



UNICAMP

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS

FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

Monografia de Final de Curso

Aluno(a): Rafaela de Carvalho Silva

Orientador(a): Maria da Luz Rosário de Sousa

Ano de Conclusão do Curso: 2005



Assinatura do(a) Orientador(a)

TCC 210

Rafaela de Carvalho Silva

**Atividade de cárie em escolares de Município com
muito baixa prevalência de cárie: Paulínia, São
Paulo, 2004.**

Monografia apresentada ao
Curso de Odontologia da Faculdade
de Odontologia de Piracicaba –
UNICAMP, para obtenção do
Diploma de Cirurgião Dentista.

Orientador: Prof^ª Maria da Luz Rosário de Sousa

Piracicaba
2005

Dedico este trabalho aos meus pais, que durante toda a minha existência fizeram o possível e o impossível para que meus sonhos se tornassem realidade, como este que acabo de concretizar. A vocês, os meus sinceros agradecimentos, espero que possa retribuir tudo que fizeram por mim, amo vocês.

A minha irmã Daniela, que sempre acreditou que eu podia conseguir o que tanto queria e que mesmo com as brigas de sempre (normal de irmãs) demonstrou ter um amor incondicional, como só ela poderia ter, com o coração enorme que tem, amo muito você.

A meu namorado Gustavo, que soube agüentar os meus momentos de estresse e sempre encontrou uma maneira simples de resolver meus problemas e me fazer sorrir, amo você.

A toda a minha família e as minhas amigas e companheiras de casa, Samantha, Luale, Juliana e Fran, que fizeram com que meus anos na faculdade fossem ainda melhores, guardo vocês no meu coração.

A todos aqueles que souberam me ouvir quando precisei, meus amigos de sala, em especial Renata, Ellena, Lílian, Rachel, Tati, Karol, Amanda, Michele W., Michele Barbosa, "vizinhos" de Box, que me socorriam quando precisava, enfim todos aqueles que se simpatizam comigo, obrigada pelo companheirismo.

E dedico este trabalho principalmente a Deus, que colocou no meu caminho pessoas tão especiais com as quais sempre pude contar e que agora divido toda a minha felicidade.

AGRADECIMENTOS

A Profª Maria da Luz, pela dedicação e carinho e não só pela orientação deste trabalho, mas também por me fazer dar valor as oportunidades que tive, espero ter atingido suas expectativas, obrigada.

A todos os professores, que durante estes anos passaram o conhecimento necessário para que pudesse, agora, caminhar sozinha.

A Pós-Graduanda Lilian Rihs, que dedicou horas do seu precioso tempo para que este trabalho se concluísse, agradeço e espero que tenha sucesso em tudo que vir a realizar.

Aos funcionários desta Faculdade, que colocam a "mão na massa", sem vocês nada funcionaria.

Aos pacientes, que confiaram em meu trabalho, sem eles a prática dos ensinamentos teóricos não seria possível.

As crianças e seus responsáveis por autorizarem que os exames epidemiológicos fossem realizados. A todos os cirurgiões dentistas e auxiliares que realizaram o trabalho.

Aos coordenadores de Saúde Bucal de Paulínia em 2004, Leticia Romano Carvalho Tavares e Daniel Pedro Guimarães Rocha pela coleta dos dados e pela disponibilização dos dados. Aos cirurgiões dentistas e anotadores que participaram deste levantamento

Sumário

	p.
Lista de ilustrações.....	1
Lista de abreviaturas e siglas.....	2
1-RESUMO.....	3
2- INTRODUÇÃO.....	5
2.1- OBJETIVOS.....	6
3- DESENVOLVIMENTO.....	7
3.1- MATERIAIS E MÉTODO.....	7
3.2- RESULTADOS.....	9
3.3- DISCUSSÃO.....	14
4- CONCLUSÕES.....	17
5- ANEXOS.....	18
6- REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICA.....	19

LISTAS DE TABELA E GRÁFICOS

p.

