

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA – MESTRADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: CLÍNICA INTEGRADA

MARISSOL CRISTINA MARIA DE OLIVEIRA VASCONCELLOS ROMANELLI

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS DOENÇAS CÁRIE E PERIODONTAL
EM ALUNOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS DAS APAE NA REGIÃO
METROPOLITANA DE CURITIBA - PARANÁ**

PONTA GROSSA

2006

MARISSOL CRISTINA MARIA DE OLIVEIRA VASCONCELLOS ROMANELLI

**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS DOENÇAS CÁRIE E PERIODONTAL
EM ALUNOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS DAS APAE NA REGIÃO
METROPOLITANA DE CURITIBA - PARANÁ**

Dissertação apresentada para
obtenção do título de mestre na
Universidade Estadual de Ponta
Grossa, no curso de Mestrado em
Odontologia, Área de Concentração
de Clínica Integrada.

Orientadora: Profa. Dra. Gislaine
Denise Czulniak

PONTA GROSSA

2006

R758l

Romanelli, Marissol Cristina Maria de Oliveira Vasconcellos
Levantamento epidemiológico das doenças cárie e
periodontal em alunos com necessidades especiais das APAEs
na região metropolitana de Curitiba – Paraná./ Marissol Cristina
Maria de Oliveira Vasconcellos Romanelli. Ponta Grossa, 2006.
103 f.

Dissertação (mestrado) - Universidade Estadual de
Ponta Grossa, curso de Mestrado em Odontologia – área de
concentração em Clinica Integrada.
Orientadora Profª. Drª. Gislaine Denise Czulniak

1-Epidemiologia. 2-Cárie dentária. 3-Periodontia 4-Pessoas
portadoras de deficiência. I.T.

CDD: 617.632

MARISSOL CRISTINA MARIA DE OLIVEIRA VASCONCELLOS ROMANELLI

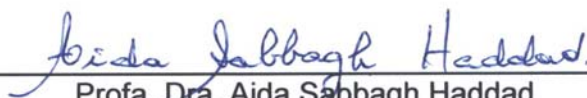
**LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DAS DOENÇAS CÁRIE E PERIODONTAL
EM ALUNOS COM NECESSIDADES ESPECIAIS DAS APAEs NA REGIÃO
METROPOLITANA DE CURITIBA - PARANÁ**

Dissertação apresentada para obtenção do título de mestre na Universidade Estadual de Ponta Grossa, no Curso de Mestrado em Odontologia – Área de Concentração em Clínica Integrada

Ponta Grossa, 14 de fevereiro de 2006.



Profa. Dra. Gislaïne/Denise Czulniak – Orientadora
Universidade Estadual de Ponta Grossa



Profa. Dra. Aida Sabbagh Haddad
Universidade de São Paulo



Profa. Dra. Denise Stadler Wambier
Universidade Estadual de Ponta Grossa

A *minha família*,

Aos meus pais, **Nelson e Cleuza**, minha fonte de amor e fé.

Aos meus irmãos, cunhadas e cunhado, **Marcelo, Michelli, Márcia, Maurílio, Sandra, Mirela e Gustavo**, pelos momentos de alegria e paz.

À minha sobrinha **Sofia Maria**, minha referência de vida e esperança.

Especialmente, ao meu esposo, **Guilherme**, por sua sabedoria. Com você pude acreditar no amor, exaltar a minha fé, ser feliz, buscar a paz, viver e ter esperança.

Sem você nada seria possível, obrigada.

AGRADECIMENTOS

Ao **Prof. Dr. João Carlos Gomes**, coordenador do Curso de Mestrado em Odontologia da UEPG, pela incansável dedicação a este programa de pós-graduação.

À **Profa. Dra. Gislaine Denise Czlusniak**, minha orientadora, pelos ensinamentos, disponibilidade e amizade.

À **Profa. Dra. Denise Stadler Wambier**, coordenadora da linha de pesquisa em Prevenção, Odontopediatria e Ortodontia Preventiva, pelos incentivos e momentos de descontração.

Ao **Sr. Christian Mendez Alcântara**, coordenador de Saúde Bucal no Estado do Paraná, pelo empréstimo dos *Kits* de exame bucal para a realização do levantamento epidemiológico.

Ao **Sr. Emílio Mudrey**, presidente da Federação das APAE no Estado do Paraná, pela autorização cedida para a realização desta pesquisa.

Aos profissionais das Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais, **Coordenadores, Professores, Cirurgiões Dentistas e Auxiliares**, meu respeito e admiração pelos trabalhos realizados com estes alunos, cuja colaboração foi fundamental para esta pesquisa.

Aos professores do Curso de Mestrado em Odontologia da UEPG, **Abraham Lincoln Calixto, Benjamim de Melo Carvalho, Carlos Roberto Berger, Elizabete Brasil dos Santos, Fábio André dos Santos, Gibson Luiz Pilatti, Jorim Souza das Virgens Filho, Leide Mara Schimidt, Osnara Maria Mongruel Gomes, Stella Kossatz Pereira, Ulisses Coelho e Vitoldo Antônio Kozlowski Júnior**, pelos conhecimentos transmitidos.

Aos colegas de curso, **Carolina Oberg Sartori, Fernanda Zander Grande, João Luiz Neves Pereira, José David Ruan Antury, José Laufer Neto, Márcia Cristina Rastelli, Patrícia Grau Grullón, Priscila Paiva Portero, Ricardo Kern e Veridiana Camilotti**, por todos os momentos que compartilhamos e amizade concretizada.

À **Fundação Araucária de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico do Paraná, vinculado à Secretaria de Estado de Ciência, Tecnologia e Ensino Superior do estado do Paraná**, pelo fomento que possibilitou esta pesquisa.

À **Ângela Oliveira** pela ajuda integral na revisão, diagramação e organização do trabalho.

Em especial, a **Sandra Cristina Sgarbi Daniel**, pelos maravilhosos momentos de risos, choros, desesperos e vitórias, ao jovem **Rafael Gomes Ditterich**, pela ajuda incondicional e generosidade e a **Julianna Cristina de Souza** por toda sua amabilidade e disposição.

A **Mayra Horta Le Senechal** a quem as fotografias são creditadas.

Ao **Prof. Dr. Sérgio Aparecido Ignácio**, titular da disciplina de Bioestatística, do Mestrado em Odontologia da Pontifícia Universidade Católica do Paraná, pela assessoria no tratamento estatístico dos dados.

Acima de tudo, **aos alunos com necessidades especiais e seus familiares**, por acreditarem na esperança de um tratamento odontológico digno, para quem esta pesquisa se dedica.

E, àqueles cujos nomes por esquecimento não foram listados neste agradecimento e que contribuíram para a realização desta pesquisa, muito obrigada.

RESUMO

O objetivo desta dissertação foi analisar as condições de saúde bucal em alunos com necessidades especiais, atendidos nas Associações de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de quatorze municípios da Região Metropolitana de Curitiba – PR. Para este estudo, foi feito um levantamento da prevalência da doença cárie e condição periodontal, utilizando-se os índices ceod e CPOD, o índice periodontal comunitário (IPC) para dentadura permanente ou mista e o índice de alteração gengival (AG) para a dentadura decídua, segundo os critérios da OMS (1999). Foram realizados 298 exames bucais nos alunos com idades entre 4 a 15 anos. Os alunos foram avaliados por um examinador calibrado ($kappa = 0,93$) e dentro das normas de biossegurança. Para análise de dados os alunos foram divididos em três grupos, de acordo com a faixa etária: de 4 a 5 anos; de 6 a 12 anos; e de 13 a 15 anos. Os índices ceod e CPOD médios para estas faixas etárias foram 22,67, 2,64 e 1,74, respectivamente. Quanto ao índice periodontal comunitário, 70,12% dos sítios examinados do dente índice 46 apresentavam-se saudáveis, assim como 49% do dente índice 16. Os dentes índices 11 e 31 apresentavam o maior número de sítios com sangramento, 20,32% e 23,90%, respectivamente. No que se refere à dentadura decídua, utilizando-se o índice de alteração gengival, 45 dos 47 alunos examinados não apresentaram nenhum sinal evidente de inflamação (AG = 0). Diante dos resultados, torna-se importante motivar a atenção odontológica e as práticas preventivas para os alunos com necessidades especiais a fim de reduzir as doenças cárie e periodontal, evidenciando a necessidade de um atendimento mais adequado nas instituições nas quais são assistidos.

Palavras-chave: Epidemiologia. Cárie dentária. Periodontia. Pessoas portadoras de deficiência.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the oral health status in students with special needs that attend to special schools, the Handicapped Parents' and Friends' Associations (APAE) in fourteen municipalities of the greater Curitiba (the capital of Paraná state, in southern Brazil). For this research, a survey determined the dental caries prevalence and the periodontal disease, using the dmft and DMFT index, the Community Periodontal Index (CPI) for permanent or mixed denture, and the Gingival Alteration Index (GA), in accordance to the OMS (Organização Mundial da Saúde, 1999) criteria. There were examined 298 individuals aged 4-15 yr. The students were evaluated by a calibrated examiner ($kappa = 0.93$) in agreement to the biosecurity precepts. To analyze the data, the students were divided in three groups, according to their ages: 4-5 yr, 6-12 yr, and 13-15 yr. The mean ceod and CPOD for these age groups were 22.67, 2.64 and 1.74 respectively. Concerning the CPI, 70.12% of the sites examined of the tooth 46 were healthy, as well as 49% of the tooth 16. The teeth 11 and 31 presented the major amount of sites with bleeding, 20.32% and 23.90% respectively. Regarding the primary teeth, using the Gingival Alteration Index, 45 of the 47 students didn't present an evident signs of inflammation (GA = 0). The results of this research confirm the importance of stimulation of the dental services and the preventive programs towards students with special needs, wishing do reduce the dental caries and the periodontal disease and making clear the necessity of a more proper dental care in the special schools where they attend to.

Key-words: Epidemiology. Dental caries. Periodontics. Disabled persons.

LISTA DE FIGURAS E GRÁFICO

Figura 1	- <i>KIT</i> de exame bucal.....	63
Figura 2	- Exame bucal sendo realizado com abridor de boca de garrafa PET.....	63
Figura 3	- Exame bucal sendo realizado na cadeira de rodas	64
Figura 4	- Exame bucal sendo realizado com o colchão no chão.....	64
Figura 5	- Exame bucal sendo realizado com a ajuda do cuidador.....	64
Gráfico 1	- Percentagem de exames realizados e não realizados	73

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	- Comparação intra-examinador para IPC	70
Tabela 2	- Comparação intra-examinador para Cárie Dentária	70
Tabela 3	- Percentagem dos exames realizados e não-realizados.....	72
Tabela 4	- Percentagem de alunos sem ou com atendimento odontológico na própria escola	73
Tabela 5	- Percentagem das médias, mediana e desvio padrão dos componentes do CPOD e ceod segundo idade.....	74
Tabela 6	- Percentagem das médias, mediana e desvio padrão e dos componentes do CPOD e ceod segundo gênero.....	75
Tabela 7	- Percentagem das médias, mediana e desvio padrão dos componentes do CPOD e ceod segundo o recebimento de tratamento odontológico na própria escola.....	76
Tabela 8	- Percentagem de alunos examinados segundo índice de Alteração Gengival	77
Tabela 9	- Percentagem do Índice Periodontal Comunitário para os sítios dos dentes índices 16/11/26.....	78
Tabela 10	- Percentagem do Índice Periodontal Comunitário para os sítios dos dentes índices 46/31/36.....	78

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AG	Índice de Alterações Gengivais
ANEO	Assembléia Nacional de Especialidades Odontológicas
APAE	Associação dos Pais e Amigos dos Excepcionais
AVD	Atividade de Vida Diária
CAPE	Centro de Atendimento a Paciente Especial
c	Dente Cariado Decíduo
C	Dente Cariado Permanente
CD	Cirurgião Dentista
CIF	Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde
Ceod	Índice de cárie em dentes decíduos (dentes cariados, esfoliado e obturados)
Ceos	Índice de cárie por superfície de dentes decíduos (dentes cariados, esfoliados e obturados)
CFO	Conselho Federal de Odontologia
COEP	Comissão de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos
IPC	Índice Periodontal Comunitário
CPITN	Índice Periodontal Comunitário de Necessidades de Tratamento
CPOD	Índice de cárie em dentes permanentes (dentes cariados, obturados e perdidos)
CPOS	Índice de cárie por superfície de dentes permanentes (dentes cariados, obturados e perdidos)
DeCS	Descritores em Ciências da Saúde
DFST	Frequência de Dentes Afetados por Cárie que podem estar restaurados ou não
DM	Deficiente Mental
DMFT	Decayed, Missing, Filled for permanent Teeth
dmft	decayed, missing, filled for primary teeth
e	Dente Esfoliado Decíduo
ESI	Índice de Extensão e Severidade da doença periodontal
F	Frequência

H	Dente Hígido Permanente
h	Dente Hígido Decíduo
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
INAMPS	Instituto Nacional de Assistência Médica da Previdência Social
IVAL	Instituto Venezuelano de Audição e Linguagem
mm	Milímetros
N	População
n	Amostragem
NFDH	Fundação Nacional de Odontologia para Deficientes
O	Dente Obturado Permanente
o	Dente Obturado Decíduo
OHI	Índice de Higiene Oral Simplificado
OMS	Organização Mundial da Saúde
P	Dente Perdido Permanente
PC	Paralisia Cerebral
PET	Polietileno Tereftalato
PNE	Pessoas com Necessidades Especiais
PTNS	Sistema de Necessidade de Tratamento Periodontal
QHI	Índice de Quigley-Hein
SB 2000	Condições de Saúde Bucal da População Brasileira no Ano 2000
SD	Síndrome de Down
SPSS	Statistical Package for the Social Sciences
SUS	Sistema Único de Saúde

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	13
2	REVISÃO DA LITERATURA.....	18
2.1	ODONTOLOGIA PARA PACIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS: CARACTERÍSTICAS GERAIS.....	18
2.2	EXPERIÊNCIA DE CÁRIE DENTAL EM PNE.....	32
2.3	PREVALÊNCIA DA DOENÇA PERIODONTAL EM PNE.....	49
3	PROPOSIÇÃO.....	60
4	CASUÍSTICA, MATERIAL E MÉTODO.....	61
5	RESULTADOS.....	70
6	DISCUSSÃO.....	79
7	CONCLUSÕES.....	85
	REFERÊNCIAS.....	86
APÊNDICE A	- Carta enviada aos diretores das APAE solicitando autorização para pesquisa.....	94
APÊNDICE B	- Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.....	96
APÊNDICE C	- Ficha de exame.....	98
ANEXO A	- Parecer da Comissão em Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Estadual de Ponta Grossa..	100
ANEXO B	- Declaração da Federação das APAE do Estado do Paraná.....	102

1 INTRODUÇÃO

A Odontologia para pacientes com necessidades especiais (PNE)¹ é uma área da saúde que ainda recebe pouca atenção. É estimado que uma entre duas pessoas com algum tipo de deficiência não consegue encontrar um cirurgião-dentista especializado (WALDMAN; PERLMAN, 2001).

Muitos pesquisadores buscaram definir os PNE e em seus trabalhos pode-se observar que geralmente uma definição complementa a outra. Conforme Mugayar (2003) é considerado PNE todo indivíduo que apresenta determinados desvios dos padrões de normalidade, identificáveis ou não, e que, por isto, necessitam de atenção e abordagem especiais por um período de sua vida ou indefinidamente. Para Sabbagh-Haddad e Santos (2003), os PNE são aqueles com doenças e/ou condições que requerem atendimento diferenciado, por apresentarem alterações mentais, físicas, orgânicas, sociais e/ou comportamentais. Segundo a classificação sugerida por Sabbagh-Haddad e Galottine, M. na II Assembléia Nacional das Especialidades Odontológicas (ANEO) (Pereira, 2002) a classificação para PNE se divide em oito grupos: deficiência mental; deficiência física; síndromes e deformidades crânio-faciais; distúrbios comportamentais/psiquiátricos; distúrbios sensoriais (cegos, surdos e mudos); doenças sistêmicas crônicas; doenças infecto-contagiosas; e por fim, pacientes com condições sistêmicas (pacientes transplantados e/ou submetidos à radioterapia).

De acordo com a Classificação Internacional de Funcionalidade, Incapacidade e Saúde (CIF), da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2001), são consideradas

¹ Para efeito de consulta nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) no lugar de Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais (denominação aprovada pela Assembléia Nacional das Especialidades Odontológicas), deve-se utilizar Pessoas Portadoras de Deficiência.

peessoas com necessidades especiais todas aquelas que precisam de algum tipo de cuidado especial, podendo ser um estado permanente ou passageiro. A partir do censo do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, 2000) foi constatado, que a população de PNE no Brasil aumentou em relação aos censos anteriores, devido a esta nova classificação que ampliou o entendimento de deficiência. O enfoque atual não se refere somente à incapacidade, mas também à funcionalidade do ser humano. Diante destes novos parâmetros, aproximadamente 14,5% da população brasileira apresenta algum tipo de deficiência, podendo ser de causa física, mental, auditiva ou visual (FERREIRA, 2002).

Apesar das condições de saúde bucal em relação às doenças cárie e periodontal terem melhorado na população mundial, para os PNE esta não é a mesma realidade, pois continuam apresentando problemas bucais severos. Estas ocorrências são devidas a fatores como a condição sócio-econômica-cultural de muitos PNE, suas limitações motoras, número insuficiente de profissionais especializados para atendê-los, ausência de atenção dos órgãos públicos, a falta de motivação e inadequado treinamento dos pais e cuidadores² na atenção com a higienização bucal e finalmente a ausência de programas preventivos.

Segundo Stiefel (2002), existe uma relevante associação entre aspectos sócio-econômicos desfavoráveis e PNE, particularmente naqueles com deficiência severa de causa desconhecida. Geralmente são de origem mais pobre, com baixo nível educacional, sem empregos ou com trabalhos temporários. Muitos PNE recebem um salário mínimo ao mês de programas sociais estatais e sabe-se que, em muitos casos, famílias inteiras sobrevivem apenas destes benefícios sociais

² São considerados cuidadores as pessoas que, excluindo-se os pais, assistem os PNE. Estes podem ser parentes ou pessoas contratadas para este fim.

garantidos pela constituição³ (BRASIL. Ministério da Educação, 2005) e acabam esgotando os recursos apenas para seu sustento, impossibilitando ao PNE o alcance aos tratamentos com a saúde.

Os PNE apresentam diferentes níveis de funcionalidade sendo as deficiências classificadas em leve, moderada, severa e profunda. Independentemente desta classificação, estas pessoas geralmente não conseguem cumprir as obrigações básicas com os cuidados de higienização bucal, que incluem as visitas periódicas ao cirurgião-dentista e o controle do biofilme dental por meio da escovação freqüente.

Em 1979 durante a Conferência Nacional de Cuidados Odontológicos para Deficientes, o editorial da revista americana *Special Care in Dentistry* (1999 apud WALDMAN; PERLMAN, 2001, tradução nossa), citou que pessoas com deficiências necessitam de serviços odontológicos e não de serviços de limpeza dos lábios⁴. Estes novos questionamentos sobre a condição bucal dos PNE influenciaram muitos cursos de formação de cirurgiões-dentistas, mas, ainda assim, constata-se que em universidades e faculdades brasileiras, a disciplina de *Odontologia para PNE* ainda não está regulamentada como obrigatória. Entretanto, em alguns estabelecimentos esta matéria é oferecida de forma optativa ou fazendo parte do conteúdo programático da disciplina de odontopediatria ou clínica integrada.

Baseando-se nesta realidade, o Conselho Federal de Odontologia (2005), durante a II ANEO, normatizou na seção XI do Artigo 31 da resolução CFO-22/2001, a criação da especialidade para pacientes com necessidades especiais estabelecendo suas diretrizes.

³ Artigo 203 da Constituição da República Federativa do Brasil: este artigo trata da assistência social aos menos favorecidos e preocupou-se o legislador, tanto no inciso IV que institui como um dos seus objetivos a habilitação e a reabilitação das pessoas portadoras de deficiência à vida comunitária, como no inciso V, garantindo-lhes um salário mínimo mensal a título de benefício quando comprovarem não possuir meios de se manterem ou serem providos por suas famílias (BRASIL, 1988).

