

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA
Área de Concentração: Clínica Odontológica

DANIELA NOBRE VASCONCELOS

CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL EM ESCOLARES DE 12 ANOS DO
MUNICÍPIO DE GOIÂNIA-GO, 2010

Goiânia

2011

<p>Daniela Nobre Vasconcelos Condições de saúde bucal em escolares de 12 anos do município de Goiânia-Go, 2010</p>	<p>FO/UFG</p> <p>2011</p>
---	---

DANIELA NOBRE VASCONCELOS

CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL EM ESCOLARES DE 12 ANOS DO
MUNICÍPIO DE GOIÂNIA-GO, 2010

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás para obtenção do título de Mestre em Odontologia, na área de concentração em Clínica Odontológica.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Maria do Carmo Matias Freire

Goiânia

2011

FOLHA DE APROVAÇÃO



DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho,

A Deus, por conceder vida e saúde ao meu caminhar.

Aos meus pais Rubens Tavares de Vasconcelos e Maria de Fátima Nobre de Vasconcelos pelo amor, carinho, dedicação e compreensão nos momentos difíceis.

Ao meu namorado Emiliano Rivello Alves, exemplo de ser humano que me conduziu com excelência, força, motivação, paciência, inspiração, amor e muito conhecimento.

Aos meus irmãos Robson, Cláudia e Patrícia por compreenderem este momento e pelos conselhos prestados.

Aos meus queridos Ricardo e Suedes por serem pessoas brilhantes e especiais em nossas vidas.

Aos meus sobrinhos João Paulo e Pedro Ernesto pelas brincadeiras, carinho e amor concedido.

Aos meus mestres pelo esforço, empenho e motivação.

AGRADECIMENTOS

À minha orientadora Maria do Carmo Matias Freire, agradeço pela oportunidade, orientação, compreensão, incentivo, amizade, confiança e todos os ensinamentos transmitidos com exímia competência.

Ao professor Ângelo Giuseppe Roncalli da Costa Oliveira, da Universidade Federal do Rio Grande do Norte, coordenador do SB Brasil, pelo conhecimento, educação e incentivo prestado.

À professora Aline Carvalho Batista pelo amor à profissão, exemplo de profissional e pessoa, pelos conselhos, incentivo e amizade.

Aos professores Cláudio Rodrigues Leles e Luciane R.R. Sucasas Costa que também se fazem excepcionais na arte de ser mestre. Agradeço pela amizade e exemplo a ser seguido. Poucos são brilhantes e inspiradores, esse é um diferencial de vocês que não vou deixar de seguir.

À professora Érica Miranda Torres, pelo carinho, dedicação, amizade e contribuição científica prestada na leitura carinhosa do trabalho.

Aos prezados professores Carlos Rodolfo Mohn Neto; Liliani Vieira e Cristiana Marinho de Jesus França pelo aceite para comporem a banca examinadora de minha defesa de Mestrado, em quem confio a sabedoria, a arte e a dedicação em estarem presentes contribuindo para com meu crescimento pessoal, profissional e científico. Meus sinceros agradecimentos.

Às alunas de graduação Aline de Paula e Júlia Arantes pela amizade e apoio no decorrer do trabalho.

Aos demais professores do Programa de Pós-Graduação em Odontologia pela orientação, apoio, incentivo e amizade. Agradeço por todo o ensinamento adquirido, em especial aos professores, Maria de Fátima Nunes, Enilza Maria M. Paiva, Vânia Cristina Marcelo e Marcos Augusto Lenza.

Às professoras Solange Martins Oliveira Magalhães e Ruth Catarina Cerqueira Ribeiro de Souza do Programa de Pós-Graduação em Educação, pelo carinho e incentivo constante, por me receberem em uma turma apenas de docentes e por me ajudarem a perceber o mundo com olhares numa perspectiva complexa.

Aos meus amigos de curso que sempre me apoiaram e incentivaram.

À Universidade Federal de Goiás, onde tenho conseguido apoio e sustentação na busca aos conhecimentos. Obrigada pela oportunidade.

À Secretaria Estadual de Educação e Secretarias Municipais de Educação e Saúde de Goiânia, pelo total incentivo a nossa pesquisa.

À Sandra Cristina Guimarães Bahia Reis pela amizade, carinho, compreensão, presença e auxílio prestado no decorrer desse estudo.

À Equipe da Secretaria Municipal de Saúde: Rosa Brígida, Érika, Maria Inez, Renata, Lorena, Maria Elci, Abadia, Carla, Marília, Gracielle, Sônia, Jane e demais, pela amizade, exemplo e dedicação coletiva imprescindíveis nesse trabalho.

Aos motoristas da Secretaria Municipal de Saúde, em especial aos senhores Wellington e Geny, sem eles este trabalho não teria se realizado em tempo hábil, os meus sinceros agradecimentos pela paciência e dedicação.

Ao Fabinho e Gláucia da Secretaria de Pós Graduação da Faculdade de Odontologia pelo apoio, paciência, dedicação e amizade. E às pessoas que direta ou indiretamente auxiliaram o desenvolvimento e conclusão desse trabalho.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) pela bolsa de Mestrado concedida.

EPÍGRAFE

“O valor das coisas não está no tempo em que elas duram, mas na intensidade com que acontecem. Por isso existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e pessoas incomparáveis.”