Gráfico 1: Atividade de cárie em todas as crianças, bem como em crianças com (CPOD>0) ou sem experiência de cárie (CPOD=0), medida através do CPOD e também em crianças que compõem o grupo SiC. Paulínia, São Paulo. 2004.	10
Gráfico 2: Componentes do CPOD em crianças com e sem atividade de cárie, em média. Paulínia, São Paulo. 2004.	11
Gráfico 3: Necessidades tratamento em escolares. Paulínia, São Paulo. 2004.	12
Tabela 1: Graus de fluorose segundo o índice de <i>Dean</i> aos 12 anos. Paulínia, São Paulo. 2004.	13

LISTAS DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEP = Comitê de Ética em Pesquisa

CPI = communitw periodontal Índex

CPOD = Índice que estuda a dentição permanente, onde (C) significa dentes cariados, (P) perdidos e (O) obturados.

deff = erro do desenho

dp = desvio padrão

et al = e outros (abreviatura de et lii)

IC = intervalo de confiança

MS = Ministério da Saúde.

n = número

OMS = Organização Mundial de Saúde.

OPAS = Organização Pan-Americana da Saúde.

SB = Saúde Bucal

SES/SP = Secretaria do Estado da Saúde de São Paulo.

SiC Index = Significant Caries Index

1. RESUMO

Os objetivos deste trabalho foram verificar a atividade de cárie, além de conhecer a prevalência de cárie e fluorose e as necessidades de tratamento em escolares de 12 anos de idade do município de Paulínia. Foram examinadas 413 crianças, de escolas públicas e particulares de Paulínia, SP, em 2004, selecionadas mediante processo amostral aleatório sistemático. Para medir a experiência de cárie e necessidade de tratamento adotou-se os critérios da OMS (1997). Para a atividade de cárie, optou-se por uma simplificação dos critérios de diagnóstico de Nyvad et al. (1999). Os índices utilizados para cárie dentária foram: CPOD e Significant Caries Index (SiC). Os livres de cárie representaram 60,8% dos escolares. O CPOD foi de 0,9 (IC95%=0,8-1,1). O maior componente do CPOD foi o obturado (52,3%) seguido pelo componente cariado (47,2%). Nas crianças que apresentaram atividade de cárie o CPOD foi de 1,37 (IC95%=1,1-1,7) e nas sem atividade de cárie o CPOD foi de 0,57 (IC95%=0,4-0,7) ($p<0,01$). Em relação às necessidades de tratamento, 38,7% das crianças necessitavam de selantes e 35,1% de restaurações de 1 superfície. Dentre as crianças que apresentaram fluorose, 37% era o grau muito leve. O valor do índice SiC foi de 2,5. Paulínia já alcançou as metas da OMS para 2010 para a idade de 12 anos, assim sendo, recomenda-se que cuidados diferenciados sejam intensificados nos escolares que compõem o SiC, visando assim controlar a cárie dentária também neste grupo. Recomenda-se que novos estudos sejam realizados, com enfoque à atividade, com o intuito de se interferir em lesões de cárie incipientes, utilizando procedimentos menos invasivos.

Palavras-chave: *Saúde Bucal; Epidemiologia; Cárie Dentária; Escolares,*

2. INTRODUÇÃO

Apesar da cárie dentária ainda se tratar de um substancial problema de saúde pública, sua prevalência e severidade vêm apresentando considerável redução. No caso do Brasil, no período de 1986 a 2003, esta redução foi de 58,2% no valor do CPOD aos 12 anos de idade (MS, 1988; SB BRASIL, 2003). Vários outros estudos também têm relatado melhoria das condições de saúde bucal (TRAEBERT et al., 2001; TRAEBERT et al., 2002; CANGUSSU et al., 2002; SES/SP, 2002; GOMES et al., 2004).

Em Paulínia, município do interior do estado de São Paulo, a redução na prevalência de cárie aos 12 anos, no período entre 1980 e 1994, foi de 63,4%, além disto, neste período, o componente cariado do CPOD apresentou redução de 70,2% (MOREIRA et al., 1996). Em estudo mais atual, realizado no ano de 2000, no mesmo município, o CPOD nesta mesma idade foi igual a 1,0 (GOMES et al., 2004). Desta forma, podemos considerar que em Paulínia a prevalência de cárie vem apresentando considerável redução, e, aproximando-se da meta da OMS para o ano de 2010, que seria de CPOD menor que 1,0 (OPAS/OMS, 2005).