⁴ Persons with disabilities need comprehensive dental services and not just lip service. (SPECIAL CARE IN DENTISTRY, 1999 apud WALDMAN; PERLMAN, 2001).

Aos novos especialistas compete o dever de realizar diagnóstico, prevenção, tratamento e o controle dos problemas de saúde bucal dos pacientes que apresentarem uma complexidade no seu sistema biológico e/ou psicológico e/ou social, bem como percepção e atuação dentro de uma estrutura transdisciplinar com outros profissionais de saúde e de áreas correlatas (CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA, 2005).

A falta de políticas nacionais direcionadas à saúde bucal dos PNE resulta na dificuldade de realização de soluções básicas no controle das doenças cárie e periodontal. Já é possível identificar linhas de ações políticas que visam amenizar esta lacuna. Um exemplo é o projeto *Brasil Sorridente* vinculado ao Governo Federal, por meio do Sistema Único de Saúde (SUS), já implantado em alguns municípios do país. As ações deste projeto são desenvolvidas por meio dos centros de especialidades odontológicas no qual os PNE recebem tratamento dental de profissionais especializados capazes de atender as situações mais complexas (BRASIL. Ministério da Saúde, 2005).

No que se refere à motivação no tratamento odontológico adequado aos PNE, no Brasil ainda existe um forte preconceito sobre a participação social destas pessoas. Em muitas famílias, os PNE vivem isolados e são tratados como um problema muitas vezes atribuído ao destino ou à falta de sorte. Nestes casos, a atenção dada aos PNE se limita a condições mínimas de sobrevivência, situações em que cuidados com a saúde bucal são considerados supérfluos.

Para os familiares dos PNE, em especial os pais e cuidadores, muitas vezes o conhecimento específico da condição e das necessidades destas pessoas é fruto da convivência com os PNE e se caracteriza como um saber empírico. Nestes casos não há uma formação formal que contemple de forma científica as particularidades dos PNE, o que resulta, em muitos casos, na negligência com cuidados básicos da saúde bucal destas pessoas, dando pouca atenção à higienização bucal.

Nos programas de saúde bucal oferecidos aos PNE, a ênfase ainda está na solução de acometimentos bucais já instalados, o que demonstra a necessidade de haver mais planejamento e investimento na implantação de programas preventivos.

De acordo com a constituição brasileira, os PNE possuem os mesmos direitos dos cidadãos que não apresentam necessidades especiais⁵. Estes direitos incluem a garantia da promoção da saúde bucal. Sabe-se que no último levantamento epidemiológico ocorrido por meio do Projeto *SB2000: condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000*, os PNE foram excluídos:

Para o exame dos indivíduos nas idades de 5 e 12 anos serão sorteados estabelecimentos de ensino correspondentes a cada idade. Todos os estabelecimentos de ensino que incluem crianças nessas idades devem ter chance de ser sorteados, inclusive as escolas rurais, as particulares e as que contenham classes de educação especial. Deverão ser excluídos do sorteio somente as escolas de educação especial em que a totalidade das classes é destinada à população portadora de deficiência (BRASIL, 2001c).

Como se observa acima, apesar da abrangência deste estudo, a real condição da saúde bucal dos PNE no Brasil ainda é desconhecida e carece de estudos científicos que possam servir de base para ações que beneficiem esta parcela da população.

Diante desta questão, este trabalho visa realizar um levantamento epidemiológico sobre a condição bucal dos PNE alunos das Associações dos Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). Consideradas as pioneiras e decorridos 50 anos de existência, elas somam aproximadamente 2.000 APAE e são mantenedoras de escolas especiais que propiciam atendimento educacional a mais de 230.000 pessoas com deficiências (APAE BRASIL, 2005).

⁵ A República Federativa do Brasil fundamenta-se constitucionalmente, entre outros, no princípio da dignidade humana e tem objetivos como a construção de uma sociedade livre, justa e solidária, e a redução das desigualdades sociais e regionais, antigo princípio liberal da Revolução Francesa: a igualdade de todos perante a lei (artigo 5º, caput) (BRASIL, 1988).

2 REVISÃO DA LITERATURA

A promoção de saúde bucal para pacientes com necessidades especiais (PNE) depende das informações epidemiológicas sobre as doenças bucais mais prevalentes como cárie e periodontopatias, dos dados sobre as patologias que os acometem e do conhecimento das particularidades de suas limitações mentais e motoras. Finalmente, estes elementos são fundamentais para o desenvolvimento de programas educativos e preventivos.

Com a finalidade de abordar estes aspectos de forma objetiva, a revisão da literatura apresenta-se dividida nos seguintes tópicos:

- Odontologia para pacientes com necessidades especiais: características gerais;
- Experiência de cárie dental em PNE;
- Prevalência da doença periodontal em PNE.

2.1 ODONTOLOGIA PARA PACIENTES COM NECESSIDADES ESPECIAIS: CARACTERÍSTICAS GERAIS

Johnson e Albertson (1972) relataram a dificuldade de introduzir um programa de controle do biofilme dental para crianças com deficiências físicas e mentais. Os autores constataram que estas crianças geralmente são tratadas sob anestesia geral, mas, na maioria das vezes, não recebem orientação quanto a higienização da cavidade bucal após a cirurgia, reduzindo seus benefícios.

Ainda segundo os autores, para que se tenha sucesso no controle do biofilme dental é imprescindível a comunicação entre o profissional da odontologia, o paciente e sua família. Eles acreditam que o programa deve levar em consideração o posicionamento ideal da criança durante o procedimento de limpeza dos dentes, como também a manutenção da boca aberta por meio de abridor bucal e/ou abaixador de língua, garantindo as condições de trabalho do cirurgião dentista (CD) além de promover sua segurança e a do paciente. Também acrescentam que a utilização de líquido revelador de biofilme dental pode facilitar a visualização dos locais em que a escovação dental tenha sido insuficiente, que a aplicação de flúor deve ser rotineira e que o controle da dieta alimentar pode contribuir para diminuir a deposição de biofilme dental.

Townend (1977) desenvolveu um protocolo de atendimento para PNE onde alunos eram examinados com frequência nas escolas especiais, a fim de garantir o acompanhamento de sua saúde bucal. Quando estes alunos não aceitavam o tratamento odontológico de forma convencional, eram encaminhados para tratamento sob anestesia geral. Os incisivos inferiores e dentes posteriores acometidos por cáries extensas eram extraídos durante a intervenção hospitalar, pois para PNE severos, podia-se dizer que a ausência total de dentes seria melhor que repetir procedimentos sob anestesia geral para remover o tecido cariado. Porém, o autor salienta que o paciente não deve receber tratamento odontológico sob anestesia geral sem considerar os seus riscos, devendo-se evitá-la ao máximo. Para que isto ocorra, medidas preventivas desde a primeira idade, devem ser implantadas para os pacientes e seus cuidadores. Townend (1977) constatou ainda que em muitos casos, após a internação hospitalar os pacientes tornavam-se

colaboradores e permitiam a conservação do tratamento em ambulatório, evitando assim os riscos de novas internações.

Melville et al. (1981) acompanharam a condição bucal e constataram a necessidade de tratamento em crianças com deficiência mental severa, física ou múltipla, em escolas especiais na região sudeste de Londres nos anos de 1969 e 1970. Eles realizaram tratamentos odontológicos em consultório móvel, avaliando o nível de cooperação dos pacientes e quais deveriam ser encaminhados ao tratamento com anestesia geral. Participaram do primeiro estudo 932 PNE e, como grupo controle, 450 crianças que freqüentavam escola normal. Em ambos os grupos, PNE e controle, a condição dental foi relatada como insatisfatória indicando a necessidade de tratamento, 75% e 68% respectivamente. Neste estudo, os PNE apresentavam maior negligência nos cuidados orais pelo número de extrações necessárias, 18%. Segundo dados de tratamentos anteriores, poucas destas crianças haviam recebido atenção dental regular, e nestes casos, 75% das extrações foram realizadas com anestesia locais. Em relação à cooperação dos pacientes, 32% eram calmos e 36% demonstravam algum tipo de medo ou ansiedade, mas não impediram o tratamento, 11% apresentavam comportamento difícil e se tornaram cooperativos apenas após o tratamento e 21% mantiveram-se difíceis sendo encaminhados para anestesia geral.

No estudo de 1979, também de Merville et al. (1981), dos 858 PNE examinados, 74% necessitavam de tratamento curativo. Apesar do número de indivíduos com necessidades curativas terem diminuído em relação à pesquisa anterior, os autores concluíram que ações preventivas devem ser implantadas e que o tratamento odontológico com um equipamento móvel na própria escola especial facilitaria o controle mecânico do biofilme dental.

Pool (1981) classificou os PNE em três grupos distintos em relação ao tratamento odontológico. No primeiro faziam parte os pacientes com distúrbios sistêmicos, problemas cardíacos, discrasias sanguíneas e epilepsia. Pertenciam ao segundo grupo pacientes com deficiência física que tinham dificuldades para encontrar tratamento odontológico devido a sua imobilidade, ou seja, os usuários de cadeiras de rodas, crianças com paralisia cerebral, espinha bífida com ou sem apresentar hidrocefalia, pacientes que sofreram acidente encefálico cerebral, esclerose múltipla e parkinsonianos. Para aqueles pacientes com deficiência mental profunda e forte distúrbios de comportamento um terceiro grupo foi constituído. Em sua pesquisa o autor descreve que existe uma tendência de se considerar os PNE como um problema para suas famílias, serviço educacional, médico e odontológico. Ele salienta ainda que se ocorrer mudanças de atitude diante destes pacientes e for realizada a capacitação do CD e sua equipe no atendimento odontológico aos PNE, a acessibilidade desta população para melhores condições de saúde bucal seria uma realidade.

Tétreault et al. (1990) relataram algumas dificuldades encontradas pelos PNE de Quebec, Canadá, na busca de tratamento odontológico. Em relação aos profissionais comenta-se a pouca formação na graduação a respeito das particularidades dos PNE e que estes não se sentem capazes de realizar intervenções odontológicas para esta população. As dificuldades de conter movimentos involuntários ou até mesmo entender uma fala incompreensível, impossibilita o trabalho de muitos cirurgiões-dentistas. De forma a desmistificar estas dificuldades, os autores sugerem que os CDs passem por uma capacitação, sejam sensibilizados e trabalhem de forma multidisciplinar. Eles salientam a importância do trabalho em parceria com o terapeuta ocupacional que pode colaborar na melhoria

da acessibilidade, apresentar as maneiras de transferir um paciente da cadeira de rodas para a odontológica, identificar o posicionamento mais funcional para o tratamento dental e mostrar técnicas de contenção ou estabilização da cabeça e corpo. Por fim, recomendam que para melhorar o atendimento aos PNE em relação aos programas de prevenção da saúde oral, deve se privilegiar a comunicação entre o cirurgião-dentista e o paciente, lembrando que a mudança de hábitos diários nesta população ocorre de forma lenta necessitando que o profissional trabalhe com muita paciência.

Perlman (1994a, 1994b, 1994c, 1994d), diante da dificuldade dos pais de PNE em levar seus filhos ao consultório odontológico, sugeriu que é fundamental a realização diária de medidas preventivas, como escovação, a fim de evitar problemas futuros com o bem estar da criança (impedindo dores de dente e processos inflamatórios), além de evitar os altos custos da odontologia reparadora. Com este propósito, o autor descreveu importantes fatores na prevenção das doenças bucais para PNE.

Nos casos em que a criança é cadeirante ou permanece num leito, deve-se tentar deixá-la na posição sentada e, por meio de um copo e um canudo, sugar água e eliminá-la em uma bacia, para limpar a cavidade bucal. Quando não consegue cuspir, deve-se realizar a escovação dos dentes da criança, trocando o dentifrício por um anti-séptico bucal líquido. Para os PNE com dificuldade motora, a escova deve sofrer adaptações, principalmente em relação ao cabo, como por exemplo, com a utilização da parte plástica de um guidão de bicicleta para aumentar a sua grossura facilitando sua apreensão. Outra alternativa é a utilização de uma escova elétrica.

Quando a boca não permanece aberta, abridores podem ser confeccionados a partir de abaixadores de língua de madeira, facilitando a introdução da escova dental. O melhor lugar para realizar a higienização bucal, segundo o autor, é onde a criança sinta-se mais confortável. Um possível posicionamento dos pais para realizar a escovação dental, pode ser em pé ou sentado atrás da cadeira de rodas, firmando-se a cabeça da criança com os braços contra a cadeira ou contra o seu próprio corpo. Nestes casos, o autor sugere a utilização de um travesseiro para melhor conforto da cabeça. Devem-se travar as rodas da cadeira, evitando-se assim um movimento brusco desta.

Uma outra forma descrita para realização da escovação pode ser a técnica da criança sentada no chão e o cuidador sentado em uma cadeira atrás dela. A cabeça da criança fica presa entre os joelhos do cuidador e caso a criança não colabore, este pode passar uma das pernas sobre seus braços. Outra posição possível é a criança deitada no chão, com um travesseiro atrás da cabeça e o cuidador atrás dela apoiando os joelhos no travesseiro. Quando a criança permanece na cama ou no sofá deve-se apoiar sua cabeça e ombros nos braços do cuidador e caso ela não seja colaboradora um segundo cuidador deve ajudar a conter as mãos e pernas.

Os PNE são considerados pacientes de alto risco para doenças bucais e Perlman (1994a, 1994b, 1994c, 1994d) relata que alguns defeitos do esmalte dos dentes podem ser atribuídos a fatores genéticos ou a seqüelas de picos de febres altas. Quanto às ausências congênitas de dentes, estas são encontradas em crianças com fendas palatinas e deformidades craniofaciais. Uma alta incidência de doença gengival geralmente acomete crianças com Síndrome de *Down* (SD).

Em muitas deficiências a hipotonia facial e a dificuldade de mover a língua não beneficiam a ação natural de limpeza realizada por esta, pela bochecha e pelos

músculos labiais. Também nestes casos, não há colaboração com os movimentos de deglutição da comida pastosa e que comumente permanece grudada sobre os dentes, favorecendo o aparecimento de cáries.

Os PNE fazem uso de muitas medicações que geralmente usam açúcar para disfarçar o gosto amargo, e como são utilizadas por muito tempo, também podem ser consideradas como fator de risco. Alguns medicamentos podem favorecer a formação da hiperplasia gengival dificultando a escovação dental. Determinados sedativos, barbitúricos e antihistamínicos podem causar xerostomia. A aspirina ingerida em grandes doses e dissolvida na boca pode propiciar um ambiente ácido beneficiando o aparecimento de cavidades com cárie.

No atendimento em consultório, para o controle do comportamento, devem-se utilizar as técnicas do dizer, mostrar e fazer, reforço positivo, controle da voz e, quando necessário, a contenção dos movimentos dos braços e pernas da criança, com a ajuda do cuidador ou auxiliar odontológico, desde que haja autorização prévia dos responsáveis do paciente. Um outro método de contenção é a utilização do *papoose board*⁶ que estabiliza os movimentos das pernas e braços da criança sem causar injúrias. Para alguns PNE a sedação consciente se fará necessária e, como último recurso, o tratamento será realizado no hospital com o paciente sob anestesia geral.

Grunsvén e Cardoso (1995) descreveram o tratamento preventivo e a manutenção da saúde oral em crianças física e mentalmente especiais. As características citadas em relação ao descuido bucal por parte destas crianças incluíam a ansiedade dos pais, pouca prioridade em relação às outras atividades de vida diária (AVD), apreensão da família em relação ao tratamento odontológico,

⁶ Nome dado ao um tipo de imobilizador de braços, pernas e cabeça do paciente, cujo nome referencia um instrumento para carregar crianças nas costas, utilizado por várias tribos de índios da América do Norte.

incapacidade de alguns deficientes comunicarem a presença de problemas dentários, oposição entre pais e profissionais sobre a necessidade de tratamento, acessibilidade aos consultórios, alto custo do tratamento e a dificuldade de encontrar um cirurgião-dentista capacitado ou especializado. Este problema em relação à escassez de profissionais foi atribuído à falta de conhecimentos e treinamentos adequados, ausência de sensibilidade, insuficiência de confiança, remuneração inadequada pelo tempo dispensado e a crença de que são necessários equipamentos especiais para tais tratamentos.

Acreditando no sucesso do tratamento sem equipamentos especiais e apostando na relação profissional-paciente, os autores destacaram o que devem ser os principais objetivos do tratamento odontológico em PNE. O alívio da dor, principalmente daqueles que não conseguem comunicar-se, controle da infecção, pois geralmente estão relacionadas com as alterações sistêmicas, restabelecimento da saúde e estética, evitando-se a repulsa social, e identificação de anomalias orodento-faciais facilitando o reconhecimento precoce da etiologia de algumas deficiências.

Alguns fatores foram considerados como responsáveis pela higiene oral deficiente, um alto acúmulo de biofilme dental e cálculo decorrentes do declínio da limpeza natural, dieta pastosa, alta ingestão de sacarose, hipoatividade dos músculos faciais, disfunção na mastigação e deglutição, maloclusão, respiração bucal e diminuição do fluxo salivar. Acreditando que muitos PNE são capazes de aprender um padrão adequado de controle do biofilme dental, Grunsven e Cardoso propuseram mecanismos facilitadores, como uma extensão ou alargamento do cabo das escovas de dente, por meio de adaptações, utilização da escova elétrica,

emprego do método *Bobath*⁷ que consiste em impedir os movimentos involuntários, diminuição da tensão dos músculos faciais e abrandamento do reflexo de engasgar. Por fim, como técnica adjunta ao controle mecânico os autores sugeriram o uso de clorexidina e flúor na manutenção da saúde bucal.

Haavio (1995) descreveu a situação odontológica dos PNE em países nórdicos. Todos os indivíduos com deficiência mental da Islândia, Noruega e a maioria daqueles que viviam na Suécia tinham direito ao tratamento odontológico gratuito. Na Dinamarca e Finlândia somente os deficientes mentais institucionalizados realizavam o tratamento de forma subsidiada. Outros tipos de deficiência e comprometimentos crônicos geralmente tinham a possibilidade de utilizarem algum tipo de seguro dental para a realização do tratamento odontológico. Nos últimos anos, todos estes países modificaram sua legislação, apresentando novas normas que garantem o tratamento odontológico a qualquer grupo de deficiência. De acordo com alguns estudos epidemiológicos, os PNE nórdicos apresentavam mais problemas de saúde bucal que o resto da população e o tratamento odontológico geralmente contemplava extrações dentárias.

Martens et al. (1995) realizaram um estudo epidemiológico em PNE de Flandres, Bélgica. Foram examinadas 751 crianças classificadas segundo oito tipos de deficiência. Alguns parâmetros específicos em relação à higiene bucal foram analisados. Segundo a necessidade de ajuda durante a escovação dental, 43,8% eram deficientes mental, moderado e severo; 84,4% tinham distúrbios psiquiátricos e 51,9% apresentavam deficiência visual. Em relação à utilização de dentifrício, 72% das crianças utilizavam dentifrício com flúor e 17% dentifrício sem flúor. Apenas

⁷ Este método é utilizado pelos fisioterapeutas e tem como conceito modificar padrões de postura anormal e facilitar padrões motores mais normais preparando o indivíduo para uma atividade funcional e tem como objetivo trazer os movimentos do paciente sempre para o centro do corpo relaxando a musculatura e evitando as luxações musculares.

2,6% dos indivíduos utilizavam algum tipo controle químico com clorexidina e em 89,4% dos casos nenhum controle era empregado. O estado gengival também foi analisado, os indivíduos com deficiência mental apresentavam gengivite em 27,9% dos casos. As respostas dos pais e educadores sobre se haviam recebido alguma instrução sobre higiene oral mostrou que 60% destes já possuíam algum conhecimento. Quanto à necessidade de tratamento dentário, os educadores costumavam constatar mais os problemas de saúde bucal nas crianças que seus próprios pais.