Fernando Pessoa

RESUMO

O monitoramento da condição de saúde bucal das populações por meio de levantamentos epidemiológicos é necessário tanto para o diagnóstico da situação como para estimar necessidades de tratamento e avaliar os resultados das ações pelos serviços públicos. O objetivo do presente estudo foi investigar as condições de saúde bucal de escolares de 12 anos de idade em Goiânia, Goiás, em 2010. Buscou-se verificar a tendência das condições pesquisadas em relação aos levantamentos anteriores no município e comparar os resultados entre os sete Distritos Sanitários (DS). Foi realizado um estudo transversal, utilizando as metodologias dos levantamentos nacionais de saúde bucal de 2003 e 2010, em 39 escolas (24 públicas e 15 privadas) do município. O tamanho da amostra foi calculado usando uma fórmula para proporção simples com base na prevalência da cárie, e foi selecionada de forma aleatória em dois estágios (escolas e escolares). Através de exame clínico, foram coletados dados sobre as seguintes condições bucais: cárie dentária (Índice de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados - CPOD), condição periodontal (Índice Periodontal Comunitário - CPI), oclusopatias (Índice de Estética Dental- DAI), fluorose dentária (Índice de Dean) e traumatismo dentário. A pesquisa foi aprovada no Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás (Parecer nº 226/2010). Do total de 2.962 escolares convidados a participar, 2.075 escolares foram examinados (taxa de resposta= 70,1%). A prevalência de cárie em escolares de 12 anos de Goiânia foi baixa (46% livres de cárie; CPOD=1,51), mostrando uma tendência de declínio da doença desde a década de 1980. A prevalência de fluorose dentária apresentou-se acentuada (18,7%) e houve predomínio dos níveis leves. Oclusopatias foram observadas em 40,1% dos escolares, com maior prevalência dos níveis definida e severa. Houve aumento dos níveis de fluorose e oclusopatias em relação aos dados de 2003. A ocorrência de alterações gengivais foi baixa (7,0%) e inferior a de 2003. O percentual de escolares com algum tipo de traumatismo dentário foi baixo (17,2%), sendo a fratura de esmalte o tipo mais prevalente. Para a maioria das condições, o DS Campinas-Centro apresentou as menores prevalências e o DS Noroeste, as prevalências mais elevadas. Conclui-se que houve mudanças nas prevalências das condições pesquisadas em relação aos anos anteriores e também desigualdades que refletem a situação socioeconômica dos DS em Goiânia.

Descritores: Inquéritos de Saúde Bucal; Estudantes; Brasil.

ABSTRACT

Title: Oral health status of 12-year-old schoolchildren in the city of Goiânia, Goiás, 2010

The monitoring of oral health status of populations through epidemiological studies is necessary both to assess the situation and treatment needs and to evaluate the results of actions by public services. The aim of this study was to investigate the oral health status of 12-year-old schoolchildren in the city of Goiânia, Goiás, Brazil in 2010. We sought to check the tendency of the conditions surveyed in relation to previous surveys in the municipality and compare the results among the seven Health Districts (HD). We conducted a cross-sectional study using the methodologies of the Brazilian National Oral Health Surveys of 2003 and 2010 in 39 schools (24 public and 15 private) in the municipality. Sample size was calculated using an equation for proportions based on caries prevalence, and was randomly selected in two stages. Data on the following oral conditions were collected through clinical examination: dental caries (Decayed, Missing, or Filled teeth Index - DMFT), periodontal condition (Community Periodontal Index - CPI), dentofacial anomaly (Dental Aesthetics Index - DAI), dental fluorosis (Dean Index) and dental trauma. The study was approved by the Basic Research Institute of the Federal University of Goiás (Report 226/2010). Of the 2,962 students invited to participate in the study, 2,075 were examined (response rate= 70.1%). Caries prevalence was low (46% caries-free children; DMFT= 1.51), showing a downward trend of the disease since the 1980s. The prevalence of dental fluorosis was substantial (18.7%) and there was a predominance of mild levels. Malocclusion was observed in 40.1% of the students, with higher prevalence of definite and severe levels. There were increased levels of fluorosis and malocclusion in relation to data from 2003. The occurrence of periodontal condition (bleeding and/or calculus) was low (7.0%) and lower than that found in 2003. The percentage of students with any type of dental trauma was low (17.2%), and the fracture of enamel was the most prevalent type. For most conditions, the Campinas Center HD had the lowest prevalence and the Northwest HD the highest prevalence. It is concluded that there were changes in the prevalence of the oral conditions surveyed in comparison with previous years and also that there are inequalities that reflect the socioeconomic status of the HD in Goiânia.

Keywords: Oral Health Surveys, Students, Brazil.

LISTA DE ILUSTRAÇÃO

Figura 1- Mapa dos Distritos Sanitários de Goiânia, em 2010.	44
---	----

LISTA DE TABELAS

Tabela 4.1- Relação do número de escolas (públicas e privadas) e de escolares de 12 anos existentes e a serem pesquisados por Distritos Sanitários em Goiânia-GO, 2010.	47
Tabela 4.2- Valor do intervalo amostral e peso para os Distritos Sanitários. Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.	49
Tabela 5.1- Demonstrativo da taxa de resposta em cada escola por Distrito Sanitário. Escolares de 12 anos de idade em Goiânia, 2010.	56
Tabela 5.2- Distribuição da amostrasegundo variáveis sociodemográficas (n=2075). Escolares de 12 anos de idade em Goiânia, 2010.	58
Tabela 5.3- Condição de cárie dentária pelo Índice de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados na Dentição Permanente (CPOD) [n=2075]. Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.	60
Tabela 5.4- Experiência de cárie por Distrito Sanitário (n=2075). Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.	61
Tabela 5.5- Condição periodontal pelo Índice Peridontal Comunitário (CPI) [n=2075]. Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.	64
Tabela 5.6- Estimativa da amostra segundo condição periodontal por Distrito Sanitário (n=2075). Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.	65
Tabela 5.7- Condição de oclusão dentária pelo Índice de Estética Dentária (DAI) [n=2075]. Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.	67
Tabela 5.8- Distribuição da amostra segundo as frequências das condições de oclusão (n=2075). Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.	67
Tabela 5.9- Estimativa da amostra segundo presença de oclusopatia por Distrito Sanitário (n=2075). Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.	69
Tabela 5.10- Condição de fluorose dentária pelo Índice de Dean (Dean). [n=2075]. Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.	71
Tabela 5.11- Estimativa da amostra segundo presença de fluorose dentária por Distrito Sanitário (n=2075). Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.	72
Tabela 5.12- Condição de traumatismo dentário analisado por códigos e critérios específicos para a idade de 12 anos (n=2075). Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010. ..	74
Tabela 5.13- Estimativa da amostra segundo presença de traumatismo dentário por Distrito Sanitário (n=2075). Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.	75

