lucknow (Índia) using Ramfjord's technique. J. All. Índia dent. Ass., 35 (6): 151-9, Jun., 1963.
- 5 - DAY, C.D. & Shourie, K.L. - Gingival disease in the Virgin Islands. J. Amer. dent. Ass., 40 (2): 175-85 , Feb., 1950.
- 6 - DODDS, A.E. - The prevalence of parodontal disease. 1. In Africa. Int. dent. J., 5 (1): 55-8, Mar., 1955.
- 7 - GREENE, J.C. - Periodontal disease in India: Report of an epidemiological study. J. dent. Res., 39 (2): 302-12 , Mar./Apr., 1960.
- 8 - GOOSE, D.H. - The epidemiology of gingivitis in children . Dent. Health, 5 (2): 26-29, Apr/Jun., 1966.
- 9 - GUPTA, O.P. - Epidemiological study of periodontal disease in Trevandrum, Índia. J. dent. Res., 43: 876, Suppl. Sept/Oct., Abstract, 1964.

(+) De acordo com PNB/66 -AbNT - 1964.

Abreviaturas de Periódicos - World Medical Periodicals.

- 10 - HARRIS, R. - Periodontal disease in a group of school children in Thailand. Aust. dent. J., 6 (3): 151-58, Jun., 1961.
- 11 - HELD, A.J. - Report on Iran dental health survey. 1. Nov. 1962 - 28. November 1962. Genève, WHO, 1964.
- 12 - LITTLENTON, N.W. - Dental caries and periodontal disease among Ethiopian civilians (D.Abs., 8: 763, 1963). Pub. Health Reports 78: 631, 1963.
- 13 - LOE, H. - The gingival index, the plaque index and the retention index systems. J.Periodont., 38 (6):Part II, 38-44, Nov/Dec., 1967.
- 14 - MACIEL, R.A. - Índices de Afecções Periodontais e de Higiene Bucal em escolares de 7 a 12 anos, brancos, da zona urbana da cidade de Florianópolis. U.F.S.C. - 1974 - Tese de Livre Docência.
- 15 - MACIEL, R.A. - Índices de Doenças Periodontais e de Higiene Bucal em escolares de 7 a 12 anos, negros, da zona urbana da cidade de Florianópolis. U.F.S.C. - 1975 - Tese de Mestrado.
- 16 - MASSLER, M. et alii - Epidemiology of gingivitis in children. J.Amer. dent. Ass., 45 (3): 319-324, Set., 1952.
- 17 - McCOMBIE, F. & STOTHARD, D. - Relation between gingivitis and other dental conditions. J. Canad. dent. Ass., 30 : 506, 1964.
- 18 - METHA, F.S. et alii - Prevalence of periodontal disease. 5. Epidemiology in Indian child population. Int.dent.J., 6 (1): 31, Mar., 1956.
- 19 - MOBLEY, E. & SMITH, S.H. - Some social and economic factors relating to periodontal disease among young negroes. J. Amer. dent. Ass., 66: 486, 1963.

- 20 - NANDA, R.S. & KHIURANA, H.S. - Assesement of gingivitis in children. J. Indian. dent. Ass., 41 (2): 315-19, 1969.
- 21 - RAMFJORD, S.P. et alii - Epidemiological studies of periodontal diseases. Parodont. acad. Rev., 2 (1): 109-122 , out., 1968.
- 22 - RAMFJORD, S.P. - Periodontal status in boys 11 - 17 years old in Bombay, Índia. J.Periodont., 32: 237, 1961.
- 23 - RAO, S.S. - Epidemiology and its implications in periodontology. J.All.Índia dent. Ass., 37 (8): 258-260, 1965.
- 24 - ROSENZWEIG, K.A. - Gingivitis in children of Israel. J. Periodont., 31: 404-408, 1960.
- 25 - ROSENZWEIG, K.A. & MOLK, Y. - The frequency distribution of the P.M.A. Index of gingivitis. Arch. Oral Biol., 8 (4): 487-492, Jul., 1963.
- 26 - RUSSELL, A.L. - Some epidemiological characteristics of periodontal disease in a series of urban populations. J. periodont., 28 (4): 286-293, oct., 1957.
- 27 - RUSSELL, A.L. - International nutrition surveys: A summary of preliminary findings. J. dent. Res., 42: 232, 1963.
- 28 - RUSSELL, A.L. et alii - Periodontal disease and nutrition in South Vietnam. J. dent. Res., 44:775, 1965.
- 29 - RUSSELL, A.L. & AYERS, P. - Periodontal disease and socioeconomic status in Birmingham. Ala. Am. J. Pub. Health 50: 206, 1960.
- 30 - SAMPAIO, L.A. & TOLEDO, B.E.L. - Prevalência de afecção periodontal no município de Araraquara, em amarelos nascidos no Japão, negros e brancos nascidos no Brasil, suas relações com a higiene oral. Rev. Fac. Farm. Odont. Araquara, 3 (2): 163-183, Jul./Dez., 1969.