Mariano et al. (1999) investigaram as patologias sistêmicas mais freqüentes nos pacientes portadores da Síndrome de *Down*. Foram analisados 52 prontuários do Centro de Atendimento a Paciente Especial (CAPE) da Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo (USP). Os pacientes foram examinados por cirurgiões-dentistas treinados no atendimento ao paciente especial e os dados dos exames foram anotados em uma ficha desenvolvida para o estudo. Os grupos foram formados segundo idade e gênero e as alterações sistêmicas mais encontradas incluíam cardiopatia (46,15%), pneumonia (34,61%), alergia (30,77%), bronquite (26,92%), hemorragia (1,92%), amidalite (17,30%) e convulsão (3,84%). Foi encontrada uma correlação significativa entre a faixa etária e as doenças sistêmicas, menos convulsão, evidenciando a alta porcentagem de indivíduos comprometidos entre 7 e 14 anos. Os autores concluíram que o cirurgião-dentista deve conhecer estas alterações para realizar um tratamento adequado e seguro.

Manzano; Salazar e Manzano Filho (1999) investigaram a prevalência das patologias bucais como cárie dental, gengivite, maloclusão, presença de queilites, hábitos bucais incorretos e bruxismo, em crianças com Síndrome de *Down*, surdos-mudos, cegos, autistas e paralisados cerebral. A amostra do estudo foi constituída

por 133 crianças entre 3 e 14 anos pertencentes a 8 Institutos de Educação Especial do município de Maracaibo no estado de Zulia, Venezuela. Em 71,3% da amostra a cárie dentária foi diagnosticada, sendo que os cegos, surdo-mudos e paralisados cerebral foram os mais afetados. Dos 95 indivíduos que tiveram experiência de cárie, 41,0% pertenciam à faixa etária de 7 a 10 anos. Na faixa etária de 14 anos, 71,4% dos indivíduos examinados possuíam algum dente cariado. Em relação às características de cor, forma e tamanho, estavam alteradas em 35,3%, 51,8% e 32,3%, respectivamente. A gengivite foi mais intensa nos subgrupos paralisados cerebral, cegos e SD. A presença de rugas palatinas, língua escrotal, macroglosia e protusão, foram identificados em 100% dos pacientes com SD. A presença de queilites foi de 44,36% dos 59 examinados. Anodontia foi encontrada em 14 indivíduos da amostra. Em 90,2% dos examinados foi observado algum tipo de alteração na característica oclusal sendo que Classe III foi predominante no subgrupo dos pacientes com SD. Dentes traumatizados foram identificados em 27,0% dos indivíduos e o subgrupo dos paralisados cerebral foi o mais afetado. Os hábitos de sucção digital e bruxismo foram observados em 25,0% e 30,8%, respectivamente, no grupo etário de 7 a 10 anos. Os autores concluíram que existe a necessidade da atuação do profissional para realizar práticas preventivas nos institutos de educação especial e orientação aos pais, concomitantemente.

Davies; Bedi e Scully (2000) relataram os problemas de saúde oral em pacientes que são dependentes de medicamentos, deficientes mentais, distúrbios psiquiátricos e idosos institucionalizados. O problema mais encontrado para aqueles que utilizam medicamentos por longo período foi a tendência de ocorrer sangramentos. Nas extrações dentais ou procedimentos cirúrgicos estes sangramentos podem se dar quando o paciente faz uso de drogas anticoagulantes,

apresenta distúrbios de coagulação ou é acometido de trombocitopenias graves. Deficientes mentais geralmente apresentam pobre higienização dental, dentes perdidos, doença periodontal e mau hálito. Muitos pacientes com distúrbio psiquiátricos têm xerostomia devido ao uso de medicações, sendo considerada um fator de risco no desenvolvimento da doença cárie. Os idosos institucionalizados apesar de apresentarem poucos dentes na boca, apresentam cáries mais graves e raízes residuais. Educar os pacientes e seus cuidadores em relação à prevenção de doenças pode minimizar as intervenções curativas mais invasivas, tais como as extrações dentárias.

Segundo Ortega (2001), os dentistas que se propõem a atender PNE precisam ter conhecimento das características e particularidades desses indivíduos desde seu nascimento. A capacitação do profissional é essencial para a realização do atendimento. O consultório deve possuir espaço físico adequado com rampa, portas e corredores amplos. Todo bebê especial deveria ir ao dentista para que se institísse um programa preventivo. O primeiro cuidado básico citado pela autora foi a higienização bucal após as refeições utilizando-se escovas com adaptadores, dedeiras e/ou passa-fio. O segundo cuidado foi referente à dieta e controle do horário das alimentações e, como terceiro cuidado, ressaltou a utilização do flúor na forma de dentifrícios e de soluções fluoretadas. A autora recomendou ainda que fosse tentando, por meio de recursos terapêuticos, diminuir a ansiedade do paciente durante o tratamento evitando o agravamento de um quadro já existente. Para conseguir a cooperação dos PNE Ortega (2001) sugeriu a utilização do condicionamento verbal, passando pela contenção física, métodos de sedação e apenas como último recurso o tratamento sob anestesia geral. Os problemas bucais mais comuns citados foram a cárie dental, doença periodontal e as patologias

neuropsicomotoras que poderiam acarretar sérios problemas de oclusão, decorrentes principalmente da hipoatividade muscular podendo levar a alterações na relação maxilomandibular. Em relação às convulsões, a autora sugere cuidados com certos estímulos, como acender o foco de luz de forma abrupta no rosto do paciente que pode desencadear uma crise, e lembra que estes pacientes não deveriam interromper a medicação.

Waldman; Perlman e Swerdloff (2001) citaram outros fatores importantes a serem considerados em PNE, como a cárie de mamadeira e a utilização de medicamentos como antibióticos, anticonvulsivantes e antihistamínicos. Muitas crianças com baixo peso fazem uso mais freqüente de mamadeiras, aumentando o risco de cárie dental. Alguns medicamentos são misturados com açúcar para mascarar o gosto, produzindo um ambiente ideal para o desenvolvimento de bactérias. Estes também podem causar alterações salivares como as medicações psicotróficas causando xerostomia. As cáries podem ser induzidas pelos doces utilizados com freqüência para acalmar as crianças. Finalmente, pode ocorrer complicação no tecido gengival por bruxismo ou pelo uso de anticonvulsivantes, causando hipertrofia ou crescimento excessivo do tecido gengival. Para os autores estes fatores devem receber atenção especial nas medidas preventivas evitando-se as doenças cárie e periodontal.

Stiefel (2002) fez algumas considerações importantes no planejamento do atendimento a pacientes deficientes adultos. Uma visita prévia para definir o tempo das consultas, adaptação em relação ao nível de comunicação, presença do cuidador para complementar a anamnese, avaliação das condições bucais que influenciam a qualidade da função sistêmica e treinamento dos cuidadores para realizar a higienização oral. A pesquisa concluiu que pacientes adultos com

deficiência fazem parte de uma população que apresenta muitas necessidades de tratamento odontológico, mas com pouco acesso aos serviços profissionais especializados.

Pomarico et al. (2003) avaliaram as percepções e atitudes em saúde bucal de responsáveis por crianças portadoras ou não de necessidades especiais. Foram entrevistados 169 responsáveis, sendo 83 PNE (grupo 1) e 86 pacientes normais (grupo 2), por meio de um formulário pré-testado. Em relação à percepção dos pais, 63,9% e 79,1%, dos grupos 1 e 2, respectivamente, responderam positivamente que a saúde bucal poderia interferir na saúde. O fator mais apontado pelos responsáveis que poderia prejudicar a saúde bucal foi o uso de mamadeira noturna (72,8%). Quanto à visita ao cirurgião-dentista 71,1% do grupo 1 e 36% do grupo 2, já haviam recebido atendimento odontológico. A escovação dentária era realizada em 84,6% da amostra. A presença de sangramento gengival, durante a escovação, ocorria em 30,6% do grupo 1 e em 23,9% do grupo 2. Foi verificado que em ambos os grupos os responsáveis não detêm um conhecimento adequado em relação a sua própria saúde bucal. Considerando estes achados, os autores sugerem que os profissionais busquem novas estratégias de abordagem para criar um vínculo entre cirurgião-dentista, PNE e família.

Reid; Chenette e Macek (2003) realizaram exames bucais nos atletas da Olimpíada especial nos Estados Unidos em 2001 e determinaram a prevalência de cáries não tratadas. A população amostral foi constituída pelos participantes da 40ª Olimpíada especial. Em cada evento, um grupo de dentistas voluntários realizava os exames, regulamentados pelo centro de controle e prevenção de doença, divisão da saúde oral. O termo de consentimento foi obtido com os atletas ou seus cuidadores. Participaram da pesquisa 9.620 atletas com idade média de 24,3 anos. Algumas

características foram encontradas em relação à saúde bucal. Limpavam seus dentes todos os dias 83% dos atletas, 30% tinham cáries não tratadas e 60% tinham pelo menos uma restauração. Além disso, 30% apresentavam pelo menos a falta de um dente, 4% eram desdentados e 45% mostraram presença de gengivite. Na presença de cáries não tratadas ou doença periodontal, 9,3% dos atletas relatavam dor no dia do exame, sendo estatisticamente significativa esta relação. Esta pesquisa apontou que o nível de cáries não tratadas e presença de dor na cavidade oral são mais prevalentes neste grupo do que na população geral e estão relacionadas com a pobre higiene oral apresentada.

Chibinski (2004), o uso da clorexidina utilizado na forma de *spray* por PNE, como recurso de controle químico da doença periodontal, obteve maior eficácia, em relação à sua utilização sob forma líquida ou em gel. Em sua pesquisa ocorreu uma diminuição da presença de sangramento nos indivíduos examinados que utilizaram esta solução em *spray*. A autora relatou que esta foi a via de aplicação mais satisfatória na opinião dos pais ou cuidadores, pois solucionou as dificuldades encontradas durante o controle mecânico do biofilme dental comum aos PNE, resultantes de limitações motoras.

2.2 EXPERIÊNCIA DE CÁRIE DENTAL EM PNE

Guillikson (1969) relatou um programa de atendimento multidisciplinar implantado na Universidade de Medicina em Oregon que seguia como filosofia básica o direito de toda criança estar em condições saudáveis, independentemente

da sua capacidade intelectual. Como parte de um estudo piloto as crianças passavam por avaliações de fonoaudiólogo, cirurgião-dentista, enfermeiro, nutricionista, terapeuta ocupacional, fisioterapeuta, psicólogo, assistente social e educadores. A amostra do estudo foi constituída de 201 PNE, na faixa etária de 3 a 14 anos. No que se refere à saúde bucal, o diagnóstico da cárie dental foi realizado por meio de exame visual e radiográfico. A atividade de cárie foi observada em 55% das crianças, 29% eram livres de cárie, 17% delas apresentaram algum comprometimento periapical e 47% não haviam visitado nenhum dentista anteriormente. O autor concluiu que este alto índice de cárie provavelmente estava relacionado com a ausência de medidas preventivas e educativas.

Murray e Mcleod (1973) examinaram 326 PNE de 4 escolas especiais em Londres, na faixa etária de 2 a 16 anos. Observaram na idade entre 2 a 5 anos um ceod médio de 1,9, sendo que 60% estavam livres de cárie. Na idade de 6 a 9 anos, considerando apenas os molares, o CPOD médio foi de 3,6 e somente 24% das crianças apresentavam-se livres de cárie. Na dentadura permanente o CPOD médio na idade 6 a 9 anos foi de 1,0 e na idade de 13 a 16 anos foi de 7,1. Para a idade de 6 a 9 anos, apresentavam-se não tratadas 77% das lesões cariadas, 20% restauradas. Na idade 13 a 16 anos, 45% das cáries não estavam tratadas versus 31% daquelas restauradas. Os autores da pesquisa concluíram que esta alta porcentagem de cáries não tratadas era consequência da falta de profissionais capacitados para realizarem o tratamento odontológico em PNE.

Svatun e Heløe (1975) avaliaram a condição dental de um grupo de 353 pacientes na faixa etária de 5 a 45 anos, em 38 instituições para PNE, na Noruega. Os índices de cárie utilizados foram ceod e CPOD segundo a OMS. O ceod médio foi de 12,3 para PNE e 13,1 para escolares normais, na faixa etária de 5 a 9 anos.

Para os PNE entre 10 e 14 anos, 64% apresentavam cáries não tratadas. Para os grupos etários acima de 15 anos o CPOD médio encontrado foi 21,3. Os autores sugerem a criação de um sistema para avaliar as necessidades de tratamento e planejar serviços especializados para as diferentes categorias de PNE.

Nowak (1984) selecionou para seu estudo pacientes de um programa patrocinado pela Fundação Nacional de Odontologia para Deficientes (NFDH), que realizava um censo em Odontologia preventiva em 8 estados. Também foram incluídos nesta pesquisa pacientes que estavam em tratamento no Hospital Universitário da Escola de Odontologia e da Universidade de Iowa, neste estado. Para os pacientes que participavam do censo os exames foram realizados por um dentista calibrado e treinado pela própria NFDH. Participaram do estudo 3.622 PNE de ambos os gêneros entre 6 a 16 anos. Destes, 10,9% eram paralisados cerebral, 20,2% tinham Síndrome de *Down* e 68,9% apresentavam algum tipo de deficiência mental. O CPOD médio foi de 6,29, sendo que o índice de dentes perdidos apresentou-se mais alto que os cariados e obturados, demonstrando que os dentes dos PNE continuam sendo extraídos ao invés de serem restaurados. Os autores concluíram que da mesma forma que a doença cárie vem sendo controlada na população normal com a ajuda de programas preventivos, controle da dieta e fluoretação da água, o mesmo pode ser feito para os PNE.

Barnett et al. (1985) estudaram a prevalência de cárie dental em um grupo de 30 indivíduos com síndrome de *Down*, comparando-os com um grupo de 30 outros tipos de PNE com idade e gêneros similares. Os pacientes foram classificados de acordo com a faixa etária, formando grupos etários com idades menores que 15 anos, entre 15 e 24, 25 e 34 e maiores que 35 anos. Foi encontrada uma maior prevalência de cárie no grupo de PNE. Para cada sete indivíduos com SD livre de

cárie foi encontrado um indivíduo do grupo dos PNE. Os autores concluíram que os pacientes com SD apresentaram baixa prevalência de cárie dental quando comparados com outras deficiências.

Girgis (1985), investigou a prevalência da doença cárie em PNE institucionalizados de Ontário, Canadá. Participaram do estudo 1.064 indivíduos, de ambos os gêneros e na faixa etária entre 5 e 45 anos. Tinham deficiência severa e profunda 76,15% dos PNE, moderada 18,46% e leve 5,3%. Atividade de cárie foi encontrada em 423 dentes, com média de 0,4 por indivíduo examinado. O autor atribui este baixo índice de cárie ao provável controle dietético e o uso de água e dentifrícios fluoretados utilizados por esta população.

Maclaurin; Shaw e Foster (1985) verificaram a prevalência de cárie dental em PNE de Birmingham no Reino Unido, comparando-os com crianças normais. Foram examinadas 3.218 PNE e 1.344 crianças normais na faixa etária entre 2 a 19 anos. O CPOD médio encontrado para os diferentes grupos etários não apresentou nenhuma diferença estatisticamente significativa. Para o ceod médio foi encontrada uma diferença estatisticamente significante nas idades de 7 e 10 anos. Ao serem analisados os componentes do CPOD individualmente, os PNE apresentaram mais dentes perdidos e cariados e menos obturados do que as crianças normais. O componente dente cariado na dentição permanente e decídua foi significativamente mais elevado em PNE de 8 e 12 anos. Para os autores esta investigação demonstrou que existe pouca diferença na prevalência de cárie entre PNE e crianças normais.

Makowiecky (1985) realizou um estudo em PNE para verificar o índice CPOD, a influência dos fatores gênero e idade e a necessidade de tratamento. Foram observados 196 PNE, de 6 a 20 anos de idade, encaminhados da Fundação

Catarinense de Educação Especial, por dentistas do Estado de Santa Catarina e por cirurgiões credenciados pelo INAMPS. A partir de anotação em fichas apropriadas, o índice CPOD médio final foi de 9,06, sendo maior para o gênero feminino (9,83) do que para o masculino (8,28). Para a idade de seis anos o CPOD médio final foi de 2,69 e para 12 anos foi de 13,80. No que se refere ao total da amostra, 189 PNE apresentaram experiência de cárie (96,43%). Na ordem crescente das idades, o índice CPOD médio aumentou em ambos os gêneros, com ligeira variação após os 14 anos. Para o autor a situação encontrada em sua pesquisa poderia fornecer informações relevantes que estimulariam os gestores públicos de saúde a promover medidas eficazes para minimizar os problemas na prevenção e controle da doença cárie dos PNE.

Holland e O'Mullane (1986) realizaram um estudo em 194 PNE em três instituições da cidade de Cork, Irlanda. A instituição de *St. Patricks* abriga pacientes masculinos com deficiência mental de moderada a severa, *St. Marys* acolhe meninos e meninas com deficiência mental leve e moderada e o Centro de Tratamento de Crianças Comprometidas (*Children's Assessment and Treatment Centre*), crianças e adultos acometidos de deficiência física e paralisia cerebral. Para avaliar CPOD e ceod, os critérios utilizados foram os propostos pela OMS. Na instituição de *St. Patricks* o CPOD médio foi 19,1, para os 47 pacientes examinados, com idade variando de 21 a 50 anos. Foram examinados 43 pacientes na instituição *St. Marys* na faixa etária de 7 a 17 anos com CPOD médio de 3,2 e ceod de 2,5. Para o Centro de Tratamento de Crianças Comprometidas dos 104 pacientes entre 3 e 26 anos o CPOD médio foi de 4,5 e ceod de 1,9. Em 4 PNE os exames e tratamento foram realizados sob anestesia geral. Os pesquisadores concluíram que os problemas

dentais avançam conforme o aumento das idades, fazendo-se necessário a implantação de programas preventivos.

Pieper; Dirks e Kessler (1986) avaliaram a condição bucal de um grupo de pacientes deficientes adultos. Foram examinados 250 participantes de um encontro científico para deficientes em Göttingen, na Alemanha, sendo que 20% deles não cooperaram, restando uma amostra de 199 pacientes de ambos os gêneros, na faixa etária entre 17 a 64 anos. O índice CPOD utilizado foi o descrito por Pieper e Kessler em 1981, ou seja, o exame de 28 dentes bases. O CPOD médio para a idade de 17 a 24 anos foi de 17,4 e para do grupo de 55 a 64 anos foi de 26,9. Neste trabalho os autores encontraram uma alta prevalência de cárie em PNE adultos.

Shaw; Maclaurin e Foster (1986) investigaram a prevalência de cárie dental em crianças que freqüentavam escola especial e compararam os resultados com crianças sem deficiência em Birmingham, Inglaterra. Foram examinados 3.218 PNE e 1.344 crianças normais com idade variando entre 5 a 15 anos. Apresentaram-se livres de cárie 36% dos PNE em comparação aos 42% das crianças normais. O CPO médio dos PNE tendeu a ser um pouco maior, porém estatisticamente não significante. Os dentes perdidos e cariados tiveram resultados estaticamente significantes para a dentadura permanente dos PNE e também apresentaram uma proporção menor de dentes tratados. Os autores concluíram que os PNE não estão recebendo adequada atenção odontológica.

Nunn e Murray (1987) examinaram 1.618 crianças na faixa etária de 2 a 19 anos, de 25 escolas especiais de Newcastle e Northumberland na Inglaterra e compararam seus resultados com as crianças normais da região norte e nordeste daquele país. A porcentagem de crianças cárie zero levando em consideração a ingestão de água fluoretada, ou suplementos com flúor, foi de 34,9% para aquelas

que receberam uso contínuo, contra 11,6% das que não haviam experimentado flúor anteriormente. O CPOD e ceod médio foram de 1,8 e 0,7 em Newcastle, 2,7 e 0,7 em Northumberland, 2,1 e 1,1 nas crianças normais, respectivamente. O aparecimento de dentes cariados na dentição decídua foi de 70% para as crianças das escolas especiais versus 55% para as crianças normais. Em relação à dentadura permanente observou-se que 22% e 45% das crianças de Newcastle e Northumberland, respectivamente apresentaram maior número de dentes perdidos que 9% das crianças normais, apesar destas apresentarem mais dentes restaurados que as crianças das escolas especiais. Os autores concluíram que as experiências de cáries em PNE de Newcastle e Northumberland são similares às das crianças normais e que a água fluoretada teve um impacto fundamental na saúde dental das crianças.