Assim, como o município de Paulínia já apresenta muito baixa prevalência de cárie, o enfoque de novos estudos pode ser voltado para a verificação da atividade de cárie, através do diagnóstico precoce das lesões iniciais de cárie, ainda em estágio reversível e a avaliação de fatores determinantes que auxiliam na avaliação de risco de cárie e tornam o tratamento mais simples, menos

invasivo e de menor custo, envolvendo uso de flúor e mudanças de comportamento com relação à dieta e à higiene bucal (COUTO et al., 2005). Desta forma, seria possível interromper a história natural da doença com medidas de prevenção e promoção de saúde o mais precocemente possível.

2.1 OBJETIVOS

Os objetivos deste trabalho foram verificar a atividade de cárie, além de conhecer a prevalência de cárie e fluorose, bem como as necessidades de tratamento em escolares de 12 anos de idade do município de Paulínia.

3. DESENVOLVIMENTO

3.1. MATERIAIS E MÉTODO

Para o cálculo do tamanho da amostra utilizou-se o valor da média (CPOD=1,0) e desvio-padrão (dp=1,41) obtidos em um estudo realizado no ano de 2000, adotando-se para tal nível de confiança de 95%, precisão de 20% e efeito do desenho (*d_{eff}*) de 2. Somaram-se 20% a este total, para compensar eventuais perdas e recusas, resultando em um tamanho amostral de 452 pessoas.

O sorteio das instituições de ensino, bem como dos participantes foi realizado segundo recomendações descritas no Manual do examinador utilizado no Levantamento Nacional (SB BRASIL, 2001).

Esta pesquisa se iniciou após a aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia de Piracicaba (CEP 155/2004). A seguir, através do termo de consentimento livre e esclarecido, obteve-se a autorização das pessoas (ou responsáveis) que participariam do estudo.

Os índices utilizados para este levantamento epidemiológico obedeceram aos códigos e critérios recomendados pela OMS (WHO, 1997), com adaptações para atividade de cárie (NYVAD et al., 1999). Com as seguintes condições analisadas: cárie dentária através do índice CPOD, necessidades de tratamento

e atividade de cárie, além da fluorose dentária através do Índice de Dean. A atividade de cárie foi avaliada segundo a reflexão e textura da superfície dentária. Assim, indivíduos com lesões ativas foram considerados aqueles cujas superfícies dentárias apresentaram-se rugosas, opacas e com aspecto de giz. Além destes sinais, foram consideradas a presença de placa bacteriana e/ou gengivite e lesão de cárie aguda - aspecto claro e com descamação (NYVAD et al., 1999). Também foi utilizado para a análise dos resultados o Significant Caries Index - SiC Index (BRATTHALL & SWEDEN, 2000), que é calculado separando-se do grupo geral, um terço dos indivíduos que tenham apresentado os valores mais altos de experiência de cárie. Neste subgrupo, calcula-se o CPOD, este valor constitui-se o SiC. Para defeitos de esmalte, considerou-se opacidade demarcada quando o esmalte de um ou mais dentes se apresentaram com a superfície e consistência normal, mas com uma alteração demarcada de translucidez de grau variável, com limites distintos e claros que podem ser branco creme, amarelo ou marrons. Foi considerado indivíduo com hipoplasia quando o esmalte de um ou mais dentes se apresentaram com perda de estrutura de sua superfície, estando associado a uma diminuição na sua consistência (maior porosidade). O esmalte afetado pode ser translúcido ou opaco (SES/SP, 2004).

A calibração da equipe, formada por 10 cirurgiões-dentistas, foi realizada em 36 horas, divididas entre discussões teóricas e atividades práticas, simulando as diferentes condições e situações que os profissionais encontrariam durante a realização do trabalho prático.

A porcentagem de concordância inter-examinadores para cárie foi 92,7%, para as necessidades de tratamento 94,3% e para a fluorose 85,6%.

Durante a coleta de dados, foram examinados 10% da amostra para verificar a concordância intra-examinadores, tendo se alcançado valor dentro dos limites aceitáveis recomendados por Frias (FRIAS, 2000).

Os exames foram realizados em local com luz natural, utilizando-se espelho bucal plano e sonda CPI para levantamentos epidemiológicos (WHO, 1997). Os dados foram registrados por anotadores previamente calibrados, em fichas individuais cujo modelo simplificado foi proposto pela OMS com adaptações específicas para esta pesquisa.