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CoEP	Comitê de Ética em Pesquisa
CONEP	Comissão Nacional de Ética em Pesquisa
CPI	Índice Periodontal Comunitário
CPOD	Índice de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados na Dentição Permanente
CPOS	Índice das Superfícies Cariadas, Perdidas e Obturadas na Dentição Permanente
DAI	Índice de Estética Dental
DS	Distrito Sanitário
FO	Faculdade de Odontologia
IC	Intervalo de Confiança
ISG	Índice de sangramento gengival
LI	Limite Inferior
LS	Limite Superior
MS	Ministério da Saúde
OMS	Organização Mundial de Saúde
SB BRASIL	Saúde Bucal Brasil
SB DADOS	Saúde Bucal Dados
SB GYN	Saúde Bucal Goiânia
SUS	Sistema Único de Saúde
SEE	Secretaria Estadual de Educação
SME	Secretaria Municipal de Educação
SMS	Secretaria Municipal de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre Esclarecido
TD	Traumatismo Dentário
UFG	Universidade Federal de Goiás
UPA	Unidade Primária de Amostragem

SUMÁRIO

RESUMO
ABSTRACT

1 INTRODUÇÃO	15
2 REVISÃO DE LITERATURA	18
2.1 Cárie dentária.....	18
2.2 Condição periodontal.....	25
2.3 Oclusão dentária.....	29
2.4 Fluorose dentária.....	34
2.5 Traumatismo dentário.....	38
3 OBJETIVOS	42
3.1 Objetivo geral.....	42
3.2 Objetivos específicos.....	42
4 METODOLOGIA	43
4.1 Plano amostral.....	43
4.1.1 Pré-estratificação.....	43
4.1.2 Idade índice.....	45
4.1.3 Tamanho da amostra.....	45
4.1.4 Unidades primárias de amostragem (escolas).....	46
4.1.5 Unidades secundárias de amostragem (escolares).....	8
4.2 Equipe de trabalho.....	49
4.2.1 Treinamento e calibração.....	50
4.3 Exames, variáveis e critérios adotados.....	50
4.4 Questões éticas.....	52
4.5 Critérios de inclusão e exclusão.....	53
4.6 Taxa de não resposta.....	53
4.7 Processamento dos dados.....	53
5 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS	56
5.1 Confiabilidade dos dados.....	56
5.2 Descrição da amostra.....	56
5.3 Cárie dentária.....	59
5.4 Condição periodontal.....	63
5.5 Oclusão dentária.....	66
5.6 Fluorose dentária.....	70
5.7 Traumatismo dentário.....	73
6 DISCUSSÃO	76
7 CONCLUSÃO	79
REFERÊNCIAS.....	80

ANEXOS.....	101
-------------	-----

- A- FICHA DE EXAME CLÍNICO
- B- APROVAÇÃO NO CoEP/ UFG
- C- OFÍCIOS ÀS SECRETARIAS MUNICIPAL E ESTADUAL DE EDUCAÇÃO
- D- VALORES DO COEFICIENTE KAPPA (SB BRASIL, 2010) POR EXAMINADORA, PARA CADA CONDIÇÃO ANALISADA. ESCOLARES DE 12 ANOS DE IDADE EM GOIÂNIA-GO, 2010
- E- MANUAL DA EQUIPE DE CAMPO DO PROJETO SB BRASIL 2010. ÍNDICE DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL

APÊNDICES.....	130
----------------	-----

- A- TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO
- B- CARTA AOS PAIS OU RESPONSÁVEIS
- C- OFÍCIO AOS DIRETORES DAS ESCOLAS
- D- ORIENTAÇÃO DE CÓDIGOS E CRITÉRIOS PARA A COLETA DE DADOS
- E- PROTOCOLO DE BIOSSEGURANÇA DA FACULDADE DE ODONTOLOGIA/ UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
- F- CÁLCULO DOS PESOS AMOSTRAIS
- G- LISTA DAS ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS EXAMINADAS POR DISTRITO SANITÁRIO
- H- LISTA DA TAXA DE NÃO RESPOSTA

1 INTRODUÇÃO

Os estudos epidemiológicos são essenciais para o conhecimento das condições das doenças bucais e para estimar necessidades de tratamento. A partir das informações obtidas pode-se planejar, executar e avaliar ações de saúde; inferir sobre a eficácia geral dos serviços; além de realizar comparações de prevalências em diferentes períodos de tempo e áreas geográficas (BRASIL, 2004a, 2004b).

O controle e a prevenção de uma das doenças de maior impacto na saúde bucal, a cárie dentária, é um desafio para todos os países, principalmente aos menos desenvolvidos. As desigualdades na condição de saúde bucal apontadas em diversos estudos estão diretamente relacionadas à condição socioeconômica da população (LALOO; MYBURGH; HOBDELL, 1999; MALTZ; SILVA, 2001; NARVAI et al., 2006).

No Brasil, diversos trabalhos analisaram a distribuição da cárie em escolares de acordo com a condição socioeconômica, considerando como indicador o tipo de estabelecimento de ensino frequentado. Descrevem resultados contraditórios, alguns deles não detectam diferenças no Índice de Dentes Permanentes Cariados, Perdidos e Obturados (CPOD) entre os tipos de estabelecimento, público e privado (CANGUSSU et al., 2002; GUSHI et al., 2008). As discrepâncias são identificadas apenas na composição percentual do índice, visto que, geralmente, o acesso da população aos serviços de saúde se dá preferencialmente em caso de dor, enquanto nas escolas privadas as crianças recebem tratamento de modo mais sistemático, preferencialmente no setor privado ou conveniado (KNUPP, 1997; NARVAI; CASTELLANOS; FRAZÃO, 2000). Outros detectaram diferenciais no estado de saúde bucal em escolares, com piores indicadores de doenças (experiência de cárie, condição periodontal, oclusopatia, fluorose e traumatismo) em estudantes de escolas públicas (FREIRE; MELO;

SILVA, 1996; MOURA; PINTO; GIRO, 1996; MALTZ; SILVA, 2001; RIHS; GUSHI; SOUSA, 2005; MOREIRA; ROSENBLATT; PASSOS, 2007).