Storhaug e Holst (1987) analisaram aspectos relativos ao autodiagnóstico e outros fatores predisponentes para o desenvolvimento da cárie em PNE não institucionalizados na Noruega. Foram examinados todos os PNE do Centro de Saúde Frambu, no período de 1976 a 1978 e também os pacientes com artrite reumatóide juvenil do hospital de Oslo. A amostra foi composta por 415 crianças, sendo 189 meninas e 226 meninos entre 7 e 16 anos. Todos os pais passaram por uma entrevista e responderam a um questionário com perguntas relacionadas à escovação dentária, dieta, uso de medicamentos com açúcar, regularidade de visita ao dentista e uso de flúor. Os exames foram realizados por dois examinadores calibrados e os critérios do CPO foram os preconizados pela OMS. Para 91% das crianças pelo menos uma escovação diária era realizada e 32% dos pais responderam que tinham dificuldade em realizar este procedimento devido à falta de colaboração. Mais da metade das famílias (52%) relatou que as crianças faziam

mais que sete alimentações à base de carboidratos ao dia e que 11% utilizavam medicamentos que continham açúcar na sua composição. Em relação às visitas odontológicas 83% iam ao dentista pelo menos uma vez ao ano e 71% recebiam flúor regularmente. Um CPO alto foi encontrado com média 5,89. Como conclusão, os autores enfatizaram a necessidade de programas preventivos também direcionados para os familiares, orientando sobre hábitos de alimentação, técnicas de escovação e uso de flúor.

Francis; Stevenson e Palmer (1990) estudaram a condição dental de PNE entre 25 e 34 anos institucionalizados em centros especializados. Foram examinados 195 PNE, sendo que a atividade de cárie foi observada em 61% deles. A proporção de cáries não tratadas representou 70% do CPOD e de dentes perdidos e restaurados representaram 30% e 53%, respectivamente. Os autores concluíram que o número de cáries não tratadas demonstrou a falta de acesso destes indivíduos para o tratamento dental, tanto público como privado.

Nunn e Murray (1990) investigaram aspectos gerais do tratamento odontológico por meio de questionário e exame bucal em crianças com deficiência, de dois distritos da região noroeste da Inglaterra. Foram respondidos 1.217 questionários pelos familiares e no caso de 112 crianças não foi possível a realização do exame bucal. A experiência de cárie foi observada em três tipos de serviços odontológicos, público, clínicas em geral e hospitais. Em relação à cárie dentária o CPOD e ceod médio foram mais elevados nos pacientes que realizavam tratamento odontológico em clínicas (4,6 e 2,9) e em hospitais (5,1 e 5,8) do que aqueles que utilizavam o serviço público. Este índice também variou segundo a frequência de visitas ao dentista. Aqueles que procuravam o dentista somente com sintomatologia dolorosa, apresentaram CPOD de 5,1 e ceod de 4,4. Os autores

concluíram que existe a necessidade de mais profissionais especializados participando de programas preventivos e que dentistas que trabalham com pacientes deficientes deveriam ser mais bem remunerados.

Gugushe (1991) comparou a condição bucal e a experiência de cárie, em três grupos de PNE, deficientes físicos, visuais e auditivos, de Pretoria na África do Sul. Foram examinadas 267 crianças na faixa etária de 14 a 23 anos. O CPOD médio para os PNE com deficiência física foi de 2,6, visual de 2,8 e auditiva de 2,3. Apresentavam-se livres de cárie 34% dos examinados. O componente cariado do CPOD obteve a maior proporção, 71,8%, se comparado com 17,9% e 9,5% dos componentes perdidos e obturados, respectivamente. Confrontando-se os grupos, a experiência de cárie não foi estatisticamente significativa ($p>0,05$), apesar do grupo dos deficientes visuais apresentarem CPOD mais elevado.

Shapira et al. (1991) investigaram em Jerusalém, Israel, a prevalência de cárie dental em pacientes portadores de Síndrome de *Down*, em relação a outro dois grupos, um formado por outros tipos de PNE e um de indivíduos sem qualquer deficiência. O grupo de SD foi formado por 12 pacientes entre 20 e 48 anos, 11 indivíduos normais entre 20 e 49 anos formavam o segundo grupo e 12 PNE entre 21 e 27 anos pertenciam ao terceiro grupo. A experiência de cárie foi registrada por meio do índice de superfícies (CPOS). Os autores encontraram um resultado estatisticamente significativo e menor para o grupo de SD (15,9), quando comparado com os PNE (29,7) e o grupo saudável (33,7).

Stabholz et al. (1991) estudaram a prevalência da cárie dental em 32 indivíduos com SD comparando-os com grupos de indivíduos normais e outros PNE, de idades e gêneros similares, sendo o critério utilizado o CPOS. Os autores encontraram CPOS médio de 1,2 para SD, 14,5 para IN e 15,6 para PNE.

Observaram por meio deste índice que a experiência de cárie foi significativamente baixa para o grupo SD. Mesmo quando compararam o componente cariado individualmente, encontraram uma média menor nos SD de 0,8 que nos grupos de indivíduos normais igual a 4,0 e PNE de 8,4.

Ulseth et al. (1991) investigaram a ocorrência de cárie em pacientes institucionalizados com síndrome de *Down* comparando-os com PNE de mesma instituição. Participaram do estudo 30 pacientes com SD entre 21 e 72 anos. Um grupo controle com outros PNE na mesma instituição, foi formado estabelecendo a mesma faixa etária, gênero, nível de controle motor e uso de medicação. O índice utilizado foi DFST (frequência de dentes afetados por cárie que podem estar restaurados ou não). Dos indivíduos avaliados, 10 SD e 3 do grupo controle apresentavam-se edêntulos, sendo esta diferença significativa ($p=0,02$). Os valores encontrados para a média de DFST nos SD foi de 0,50 e nos PNE 0,48. Os autores encontraram praticamente a mesma prevalência de cárie nos SD em comparação com grupo controle.

Vignehsa et al. (1991) realizaram um levantamento dos achados clínicos bucais de PNE de Singapura. Foram examinadas 322 crianças e adolescentes na faixa etária entre 6 e 18 anos. Apresentavam-se livres de cárie 18% dos PNE. O CPOD médio na idade entre 6 e 11 anos foi de 0,73 aumentando para 2,78 nos indivíduos entre 12 e 18 anos. Para o ceod, a média encontrada para o grupo etário de 6 a 11 anos foi de 2,23. Os autores concluíram que os adolescentes PNE de Singapura têm mais urgência no tratamento odontológico, se comparados ao grupo das crianças.

Nunn; Gordon e Carmichael (1993) realizaram exame bucal para cárie dentária em crianças com deficiência física na faixa etária entre 3 e 17 anos.

Participaram do estudo 129 crianças sendo 89 do gênero masculino e 40 do gênero feminino, as quais apresentaram um ceod médio de 0,9 e CPOD de 2,0. Foi encontrada alta experiência de cárie na dentadura decídua de meninas e meninos, com valores de 1,3 e 0,8 respectivamente. Para a dentadura permanente meninas também apresentaram mais cárie que os meninos, 2,8 e 1,6 respectivamente. Quando os componentes do índice de cárie foram avaliados individualmente na dentadura decídua, estes também se apresentaram mais elevados nas meninas. Para os autores este estudo demonstra a importância do tratamento odontológico para os PNE.

Declerck et al. (1995) coletaram informações sobre a situação e problemas da cavidade bucal em Flandres, Bélgica. O estudo foi realizado com vários tipos de deficiências, na idade de 12 anos, permitindo sua comparação com trabalhos realizados em crianças normais. Segundo o tipo de deficiência as crianças foram classificadas como: retardo mental leve, moderado, deficiência motora, deficiência física, afecções crônicas, deficiência visual, deficiência auditiva, deficiência da fala, linguagem e aprendizagem. Foram examinadas 750 PNE, de escolas selecionadas aleatoriamente. Um questionário foi preenchido pela instituição e pelos pais, contendo perguntas sobre história familiar, médica, conhecimentos sobre a higiene bucal dos PNE, se estes já haviam recebido cuidados preventivos e como era realizada a escovação dentária pela família e pela escola. Apenas 85% dos questionários foram preenchidos corretamente. Os exames foram realizados entre setembro de 1993 e abril de 1994, por um dentista treinado. Os critérios analisados foram o índice de higiene bucal, gengival, presença de cálculo e de cáries. Dos PNE examinados 78,2% apresentaram experiência de cárie. A prevalência de cárie foi mais elevada nos indivíduos com deficiência mental leve (83,9%) e a menor em

peessoas com deficiência física (53,3%). Nenhum resultado estatisticamente significativo foi encontrado segundo o critério gênero. A média de CPOD=0 em crianças normais aos 12 anos era de 25,2%, enquanto que nos PNE desta pesquisa era de 21,8%. Os autores comentaram que pode existir uma tendência similar na evolução da cárie entre as crianças normais e PNE.

Schmidt (1995) analisou a condição dentária de 97 crianças portadoras de Síndrome de *Down* e 97 de um grupo controle com faixa etária entre 6 a 14 anos, utilizando-se os índices propostos pela OMS. Quando comparados os grupos SD e controle para o CPOD, os resultados indicaram valores estatisticamente significantes apenas nas faixas etárias de 7 a 8, 9 a 10 e 10 a 11 anos, com $p < 0,020$, $p < 0,025$ e $p < 0,016$ respectivamente. Para o ceod, nas faixas etárias de 7 a 8, 9 a 10 e 12 a 13 anos com $p < 0,001$, $p < 0,015$ e $p < 0,014$, respectivamente. O autor observou que das 97 crianças SD, cinco apresentavam-se livres de cárie e, no que se refere ao grupo controle, 12 apresentavam-se livres de cárie, concluindo que a prevalência de cárie foi menor no grupo com SD.

Maurer et al. (1996) realizaram um estudo para comparar a incidência de cárie dental em PNE durante o tempo transcorrido entre consultas odontológicas, analisando intervalos de 8, 9 a 12 meses ou mais. Participaram do estudo 83 pacientes com idades entre 2 e 46 anos de ambos os gêneros. Destes pacientes, 26 apresentaram cáries nos retornos, sendo 27,78% aos 8 meses, 17,65% dos 9 aos 12 meses e 43,33% nos retornos superiores a 12 meses. Os outros 57 não apresentaram novas cáries nos retornos (68,67%), ficando evidente que nos intervalos abaixo de 12 meses 80% dos pacientes não desenvolveram novas cáries, contrastando com 57% que as apresentavam depois de 12 meses. Para os autores estes dados não foram estatisticamente significantes, mas talvez tenham uma

relevância clínica importante. Em relação ao gênero, existe uma provável evidência de homens (38%) desenvolverem mais cáries que as mulheres (22%). Nenhuma diferença significativa foi encontrada entre atividade de cárie e a presença ou não de flúor na água. Este estudo sugeriu que os exames para o diagnóstico de cárie deveriam ocorrer em consultas entre 6 e 12 meses e em períodos mais curtos para o diagnóstico da doença periodontal.

Rodrigues et al. (1997) analisaram a relação entre ceod e CPOD em relação ao tipo de dentição, hábitos alimentares (como intervalo de refeições e ingestão de carboidratos) e a higienização bucal de pacientes com síndrome de *Down* e deficiência mental. A amostra foi constituída de 73 crianças de ambos os gêneros, na faixa etária de 3 a 13 anos, da escola especial Ulisses Pernambucano. O índice ceod e CPOD médio encontrados foram de 2,49 e 2,90 respectivamente. Em relação ao tipo de dentição observaram um aumento de CPOD na dentadura mista que foi atribuído ao maior tempo de exposição destes dentes na cavidade bucal, não significando que as crianças com dentadura decídua e mista, com ceod menor, não apresentarão CPOD mais elevado futuramente. Os pesquisadores não encontraram relação estatisticamente significativa em relação à frequência da ingestão de carboidratos apesar do consumo de lanches (devido a dados não confiáveis). Em relação ao intervalo entre as refeições, os dados sugerem que este influencia no índice ceod e CPOD para aqueles maiores ou iguais a 150 minutos. Quando analisaram a afinidade existente entre higiene bucal e os índices, não encontraram nenhuma relação significativa, ceod ($\chi^2 = 0,358/p = 0,549$) e CPOD ($\chi^2 = 1,018/p = 0,313$). Foi observado que 77,8% das mães tinham conhecimento da relação entre a ingestão de alimentos doces e a cárie dentária e que 72,6% não haviam recebido

orientação sobre a dieta do filho. Os autores, por meio destes dados, concluíram que existe a necessidade de promoção de programas preventivos para os PNE.

Shapira et al. (1998) examinaram a saúde bucal de 387 indivíduos com deficiência mental (DM) de Israel. Foram classificados em quatro níveis de deficiência: educáveis, treináveis, DM com distúrbios de comportamento e DM com severo comprometimento físico. As faixas etárias examinadas foram as de 3 a 12, 13 a 20, 21 a 40 e mais que 41 anos. Tinham experiência com cárie dental 82% dos indivíduos examinados, 63% apresentavam dentes perdidos e 27% possuíam restaurações. O grupo dos DM educáveis apresentava CPOD médio estatisticamente mais elevado (17,52) e os DM com severo comprometimento físico o mais baixo (10,94). O número de dentes perdidos também foi mais alto no grupo dos DM educáveis (10,70). Para os autores o nível de deficiência pode ser um fator importante no reconhecimento das patologias dentais. Concluíram ainda que o alto índice de CPOD no grupo DM educáveis pode estar relacionado com algumas características como: terem maior capacidade de identificar sintomas dentais, procurarem programas básicos de saúde bucal e realizarem tratamento dental. Quanto ao tratamento, os autores supuseram que deve ocorrer uma preferência dos cirurgiões dentistas para a extração do que restauração de dentes comprometidos.

Desai; Messer e Calache (2001) estudaram a doença cárie em 13 escolas de desenvolvimento especial e 3 escolas especiais de Melbourne, Austrália. Nas escolas de desenvolvimento especial freqüentavam os alunos com múltiplas deficiências, adquiridas ou congênitas, com maior severidade física e intelectual que aquelas que iam às escolas especiais. Participaram do estudo 300 crianças de ambas as escolas na faixa etária entre 9 e 13 anos e representavam a dentadura mista. A experiência de cárie nas crianças das escolas especiais foi mais baixo que

as das escolas de desenvolvimento especial 1,3 contra 1,5. O ceod mais o CPOD médios também se apresentavam inferiores para as escolas especiais (2,0) do que as escolas de desenvolvimento especial (2,5). Os autores concluíram que as crianças das escolas de desenvolvimento especial em 12% dos casos não necessitavam de nenhum tratamento ou quando precisavam eram do tipo simples (44%) em contra partida quanto às crianças das escolas especiais, 35% tinham que passar por um tratamento moderado e 21% por atenção odontológica mais complexa.

Martinez (2003) avaliou a experiência da cárie dental em crianças com deficiência auditiva em Caracas, Venezuela. O universo amostral foi formado pelo número total de matrículas do Instituto de Fonoaudiologia Juan Pablo Bonet e pelo Instituto Venezuelano de audição e linguagem (IVAL) tendo como amostra 158 crianças. Este universo foi estratificado resultando em uma amostra de 50 crianças a serem examinadas, na faixa etária entre 3 a 17 anos de ambos os gêneros. O CPOD e ceod encontrados foram de 2,06 e 2,72 respectivamente. Em relação à idade de 6 e 12 anos os CPOD masculinos foram de 6,57 e 0,11 e os femininos 5,66 e 0,0. Observou-se que à medida que a idade aumentava o mesmo ocorria com o CPOD, principalmente na idade entre 9 e 14 anos o que ocorre em crianças normais, dos 5 aos 13 anos. Segundo o autor, isto foi provavelmente constatado devido ao processo de erupção dos dentes que nos deficientes auditivos geralmente se apresenta mais atrasado. Os valores do ceod diminuíram com o avanço da idade, coincidindo com a esfoliação dos dentes decíduos. O componente cariado foi maior no gênero feminino para todos os grupos etários com exceção da idade entre 15 e 17 anos, para o elemento obturado sua verificação no gênero feminino foi 75% maior que no masculino.

Mitsea et al. (2001) compararam a condição bucal de três grupos de PNE. Participaram deste levantamento 170 PNE de escolas especiais de Atenas, Grécia, na faixa etária de 6 a 15 anos. Entre estes, eram paralisados cerebral 54 indivíduos, 70 eram deficientes mentais e 46 tinham deficiência visual, os não colaboradores foram excluídos da pesquisa. Os ceod e CPOD médios nos paralisados cerebral foram 3,71 e 2,83, respectivamente. Para os indivíduos com deficiência mental este índice foi de 2,44 para o ceod e 3,24 para o CPOD. Os PNE com deficiência visual apresentaram ceod igual a 2,37 e CPOD igual a 2,71. Os autores encontraram uma maior porcentagem de indivíduos livres de cárie nos deficientes mentais e visuais. Eles concluíram que PNE não recebem apropriado tratamento dental.

O'Donnell et al. (2002) caracterizaram a experiência de cárie e a higiene oral em crianças e adultos de Hong Kong que apresentavam comprometimento mental e físico. Um estudo piloto foi realizado com uma amostra de 100 participantes, nas faixas etárias de 4, 14, 25-35 anos. Eles foram recrutados em escolas e centros de treinamento da Associação Espástica de Hong Kong e passaram por uma seleção randomizada. Todos os selecionados foram classificados de acordo com o tipo de severidade da deficiência. Os índices CPOD e ceod foram anotados e calculados segundo a OMS e a higiene oral foi observada de acordo com o índice de placa de Silness e Løe. O valor médio para o ceod no estudo piloto foi de 1,56 para a idade de 4 anos, quanto ao CPOD para 14 anos foi de 2,3 e para 25-35 anos foi de 5,73. Após a realização do estudo piloto a população total pesquisada compreendeu 11.513 pessoas, das quais foi selecionada uma amostra de 309 indivíduos para 4 anos, 174 para 14 anos e 265 adultos na idade entre 25 a 35 anos. O ceod médio para 4 anos foi de 1,25. Para a idade de 14 anos CPOD médio foi de 2,27 e na faixa etária de 25 a 35 anos, 5,23. Os autores não encontraram semelhança

estatisticamente significativa quando se relacionou ceod e CPOD médios com os fatores mobilidade, gêneros e coeficiente de inteligência. Sobre a placa bacteriana, 85,1% dos participantes de 4 anos não apresentavam placa visível, 13,6% apresentavam placa visível e 1,4% muita placa visível. Para 14 anos 52,3% não apresentavam placa visível 30,5% apresentavam placa visível e 17,2% muita placa. Cálculo não foi examinado para 4 anos. Aos 14 anos 20,2% dos examinados apresentavam cálculo. O maior componente do CPOD foi o de dentes perdidos (3,02).

Giro et al. (2004) compararam o padrão de consumo de carboidratos simples com a prevalência de cárie em PNE institucionalizados (grupo 1) e não institucionalizados (grupo 2) de Araraquara, São Paulo. Participaram do estudo 51 deficientes físicos e/ou mentais como grupo 1 e 49 como grupo 2, todos com idades entre 2 a 25 anos. Os CPOD médios encontrados para grupo 1 e grupo 2 foram de 8,39 e 5,96 respectivamente. Apresentavam-se livres de cárie 7,7% do grupo 1 e 34,7% do grupo 2, resultados que se mostraram estatisticamente significantes ($p < 0,05$). O grupo 1 apresentou chance de risco à cárie 5,5 vezes maior que o grupo 2. Os autores justificam esta situação pelo fato do grupo 1 ter um número menor de cuidadores por paciente se comparado ao grupo 2 que geralmente recebe cuidados individualizados. Em relação ao consumo de doces e o CPOD, existiu uma correlação significativa ($p = 0,026$), a prevalência de cárie aumentou proporcionalmente em relação ao consumo de sacarose. Porém, não houve correlação positiva entre consumo de frutas e CPOD. Pode-se concluir que PNE também devem receber orientação sobre a dieta e padrão de consumo de carboidratos simples.