Na análise estatística utilizaram-se os testes Mann-Whitney e Qui-Quadrado, com 95% de confiança ($p < 0,05$).

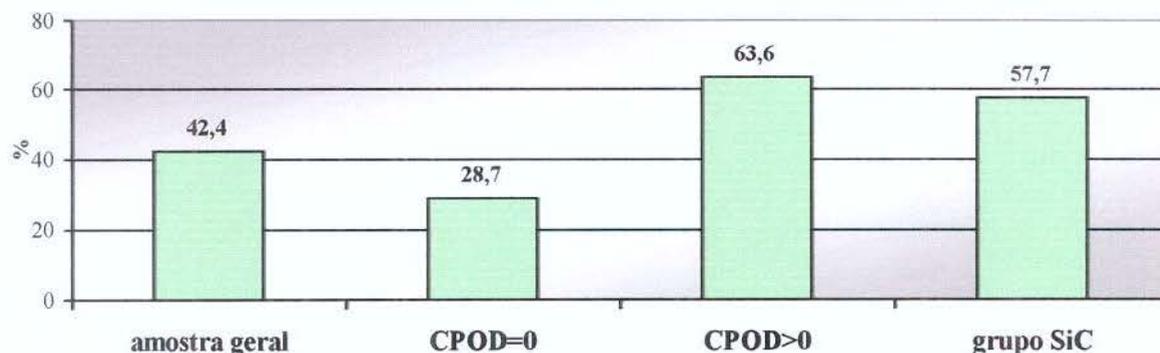
3.2. RESULTADOS

Foram examinados 413 escolares de 12 anos no município de Paulínia em 2004. Destes, 48,7% ($n=201$) eram do sexo masculino e 51,3% ($n=212$) do sexo feminino. O percentual de perdas da amostra, considerando recusas e ausência na escola das crianças sorteadas no momento dos exames foi aceitável e da ordem de 8,6%.

As crianças livres de cárie no município de Paulínia corresponderam a 60,8% (n=251) dos escolares examinados.

A avaliação da atividade de cárie foi verificada em todas as crianças e, após esta análise inicial, estas foram estratificadas segundo a experiência de cárie (CPOD=0 ou CPOD>0), além disto, a atividade de cárie foi verificada no grupo de crianças que compuseram o SiC, como pode ser visualizado na Figura 1.

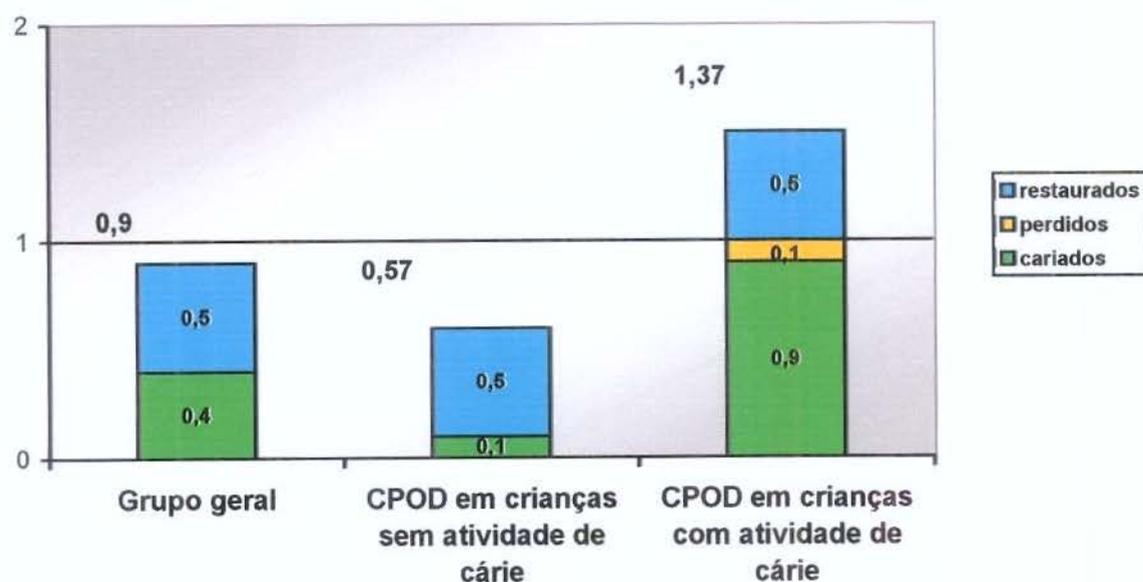
Figura 1. Atividade de cárie em todas as crianças, bem como em crianças com (CPOD>0) ou sem experiência de cárie (CPOD=0), medida através do CPOD e também em crianças que compõem o grupo SiC. Paulínia, São Paulo. 2004.