Os levantamentos epidemiológicos nacionais disponíveis até o momento fornecem dados regionais importantes, contudo não são representativos para analisar a situação local nos municípios, porque foram planejados por macrorregiões do país. Em Goiânia, capital de Goiás, até o ano de 2009, haviam sido concluídos quatro estudos epidemiológicos em escolares de 12 anos nos anos de 1988, 1994, 1998 e 2003.

Em 2003, foi realizada em Goiânia uma ampliação do levantamento nacional (SB Brasil 2003) em nível local (REIS et al., 2009), demonstrando uma queda de 70,6% no CPOD de escolares de 12 anos da rede pública no período de 1988 a 2003, mas a influência da desigualdade social não pôde ser analisada, porque somente o estudo de 2003 incluía instituições privadas. Naquele ano, escolares da rede pública apresentaram maior prevalência da doença cárie e valores mais elevados de CPOD e seus componentes; assim como percentuais mais elevados de problemas periodontais e oclusopatias do que escolares da rede privada. Nas escolas privadas foi encontrada prevalência mais elevada de fluorose dentária (FREIRE et al., 2010).

Além da cárie, os levantamentos têm incluído outras condições relevantes para a saúde bucal, tais como a condição periodontal, fluorose dentária, oclusopatias e traumatismos dentários. Na idade de 12 anos em 2003, por exemplo, a prevalência de fluorose no Brasil foi aproximadamente de 9%, enquanto de oclusopatia muito severa ou incapacitante, de 21% (BRASIL, 2004a). Apesar da realização periódica de levantamentos de saúde bucal em Goiânia, inexistem dados sobre a situação nos Distritos Sanitários (DS) do município.

Torna-se relevante e inovador, nesse sentido, conhecer o quadro epidemiológico e analisar a influência dos condicionantes sociais e econômicos nessas regiões (DIMITROVA et al., 2000; HOBDELL et al., 2003; NARVAI et al., 2006).

O propósito da implantação dos DS é visto como um processo de descentralização político-administrativo do Sistema de Saúde e também, como uma maneira de redirecionar e modificar a forma de organização e o conteúdo das ações e serviços de saúde, de modo a responder às demandas da população, atender as necessidades de saúde e, fundamentalmente, contribuir para a solução dos problemas de saúde daqueles que vivem e trabalham no espaço territorial e social do Distrito Sanitário (MOKEN; BARCELLOS, 2005).

É importante ressaltar o papel da territorialização, um dos pressupostos da organização dos processos de trabalho e serviços de saúde. Muito além de ser um mero espaço político-operativo do sistema de saúde, o território do DS ou do município, por exemplo, caracteriza-se por uma população específica, vivendo em tempo e espaço determinados, com problemas de saúde definidos e que interage com os gestores das distintas unidades prestadoras de serviços de saúde. Além de uma extensão geométrica, um perfil demográfico, epidemiológico, administrativo, tecnológico, político, social e cultural, esse espaço é caracterizado como um ambiente em permanente construção (MENDES, 1993).

Em Goiânia, há sete DS distribuídos espacialmente nas seguintes regiões: Campinas/Centro; Leste; Noroeste; Norte; Oeste; Sudoeste e Sul. Esses Distritos têm por finalidade organizar a prestação de serviço de saúde pública que atendem basicamente aos usuários do Sistema Único de Saúde.

Assim, suscita-se o seguinte questionamento: existe diferença nas condições de saúde bucal de escolares de 12 anos entre os Distritos Sanitários de Saúde de Goiânia?

Dando ênfase a estes aspectos, a pesquisa poderá contribuir para melhorias nos serviços de saúde no sentido de adequar, promover ou mesmo institucionalizar ações como parte das estratégias da política de saúde bucal do município.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Cárie dentária

Entre as doenças bucais, a cárie é a que atinge o maior número de pessoas mundialmente e é considerada a principal causa de perdas dentárias (JOVINO-SILVEIRA et al., 2005).

Segundo o levantamento epidemiológico SB Brasil 2003, aproximadamente 70% das crianças brasileiras de 12 anos de idade apresentaram pelo menos um dente permanente com experiência de cárie dentária. Sua relação com as desigualdades socioeconômicas tem sido bastante estudada. Laloo, Myburgh e Hobdell (1999) verificaram essa hipótese utilizando dados da Organização Mundial da Saúde (OMS) referentes ao CPOD para a idade de 12 anos no período de 1981 a 1996 e dados do Programa de Desenvolvimento das Nações Unidas (PNUD) referentes ao Índice de Desenvolvimento Humano Médio (IDHM) e Produto Interno Bruto (PIB) do mesmo período. Os resultados confirmaram a existência da relação entre cárie dentária e condição socioeconômica. Países em transição econômica possuíam um CPOD mais elevado.

Segundo Starfield (1982), os baixos níveis de escolaridade dos responsáveis estão associados às piores condições de saúde em geral, pois afetam os cuidados preventivos e os julgamentos sobre os significados de doenças bucais. Al-Hosani e Rugg-Gunn (1998) realizaram estudo em Abu Dhabi, capital dos Emirados Árabes Unidos, e correlacionaram a experiência de cárie com a idade, escolaridade e renda dos responsáveis. A alta renda dos pais esteve relacionada com uma alta experiência de cárie enquanto que a alta escolaridade dos pais esteve ligada a uma baixa experiência de cárie.

Mas em saúde bucal os padrões de associação entre “pobreza” e doença bucal não são universais. Vários estudos de países em desenvolvimento na África e América Latina mostraram que crianças que pertencem a classes sociais mais altas têm mais cárie que crianças que pertencem a classes sociais mais baixas, enquanto em países industrializados é invertida esta relação (WITT, 1992; CHEN; HUNTER, 1996).