Gonzalez-Uraga e Juarez-Lopes (2004) compararam a prevalência da doença cárie em crianças com paralisia cerebral (PC) com normais, em duas escolas da cidade Nezahualcoyotl, México. Participaram do estudo 60 PC e 60 crianças normais (grupo controle), na faixa etária de 6 a 13 anos. Tinham cárie dental 71% dos PC e 93% das crianças normais. O CPOD médios encontrados foram de 0,85 e 1,3, PC e controle, respectivamente. Para o ceod, os PC apresentaram um valor médio de 3,7 e o controle valor igual a 5,2. Neste estudo as crianças com paralisia cerebral apresentaram menor número de cárie que o grupo controle, os autores concluíram que no México as crianças em associações que atendem PNE recebem mais atenção e prevenção multidisciplinar que as crianças normais.

2.3 PREVALÊNCIA DA DOENÇA PERIODONTAL EM PNE

Svatun e Gjermo (1977) investigaram a prevalência da doença periodontal em 328 PNE da Noruega, na faixa etária entre 5 e 45 anos. O critério utilizado para esta verificação foi o sistema de necessidades de tratamento periodontal (PTNS). Constataram que apenas um indivíduo não necessitava de tratamento, sendo indicada orientação de higiene bucal para 33%, remoção de indutores para 45% e em 22% foi verificada a necessidade de tratamento cirúrgico. Os autores concluíram que a prioridade para o controle desta doença é aumentar o número de profissionais na realização de tratamentos preventivos.

Mann et al. (1984) estudaram as necessidades periodontais de uma população de PNE examinando o nível de higiene oral e condição periodontal.

Participaram deste estudo 45 pacientes hospitalizados em um centro de reabilitação ortopédica com idade variando entre 3 e 22 anos de ambos os gêneros. Um sistema de necessidade de tratamento periodontal (PTNS) foi utilizado para avaliar o nível de execução de tratamento odontológico e o índice de Quigley-Hein (QHI) para se avaliar o grau de higiene oral. Foi encontrado para o índice QHI um valor de 3,62, considerado alto, sendo que este se apresentava mais alto no gênero masculino quando comparado ao feminino, porém não foi estatisticamente significante, como consequência o PTNS foi maior para o gênero masculino. A necessidade de tratamento periodontal foi aumentando de acordo com a idade, sendo que grupos de 3 a 6 anos apresentavam um PTNS médio de 3,14 e o grupo de 17 a 22 anos com média de 15,33. Os autores concluíram que é necessária uma atenção primária, como parte do tratamento, e que novas soluções antibacterianas devem ser pesquisadas para facilitar a remoção do biofilme dental.

Barnett et al. (1985) estudaram a prevalência de doença periodontal em 30 indivíduos com síndrome de *Down*, comparando-os com um grupo de 30 PNE com idades e gêneros similares. Os pacientes foram classificados de acordo com a faixa etária, formando grupos com idades menores de 15 anos, entre 15 e 24, 25 e 34 e maiores de 35 anos. A perda óssea periodontal foi detectada por meio de radiografias panorâmicas, mensurando a distância entre a junção cimento-esmalte e a crista óssea interproximal distal. Consideraram perda óssea quando esta distância foi maior ou igual a 5mm. As evidências radiográficas demonstraram que 60% dos sítios examinados do grupo de SD apresentaram perda óssea contra 9,3% do grupo dos outros PNE. A presença de perda óssea foi considerada alta para pacientes com SD, na faixa etária acima de 16 anos.

Girgis (1985), investigou a condição periodontal de PNE institucionalizados de Ontário, Canadá. Participaram do estudo 1.094 indivíduos, de ambos os gêneros e na faixa etária entre 5 e 45 anos. Destes indivíduos, 83 tinham idade entre 5 e 15 anos sendo que 49,4% apresentavam gengivite, 7,2% doença periodontal avançada e finalmente 4,8% hiperplasia gengival. Com estes resultados o autor concluiu que existe uma alta prevalência das doenças periodontais em PNE.

Holland e O'Mullane (1986) realizaram um estudo em 194 PNE em três instituições em Cork, Irlanda: *St. Patricks*, *St. Marys* e o Centro de Tratamento de Crianças Comprometidas. Utilizaram o índice tratamento periodontal comunitário (CPITN), segundo a OMS. As necessidades de tratamento foram semelhantes para as instituições de *St. Patricks* e *St. Marys*, sendo que mais de 50% dos pacientes apresentavam algum tipo de problema gengival e precisavam de tratamento periodontal. Para 20 pacientes tanto da Instituição de *St. Patricks* quanto de *St. Marys* eram necessárias raspagens sub e supra gengival. Em relação à confecção de prótese, na instituição de *St. Patricks* em que ocorreram muitas extrações, 15 próteses foram confeccionadas e no Centro de Tratamento de Crianças Comprometidas apenas 5. Os autores sugerem a implantação de medidas preventivas e intervenção imediata do cirurgião dentista na remoção do cálculo dental.

Pieper; Dirks e Kessler (1986) determinaram a condição gengival utilizando o índice de sangramento periodontal em participantes do encontro científico para deficientes em Göttingen (Alemanha). Foram examinados 168 pacientes de ambos os gêneros, na faixa etária entre 17 e 64 anos. Tinham algum problema periodontal 33% dos examinados e apresentavam-se sem gengivite 4% dos pacientes. Para cada indivíduo examinado foi encontrada uma média de 5 dentes com bolsas entre 4

a 5 mm e 34% deles apresentando pelo menos 1 bolsa de 6 mm ou mais. Os autores concluíram que a prevalência da doença periodontal em PNE é alta. Como são indivíduos que muitas vezes não colaboram no controle da saúde bucal sugeriram que as instituições tivessem um profissional responsável para a realização de profilaxias periódicas.

Shaw; Maclaurin e Foster (1986) investigaram a necessidade de tratamento periodontal em crianças que freqüentavam escolas especiais e compararam os resultados com crianças de escolas normais em Birmingham, Inglaterra. Foram examinados 3.218 PNE e 1.344 crianças sem deficiências, com idade variando entre 5 a 15 anos. Os PNE necessitavam mais de tratamento periodontal não invasivo (profilaxia) do que as crianças normais, 51% e 29%, respectivamente. Somente 3% dos PNE e 1% das crianças normais precisavam de procedimentos que fossem realizados por um cirurgião dentista. Esta investigação confirmou que PNE apresentam pobre higienização e maior presença de doença periodontal que escolares normais.

Thornton et al. (1989) realizaram um estudo piloto utilizando dois índices, o ESI (índice de extensão e severidade da doença periodontal) e o OHI (índice de higiene oral simplificado) em pacientes com deficiência mental divididos em três grupos: aqueles institucionalizados com a disponibilidade de um dentista (grupo 1), os que residiam em casa e procuravam assistência odontológica (grupo 2) e aqueles em instituições sem dentista (grupo 3). Participaram do estudo 60 pacientes sendo 20 para cada grupo. A idade dos pacientes variava entre 18 e 45 anos, sendo excluídos os pacientes com Síndrome de *Down* por se saber da alta prevalência de doença periodontal que os acometem, e aqueles que apresentavam uma condição de saúde geral grave, como hipertensão, história recente de infarto do miocárdio e

problemas cardíacos severos que necessitavam de profilaxia antibiótica. Os autores não encontraram diferença significativa em relação ao ESI entre os três grupos, ($p > 0,05$). Foi encontrado um alto índice de placa dental para o grupo 3, sendo este dado estatisticamente significativo, e entre institucionalizados e residentes em casa este índice foi menor para os residentes em casa. Os autores concluíram que há uma pobre higiene oral e um grande acometimento da doença periodontal em deficientes mentais, devido à falta de práticas preventivas e acompanhamento profissional especializado.

Francis; Stevenson e Palmer (1990) estudaram a condição bucal de 192 PNE entre 25 e 34 anos institucionalizados em centros especializados. Em relação à condição periodontal, 17% apresentavam-se com saúde periodontal, 47% tinham gengivite, 26% periodontite, além de outros 10% com algum tipo de destruição óssea mais severa. Os autores constataram que a maior parte dos PNE apresentam higienização bucal deficiente, problemas periodontais severos e um grande número de dentes perdidos.

Stabholz et al. (1991) investigaram a necessidade de tratamento periodontal em 32 indivíduos com Síndrome de *Down*, comparando-os com um grupo de 30 indivíduos normais e outro formado por 19 PNE de idades e gêneros similares. O critério utilizado foi o índice CPITN encontrando-se médias de 0,7, 0,5 e 1,5 para SD, indivíduos normais e PNE, respectivamente. Estes achados não foram estatisticamente significantes quando comparados entre si, mas foi possível concluir que a população de SD não difere dos outros grupos quanto à necessidade de tratamento periodontal.

Ulseth et al. (1991) investigaram a doença periodontal em pacientes institucionalizados com síndrome de *Down* comparando-os com outros PNE na

mesma instituição. Participaram do estudo 30 pacientes com SD entre 21 e 72 anos. Um grupo controle de PNE foi formado estabelecendo a mesma faixa etária, gênero, nível de controle motor e uso de medicação. Foi utilizado o índice CPITN para mensurar a periodontite. Os CPITN encontrados para o SD e PNE foram 2,4 e 1,8 respectivamente. Para os autores estes achados estão de acordo com outros estudos, podendo ser a periodontite considerada uma das causas do edentulismo em pacientes com SD.

Shapira et al. (1991) investigaram em Jerusalém, Israel, as condições periodontais (por meio do índice CPITN) em pacientes portadores de síndrome de *Down*, em relação a outros dois grupos, um de PNE que não SD e outro de indivíduos normais. O grupo de SD era formado por 12 pacientes entre 20 e 48 anos, 11 indivíduos normais entre 20 e 49 anos formavam o segundo grupo e 12 PNE entre 21 e 27 anos pertenciam ao terceiro grupo. A média encontrada foi de 2,1, 0,9 e 1,9 para SD, indivíduos normais e PNE, respectivamente. Este estudo demonstrou que pacientes com SD e PNE apresentaram níveis periodontais mais elevados que o grupo dos pacientes normais.

Vignehsa et al. (1991) compararam a prevalência da doença periodontal entre 322 PNE na faixa etária de 6 a 18 anos com crianças normais de Singapura. Neste país as crianças normais recebem tratamento odontológico subsidiado pelo governo. A gengivite foi observada em 96,6% dos PNE, em 95,1% em crianças, aumentando para 98,5% em adolescentes. Nos indivíduos normais esta prevalência foi de 41,7%. Em relação à gengivite mais intensa, 46% adolescentes e 29% das crianças estavam afetados ($p < 0.003$), sendo esta comparação estatisticamente significativa. Pode-se concluir que a saúde oral dos PNE apresentam piores condições quando comparadas com as crianças normais.

Nunn; Gordon e Carmichael (1993) realizaram exame bucal para doença periodontal em crianças com deficiência física com idade variando entre 10 e 17 anos. Participaram do estudo 73 pacientes e foi utilizado o índice CPITN. Para este grupo etário não foi observada a presença de bolsas periodontais profundas, e, para alguns examinados, não foi possível a sua verificação por completo. No grupo etário que variava de 10 a 14 anos a maioria dos sextantes apresentavam-se saudáveis com exceção do sextante médio inferior que possuía cálculo. Neste estudo, as crianças entre 15 e 17 anos apresentavam mais gengivite e cálculo do que as idades menores.

Denloye (1998) comparou o índice de higiene oral de indivíduos com deficiência mental com crianças normais de Ibadan, Nigéria. Participaram do estudo 157 deficientes mentais e 200 crianças normais na faixa etária de 6 a 15 anos. Foi observado que o grupo dos deficientes mentais apresentava maior comprometimento de higiene oral que as crianças normais, valores iguais a 2,73 e 1,73 e estatisticamente significantes ($p < 0,01$). Quando os deficientes mentais foram comparados entre eles, aqueles que tinham deficiência moderada apresentaram menor índice (2,21) do que os com deficiência severa (2,6). Para o grupo de deficientes mentais institucionalizados encontrou-se um índice de higiene oral de 1,48 e para aqueles não institucionalizados de 2,85, resultados estatisticamente significantes ($p < 0,05$). Neste estudo os autores encontraram que a situação institucional influenciou positivamente as condições de higiene oral dos deficientes mentais, sendo que o grupo de indivíduos não institucionalizados apresentou maiores problemas orais.

Shapira et al. (1998) avaliaram a condição periodontal de 387 indivíduos com deficiência mental (DM) na faixa etária acima dos 13 anos. Foram classificados em

quatro níveis da deficiência: educáveis, treináveis, DM com distúrbios de comportamento e DM com severo comprometimento físico. O índice utilizado foi o CPITN. A maior diferença estatística foi encontrada entre os DM com severo comprometimento físico ($x = 2,93$) e o grupo DM educáveis ($x = 1,89$). O CPITN indicou que 11% dos examinados apresentavam sangramento gengival, 38% tinham cálculo e 75% desenvolveram bolsas de 4-5 mm. Eles concluíram que entre os deficientes mentais os DM com distúrbio de comportamento e DM com severo comprometimento físico são os que menos procuram tratamento odontológico.

Denloye (1999) estudou a prevalência da doença periodontal fundamentando a necessidade de tratamento em indivíduos com deficiência mental em Ibadan, Nigéria. Participaram do estudo 25 deficientes mentais na faixa etária de 12 a 15 anos. O índice utilizado foi o CPITN. Foi encontrado sangramento periodontal em 12% dos indivíduos, 60% apresentavam cálculo, 20% tinham bolsas de 4-5 mm e 8% bolsas de 6mm ou mais. Nenhum adolescente apresentou saúde periodontal nos dentes índices examinados. A presença de cálculo representou o mais alto escore e muitos dentes possuíam bolsas. Concluiu-se que todas as crianças necessitavam de cuidados com a higiene oral e que 8% delas precisavam de tratamento periodontal mais complexo.

Martens et al. (2000) investigaram alguns parâmetros relacionados com a saúde bucal de 656 PNE de Flandres, Bélgica com idade de 12 anos. Os indivíduos pesquisados foram divididos em 4 grupos: deficiente mental leve (grupo 1), deficiente mental moderado e severo (grupo 2), deficiente físico (grupo 3) e crianças com distúrbios de aprendizagem (grupo 4). Os grupos 2 e 4 foram os grupos que apresentavam maiores índices em relação a problemas na higienização oral, 27,9 e 19,9, respectivamente. O grupo 3 foi o que apresentou melhor condição gengival

mas quando comparado aos outros grupos não apresentou diferença estatística significativa ($p < 0,001$). A hipertrofia gengival foi encontrada em 15,9% dos indivíduos sendo que os do grupo 2 apresentavam maior prevalência. Neste estudo conclui-se que a higiene oral é insuficiente para todos os indivíduos examinados e que existe uma forte necessidade da implementação de programas odontológicos preventivos.

Desai; Messer e Calache (2001) estudaram a prevalência da doença periodontal em 13 escolas de desenvolvimento especial e em 3 escolas especiais de Melbourne, Austrália. Nas escolas de desenvolvimento especial freqüentavam os alunos com múltiplas deficiências, adquiridas ou congênitas, com maior severidade física e intelectual que aquelas que iam nas escolas especiais. Participaram do estudo 300 crianças de ambas as escolas na faixa etária entre 9 e 13 anos. Apenas 10% de todas as crianças tinham saúde periodontal, 39% apresentavam sangramento gengival, 45% tinham cálculo e 5% possuíam bolsas maiores que 4mm. Os autores concluíram que do total das crianças, 85% necessitavam apenas de higienização oral e 4% precisavam de tratamento periodontal cirúrgico.

Mitsea et al. (2001) compararam a condição de higiene oral de três grupos de PNE. Participaram deste levantamento 170 PNE de escolas especiais de Atenas, Grécia, na faixa etária entre 6 e 15 anos. Entre estes, eram paralisados cerebral 54 indivíduos, 70 eram deficientes mentais e 46 tinham deficiência visual. A média encontrada em relação ao índice de higiene oral foi de 1,8 para paralisados cerebral, 1,6 em deficientes mentais e 1,25 em deficientes visuais. Para os autores os indivíduos com problemas visuais apresentam melhor higiene oral que outros PNE. Neste estudo interpretaram-se estes resultados entendendo que os deficientes

visuais compreendem melhor as instruções sobre higiene oral e possuem uma percepção diferenciada.

Bernardino-Garcia; Moraes e Almeida (2004) identificaram a prevalência, severidade e necessidade de tratamento da doença periodontal nos portadores da síndrome de *Down*. Participaram da pesquisa 34 indivíduos com SD que freqüentavam instituições das cidades de São José dos Campos e Jacareí, no estado de São Paulo. Os pacientes tinham entre 5 e 20 anos, sendo 20 do gênero masculino e 14 do gênero feminino. Utilizaram-se do índice CPITN para obtenção dos dados, segundo a OMS. Os grupos etários de 5 a 9 anos e de 10 a 14 anos, apresentavam-se na classificação do código 1, com sangramento após sondagem, 53,3% e 73,3%, respectivamente. Na faixa etária de 15 a 20 anos, 75% dos indivíduos apresentavam código 3, com bolsas de 4 ou 5 mm. O CPITN médio foi de 1,5. As autoras concluíram que a severidade da doença periodontal aumenta com a idade e que portadores de SD necessitam de um programa de prevenção com envolvimento de suas famílias.

Guare e Ciampioni (2004) avaliaram a prevalência da doença periodontal em crianças com paralisia cerebral (PC). Foram examinadas 200 crianças, sendo 100 PC e 100 normais, na faixa etária de 3 a 6 anos. A média encontrada para o índice de placa dental (1,262), cálculo (0,015), higiene oral simplificado (1,277), gengival (1,036) e de hiperplasia (0,060) foram sempre mais elevados quando comparados com as crianças normais. E relação ao tipo de deficiência, as crianças PC espásticas com tetraparesia apresentavam índice gengival mais elevado que as espásticas com hemiparesia, 1,293 e 0,812, respectivamente. As autoras concluíram que as crianças com PC têm maior prevalência a doença periodontal que as crianças normais.

Gonzalez-Uraga e Juarez-Lopes (2004), avaliaram a condição periodontal em crianças com paralisia cerebral e normais, em duas escolas da cidade Nezahualcoyotl, México. Participaram do estudo 60 PC e 60 crianças normais, na faixa etária de 6 a 13 anos. Em relação ao processo inflamatório gengival, 55% dos PC apresentavam inflamação gengival moderada e apenas 1 indivíduo com inflamação severa. Para o grupo controle, 38% tinham gengivite moderada e 3 crianças sofriam de uma inflamação mais severa (5%). Os autores concluíram que os problemas gengivais são mais alterados nas crianças PC, geralmente por apresentarem alguns fatores desencadeantes dos problemas periodontais como respiração bucal e uso de medicamentos.

3 PROPOSIÇÃO

Este trabalho se propõe a analisar as condições de saúde bucal de alunos das Associações dos Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE) de 14 municípios da região metropolitana de Curitiba no estado do Paraná, avaliando: a prevalência de cárie dentária e a condição periodontal.

4 CASUÍSTICA, MATERIAL E MÉTODOS

A população-alvo estudada nesta pesquisa é classificada pelo Conselho Nacional de Saúde, resolução número 196/96 (SILVA, 2001), como “pacientes especiais” , ou seja, participantes vulneráveis e que necessitam de atenção e cuidados redobrados por parte do pesquisador. De forma a seguir as premissas deste documento, este trabalho foi submetido à Comissão de Ética em Pesquisa envolvendo Seres Humanos (COEP) da Universidade Estadual de Ponta Grossa, sendo aprovada conforme o parecer nº 02/2005 – protocolo 00374/05 (ANEXO A).

Como no Brasil as pessoas com necessidades especiais geralmente freqüentam instituições ou associações, selecionou-se para compor a população (N) da pesquisa, alunos nas APAE pertencentes à região metropolitana de Curitiba no estado do Paraná. Participaram deste levantamento epidemiológico as APAE dos seguintes municípios: Adrianópolis, Agudos do Sul, Araucária, Bocaiúva do Sul, Campina Grande do Sul, Colombo, Contenda, Fazenda Rio Grande, Mandirituba, Piraquara, Quitandinha, São José dos Pinhais, Tijucas do Sul e Tunas do Paraná.