A média CPOD na população geral correspondeu a 0,9 (IC95%=0,8-1,1). Segundo a atividade de cárie, obteve-se CPOD de 0,57 (IC95%=0,4-0,7) nas

crianças sem atividade e de 1,37 (IC95%=1,1-1,7) nas crianças com atividade (p<0,001). A distribuição dos componentes do CPOD, tanto no grupo geral quanto segundo a atividade pode ser visualizada na Figura 2. Nesta Figura, observa-se que, segundo a atividade de cárie, o componente cariado do CPOD foi maior em crianças do grupo que apresentou atividade de cárie (p<0,001), os componentes restaurado e o perdido não foram diferentes estatisticamente (p>0,05).

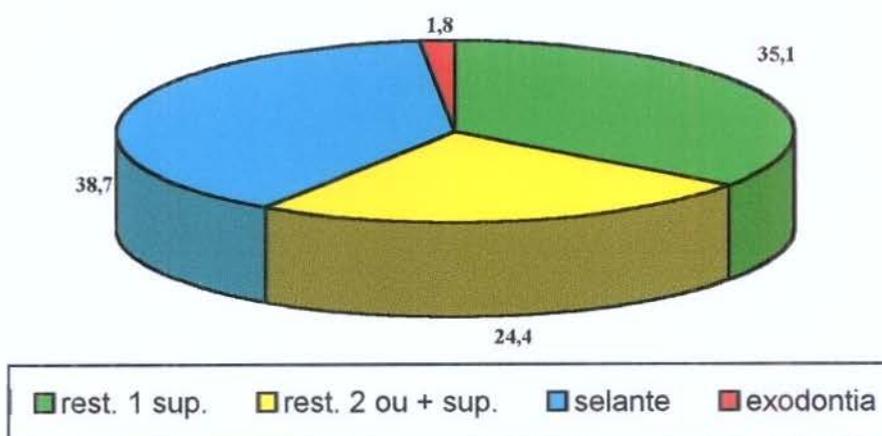
Figura 2. Componentes do CPOD em crianças com e sem atividade de cárie, em média. Paulínia, São Paulo. 2004.



O valor do SiC foi de 2,54.

As necessidades de tratamento podem ser visualizadas na Figura 3.

Figura 3. Necessidades tratamento em escolares. Paulínia, São Paulo.
2004.



A distribuição de fluorose dentária é apresentada na Tabela 1.

Tabela 1. Graus de fluorose segundo o índice de *Dean* aos 12 anos. Paulínia, São Paulo. 2004.

Graus de fluorose	n	%
<i>Sem fluorose</i>		
normal	145	35,1
questionável	47	11,4
<i>Com fluorose</i>		
Muito Leve	151	36,6
Leve	51	12,3
Moderado	16	3,9
Severo	3	0,7
Total	413	100

Além da fluorose, outros defeitos de esmalte como as opacidades e hipoplasias foram verificados neste estudo, sendo que 30,3% (n=125) dos escolares apresentou opacidade e 14,0% (n=58) hipoplasia.

3.3. DISCUSSÃO

Um percentual elevado de crianças apresentou-se livres de cárie aos 12 anos de idade, este valor é mais elevado que os encontrados em outros trabalhos (PETERSEN et al., 2001; CANGUSSU et al., 2002; TRAEBERT et al., 2002, CYPRIANO et al., 2003, GOMES et al., 2004; ZUSMAN et al., 2005). Comparando-se os resultados de 2004 com os obtidos em estudo realizado em 2000 no mesmo município, verifica-se um aumento de 13,6% de crianças livres de cárie para esta idade (GOMES et al., 2004), o que pode demonstrar a melhoria das condições de saúde nesta população neste período.