- 31 - SANDLER, H.C. & STAHL, S.S. - Prevalence of periodontal disease in a hospitalized population. J. dent. Res., 39: 493, 1960.
- 32 - SHEIHAM, A. - The epidemiology of chronic periodontal disease in Western Nigerian Schoolchildren. J. Perio - dont. Res., 3: 257-267, 1968.
- 33 - VIGGIANO, R. - Índice Gengival e Índice de Placa Dentária, em crianças de 7 a 12 anos de ambos os sexos, de escolas públicas da zona urbana da cidade de Florianópolis. U.F.S.C. - 1974 - . Tese de Livre Docência.
- 34 - WAERHAUG, J. - Prevalence of periodontal disease in Ceylon. Acta. Odont. Scand., 25 (2): 205-231, 1967.

A P Ê N D I C E

TABELA A - 1 - Distribuição da população total, escolares de 7 a 12 anos das escolas públicas estaduais e municipais, da zona urbana da cidade de Florianópolis, segundo a idade e sexo. (negros).

idade \ sexo	7	8	9	10	11	12	Total
Masculino	52	108 °	128	107	123	73	591
Feminino	75	105	104	105	110	91	590
T O T A L	127	213	232	212	233	164	1.181

TABELA A - 2 - Distribuição da amostra real dos escolares de 7 a 12 anos das escolas públicas estaduais e municipais, da zona urbana da cidade de Florianópolis, segundo a idade e sexo. (negros).

idade \ sexo	7	8	9	10	11	12	Total
Masculino	10	22	26	21	25	15	119
Feminino	15	21	21	21	22	18	118
T O T A L	25	43	47	42	47	33	237

TABELA A - 3 - Frequência da gengivite nas orianças de 7 a 12 anos, negras, de ambos os sexos, das escolas públicas municipais e estaduais, da zona urbana de Florianópolis, segundo a idade, sexo e índices gengival (números absolutos)

Inter- valos do I.G.	Idade e sexo		7 anos		8 anos		9 anos		10 anos		11 anos		12 anos		TOTAL		
	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	T
0,00	1	2	1	1	3	2	2	3	2	2	3	2	3	5	13	15	28
0,01 - 1,00	9	12	17	19	21	15	12	15	15	12	15	16	10	9	85	89	174
1,01 - 2,00	-	1	3	1	2	4	6	2	2	6	5	1	2	4	18	13	31
2,01 - 3,00	-	-	1	-	-	-	1	1	1	1	1	-	-	-	3	1	4
Sub-total 0,01 - 3,00	9	13	21	20	23	19	19	18	20	22	22	20	12	13	106	103	209
TOTAL GERAL	10	15	22	21	26	21	21	21	21	21	25	22	15	18	119	118	237

TABELA A - 4 - Prevalência de gengivite nas crianças de 7 a 12 anos, negras, de ambos os sexos, das escolas públicas estaduais e municipais, da zona urbana de Florianópolis, segundo a idade, Índice Gengival(nºs.abs e percentual *)