A razão de se realizar este estudo nos municípios que circundam a cidade de Curitiba, ao invés da própria capital se justifica pelo fato de já haver programas públicos de saúde bucal direcionados aos PNE, tal como o *Amigo Especial*, vinculado à Secretaria de Saúde de Curitiba. Nos municípios da região metropolitana programas municipais de proteção ao PNE ainda não são realidade.

O estudo principal contou com uma população de $N = 1.217$ alunos, em que foram selecionados todos os PNE de ambos os gêneros e com faixa etária entre 4 e 15 anos, resultando uma amostragem de $n = 489$ alunos. Desta amostragem apenas 298 alunos foram examinados clinicamente.

O material utilizado para a realização do exame bucal consistiu de um *kit* (Figura 1) contendo um espelho bucal plano, uma sonda da OMS (WHO-64), com esfera de 0,5 mm na ponta, espátula de madeira e um abridor de boca (Figura 2) confeccionado a partir de garrafa PET (polietileno tereftalato) de refrigerantes (informação verbal)⁸. O exame foi realizado sob luz natural, com o examinador e o aluno sentados. É importante salientar que se tratando de PNE, alguns deles foram examinados na cadeira de rodas ou no próprio leito (Figuras 3, 4 e 5). O local era ventilado e próximo a uma fonte de água. Naqueles com deficiência profunda e severa foi utilizado um dispositivo de estabilização, fabricado pela empresa de materiais e adaptações para deficiências (EMAD) (GODOY, 2004), como último recurso.



FIGURA 1 - KIT de exame bucal



FIGURA 2 – Exame bucal sendo realizado com abridor de boca de garrafa PET

⁸ Informação fornecida pelo professor Alaor Jason Brenner durante aula ministrada, no curso de Aperfeiçoamento em Odontologia para Pacientes com Necessidades Especiais, em Curitiba, em novembro de 1997.



FIGURA 3 – Exame bucal sendo realizado na cadeira de rodas



FIGURA 4 – Exame bucal sendo realizado com o colchão no chão



FIGURA 5 – Exame bucal sendo realizado com a ajuda do cuidador

Após um contato prévio com a Federação das APAE no Estado do Paraná, explicando sobre os objetivos da pesquisa, uma permissão para a realização desta foi previamente obtida (ANEXO B), assim como uma autorização de cada diretora das APAE dos municípios participantes (APÊNDICE A). Na comunicação com os pais ou responsáveis dos alunos selecionados a participar da pesquisa, procedeu-se da mesma forma, providenciando um termo de consentimento livre e esclarecido que autorizava a realização dos exames bucais (APÊNDICE B).

O critério de seleção dos alunos para esta pesquisa foi a idade, independente da síndrome ou condição patológica. Após a realização da calibração e estudo

piloto⁹ com alunos de diferentes idades, para a pesquisa principal foram formados três grupos etários de 4 a 5, 6 a 12 e 13 a 15 anos, correspondentes as distintas dentaduras, ou seja, decídua, mista e permanente.

O estudo piloto foi realizado na APAE do município de Piraquara e a amostra contou com a participação de 38 alunos dos 49 matriculados, sendo que três alunos foram excluídos da amostra por não permitirem o exame, um por estar afastado para tratamento médico e sete alunos por mudança para outra cidade. Este estudo foi importante para determinar a formação dos grupos etários do estudo principal, pois se observou que existiu uma maior dificuldade em examinar adultos com deficiência, principalmente em relação ao índice IPC que inclui o exame de bolsas periodontais para esta faixa etária.

Não participaram do exame bucal os alunos que não tiveram o termo de consentimento livre e esclarecido assinado pelos pais ou responsáveis, aqueles que não compareceram no dia do exame, os que não permitiram o manejo, e outros que tiveram razões diversas que impossibilitaram a sua participação na pesquisa.

Uma ficha de exame bucal foi confeccionada com todos os critérios a serem verificados para cada aluno selecionado (APÊNDICE C).

Do total dos 14 municípios participantes, apenas três APAE ofereciam atendimento odontológico com consultório instalado na própria sede e se localizavam nas cidades de São José dos Pinhais e Adrianópolis, que tinham convênio com suas Prefeituras e na cidade de Mandirituba que possuía uma cirurgia dentista contratada diretamente pela própria escola.

⁹ O estudo piloto foi realizado na APAE de Piraquara, envolvendo todos os indivíduos da escola.

De acordo com os diagnósticos médicos informados nas listagens dos alunos, que foram enviadas pelos diretores das APAE, obteve-se uma classificação de acordo com a área da educação:

- **1** – Deficiente Mental
- **2** – Deficiente Físico
- **3** – Deficiente Visual
- **4** – Deficiente Auditivo
- **5** – Múltiplas deficiências (quando apresentavam duas ou mais deficiências)
- **9** – Não possui diagnóstico confirmado

A partir do prontuário médico obtido dos arquivos pessoais de cada aluno e fornecido pelas diretoras das APAE, foram obtidas informações em relação ao uso ou não de medicação pelo aluno, foram então estabelecidos os seguintes códigos:

- **1** - faz uso de medicação
- **2** - não faz uso de medicação
- **9** - sem informação

Com o propósito de esclarecer a razão pela qual alguns alunos não foram examinados, foram utilizados os seguintes códigos:

- **1** - exame realizado
- **2** - exame não realizado por não ter sido autorizado pelo responsável
- **3** - exame não realizado, embora autorizado pelo responsável, porque a criança não permitiu
- **4** - exame não realizado, embora autorizado pelo responsável, porque a criança não compareceu no dia marcado

- **9** - exame não realizado por outras razões¹⁰

Os exames foram realizados no período da manhã e da tarde nos primeiros horários, procurando-se respeitar as condições habituais¹¹ dos alunos, o que permitiria um levantamento de condições reais evitando distorções no recolhimento dos dados. Também foi evitada a hora da “merenda escolar”, o que poderia causar uma maior dificuldade para a realização do diagnóstico da cárie dental, pois os alunos não possuíam o hábito de realizar a higienização bucal após a alimentação.

Os índices utilizados para identificar a prevalência das doenças cárie e periodontal foram os recomendados pela OMS (1999), também utilizados no projeto SB2000 (BRASIL, 2001c, 2001d).

Para a avaliação do ceod e CPOD, utilizaram-se os códigos indicando a condição ou estado dental:

DENTES DECÍDUOS	DENTES PERMANENTES	CONDIÇÃO OU ESTADO DENTAL
• A	0 -	Hígido
• B	1 -	Cariado
• C	2 -	Restaurado, mas com cárie
• D	3 -	Restaurado e sem cárie
• E	4 -	Perdido devido à cárie
• F	5 -	Perdido por outras razões
• G	6 -	Apresenta selante
• H	7 -	Apoio de ponte ou coroa
• K	8 -	Não irrompido – raiz não exposta
• T	T -	Trauma (fratura)

¹⁰ Falecimento, transferência domiciliar e aluno não rematriculado.

¹¹ Os exames eram realizados das 7:30 às 9:30 horas (período da manhã) e das 13:30 às 15:30 horas (período da tarde). Horário entre a chegada do aluno e a merenda escolar. Desta forma os alunos permaneciam com a condição bucal habitual, ou seja, com a higienização bucal realizada ou não, pelos pais ou cuidadores em suas casas antes de vir à escola.

Quanto à estimativa de crianças com sinais evidentes de inflamação gengival, utilizou-se o índice da alteração gengival (AG) para os alunos de 4 a 5 anos. Foram observadas as características das coroas dentárias durante o exame da dentição para cárie dentária. Deste modo, o tempo para a observação do sangramento foi o tempo despendido no exame da condição dentária verificando-se os seguintes códigos:

- **0** - ausência de sangramento
- **1** - presença de sangramento (em 3 ou mais coras)
- **9** - não examinado

Para os grupos etários de 6 a 12 e 13 a 15 anos, foi utilizado o índice periodontal comunitário (IPC), que seguiu a seguinte correspondência:

- **0** - sítio hígido do sextante examinado do dente índice
- **1** - sítio com sangramento do sextante examinado do dente índice
- **2** - presença de cálculo
- **X** - dente excluído (menos de dois dentes presentes na boca)
- **9** - dente não examinado

Este índice permitiu avaliar a condição periodontal quanto à higidez, ao sangramento e à presença de cálculo. A boca foi dividida em seis dentes índices: 16, 11, 26, 46, 31 e 36 e cada dente tiveram seis sítios sondados. Os exames foram realizados introduzindo a sonda WHO-64 levemente no sulco gengival, com força menor que 20 gramas e com uma inclinação de aproximadamente 60° em relação ao longo eixo do dente, para se evitar os casos de sangramento falso-positivo. Iniciava-se a sondagem pelo lado distovestibular, passando pela média e daí para a mesiovestibular. Realizava-se o mesmo para a região lingual. Como nesta pesquisa participaram alunos com menos de 15 anos, não foram feitos registros para bolsas

periodontais, pois nesta faixa etária existem alterações dos tecidos moles associadas à erupção dentária.

Para que a aplicação dos critérios de exames ocorresse de forma uniforme, foi realizado um processo de calibração buscando treinar o examinador para minimizar as variações encontradas. Estes foram realizados com a mestrande (única examinadora desta pesquisa), para verificar sua consciência de diagnóstico clínico (PEREIRA et al., 2003).

O treinamento foi concretizado por meio de uma etapa teórica, para o conhecimento de todos os índices, códigos e condição ou estado dental a serem utilizados na ficha de exames, padronizando-se as informações, esclarecendo o maior número possível de dúvidas e exercitando algumas situações em que uma tomada de decisão fosse exigida.

A calibração foi realizada com um grupo de cinco alunos representando 10% da amostra do estudo piloto. Os exames foram realizados na Escola Especial Municipal - Ilha do Saber, localizada no Pontal do Paraná no estado do Paraná com alunos de ambos os gêneros na faixa etária de 5 a 25 anos.

Cada aluno foi examinado duas vezes (exame em duplicata) com intervalo de quarenta minutos de modo a evitar a fadiga por parte da examinadora que poderia levar a um diagnóstico inconsistente de acordo com o manual de calibração do examinador (BRASIL, 2001a, 2001b). Com a repetição dos exames nos indivíduos selecionados, realizou-se à concordância intra-examinador, comparando os resultados das fichas dos exames aos pares.

Para calcular a consistência dos julgamentos clínicos realizados na calibração, foram avaliados o percentual de concordância e o coeficiente *Kappa* de forma a expressar a concordância dos exames (PEREIRA et al., 2003).

A concordância em percentual foi a relação entre os diagnósticos que estavam coincidentes entre os pares de exames e todos os diagnósticos dados. Esta concordância foi calculada dividindo o total de diagnósticos coincidentes pelo número de pares de exames (PINTO, 1994).

Com o propósito de ajustar o percentual de concordância encontrado e para evitar que alguma concordância tenha sido feita ao acaso, utilizou-se às frequências para calcular a faixa de concordância ao acaso, calculando o coeficiente *Kappa* que informa a proporção de concordância além da esperada pelo acaso que varia de “menos 1” para “mais 1”, sendo que “menos 1” significou completa discordância e “mais 1”, concordância perfeita (PINTO, 1994).

Os resultados das fichas de exames foram digitados em um banco de dados no programa *Microsoft Excel*, sendo posteriormente encaminhados para tratamento estatístico. Para esta análise, foi utilizado o *software SPSS® for Windows*, versão 13.0. O nível de significância adotado foi de 5%. Para verificar o grau de dependência quando a variável foi paramétrica e categórica, utilizou-se o teste de Qui-Quadrado. Com o objetivo de constatar se existia diferença estatística entre as variáveis em percentagem, utilizou-se o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis para $K = 3$ e o U de Mann-Whitney para $K = 2$ (com $p < 0,05$).

5 RESULTADOS

Os dados encontrados no processo de calibração apresentaram um percentual de concordância de 91% e 95% e uma frequência esperada de 11,4 e 41,9 para IPC e cárie dentária, respectivamente (Tabelas 1 e 2).

Tabela 1- Comparação intra-examinador para IPC

2º Exame SEXTATES = 24		1º Exame				
		0	1	2	x	9
		13	10	0	0	1
0	15	13	2	0	0	0
1	8	0	8	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0
X	0	0	0	0	0	0
9	1	0	0	0	0	1

Nota: Coeficiente *Kappa*: 0,84

Tabela 2- Comparação intra-examinador para Cárie Dentária

2º Exame DENTES = 128		1ª Exame											
		A	B	C	D	E	K	0	1	2	3	4	8
		9	28	1	1	0	0	59	8	0	6	1	15
A	9	9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
B	29	0	28	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
C	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
D	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
E	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
K	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	57	0	0	0	0	0	0	56	1	0	0	0	0
1	10	0	0	0	0	0	0	3	7	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	7	0	0	0	1	0	0	0	0	0	6	0	0
4	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
8	15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15

Nota: Coeficiente *Kappa*: 0,93

A OMS (1999) considera como aceitável uma concordância em torno de 85% a 90%. Para os dois percentuais de concordância encontrados na calibração, 91% e 95%, IPC e cárie dentária, ambos foram considerados aceitáveis, revelando índices melhores do que os defendidos pela OMS. Para o manual de calibração do examinador (BRASIL, 2001b) os parâmetros de confiabilidade encontrados foram de boa e muito boa concordância, respectivamente.

Em relação aos valores estatísticos encontrados para o coeficiente *Kappa*, segundo a tabela descrita por Landis e Koch (1977 apud PEREIRA et al., 2003, p. 90) é considerado ótimo um resultado *Kappa* com valores entre 0,81 e 0,99. Quando comparados com os valores obtidos pela examinadora de 0,84 e 0,93, IPC e cárie dentária, respectivamente, concluiu-se que a examinadora encontrava-se treinada e calibrada nos critérios propostos nesta pesquisa.

O estudo principal contou com a realização de 298 exames bucais. Eram do gênero feminino 44,63% dos examinados e do gênero masculino 55,37%. Estavam na faixa etária de 4 a 5 anos 13,42% dos alunos, na de 6 a 12 anos 60,74% e na de 13 a 15 anos 25,84%. No que se refere ao diagnóstico médico a maior parte dos alunos tinha deficiência mental (70,80%) ou apresentavam múltiplas deficiências (27,85%).

Apesar de serem PNE, quanto ao comportamento a maioria dos alunos permitiu a realização do exame bucal sem a necessidade do uso do estabilizador Godoy. No entanto, dos 489 selecionados para participar da pesquisa, apenas 298 permitiram a realização do exame bucal. Em 69 alunos o exame não foi realizado por falta da autorização dos responsáveis, em outros 8 casos, embora autorizados pela família, o exame não foi feito porque a criança não permitiu, 72 alunos não

compareceram no dia do exame e finalmente houve ainda 42 exames que não foram realizados por outras razões¹² (Tabela 3 e Gráfico 1).

Tabela 3- Percentagem dos exames realizados e não-realizados

Exame bucal	F	%
Realizados	298	60,94
Não realizados - falta autorização pelo responsável	69	14,11
Não realizados - aluno não permitiu	8	1,64
Não realizados - criança não compareceu ao dia do exame	72	14,72
Não realizados - outras razões	42	8,59
Total	489	100,00

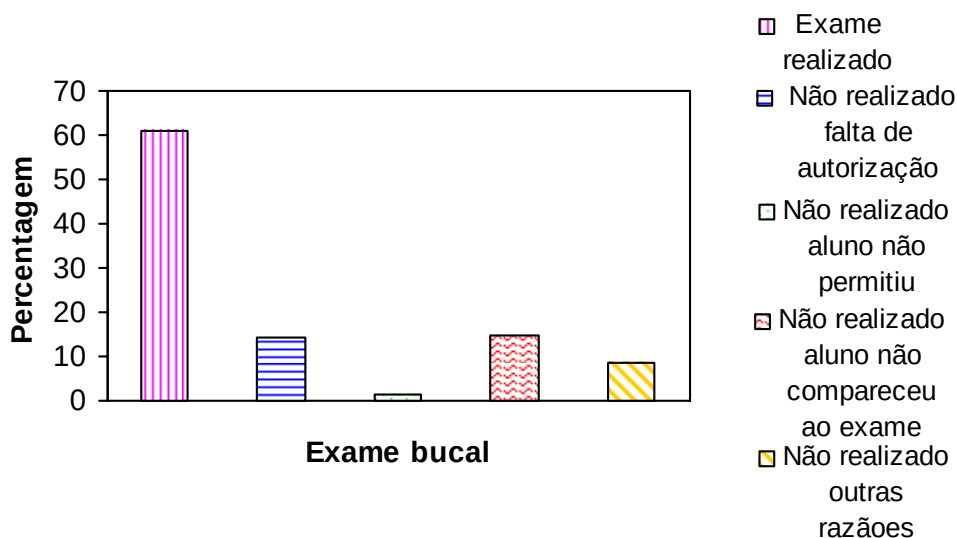


Gráfico 1- Percentagem dos exames realizados e não realizados

Do total de alunos estudados, 48,66% não faziam uso constante de medicamentos enquanto 25,17% dependiam de medicação diária. Nos 26,17% dos alunos restantes, a informação sobre medicação não pôde ser verificada por conta das lacunas no preenchimento do prontuário médico arquivado na escola.

¹² As outras razões que não permitiram o exame bucal incluem os alunos que não fizeram a matrícula escolar para aquele semestre, estavam ausentes por motivo de doença, faleceram naquele período ou foram transferidos para outra escola.

Das 13 APAE participantes do estudo principal (exclusão da APAE que participou do estudo piloto), apenas 3 municípios ofereciam atendimento odontológico na própria instituição (Tabela 4).

Tabela 4- Percentagem de alunos sem ou com atendimento odontológico na própria escola

CONSULTÓRIO ODONTOLÓGICO	F	%
Sem atendimento	216	72,49
Com atendimento	82	27,51
Total	298	100,00

Na relação entre a doença cárie e faixas etárias, pôde-se observar que no grupo etário de 4 a 5 anos 76,45% dos indivíduos apresentavam-se livres de cárie. Para a faixa etária de 6 a 12 anos 83,72% dos indivíduos tinham dentes hígidos permanentes e para 13 a 15 anos 95,25% dos dentes não apresentavam cárie (Tabela 5). Foi observado que o componente dente cariado foi mais elevado em relação aos perdidos e obturados nas faixas etárias de 4 a 5 anos e 6 a 12 anos, 22,03% e 2,20%, respectivamente. Notou-se que os alunos de 13 a 15 anos tinham mais dentes obturados, 1,22%, que cariados ou perdidos. Houve diferença estatística na relação entre os componentes do CPOD e ceod e as faixas etárias, exceto para o componente dente esfoliado decíduo onde nenhuma diferença estatística foi observada.

Tabela 5- Percentagem das médias, mediana e desvio padrão dos componentes do CPOD e ceod segundo idade

IDADE	VARIÁVEIS	F	MÉDIA	MEDIANA	DESVIO PADRÃO
4 a 5 anos	H	40	10,00	0,00	30,38
	C	40	2,50	0,00	15,81
	P	40	0,00	0,00	0,00
	O	40	0,00	0,00	0,00
	h	40	76,45	80,00	26,63
	c	40	22,03	10,00	26,94
	e	40	0,00	0,00	0,00
	o	40	0,64	0,00	3,28
6 a 12 anos	H	181	83,72	100,00	34,74
	C	181	2,20	0,00	10,24
	P	181	0,05	0,00	0,61
	O	181	0,39	0,00	2,27
	h	181	55,53	72,50	45,33
	c	181	13,06	0,00	27,73
	e	181	0,39	0,00	3,39
	o	181	1,03	0,00	6,19
13 a 15 anos	H	77	95,25	100,00	12,72
	C	77	0,52	0,00	3,61
	P	77	0,00	0,00	0,00
	O	77	1,22	0,00	5,19
	h	77	9,66	0,00	28,74
	c	77	3,85	0,00	17,80
	e	77	0,00	0,00	0,00
	o	77	1,30	0,00	11,40

Notas: H= dentes Hígidos/permanente C= dentes cariados permanentes P= dentes perdidos e permanentes O= dentes obturados/permanente h= dentes hígidos/decíduos c= dentes cariados/decíduos e= dentes esfoliados/decíduos o= dentes obturados decíduos

Em relação à doença cárie e os gêneros, pôde-se observar que meninas apresentavam mais dentes hígidos (70,81%) que meninos (66,16%) (Tabela 6). Mas, nenhuma diferença estatística foi encontrada entre os componentes do CPOD e ceod no que se refere aos gêneros.