Dentre as condições de saúde bucal, a cárie é considerada o principal agravo em saúde pública e tem ao longo de décadas despertado a atenção de inúmeros interlocutores que tratam sobre o assunto, seja nas universidades ou nas instâncias governamentais.

O primeiro levantamento nacional realizado pelo Ministério da Saúde foi em 1986, seguido dos anos de 1993, 1996, 2003 e 2010. Os índices de CPOD para a idade de 12 anos foram respectivamente de 6,65; 4,84; 3,06; 2,78 e no último levantamento, de 2,07; o que demonstra uma significativa redução das médias ao longo do tempo (BRASIL, 2011).

No levantamento nacional de 2003, 68,92% das crianças com 12 anos de idade apresentaram alguma experiência de cárie no país. Os dados indicaram que a região Norte possuía o maior percentual de cárie dentária de coroa (75,85%) e a região Sudeste o menor (62,42%), números que demonstram a importância de se conhecer os problemas enfrentados pela população brasileira em que pese a saúde bucal. A região Centro-Oeste ocupava o segundo lugar com maior experiência de cárie nessa idade índice (72,87%) [BRASIL, 2004a].

Já no SB Brasil 2010, houve significativa redução dessa condição em todas as regiões pesquisadas. No percentual brasileiro, 56,50% da população de 12 anos tinha experiência de cárie, diferença de 12,42% para o levantamento anterior. Os percentuais de cárie para as regiões Norte, Nordeste, Sudeste, Sul e Centro-Oeste foram respectivamente, 72,0%; 62,3%; 51,6%; 59,1% e 64,4% (BRASIL, 2011).

Em 2003, 58,27% das crianças brasileiras de 12 anos apresentavam algum dente cariado, enquanto 32,73% possuíam pelo menos um dente obturado. Os mesmos dados para a

região Centro-Oeste foram de 52,22% e 40,82%; notando-se que ficaram acima da média nacional. Em 2010, 5,8% das crianças de 12 anos tinham algum componente dentário perdido, já a região Centro-Oeste ficou abaixo da média nacional (3,4%). Ao mesmo tempo apresentou 57,8% de dentes cariados e a média nacional foi de 54,1% (BRASIL, 2011).

No Brasil, há vários estudos relacionando condição socioeconômica a experiência de cárie (BOING et al., 2005; BARROS; BERTOLDI, 2002; BALDANI; NARVAI; ANTUNES, 2002; PERES; BASTOS; LATORRE, 2000; RIHS; GUSHI; SOUSA, 2005). Observa-se que a distribuição da cárie vai se afastando de uma distribuição uniforme, sendo notados níveis crescentes de desigualdade nas regiões estudadas (NARVAI et al., 2006).

Em Blumenau-SC, o percentual de crianças de 12 anos livres de cárie em 1998 foi de 47,3% (PERES; TRAEBERT; MARCENES, 1998). Em Florianópolis-SC, nos anos de 1971 e 1997, os autores verificaram não ser possível estabelecer diferenças estatisticamente significantes em relação à média de CPOD quanto ao sexo (FREYSLEBEN; PERES; MARCENES, 2000).

Witt (1992), ao estudar crianças de 12 anos de escolas públicas e privadas, em Porto Alegre-RS, observou a presença de 3,6% de primeiros molares permanentes extraídos na primeira infância. Ao analisar o índice CPOS (Superfícies Cariadas, Perdidas e Obturadas) percebeu diferenças entre os dois tipos de escolas, havendo um maior número de superfícies cariadas nas crianças de escolas públicas (1,7) que nas particulares (0,1); e mais superfícies obturadas nas particulares (3,5) que nas públicas (2,5).

Maltz e Silva (2001) examinaram 1.000 escolares de 12 anos provenientes das redes particulares e públicas durante o segundo semestre de 1998 e primeiro semestre de 1999 também em Porto Alegre-RS, a fim de determinar a relação entre nível socioeconômico e a prevalência de cárie dentária. Os alunos da rede pública apresentaram uma maior prevalência

de cárie. O percentual de escolares de 12 anos das escolas públicas com pelo menos uma superfície do dente cariado foi de 51,7% e nas particulares 41,3%.

Em levantamento no Estado do Paraná, em 1996; Baldani, Antunes e Narvai (2002) verificaram uma média geral para o CPOD de 5,15; valor considerado de alta prevalência segundo os padrões da OMS (OMS, 1999). Na maioria dos municípios daquele estado a prevalência de cárie era alta (45,94%) ou moderada (28,01%). Para a idade de 12 anos, o CPOD foi 2,23.

Baldani, Vasconcelos e Antunes (2004) demonstraram correlações significativas entre os indicadores de desenvolvimento social relacionados à renda, moradia e escolaridade com a cárie dentária no Estado do Paraná. Dentre eles, destacou-se o indicador de renda (renda insuficiente), mostrando que as piores condições de saúde bucal não podem ser dissociadas das disparidades econômicas. O acesso da população à água de abastecimento público fluoretada também foi um fator importante na variação dos valores do CPOD naquele estado.

Em Manaus-AM, a prevalência de cárie nos escolares de 12 anos foi de 73,6% em 2003, indicando a necessidade de implementar métodos preventivos (fluoretação) no município para que se possa melhorar as condições de saúde (SOUSA; ALMEIDA; SOUSA, 2010).

Diferentemente da região Norte que apresenta estudos escassos em relação à cárie, a região Sudeste do país se destaca pelo número de publicações com perspectivas metodológicas bastante variadas. Foram realizados alguns estudos em cidades do interior do Estado de São Paulo, que verificaram a relação entre condição socioeconômica e cárie dentária.