Apesar de Paulínia apresentar muito baixa prevalência de cárie, verifica-se que um percentual elevado de crianças apresentou atividade de cárie (Figura 1), sugerindo-se que programas de promoção de saúde sejam intensificados nesta população, visando interromper a história natural da doença com medidas de prevenção e promoção de saúde o mais precocemente possível. Quando se estratificou esta amostra segundo a experiência de cárie (CPOD>0), verificou-se que o percentual de crianças com atividade de cárie aumentou.

Ao compararmos o índice CPOD aos 12 anos em Paulínia nos anos de 1980, 1994, 2000 e no presente estudo, realizado em 2004, obtemos, respectivamente, os valores 8,2; 3,0; 1,0 e 0,9 (MOREIRA et al., 1996, GOMES et al., 2004). Segundo Moreira et al. este declínio no período de 1980 a 1994 é devido ao início da fluoretação da água em 1980 e ao programa odontológico de assistência ao escolar iniciado em 1975 (MOREIRA et al., 1996). Além do

declínio verificado no CPOD, verifica-se uma alteração na distribuição dos seus componentes, onde, em 1980 observava-se predominância do componente cariado, em média, 5,5 dentes cariados, e nos anos subseqüentes, verificou-se uma inversão, onde o componente restaurado passou a ser o maior do índice (MOREIRA et al., 1996, GOMES et al., 2004), o que também foi verificado neste trabalho, confirmando assim a redução significativa na prevalência de cárie e melhoria ou maior acesso aos programas de saúde.

No ano de 2004, o município de Paulínia apresentou muito baixa prevalência de cárie aos 12 anos de idade, com CPOD igual a 0,9. Desta forma, Paulínia já atingiu as metas da OMS para 2010 para a idade de 12 anos (OPAS/OMS, 2005). Este valor de CPOD, quando comparado com o de outros municípios da região de Paulínia revela que apesar destes municípios apresentarem condições satisfatórias de saúde bucal, ainda estão bem distantes dos resultados verificados em Paulínia, como Rio Claro, com CPOD igual a 2,7 (HOFFMANN et al., 2004), Leme, CPOD=3,3 (TAGLIAFERRO et al., 2003), municípios da região de Sorocaba, CPOD=2,6, sem diferenças em relação a fluoretação da água entre os municípios desta região (CYPRIANO et al., 2003). O mesmo pode ser verificado quando observa-se os dados do levantamento estadual de 2002 em municípios com água fluoretada com CPOD igual a 2,3 (SES/SP, 2002).

Ao se comparar o CPOD de crianças com e sem atividade de cárie (Figura 2), observou-se que as que apresentavam atividade de cárie tiveram maior CPOD, evidenciando neste grupo uma pior condição de saúde bucal, o mesmo

pode ser verificado para o componente cariado deste índice. Em relação ao componente perdido, apesar de não ter apresentado diferença significativa, percebe-se que o grupo com atividade de cárie apresentou indivíduos com dentes perdidos por cárie já aos 12 anos de idade, sendo que o mesmo não foi verificado no grupo sem atividade de cárie, que não apresentou nenhum caso de dente perdido (uma vez que o valor da média igual a zero).

O índice SiC no município foi de 2,54. Considera-se este valor satisfatório, uma vez que a OMS preconiza como meta para o ano 2015 SiC menor que 3 (WHO, 2005). Em estudo que verificou o SiC em 17 países, verificou-se que na maioria dos países o SiC foi maior que 3 (NISHI et al., 2002).

Dentre os escolares que apresentaram alguma necessidade de tratamento, 35,1% necessitavam de restaurações simples (Figura 3), apesar disto, a maior necessidade foi de aplicação de selantes, 38,7%.

Dentre as crianças que apresentaram fluorose, 37% era o grau muito leve (Tabela 1), o que não é preocupante uma vez que não traz comprometimento estético. Os outros defeitos de esmalte examinados, hipoplasias e opacidades, apresentaram prevalência superior ao encontrado em 2000 no mesmo município, que apresentou prevalência de alterações do esmalte (hipoplasia e opacidade) de 10,4% (GOMES et al., 2004). Uma vez que esta condição é considerada como fator de risco para o desenvolvimento de cáries (SEOW, 1991; LI et al., 1996; HARRIS et al., 2004; BROADBENT et al., 2005), seu estudo em uma população

que apresenta muito baixa prevalência de cárie pode ser útil para a identificação de crianças com risco aumentado de cárie.