Tabela 6- Percentagem das médias, mediana e desvio padrão e dos componentes do CPOD e ceod segundo gênero

GÊNERO	VARIÁVEIS	F	MÉDIA	MEDIANA	DESVIO PADRÃO
FEMIMINO	H	133	70,81	100,00	43,45
	C	133	2,69	0,00	11,76
	P	133	0,00	0,00	0,00
	O	133	0,57	0,00	3,40
	h	133	45,64	50,00	45,27
	c	133	9,95	0,00	21,51
	e	133	0,00	0,00	0,00
	o	133	0,67	0,00	5,03
MASCULINO	H	165	66,16	100,00	46,54
	C	165	1,28	0,00	9,49
	P	165	0,05	0,00	0,65
	O	165	0,36	0,00	2,15
	h	165	43,55	25,00	45,55
	c	165	13,05	0,00	28,66
	e	165	0,43	0,00	3,56
	o	165	1,35	0,00	9,32

Notas: H= dentes Hígidos/permanente C= dentes cariados permanentes P= dentes perdidos e permanentes O= dentes obturados/permanente h= dentes hígidos/decíduos c= dentes cariados/decíduos e= dentes esfoliados/decíduos o= dentes obturados decíduos

Relacionando a doença cárie com os alunos que recebiam ou não tratamento odontológico na própria escola, pôde-se observar que 14,35% alunos sem atendimento odontológico apresentavam dentes cariados contra 11,73% daqueles que recebiam tratamento, sendo que os dentes decíduos estavam mais cariados que

os dentes permanentes, 22,44% e 3,64%, respectivamente (Tabela 7). Foi encontrada diferença estatística relevante somente para os componentes dentes hígidos e cariados do CPOD e ceod e o recebimento ou não de tratamento odontológico. Nenhuma diferença estatística foi encontrada entre os componentes dentes perdidos e obturados e o recebimento ou não de tratamento odontológico.

Tabela 7 - Percentagem das médias, mediana e desvio padrão dos componentes do CPOD e ceod segundo o recebimento de tratamento odontológico na própria escola

TRAT. ODONTOL.	VARIÁVEIS	F	MÉDIA	MEDIANA	DESVIO PADRÃO
S/ TRAT. ODONTOL.	H	216	65,04	100,00	45,83
	C	216	1,97	0,00	9,50
	P	216	0,04	0,00	0,56
	O	216	0,60	0,00	3,20
	h	216	46,61	50,00	44,52
	c	216	12,38	0,00	25,13
	e	216	0,33	0,00	3,12
	o	216	0,58	0,00	4,24
C/ TRAT. ODONTOL.	H	82	78,57	100,00	41,53
	C	82	1,67	0,00	12,91
	P	82	0,00	0,00	0,00
	O	82	0,00	0,00	0,00
	h	82	39,93	0,00	47,06
	c	82	10,06	0,00	26,72
	e	82	0,00	0,00	0,00
	o	82	2,33	0,00	13,11

Notas: H= dentes Hígidos/permanente C= dentes cariados permanentes P= dentes perdidos e permanentes O= dentes obturados/permanente h= dentes hígidos/decíduos c= dentes cariados/decíduos e= dentes esfoliados/decíduos o= dentes obturados decíduos

Quanto ao índice de Alteração gengival, 45 alunos na faixa etária de 4 a 5 anos tinham ausência de sangramento gengival e em apenas 2 alunos foram observados sinais de sangramento gengival (Tabela 8).

Tabela 8- Percentagem de alunos examinados segundo índice de Alteração Gengival

ALTERAÇÃO GENGIVAL	F	%
Ausência de sangramento	45	15,10
Presença de sangramento	2	0,67
Não examinado	0	0,00
Total	298	100,00

Quanto ao índice periodontal comunitário os sítios dos dentes índices 46 e 36 apresentaram saúde periodontal em maior frequência. A presença de sangramento foi observada em maior número nos dentes 11 e 31. Em relação à presença de cálculo, os dentes 16 e 26 foram os mais afetados (Tabela 9 e 10). A faixa etária mais desfavorecida em relação à presença de sangramento e cálculo, foi a de 6 a 12 anos, também se notou que meninos apresentaram mais sítios com saúde periodontal do que meninas, com exceção do dente índice 31 que obteve resultado inverso. A presença de cálculo foi mais evidente nos indivíduos que não possuíam atendimento odontológico na própria escola.

Tabela 9- Percentagem do Índice Periodontal Comunitário para os sítios dos dentes índices 16/11/26

Dentes índices IPC	16		11		26	
	F	%	F	%	F	%
Sextante hígido	123	49,00	146	58,17	121	48,21
Sextante com sangramento	25	9,96	51	20,32	31	12,35
Cálculo	74	29,48	25	9,96	71	28,29
Sextante excluído	8	3,19	14	5,58	9	3,59
Sem informação	13	5,18	10	3,98	14	5,58
Não examinado	8	3,19	5	1,99	5	1,99
Total	251	100,00	251	100,00	251	100,00

Tabela 10- Percentagem do Índice Periodontal Comunitário para os sítios dos dentes índices 46/31/36

Dentes índices IPC	46		31		36	
	F	%	F	%	F	%
Sextante hígido	176	72,12	124	49,40	158	62,95
Sextante com sangramento	19	7,57	60	23,90	27	10,76
Cálculo	32	12,75	46	17,93	35	13,94
Sextante excluído	5	1,99	7	2,79	9	3,59
Sem informação	14	5,58	10	3,59	17	6,77
Não examinado	5	1,99	242	2,39	5	1,99
Total	251	100,00	251	100,00	251	100,00

6 DISCUSSÃO

De acordo com a população estudada observou-se grande deficiência de profissionais assistindo a condição bucal dos PNE matriculados nas APAE da região metropolitana de Curitiba. Apenas 3 municípios dos 14 participantes desta pesquisa possuíam atendimento odontológico na própria instituição. Foram encontrados problemas crônicos, o que pode se justificar pela ausência de profissionais da odontologia atuando na prevenção das doenças cárie e periodontal (MURRAY; MCLEOD, 1973; NUNN; MURRAY, 1990; ORTEGA, 2001; STIEFEL, 2002; SVATUN; GJERMO, 1977). Esta constatação não ocorre apenas em países em desenvolvimento, como observam Tétreault et al. (1990) que também relataram as dificuldades de se encontrar cirurgiões-dentistas que atuem no atendimento odontológico dos PNE em Quebec, Canadá. Em contra partida, sabe-se que em muitos países a assistência odontológica aos PNE se dá de forma gratuita, como é o caso dos países nórdicos (HAAVIO, 1995). Além da atuação dos cirurgiões dentistas, seria importante a criação de programas públicos de capacitação de outros profissionais que estão em contato constante com os PNE, orientando sobre os cuidados necessários à prevenção da saúde bucal, evitando a necessidade de atendimento odontológico curativo (muitas vezes emergencial).

Encontrou-se grande dificuldade na comunicação entre pesquisadora e pais ou responsáveis dos PNE, apesar da pesquisa ter sido comunicada por carta escrita e enviada por intermédio da escola. Em 69 alunos os exames bucais não foram realizados, pois os termos de consentimento livre e esclarecido voltavam em branco, provavelmente por dificuldades de interpretação ou de leitura. Em outros casos,

estes retornavam sem sinal de terem sido abertos ou lidos, demonstrando a falta de preocupação com os comunicados escolares. Também houve resposta negativa sem nenhuma justificativa, demonstrando falta de curiosidade ou preocupação dos familiares, já que o telefone da pesquisadora constava na carta enviada, caso tivessem dúvidas. Estes fatores podem ainda estar relacionados com a apreensão da família ao atendimento odontológico, falta de conhecimento e crenças equivocadas sobre a impossibilidade de alguns PNE receberem atenção odontológica devido à severidade de seu estado patológico (GRUNSVEN; CARDOSO, 1995).

Para 72 alunos o exame não foi realizado porque estes não compareceram no dia marcado. Pode-se observar a grande dificuldade que os PNE possuem em relação à acessibilidade escolar. Em muitos municípios existe a dificuldade de acesso do ônibus escolar aos locais de habitação destes indivíduos, que geralmente são remotos e servidos por estradas precárias. Muitas famílias caminham em média um quilômetro para chegar ao local da parada do ônibus, além das variações climáticas dificultarem ainda mais esta situação.

Do total de alunos examinados, 48,66% não faziam uso constante de medicamentos enquanto 25,17% dependiam de medicação diária. Sabe-se que alguns medicamentos podem causar xerostomia e hiperplasia gengival, sendo considerados fatores de risco para o desenvolvimento da cárie dentária e problemas periodontais (DEVIES; BEDI; SCULLY, 2000). Com o uso freqüente de medicação, muitos pais e cuidadores costumam misturá-los com açúcar para mascarar o gosto amargo, favorecendo o desenvolvimento de bactérias (WALDMAN; PERLMAN; SWERDLOFF, 2001). Não podemos, neste estudo, afirmar se houve influência da

medicação quanto ao índice cárie e periodontal levantados, pois não foi investigado nenhum parâmetro em relação ao controle mecânico do biofilme dental.

A prevalência das doenças cárie e periodontal têm sido investigada por muitos estudos e diferentes metodologias, no entanto, existe uma pequena quantidade de trabalhos avaliando os mesmos grupos etários propostos nesta pesquisa o que dificultou a comparação de resultados.

Relacionando-se a doença cárie com as faixas etárias investigadas, pôde-se observar que no grupo etário de 4 a 5 anos, 76,45% dos indivíduos apresentavam-se livres de cárie. Este resultado foi semelhante ao encontrado para 326 PNE de 4 escolas de Londres, na faixa etária de 2 a 5 anos, em que 60% não haviam tido experiência com a doença cárie (MURRAY; MCLEOD, 1973). A percentagem média do ceod encontrado neste trabalho de 22,03, foi mais elevada, em comparação com a média de 12,3 observada em 353 PNE, na Noruega (SVATUN; HELÖE, 1975). Geralmente os pais não são orientados sobre as necessidades dos cuidados com a saúde bucal do bebê especial. A maioria das famílias, por vários motivos, como luto ao diferente ou superproteção aos PNE não procura tratamento odontológico precoce. Sabe-se que muitos PNE apresentam cronologia de erupção alterada dificultando ainda mais o controle do processo de desenvolvimento da doença cárie, o que justifica que esta faixa etária deveria receber atenção especial.

Na faixa etária de 6 a 12 anos 83,72% dos indivíduos tinham dentes permanentes hígidos e apresentavam CPOD médio de 2,64. Em comparação a estes achados alguns trabalhos encontraram CPOD mais elevados. Em Iowa, 3.622 PNE foram examinados e o CPOD médio foi de 6,29 (NOWAK, 1984). Para as 415 PNE de Oslo, foi obtido um CPOD médio de 5,89 (STORHAUG; HOLST, 1987). Diferentes resultados foram observados em Flandres, Bélgica, onde 21,8% dos 750

indivíduos examinados, na faixa etária de 12 anos, estavam livres de cárie (DECLERCK et al., 1995) ou no estado brasileiro de Santa Catarina em que 196 PNE avaliados apresentavam CPOD médio de 13,80 (MAKOWIECKY, 1985).

Em 95,25% dos alunos, na faixa etária de 13 a 15 anos, não apresentavam cárie dentária. Notou-se que estes alunos tinham mais dentes obturados (1,22%) que cariados (0,52%). O CPOD médio foi de 1,74. Em Londres, 326 PNE foram examinados e aqueles entre 15 e 16 anos apresentavam CPOD de 7,1 (MURRAY; MCLEOD, 1973). Em um estudo em Singapura, o CPOD médio aumentava de 0,73 para 2,78 entre as faixas etárias de 6 a 11 anos para 12 e 18 anos (VIGNEHSA et al., 1991). Esta mesma situação foi observada na pesquisa de Martinez (2001), em Caracas, na Venezuela. Em Hong Kong, das 174 crianças na faixa etária de 14 anos examinadas foi encontrado um CPOD de 2,27, inferior ao verificado nesta pesquisa. Sabe-se que esta cidade oferece assistência odontológica pública a todos os cidadãos. Pôde-se observar que nesta pesquisa a faixa etária de 13 a 15 anos apresentavam melhores condições em relação a cárie dentária.

Em relação à doença cárie e os gêneros, pôde-se observar que meninas apresentavam mais dentes hígidos que meninos em ambas as dentaduras: decídua (45,64%) e permanente (70,81%). Encontrou-se um resultado oposto no trabalho de Nunn; Gordon e Carmichael (1993), em que meninas apresentavam mais cáries que meninos, apresentando o CPOD de 2,8 e 1,6 respectivamente. Em Caracas, Venezuela, foi encontrado um CPOD maior para o grupo dos PNE masculino que o feminino (CPOD igual a 6,57 e 5,66, respectivamente) (MARTINEZ, 2001).

Quanto ao índice de alteração gengival, 45 alunos na faixa etária de 4 a 5 anos tinham ausência de sangramento gengival e em apenas 2 alunos foram observados sinais de sangramento gengival.

Quanto ao índice periodontal comunitário (IPC) a maior prevalência de boa condição periodontal foi observada nos sítios dos molares inferiores direito em que 70,22% dos 176 dentes examinados estavam saudáveis, como também em 62,95% dos 158 dentes do lado esquerdo. A presença de sangramento foi observada em maior número nos incisivos superiores 20,32% e inferiores, 23,90%. No que se refere à presença de cálculo foram mais afetados os molares superiores direito 29,48% e esquerdo 28,29%. A faixa etária mais comprometida em relação à presença de sangramento e cálculo, foi a de 6 a 12 anos. Também se notou que meninos apresentaram mais sítios com saúde periodontal do que meninas, com exceção dos sítios do dente índice 31 que obteve resultado inverso. A presença de cálculo foi mais evidente nos indivíduos que não possuíam atendimento odontológico na própria escola. Foram encontrados resultados semelhantes ao desta pesquisa em Ibadan, Nigéria, em que 25 PNE na faixa etária de 12 a 15 anos foram examinados, observando-se sangramento periodontal em 12% e presença de cálculo em 60% dos PNE (DENLOYE, 1999). Em São José dos Campos e Jacareí, dos 34 portadores da Síndrome de Down examinados, 73,3% dos indivíduos na faixa etária entre 10 a 14 anos, por meio da sondagem, apresentavam sangramento maior do que na faixa etária entre 5 a 9 anos (BERNARDINO-GARCIA; MORAES; ALMEIDA, 2004).

Ao fazer a revisão de literatura desta pesquisa, constatou-se que existe uma restrita literatura nacional em relação à saúde bucal dos PNE, em comparação com as publicações internacionais, o que se demonstra por 13 artigos brasileiros utilizados contra 53 artigos estrangeiros.

Tratando-se de um novo campo de pesquisa, ainda encontram-se barreiras que dificultam a sua realização, entre as quais estão: a falta de instrução da maioria

dos pais e cuidadores, o abandono das políticas públicas de saúde e a falta de profissionais atuando na promoção da saúde bucal dos PNE.

7 CONCLUSÕES

Pode-se concluir que:

- ao analisar as condições de saúde bucal de alunos das APAE de 14 municípios da região metropolitana de Curitiba no estado do Paraná, na faixa etária de 4 a 15 anos constatou-se que apenas três das quatorze APAE eram favorecidas pelo atendimento odontológico em suas sedes. Pôde-se observar que 14,35% alunos sem atendimento odontológico apresentavam dentes cariados contra 11,73% daqueles que recebiam tratamento, sendo que os dentes decíduos estavam mais cariados que os dentes permanentes, 22,44% e 3,64%, respectivamente.
- estimou-se que no grupo etário de 4 a 5 anos 76,45% dos indivíduos apresentavam-se livres de cárie. Para a faixa etária de 6 a 12 anos 83,72% dos indivíduos tinham dentes hígidos permanentes e para 13 a 15 anos 95,25% dos dentes não apresentavam cárie. A faixa etária de 4 a 5 anos apresentou ceod médio mais elevado com valor igual a 22,67.
- identificou-se a presença de doença periodontal nas faixas etárias de 6 a 12 anos e de 13 a 15 anos. Comparando os dentes índices examinados, observou-se que os molares superiores apontaram maior número de sítios com sangramentos como também acúmulo de cálculo.

REFERÊNCIAS

ALVES, E. G. R. A.; ACERBI, A. G.; MAGALHÃES, M. H. C. G. Estudo epidemiológico dos pacientes portadores de deficiência neuropsicomotora atendidos no CAPE – FOUSP entre 1989 e 2000. **Odontol e Soc**, São Paulo, v. 3, n. 1/2, p. 8-12, 2001.

APAE BRASIL. Federação Nacional das APAE. **Um pouco da história do movimento das APAE**. Disponível em: <[http://www.apaebrasil.org.br/?mod=arquivo&top=941target= blank](http://www.apaebrasil.org.br/?mod=arquivo&top=941target=blank)>. Acesso em: 26 jul. 2005.

BRASIL. Constituição (1988). **Constituição da República Federativa do Brasil**: promulgada em 5 de outubro de 1988. 4. ed. São Paulo: Saraiva, 1990. 168p. (Série Legislação Brasileira).

BRASIL. Ministério da DM educáveiscação. Instituto Benjamim Constant. **A fundamentação civil-constitucional dos direitos dos deficientes**. Disponível em: <http://www.ibc.gov.br/Texto/CEGUEIRATXT/Artigo_18.htm>. Acesso em: 16 ago. 2005.

BRASIL. Ministério da Saúde. Divisão Nacional da Saúde bucal. **Levantamento epidemiológico em saúde bucal**: Brasil, zona urbana. 1986. 137p.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas de Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica de Saúde Bucal. **Projeto SB2000**: condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000: manual do anotador. Brasília, 2001a.

_____. **Projeto SBI2000**: condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000: manual de calibração de examinadores. Brasília, 2001b.

_____. **Projeto SB2000**: condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000: manual do coordenador. Brasília, 2001c.

_____. **Projeto SB2000**: condições de saúde bucal da população brasileira no ano 2000: manual do examinador. Brasília, 2001d.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Brasil sorridente. A saúde bucal levada a sério**. Disponível em: <http://portalweb02.saude.gov.br/portal/saude/visualizar_texto.cfm?idtxt=20294>. Acesso em: 23 jul. 2005.

BARNETT, M. L. et al. The prevalence of periodontitis and dental caries in a Down's syndrome population. **J Periodontal**, Chicago, v. 57, n. 5, p. 288-293, May 1986.

BERNARDINO-GARCIA, L.; MORAES, E.; ALMEIDA, J. D. Prevalência e severidade da doença periodontal em portadores da síndrome de Down. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v. 58, n. 3, p. 223-7, 2004.

BROWN, J. P.; SCHODEL, D. R. A review of controlled surveys of dental disease in handicapped persons. **J Dent Child**, Chicago, v. 43, p. 313-20, Sep./Oct. 1976.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. **Atos Normativos**: Resolução CFO 22/2001. Disponível em: <<http://www.cfo.org.br/index.htm>>. Acesso em: 17 jun. 2005.

CHIBINSKI, A. C. R. **Avaliação da Clorexidina no controle do biofilme em crianças portadoras de necessidades especiais**. 2004, 130f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) –Universidade Estadual de Ponta Grossa, Ponta Grossa, 2004.

DAVIES, R.; BEDI, R.; SCULLY, C. Oral health care for patients with special needs – abc of oral health. **Br Med J**, London, v. 321, p. 495, Aug. 2000.

DECLERCK, D. et al. État de la dentition et degree de soin chez les handicaps en Flandre. **Rev Belge Med Dent**, Brussels, v. 50, n. 3, p. 9-24 1995.

DENLOYE, O. O. Oral hygiene status of mentally handicapped school children in Ibadan, Nigeria. **Odonto Stomatol Trop.**, Dakar, v. 21, n. 84, p. 19-21, 1998.

_____. Periodontal status and treatment needs of 12-15 year old institutionalized mentally handicapped school children in Ibadan, Nigeria. **Odonto Stomatol Trop**, Dakar, v. 22, n. 86, p. 38-40, 1999.