Em Santos-SP, Manfredini (1996) verificou que a experiência de cárie em crianças de 12 anos foi de 54,6% em 1995. Com relação ao índice CPOD aos 12 anos em Leme-SP, Tagliaferro, Rihs e Sousa (2002) verificaram um valor de 3,3. Em Porto Feliz-SP, Gushia et

al. (2003) constataram um valor de 2,20. Em Rio Claro-SP, Hoffmann et al. (2004) chegaram a um índice de 2,71; e em Bilac, também no interior paulista, o índice de CPOD médio foi de 2,62 (MARTINS et al., 2006). Segundo a OMS (1999), pode-se afirmar que esses índices demonstram uma prevalência de cárie de baixa a moderada.

Em 1998, no município de Itapetininga-SP; Rihs, Gushi e Sousa (2005) examinaram 546 escolares de 7 a 12 anos matriculados em escolas públicas e privadas utilizando os índices: ceod (dentes cariados, extraídos por cárie e obturados na dentição decídua), CPOD, Índice de Cuidados (Care Index) e Índice de Saúde Dentária (ISD). Os escolares da rede pública apresentavam mais dentes cariados do que as crianças de instituições particulares e nessas, o maior componente foi o de dentes obturados. Além disso, os próprios índices de cárie, ceod e CPOD, foram menores estatisticamente em crianças de escolas particulares e aproximadamente metade dessas crianças apresentavam-se livres de cárie. Entretanto, 70,5% das crianças das escolas públicas tiveram experiência de cárie.

Meneghim, Kozłowski e Pereira (2007) avaliaram a relação entre a condição socioeconômica e a prevalência de cárie dentária no município de Piracicaba-SP, em 2000, com 812 escolares na idade de 12 anos. O CPOD foi 1,7 e a associação mostrou-se estatisticamente significativa para as variáveis: renda familiar, grau de instrução do pai e da mãe, habitação e condição socioeconômica.

Lucas, Portela e Mendonça (2005) fizeram um importante mapeamento da condição de cárie no estado de Minas Gerais e observaram um CPOD médio em crianças de 12 anos de 3,71; com uma composição interna de 47,88% com pelo menos um dente cariado, 42,81% para dentes obturados e 9,30% de dentes perdidos.

Narvai et al. (2003) e Antunes et al. (2006) em que pese os contrastes geográficos quanto a distribuição da cárie dentária, afirmaram que apresentam variações significativas na

extensão do índice CPOD nas regiões brasileiras e com tendência ao aparecimento da cárie dentária a depender das condições sociodemográficas e econômicas.

Cangussu et al. (2002), em pesquisa realizada em escolares de 12 e 15 anos de escolas em Salvador-BA, verificaram que o percentual de adolescentes livres de cárie foi de 47,5% na rede privada e 27,5% nas escolas públicas. Cangussu e Castellanos (2004) verificaram um CPOD médio de 1,44 e que 49,0% das crianças de 12 anos em Salvador-BA, no ano de 2001, estavam livres de cárie, numa amostra de 3.313 escolares pré-estratificados em 12 Distritos Sanitários. Os valores encontrados foram relatados por Distritos Sanitários, e variaram de 1,13 nos DS Pau da Lima e Subúrbio Ferroviário a 1,91 no DS Liberdade.

Moreira, Rosenblatt e Passos (2007) verificaram a prevalência de cárie em escolares de João Pessoa-PB, em 2002, e compararam a média de CPOD com relação ao sexo, idade e nível de escolaridade da mãe. Foram examinados 3.330 adolescentes com idades de 12 a 15 anos, das redes públicas e particulares. O CPOD para a idade de 12 anos foi de 3,37.

Observou-se, ainda, um percentual de 48,4% de adolescentes livres de cárie nas escolas públicas, um valor que praticamente corresponde à metade do valor encontrado para as escolas privadas (90,7%). Verificou-se também valores mais elevados de CPOD no sexo feminino e com o aumento da idade. Entre os adolescentes matriculados em escolas privadas foram observadas diferenças na severidade de cárie segundo a escolaridade materna, entretanto, entre os grupos matriculados em escolas públicas, este quesito pareceu não influenciar nos resultados.

Em Brasília-DF, em 1997, Patussi (2000) analisou as diferenças na experiência de cárie dentária em escolares de 12 anos. Entre os resultados, destaca-se que as regiões de alta renda possuíam 58% dos examinados livres de cárie, enquanto que em regiões menos favorecidas economicamente, mais de 86% das crianças apresentaram algum dente cariado,

perdido ou obturado. O CPOD médio variou de 1,5 a 4,5 em regiões de alta e baixa renda respectivamente.

Em 1988, foi realizado o primeiro estudo na capital goiana, que levantou dados locais de escolares da rede pública de 6 a 12 anos em relação à cárie dentária. Depois dessa data, foram realizados mais três levantamentos (1994, 1998 e 2003) e os resultados obtidos da média de CPOD foram respectivamente, 8,26; 4,59; 3,07 e 2,43 (REIS et al., 2009).

Nesses levantamentos aparece, em 2003, contrastando com a tendência dos anos anteriores, o componente cariado como o mais frequente. Esse resultado também foi verificado no levantamento nacional de 2003 (BRASIL, 2004 a; REIS et al., 2009).

Freire et al. (2010) em 2003, compararam escolares de 12 anos de escolas públicas e privadas, Goiânia-GO, em relação a condição de cárie dentária; no total de 1950 escolares examinados, a prevalência foi de 64%. Os componentes cariados representaram 42,2%; extraídos por cárie 3,75% e restaurados 39,6%. O tipo de estabelecimento de ensino esteve associado de maneira estatisticamente significativa com a condição bucal analisada. Os escolares da rede pública apresentaram experiência de cárie de 67,3% enquanto os da rede privada 26,1%; nas escolas públicas predominou o componente cariado (44,7%) e nas particulares, o restaurado (17,2%).

Os percentuais de dentes cariados, extraídos por cárie e restaurados nas escolas públicas foram maiores que os verificados nas escolas particulares. Entretanto, todos os percentuais verificados na pesquisa mostraram significativa discrepância quando os dados eram comparados entre as redes de ensino (FREIRE et al., 2010). Os dados revelaram uma importante tendência de redução da cárie dentária no município, porém, provavelmente mascarando as desigualdades existentes em relação aos fatores socioeconômicos, daí a necessidade de se analisar através dos DS, os dados locais.