4. CONCLUSÕES

Verifica-se que a prevalência de cárie aos 12 anos vem diminuindo substancialmente no município, sendo que programas de saúde bucal podem estar sendo direcionados às crianças com atividade de cárie e pertencentes ao grupo SiC, visando assim controlar a cárie dentária também neste grupo. Além disto, sugere-se que novos estudos envolvendo a atividade de cárie possam ser implementados, com o intuito de se interferir em lesões de cárie incipientes, com procedimentos menos invasivos.



UNICAMP

COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE PIRACICABA



CERTIFICADO

Certificamos que o Projeto de pesquisa "Condições de saúde bucal nas regiões de Campinas e Piracicaba, 2004", protocolo CEP nº **155/2004**, dos Pesquisadores **Silvia Cypriano** e **Maria da Luz Rosário de Sousa**, está de acordo com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde - MS e foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Faculdade de Odontologia - UNICAMP.

We certify that the research project "Oral health conditions in Campinas and Piracicaba areas, 2004", register number **155/2004**, of **Silvia Cypriano** and **Maria da Luz Rosário de Sousa**, is in agreement with the recommendations of 196/96 Resolution of the National Health Committee - Brazilian Health Department and was approved by the Research Ethics Committee of the School of Dentistry of Piracicaba - State University of Campinas - UNICAMP.

Piracicaba - SP, Brazil, November 19 2004

Fernando Klein Marcenod
p/ *Profa. Dra. Cinthia Pereira Machado Tabchoury*

Secretaria
CEP/FOP/UNICAMP

Prof. Dr. Jacks Jorge Júnior

Coordenador
CEP/FOP/UNICAMP

6. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICA

1. BRASIL. Ministério da Saúde. Projeto SB 2000 – Condições de Saúde Bucal da população brasileira no ano 2000. Manual do examinador. Brasília: Ministério da Saúde. 2001. 49p.
2. BRATTHALL, D.; SWEDEN, M. Introducing the Significant Caries Index together with a proposal for a new global oral health goal for 12- year-olds. *International Dental Journal* 2000; 50: 2378-384.
3. BROADBENT, J.M.; THOMSON, W.M.; WILLIAMS, S.M. Does caries in primary teeth predict enamel defects in permanent teeth? A longitudinal study. *Journal Dental Research* 2005; 84:260-4.
4. CANGUSSU, M.C.T.; CASTELLANOS, R.A.; PINHEIRO, M.F.; ALBUQUERQUE, S.R.; PINHO, C. Cárie dentária em escolares de 12 e 15 anos de escolas públicas e privadas de Salvador, Bahia, Brasil, em 2001. *Pesquisa Odontológica Brasileira* 2002; 16: 379-384.
5. COUTO, G.B.L.; VASCONCELOS, M.M.V.B.; MELO, M.M.C.; CAMELO, C.A.C.; VALENÇA, P.A.M. Prevalência de cárie, mancha branca e placa visível em crianças de 0 a 36 meses, assistidas pelo programa de Saúde da Família na cidade de Camaragibe – PE. *Odontologia Clin Científ* 2005; 4:19-28.

-
6. CYPRIANO, S.; PECHARKI, G.D.; SOUSA, M.L.R.; WADA, R.S. A Saúde Bucal de Escolares Residentes em Locais Com ou Sem Fluoretação nas Águas de Abastecimento Público na Região de Sorocaba, São Paulo, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2003; 19:1063-1071.
 7. DEAN, H.T. Fluorine: Water-borne fluorides and dental health. In: Pelton WJ, Wisan JM. *Dentistry in Public Health*. Saunders: Ed. Philadelphia; 1949. p.143-145 *apud* Chaves M. Problemas. In: *Odontologia Social*. Rio de Janeiro: Labor; 1977. p. 23-98.
 8. FRIAS, A.C. *Estudo de confiabilidade do levantamento epidemiológico de saúde bucal – Estado de São Paulo, 1998*. [dissertação de mestrado]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da USP; 2000.
 9. GOMES, P.R.; COSTA, S.C.; CYPRIANO, S.; SOUSA, M.L.R. Paulínia, São Paulo, Brasil: Situação da Cárie Dentária com Relação às Metas OMS 2000 e 2010. *Cad Saúde Pública* 2004; 20:866-870.
 10. HARRIS, R.; NICOLL, A.D.; ADAIR, P.M.; PINE, C. Risk factors for dental caries in young children: a systematic review of the literature. *Community Dental Health* 2004; 21:71-85.
 11. HOFFMANN, R.H.S.; CYPRIANO, S.; SOUSA, M.L.R.; WADA, R.S. Experiência de Cárie Dentária em Crianças de Escolas Públicas e

Privadas de um Município com Água Fluoretada. *Cad Saúde Pública* 2004; 20:522-528.