DESAI, M.; MESSER, L. B.; CALACHE, H. A study of the dental treatment needs of children with disabilities in Melbourne, Australia. **Aust Dent J**, North Sydney, v. 46, n. 1, p. 41-51, 2001.

FERREIRA, T. V. IBGE censo 2000 mudam os índices oficiais da deficiência. **Sentidos**, São Paulo, n. 6, p. 22-26, jun. 2002.

FRANCIS, J. R.; STEVENSON, D. R.; PALMER, J. D. Dental health and dental care requirements for Young handicapped adults in Wessex. **Community Dent Health**, Hampshire, v. 8, n. 2, p. 131-137, 1990.

GUARE, R. O.; CIAMPIONI, A. L. Prevalence of periodontal disease in the primary dentition of children with cerebral palsy. **J Dent Child**, Chicago, v. 71, n. 1, p. 27-32, 2004.

GIRGIS, S. S. Dental health of persons with severe mentally handicapping conditions. **Spec Care Dent.**, Chicago, v. 5, n. 6, p. 246-248, 1985.

GIRO, E. M. A. et al. Prevalência de cárie em pacientes com necessidades especiais institucionalizados ou não institucionalizados: consumo de carboidratos simples. **Rev Odontol UNESP**, Araçatuba, v. 33, n. 2, p. 75-79, 2004.

GODOY, M. R. Estabilização em portadores de necessidades especiais. **O Coffito**, São Paulo, n. 23, p. 23-7, dez. 2004.

GRUNSVEN, M. F. V.; CARDOSO, E. B. T. Atendimento odontológico em crianças especiais. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v. 49, n. 5, p. 364-369, set./out. 1995.

GUGUSHE, T. S. Dental caries experience and periodontal status of handicapped institutionalized black high school pupils in Soshanguve, Pretoria. **J Dent Assoc S Afr**, Pretoria, v. 46, n. 2, p. 67-69, Feb. 1991.

GULLIKSON, J. S. Oral findings of mentally retarded children. **J Dent Child**, Chicago, v. 36, n. 2, p. 133-137, Mar./Apr. 1969.

HAAVIO, M. L. Oral health care of the mentally retarded and other persons with disabilities in the Nordic countries: present situation and plans for the future. **Spec Care Dent**, Chicago, v. 15, n. 2, p. 65-9, 1995.

HADDAD, A. S.; SANTOS, M. T. B. R. Abordagem do paciente com necessidades especiais para o tratamento odontológico ambulatorial. In: CARDOSO, R. J. A.; MACHADO, M. E. L. (Org.). **Odontologia, conhecimento e arte: odontopediatria, ortodontia, ortopedia funcional dos maxilares, pacientes especiais**. São Paulo: Artes Médicas, 2003. p. 295-301.

HOLLAND, T. J.; O'MULLANE, D. M. Dental treatment needs in tree institutions for the handicapped. **Community Dent Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v. 14, p. 73-5, 1986.

JOHNSON, R.; ALBERTSON, D. Plaque control for handicapped children. **J Am Dent Assoc**, Chicago, v. 84, p. 824-828, Apr. 1972.

MACLAURIN, E. T.; SHAW, L.; FOSTER, T. D. Dental study of handicapped children attending special school in Birmingham. Part 1. Dental caries experience of children living in a fluoridated area. **Community Dent Health**, Hampshire, v. 2, p. 249-257, May. 1985.

MAKOWIECKY, N. Índice CPO-D de 196 excepcionais de 06 a 20 anos de idade, de ambos os sexos, submetidos à anestesia geral para tratamento odontológico. **Rev Ciências Saúde**, Florianópolis, v. 3/4, n. 1/2, jan./dez. 1984/1985.

MANZANO, M. A. P.; SALAZAR, C. R.; MANZANO FILHO, M. A. Patologia bucal prevalente em niños excepcionales. **Acta Odont Venez**, Caracas, v. 37, n. 3, p. 193-198, 1999.

MANN, J. et al. Periodontal treatment needs and oral hygiene for institutionalized individuals with handicapping conditions. **Spec Care Dent**, Chicago, v. 4, n. 4, p. 173-6, Jul./Aug 1984.

MARIANO, M. P. K.; KRAHEMBULL, S. M. B.; MAGALHÃES, M. H. C. G. Alterações sistêmicas de interesse odontológico na Síndrome de Down. **Rpg Rev Pós Grad**, v. 6, n. 3, p. 218-221, jul./set. 1999.

MARTENS, L. et al. L'hygiène buccale des handicaps en Flandre. **Rev Belge Med Dent**, Brussels, v. 50, n. 3, p. 25-34, 1995.

_____. Oral hygiene in 12 year old disabled children in Flanders, Belgium, related to manual dexterity. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 28, p. 73-80, 2000.

MARTÍNEZ, N. L. Experiencia de caries dental em niños com deficiências auditivas em dos escuelas del área metropolitana de Caracas, Venezuela 2001. **Acta Odont Venez**, Caracas, v. 41, n. 1, 2003. Disponível em: <http://www.Actaodontologica.com/41_1_2003/60.asp>. Acesso em: 09 maio. 2005.

MAURER, S. M. et al. Recall intervals: effect on treatment needs of the handicapped patient: retrospective study. **J Clin Pediatr Dent**, Birmingham, v. 20, n. 2, p. 123-126, 1996.

MELVILLE, M. R. B. et al. Dental service for handicapped children. **Br Dent J**, London, v. 151, p. 259-263, Oct. 1981.

MITSEA, A. G. et. al. Oral health status in Greek children and teenagers, with disabilities. **J Clin Pediatr Dent.**, Birmingham, v. 26, n. 1, p. 111-118, 2001.

MUGAYAR, L. R. F. Planejamento e viabilização do atendimento do paciente com necessidade especiais. In: CARDOSO, R. J. A.; MACHADO, M. E. L. (Org.). **Odontologia, conhecimento e arte: odontopediatria, ortodontia, ortopedia funcional dos maxilares, pacientes especiais**. São Paulo: Artes Médicas, 2003. p. 269-294.

MURRAY, J. J.; McLEOD, J. P. The dental condition of severely subnormal children in three London Broughs. **Br Dent J**, London, v. 134, p. 380-385, May. 1973.

NOWAK, A. J. Dental disease in handicapped persons. **Spec Care Dent**, Chicago, v. 4, n. 2, p. 66-69, Mar./Apr. 1984.

NUNN, J. H.; MURRAY, J. J. The dental health of handicapped children in Newcastle and Northumberland. **Br Dent J**, London, v. 163, n. 9, p. 9-14, Jan. 1987.

_____.Dental health of handicapped children; results of a questionnaire to parents. **Community Dent Health**, Hampshire, v. 7, n. 1, p. 23-32, 1990.

NUNN, J. H.; GORDON, P. H.; CARMICHAEL, C. L. Dental disease and current treatment needs in a group of physically handicapped children. **Community Dent Health**, Hampshire, v. 10, n. 4, p. 389-396, 1993.

ORTEGA, A. O. L. Orientando o paciente – pacientes especiais. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v. 55, n. 2, p. 109, mar./abr. 2001.

O'DONNELL, D. O.; SHEIHAM, A; WAI, Y. K. Dental findings in 4-, 14- and 25- to 35- year-old Hong Kong residents with mental and physical disabilities. **Spec Care Dent**, Chicago, v. 22, n. 6, p. 231-234 2002.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE. **Levantamento básico em saúde bucal**. 4. ed. São Paulo: Ed. Santos, 1999.

_____. **Nova classificação de doenças, distúrbios e lesões da Organização Mundial de Saúde leva em conta a funcionalidade da pessoa**. Disponível em: <<http://www.sentidos.com.br/canais/imprimir.asp?codpag=8470&canal=cientifica>> Acesso em: 22 jul. 2005.

PERLMAN, S. P. Dental care for children with disabilities – techniques for oral hygiene. **Exceptional Parent**, Oradell, v. 24, n. 8, p. 38, Aug. 1994a.

_____. Dental care for children with disabilities – brushing, flossing and rinsing. **Exceptional Parent**, Oradell, v. 24, n. 9, p. 57, Sep. 1994b.

_____. Dental care for children with disabilities – a visit to the dentist. **Exceptional Parent**, Oradell, v. 24, n. 10, p. 61, Oct. 1994c.

_____. Dental care for children with disabilities – common pediatric dental problems. **Exceptional Parent**, Oradell, v. 24, n. 11, p. 53, Nov. 1994d.

PEREIRA, A. C. **Odontologia em saúde coletiva – planejando ações e promovendo saúde**. São Paulo: Artmed, 2003.

PEREIRA, C. B. **Reportagem**: Associação Brasileira de Professores de Odontologia em Pacientes especiais. Disponível em: <<http://www.sentidos.com.br/canais/materia.asp?codpag=1689&codtipo=2&subcat=18&canal=comunidades>>. 2002. Acesso em: 12 mar. 2006.

PIEPER, K.; DIRKS, B.; KESSLER, P. Caries, oral hygiene and periodontal disease in handicapped adults. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 14, p. 28-30, 1986.

PINTO, V. G. **Saúde bucal: odontologia social e preventiva**. 3. ed. São Paulo: Ed. Santos, 1994.

POOL, D. Dental care for the handicapped. **Br Dent J**, London, v. 51, p. 267-270, Oct. 1981.

POMARICO, L. et al. Saúde bucal em crianças com e sem necessidades especiais: percepções e atitudes dos responsáveis. **Rev Bras Odontol**, Rio de Janeiro, v. 60, n. 3, p. 174-177, Maio./Jun. 2003.

REID, B. C.; CHENETTE, R.; MACEK, M. D. Prevalence and predictors of untreated caries and oral pain among Special Olympic athletes. **Spec Care Dent**, Chicago, v. 23, n. 4, p. 139-142, 2003.

RODRIGUES, M. J. et al. Estudo para avaliar a influência dos hábitos alimentares e de higiene bucal no CEO E EPO-D em pacientes com deficiência mental e síndrome de Down. **Rev Fac Odont Pernamb**, Camaragibe, v. 15, n. 1/2, jan./dez. 1997.

SCHIMIDT, M. G. **Avaliação de cárie dentária, níveis salivares de estreptococos do grupo mutans e capacidade tampão da saliva em crianças portadoras de Síndrome de Down na faixa etária de 6 a 14 anos**. 1995, 53 f. Dissertação (Mestrado em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, 1995.

SHAPIRA, J. et al. Caries levels, *streptococcus mutans* counts, salivary ph, and periodontal treatment needs of adult Down syndrome patients. **Spec Care Dent**, Chicago, v. 11, n. 6, p. 248-251, 1991.

SHAPIRA, J. et al. Dental health profile of a population with mental retardation in Israel. **Spec Care Dent**, Chicago, v. 18, n. 4, p. 149-155, 1998.

SHAW, L.; MACLAURIN, E. T.; FOSTER, T. D. Dental study of handicapped children attending special schools in Birmingham, UK. **Community Dent. Oral Epidemiol.**, Copenhagen, v. 14, p. 24-7, 1986.

SILVA, S. R. Mais ética nas pesquisas. **Rev Assoc Paul Cir Dent**, São Paulo, v. 55, n. 6, p. 393-403, nov./dez. 2001.

STABHOLZ, A. et al. Caries experience, periodontal treatment needs, salivary ph, and *Streptococcus mutans* counts in a preadolescent Down syndrome population. **Spec Care Dent**, Chicago, v. 11, n. 5, p. 203-208, 1991.

STIEFEL, D. J. Dental care considerations for disabled adults. **Spec Care Dent**, Chicago, v. 22, n. 3, p. 26S-39S, 2002.

STORHAUG, K.; HOLST, D. Caries experience of disabled school-age children. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 15, p. 144-9, 1987.

SVATUN, B.; HELÖE, L. A. Dental status and treatment needs among institutionalized mentally subnormal persons in Norway. **Community Dent Oral Epidemiol**, Copenhagen, v. 3, n. 4, p. 208-213, 1975.

SVATUN, B.; GJERMO, P. Oral hygiene, periodontal health and need for periodontal treatment among institutionalized mentally subnormal persons in Norway. **Acta Odontol Scand**, Oslo, v. 36, p. 89-95, Aug. 1977.

SWALLOW, J. N.; SWALLOW, B. G. Dentistry for physically handicapped children in the International Year of the Child. **Int Dent J**, New York, v. 30, n. 1, p. 1-5, 1980.

TÉTREAULT, S. et al. Les soins dentaires pour la personne handicapée. **Scientifique J**, v. 56, n. 5, p. 433-435, may. 1990.

THORNTON, J. B. et al. Oral hygiene levels and periodontal disease prevalence among residents with mental retardation at various residential settings. **Spec Care Dent**, Chicago, v. 9, p. 186-90, Nov./Dec. 1989.

TOWNEND, P. I. Dental care of handicapped children. **Br Dent J**, London, v. 143, p.341-342, Nov. 1977.

ULSETH, J. O. et al. Dental caries and periodontitis in persons with Down syndrome. **Spec Care Dent**, Chicago, v. 11, p. 71-73, 1991.

VIGNEHSA, H et. al. Dental health of disabled children in Singapore. **Aust Dent J**, North Sydney, v. 36, n. 2, p. 151-156, 1991.

WALDMAN, H. B.; PERLMAN, S. P. Dental care for people with disabilities: prospects e problems. **Exceptional Parent**, Oradell, v. 30, n. 7, p. 26, Jul. 2000.

_____.Preparing to meet the dental needs of individuals with disabilities. **J Dent DM educáveisc**, Washington, v. 66, n. 1, p. 82-85, 2001.

WALDMAN, H. B.; PERLMAN, S. P.; SWERDLOFF, M. Children with mental retardation/developmental disabilities: do physicians ever consider needed dental care? **Mental Retardation**, Albany, v. 39, n. 1, p. 53-56, Feb. 2001.

APÊNDICE A - Carta Enviada aos Diretores das APAE



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA – MESTRADO
ÁREA DE CONCENTRAÇÃO: CLÍNICA INTEGRADA

PESQUISA CIENTÍFICA

Prezado(a) Senhor(a)

Como mestrandia do curso de pós-graduação em odontologia e especialista em Odontologia para pacientes com necessidades especiais (PNE), estarei realizando uma pesquisa sobre as condições de saúde bucal dos PNE institucionalizados em 14 APAE pertencentes a região metropolitana de Curitiba no estado do Paraná. Nessa investigação científica, serão examinados os dentes e as gengivas de crianças de 5 a 15 anos. Este exame é uma observação das condições bucais, feito na própria APAE, com técnicas, segurança e higiene, de acordo com as regras da Organização Mundial da Saúde (OMS) e do Ministério da Saúde. Nenhuma criança será excluída independente do grau de comprometimento motor e mental, os dados individuais obtidos não serão divulgados em nenhuma hipótese mas os resultados da pesquisa ajudarão muito a prevenir doenças bucais e melhorar a saúde geral de todos.

Informamos que a escola sob sua direção faz parte desta região metropolitana e, a partir do cadastro dos matriculados, os alunos entre 5 a 15 anos irão compor a amostra do estudo. Por isso, solicito sua compreensão e colaboração, autorizando abaixo a participação desta APAE na pesquisa. Asseguro que a participação dos alunos somente ocorrerá mediante prévia autorização dos pais ou responsável após receber as informações necessárias. Na possibilidade da participação ser autorizada e para que o processo de classificação dos alunos seja efetuado com segurança e fidelidade, solicitamos sua colaboração fornecendo a relação das crianças, anos de idade, nome completo e diagnóstico.

Esclarecimentos adicionais sobre o trabalho podem ser obtidos com a pesquisadora:

Marissol Romanelli – fone (41) 32642065 Rua: Professor Brandão, 218, ap. 502, Curitiba –PR 80.040-010

Esperando contar com o seu apoio desde já agradeço em nome de todos que se empenham para melhorar a saúde bucal dos PNE em nosso estado e no Brasil.

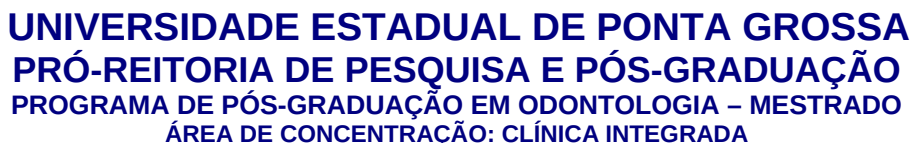
AUTORIZAÇÃO

_____, _____ de 2005
Cidade

DIRETOR(A)

ASSINATURA

APÊNDICE B -Termo de Consentimento Livre e Esclarecido



Levantamento epidemiológico da cárie dentária e doença periodontal, em diferentes grupos de pacientes portadores de necessidades especiais institucionalizados nas APAE da região metropolitana do município de Curitiba no estado do Paraná.

Bloco M Sala 64 - Campus Universitário - Fone (42) 220-.3741...
Av. Carlos Cavalcanti, 4748 - CEP: 84030-900 - PONTA GROSSA - PR - BRASIL

APÊNDICE C - Ficha de Exame

**ANEXO A - Parecer da Comissão em Ética em Pesquisa Envolvendo Seres
Humanos da Universidade Estadual de Ponta Grossa**



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA

**COEP**

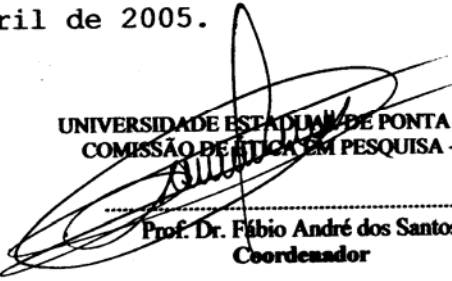
COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA

PARECER Nº 02/2005
Protocolo: 00374/05

Em reunião ordinária realizada nesta data, a Comissão de Ética em Pesquisa, **APROVOU** o protocolo de pesquisa intitulado "**Levantamento epidemiológico da cárie dentária, doença periodontal e das oclusopatias, em pacientes infantis portadores de necessidades especiais institucionalizados na APAE da região metropolitana do município de Curitiba no Estado do Paraná**" de responsabilidade da pesquisadora Gislaine Denise Czlusniak.

Ponta Grossa, 28 de abril de 2005.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DE PONTA GROSSA
COMISSÃO DE ÉTICA EM PESQUISA - COEP


Prof. Dr. Fábio André dos Santos
Coordenador

ANEXO B - Declaração da Federação das APAE do Estado do Paraná



FEDERAÇÃO DAS APAEs

DO ESTADO DO PARANÁ

CNPJ/MF: 00.106.307/0001-71

Fundada em: 29/05/1994

Registro Pessoa Jurídica sob nº 1591 de 31/07/97-Filiada à Federação Nacional das APAEs sob nº 1.115 desde 29/09/95-Inscrição no Conselho Municipal de Assistência Social sob nº 577-Registro no Conselho Est. Dos Direitos da Criança e do Adolescente sob nº 220800-Reconhecida de Utilidade Pública Municipal Lei nº 10342 de 18/12/01-Reconhecida de Utilidade Pública Estadual Lei nº 11348 de 17/01/96-Reconhecida de Utilidade Pública Federal Portaria nº 485 de 04/06/2000-Atestado de Registro no CNAS – Resolução nº 206 de 08/12/97-Certificado de Entidade Beneficente de Assistência Social – Resolução nº 144 de 16/12/2002- Isenção da Cota Patronal – Ato Declaratório nº 009/2002

DECLARAÇÃO

Declaramos para os devidos fins e para que surta os efeitos de direito que a Federação das APAEs do Estado do Paraná, está ciente do projeto de pesquisa LEVANTAMENTO EPIDEMIOLÓGICO DA CÁRIE DENÁRIA, DOENÇA PERIODONTAL E DAS OCLUSOPATIAS, EM PACIENTES INFANTIS PORTADORES DE NECESSIDADES ESPECIAIS INSTITUCIONALIZADOS NAS APAEs DA REGIÃO METROPOLITANA DO MUNICÍPIO DE CURITIBA NO ESTADO DO PARANÁ e autoriza a visita e realização da pesquisa nas APAEs propostas na pesquisa.

Sendo está a expressa da verdade, firmamos a presente.

Curitiba, 05 de abril de 2005.


 EMILIO MUDREY
 Presidente