Através desses estudos anteriormente relatados percebe-se a necessidade de uma maior equidade na prestação dos serviços odontológicos pela saúde pública brasileira, uma vez que, a desigualdade na prevalência de cárie dentária é sentida em todas as regiões do país.

2.2 Condição Periodontal

A revisão de literatura indica haver grande discrepância de prevalência e gravidade de alterações periodontais entre diferentes populações e mesmo entre estudos abordando populações semelhantes.

A condição periodontal está relacionada às alterações no periodonto dentário quando ocorre deformidade nas estruturas dos tecidos gengivais, ligamentos periodontais, cimentos radiculares e/ou ossos alveolares, ocorrendo comumente vermelhidão, tumefação gengival e sangramento dos tecidos moles e, em casos mais severos, destruição tecidual e perda óssea (LINDHE, 1999; GESSER; PERES; MARCENES, 2001).

Trabalhos recentes (DOWSSET et al., 2002; SPIEKERMAN et al., 2003) verificaram o potencial de marcadores bioquímicos, imunológicos ou genéticos no diagnóstico das periodontites (perdas dos tecidos de suporte dentários). Entretanto, esses resultados ainda são poucos conclusivos e acredita-se que havendo a possibilidade de sua utilização para o diagnóstico periodontal, apresentariam custos elevados para a observação de populações no caso de levantamentos epidemiológicos.

Uma abordagem ideal para o diagnóstico das alterações periodontais demandaria o acompanhamento longitudinal do paciente na ausência de terapia periodontal (raspagem e alisamento radiculares). Nesse caso, quando se verificasse clinicamente a perda de inserção entre dois exames consecutivos, a presença de periodontite poderia ser confirmada, dando início ao tratamento (LINDHE, 1999).

Tendo em vista, ainda, o fato de que o uso de exames complementares e de observações longitudinais são em geral dispendiosos em epidemiologia, resta ao pesquisador a escolha criteriosa de um índice periodontal reduzido que mantenha a fidelidade do perfil de saúde-doença da população sem implicar custo elevado, dificuldade logística e tempo para o estudo.

A epidemiologia da alteração periodontal vem demonstrando considerável variação de distribuição em diversas populações. Segundo Antunes et al. (2006), pode-se aceitar em princípio, que essa variação seja real; mas é importante que se admitam sérias limitações nos descritores de doença como fator limitante a interpretação dos resultados desses estudos. O ato da sondagem tem limitações características da sonda utilizada, da força de sondagem e da calibração dos examinadores.

Para fins de levantamentos epidemiológicos, presume-se que as pessoas portadores de bolsas periodontais sejam também portadoras de infecções instaladas; mas nem sempre isso ocorre, afinal essas bolsas podem estar ou não ativas (BRASIL, 2009a).

Os níveis de inserção são dados que devem ser observados com muito cuidado, pois expressam numericamente a história da doença periodontal, mas podem ter interpretações muito diferentes. Por exemplo, como o nível de inserção é medido da junção amelodentinária ao limite de sondagem, um sulco gengival profundo e uma retração gengival podem apresentar o mesmo valor (profundidade superior a 4 mm) e representar situações diametralmente opostas para a possibilidade de infecções focais (LINDHE, 1999).

Assim, de acordo com Antunes e Peres (2006) há necessidade de estudos epidemiológicos adicionais que venham a contribuir para uma maior compreensão do processo saúde-doença periodontal.

Uma questão de interesse para a saúde coletiva é a possibilidade de contribuir através do atendimento odontológico para a prevenção de doenças bucais. Na maioria dos estudos,

melhorias de condições gengivais são obtidas em curto prazo por iniciativas de promoção da saúde bucal (BARBATO et al., 2007; WATT; MARINHO, 2005). Sangramento gengival e presença de cálculo dentário em crianças e adolescentes têm sido apontados como associados a condições sócio-demográficas, com piores condições para as categorias de sexo masculino, negros e pardos e socioeconomicamente menos favorecidos (BURT, 1995; HOBDELL et al., 2003).

Jones et al. (2000) afirmam a respeito da alteração periodontal que o Brasil apresenta situação semelhante aos países da América do Sul, América Central e África, porém com menor frequência de quadros severos.

O levantamento SB Brasil 2003 apresentou dados da condição periodontal em diferentes idades: 5 anos; 15-19 anos; 35-44 anos; 60 a 74 anos. Mostrou prevalência reduzida de bolsas periodontais em jovens e adultos. A percentagem de pessoas sem nenhum problema periodontal nas faixas etárias de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos de idade foi, respectivamente, 46,20%; 21,90% e, 7,90% no Brasil. As proporções mais favoráveis foram encontradas na Região Centro-Oeste para as faixas etárias de 15 a 19, 35 a 44 e 65 a 74 anos sendo, respectivamente, 58,71%, 25,86% e 6,70% (BRASIL, 2004a).

Faz-se necessário ressaltar que nesse levantamento não foi incluído a idade de 12 anos para essa condição clínica não sendo, portanto, possível realizar comparações em relação a presente dissertação. Já no SB Brasil 2010, foi a primeira vez num levantamento nacional brasileiro que se pesquisou a alteração periodontal para a idade-índice de 12 anos e foram relatados por macrorregiões. Não foram feitos registros de bolsas (e sim de sangramento e cálculo dentário), pois as alterações de tecidos moles podem estar associadas à irrupção e não à presença de alteração periodontal patológica (BRASIL, 2009a).

No Brasil, em 2010, 35,4% das crianças de 12 anos apresentaram algum tipo de alteração periodontal (sangramento e/ou cálculo gengival). O percentual variou de 53,8%

(região Norte) a 30,7% (região Sudeste). A região Centro-Oeste apresentou um percentual de 34,9%, estando abaixo da média nacional (BRASIL, 2011).