Inter- valos de I.G.	7 anos		8 anos		9 anos		10 anos		11 anos		12 anos		T O T A L	
	nºs.abs.	%	nºs.abs.	%	nºs.abs.	%	nºs.abs.	%	Nºs.abs.	%	nºs.abs.	%	nºs.abs.	%
0,00	3	12,00	2	4,65	5	10,64	5	11,90	5	10,64	8	24,24	28	11,81
0,01 - 1,00	21	84,00	36	83,72	36	76,70	27	64,28	35	74,47	19	57,58	174	73,42
1,01 - 2,00	1	4,00	4	9,30	6	12,76	8	19,05	6	12,76	5	15,15	30	12,66
2,01 - 3,00	-	-	1	2,32	-	-	2	4,76	1	2,13	1	3,03	5	2,11
Sub-Total 0,01 - 3,00	22	88,00	41	95,35	42	91,30	37	88,10	42	91,30	25	75,76	209	88,18
T O T A L GERAL	25	100,00	43	100,00	47	100,00	42	100,00	47	100,00	33	100,00	237	100,00

* percentual calculado em relação ao total por idade.

TABELA A - 5 - Distribuição percentual das crianças de 7 a 12 anos, negras, das escolas públicas municipais e estaduais, de ambos os sexos, da zona urbana da cidade de Florianópolis, com ou sem gengivite, segundo o sexo e idade.

IDADE \ SEXO	M A S C U L I N O		F E M I N I N O		T O T A L	
	sem gengivite	com gengivite	sem gengivite	com gengivite	sem gengivite	com gengivite
7	0,84	7,56	1,69	11,02	1,26	9,28
8	0,84	17,65	0,85	16,95	0,84	17,30
9	2,52	19,33	1,69	16,10	2,11	17,72
10	1,68	15,97	2,54	15,25	2,11	15,61
11	2,52	18,49	1,69	16,95	2,11	17,72
12	2,52	10,08	4,24	11,02	3,38	10,55
T O T A L	10,92	89,08	12,70	87,29	11,81	88,18

TABELA A - 6 Frequência de Placa Dentária nas crianças de 7 a 12 anos, negras, de ambos os sexos, das escolas públicas municipais e estaduais, da zona urbana de Florianópolis, segundo a idade, sexo e índice de Placa (n.ºs. absolutos).

Inter- valos de I.Pl.	Idade e Sexo		7 anos		8 anos		9 anos		10 anos		11 anos		12 anos		TOTAL		
			M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	M	F	T
0,01 — 1,00	2	3	2	3	2	4	3	2	4	3	3	4	3	3	16	20	36
1,01 — 2,00	8	12	17	18	24	16	14	16	14	16	21	17	12	14	96	93	189
2,01 — 3,00	-	-	3	-	-	1	3	2	1	1	1	1	-	1	7	5	12
TOTAL GERAL	10	15	22	21	26	21	21	21	21	25	25	22	15	18	119	118	237

TABELA A - 7 Prevalência de Placa Dentária nas crianças de 7 a 12 anos, negros, ambos os sexos, das escolas públicas municipais e estaduais, da zona urbana de Florianópolis, segundo a idade e índice de Placa.(n^os.abs. e percentual *)

Inter- valos do I.Pl.	7 anos		8 anos		9 anos		10 anos		11 anos		12 anos		TOTAL	
	n ^o s.ab.	%	n ^o s.ab.	%	n ^o s.ab.	%	n ^o s.ab.	%	n ^o s.ab.	%	n ^o s.ab.	%	n ^o s.ab.	%
0,01 — 1,00	5	20,00	5	11,63	6	12,76	7	16,67	7	14,90	6	18,18	36	15,19
1,01 — 2,00	20	80,00	35	81,40	40	85,11	30	71,43	38	80,85	26	78,79	189	79,75
2,01 — 3,00	-	-	3	6,98	1	2,13	5	11,90	2	4,26	1	3,03	12	5,06
TOTAL GERAL	25	100,00	43	100,00	47	100,00	42	100,00	47	100,00	33	100,00	237	100,00

* percentual calculado em relação ao total por idade.