12. LI, Y.; NAVIA, J.M.; BIAN, J.Y. Caries experience in deciduous dentition of rural Chinese children 3-5 year old in relation to the presence or absence of enamel hipoplasias. *Caries Res* 1996; 30:8-15.
13. MINISTÉRIO DA SAÚDE. 1988. Levantamento Epidemiológico em Saúde Bucal: Brasil, Zona Urbana, 1986. Brasília: Divisão Nacional de Saúde Bucal. Centro de Documentação, Ministério da Saúde.
14. MOREIRA, B. W.; PEREIRA, A. C.; OLIVEIRA, S. Avaliação da prevalência de cárie dentária em escolares de localidade urbana da região sudeste do Brasil. *Rev Saúde Pública*; 30: 280-284.
15. NISHI, M.; STJERNWARD, J.; CARLSSON, P. BRATTHALL, D. Caries experience of some countries and areas expressed by the Significant Caries Index. *Community Dental Oral Epidemiol* 2002; 30: 296-301.
16. NYVAD, B.; MACHIULSKIENE, V.; BAELUM, V. Reliability of a new caries diagnostic system differentiating between active and inactive caries lesions. *Caries Research* 1999; 33:252-260.
17. ORGANIZAÇÃO PAN-AMERICANA DA SAÚDE. Saúde Bucal Disponível em URL: <http://www.pana.org.br/pt/2005/05/27>. [2005 out 27].

-
18. PETERSEN, P.E.; HOERUP, N.; POOMVISET, N.; PROMMAJAN; WATANAPA, A. Oral health status and oral health behavior of urban and rural schoolchildren in Southern Thailand. *International Dental Journal* 2001; 51:95-102.
19. SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO. Universidade de São Paulo. Condições de Saúde Bucal no Estado de São Paulo em 2002. São Paulo: Centro Técnico de Saúde Bucal - Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo; 2002.
20. SECRETARIA DO ESTADO DA SAÚDE DE SÃO PAULO. Universidade Estadual de Campinas. Condições de Saúde Bucal, 2004 - *Caderno de Instruções*. Campinas: Direção Regional de Saúde de Campinas - Secretaria de Estado da Saúde de São Paulo; 2004.
21. SEOW WK. Enamel Hypoplasia in the primary dentition: A review. *ASDC J Dent Child* 1991; 58:441-52.
22. TAGLIAFERRO, E. P. S.; RIHS, L. B.; SOUSA, M. L. R. Prevalência de Cárie, Fluorose Dentária e Necessidades de Tratamento em Escolares, Leme, SP. *Arquivos em Odontologia* 2003; 38: 222-230.
23. TRAEBERT, J. L.; PERES, M. A.; GALESSO, E. R. et al. Prevalência e severidade da cárie dentária em escolares de seis e doze anos de idade. *Revista de Saúde Pública* 2001; 35: 283-288.

-
24. TRAEBERT, J.; SUAREZ, C. S.; ONOFRI, D. A. et al. Prevalência e severidade de cárie dentária e necessidade de tratamento odontológico em pequenos municípios brasileiros. *Cad Saúde Pública* 2002; 18: 817-821.
25. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Oral health surveys, basic methods*. 4. ed. Geneve: WHO, 1997.
26. WORLD HEALTH ORGANIZATION. WHO Oral Health Country/Area Profile Programme. Significant Caries Index. Disponível em URL: [http://](http://www.who.int/dental/whodent/whodent.html) [2005 ago 28].
27. ZUSMAN, S.P.; RAMON, T.; NATAPOV, L.; KOOPY, E. Dental health of 12-year-olds in Israel – 2002. *Community Dental Health* 2005; 22:175-179.