No que diz respeito ao panorama dos indicadores epidemiológicos da doença periodontal no país, chama atenção o reduzido número de estudos com base populacional e de qualidade. Estudos descrevendo a prevalência de gengivite no Brasil têm demonstrado a alta frequência dessa condição, dependendo da condição socioeconômica e da faixa etária estudada (BOING et al., 2005; LINDHE et al., 1999).

Maltz e Silva (2001) pesquisaram em Porto Alegre-RS, entre 1998 e 1999, escolares de 12 anos e verificaram que as crianças de escolas públicas (21,7%) estavam mais propensas a apresentarem sangramentos gengivais que aquelas das escolas particulares (14,7%).

Nas cidades de Feira de Santana-BA, em 2002, e em Recife-PE, em 2005, Santos et al. (2007) analisaram escolares de 12 anos e verificaram sangramento gengival presente em 27,0% (mediana) dos casos na capital de Pernambuco. Em Feira de Santana, a média de sextantes sadios foi 4,36; 4,08 e 5,16 nas escolas estaduais, municipais e particulares, respectivamente. Nessa cidade, o cálculo dentário esteve presente em 37,5% dos examinados e 35,0% apresentaram sangramento gengival. Concluíram que as condições periodontais estão presentes com regularidade e que a detecção precoce, a prevenção e o tratamento da doença resultam numa população adulta mais saudável.

Em Goiânia, dos 1.950 escolares examinados em 2003, 28,6% apresentaram alguma alteração periodontal, e a prevalência foi mais elevada em escolas públicas (30,5%) do que nas particulares (6,4%) ($p < 0,001$) [FREIRE et al., 2010].

2.3 Oclusão Dentária

As oclusopatias e as má-oclusões não são termos que possuem um mesmo significado nas discussões acadêmicas a respeito do tema, embora se assemelhem. Enquanto a má-oclusão está mais associada a uma alteração do crescimento e desenvolvimento que afeta a oclusão dos dentes (PAIVA et al., 2005) as oclusopatias são consideradas problemas de crescimento e desenvolvimento dos ossos maxilares e mandibulares, dos dentes, dos músculos e de nervos (ALVES et al., 2006; BORGES; PERES; PERES, 2010). O último levantamento nacional (SB Brasil 2010) utilizou o termo oclusopatia para se referir a alteração dessa condição clínica (BRASIL, 2011).

Em extensa discussão conceitual sobre as denominações dos problemas oclusais, Frazão et al. (2002), por exemplo, destacaram definições empregadas por diferentes autores. A condição de má-oclusão foi definida pelos autores de modo abrangente como “desvios de crescimento e desenvolvimento do complexo bucofacial e desvios de posições dentais que podem originar as deformidades dentofaciais”.

Pelas particularidades da presente pesquisa, em conformidade com o SB 2010, optou-se pelo termo oclusopatia, muito embora, em alguns casos, manteve-se má-oclusão para autores que assim utilizaram.

Historicamente, o tratamento das oclusopatias tem visado à correção das anormalidades dentárias, com pouca atenção à deformação das estruturas faciais associadas. Anormalidades associadas dos componentes esqueléticos da face podem ser classificadas como adquiridas ou de desenvolvimento. As adquiridas resultam de trauma ou outras influências externas que alteram a morfologia facial e as de desenvolvimento resultam do crescimento anormal das estruturas faciais (CAVALCANTI et al., 2008).

Embora a incidência da condição tenha diminuído progressivamente, os dados obtidos em levantamentos nacionais, regionais e locais, apresentam números preocupantes. Por isso, para que medidas de prevenção possam ser efetuadas, torna-se necessário o conhecimento da prevalência das oclusopatias através de levantamentos epidemiológicos, os quais oferecem uma base importante para se avaliar a situação atual e as futuras necessidades de cuidados da saúde bucal de uma população (CHAVES, 1986).

Nos últimos 40 anos, cresceram os interesses no desenvolvimento de pesquisas sobre a etiologia, métodos de prevenção e tratamento de diferentes patologias, e problemas bucais; como a má-oclusão, que ocupa a terceira posição em uma escala de prioridades dos problemas bucais proposta pela Organização Mundial de Saúde (OMS, 1999).

No Brasil, as oclusopatias também ocupam a terceira posição na escala de prioridades e problemas de saúde bucal, antecedida pela cárie e doença periodontal (ALVES et al., 2006). As crianças brasileiras apresentam um dos mais altos índices de extrações dentárias prematuras, sem manutenção do espaço perdido. O acesso a bens e serviços de saúde bucal circunscreve-se aos grupos sociais mais favorecidos, de forma que apenas 5% da população têm acesso regular a esses serviços, estimando-se que de 15% a 17% o consumam de forma irregular (TOMITA et al., 2000).

Pesquisas epidemiológicas, segundo Peterson (2005), demonstraram que grande percentual da população tem uma má-oclusão significativa a partir de dados obtidos por análise clínica. Aproximadamente 10% da população possuem má-oclusão classe II, sendo que 1% destas requer avanço cirúrgico da mandíbula para corrigir a deficiência esquelética. A má-oclusão classe III ocorre em 2,5% da população, sendo 40% desses com necessidade de correção cirúrgica.

Um perfil nacional a respeito dos problemas oclusais foi obtido através do levantamento SB Brasil 2003, que mostrou variações entre as regiões do país investigadas.

Antes de descrever alguns dados, é relevante mencionar que nacionalmente o levantamento de 2003 foi o primeiro a pesquisar as oclusopatias em nível nacional para todos os grupos etários, o que não significa dizer que levantamentos locais não eram realizados.

Em síntese, o SB Brasil de 2003 mostrou que 58,14% da população brasileira de 12 anos possuíam alguma alteração na oclusão dentária. A região Sudeste concentrou o maior percentual (64,11%), seguida pela região Sul (62,87%), Centro-Oeste (54,09%), Nordeste (54,0%) e Norte (53,66%) [BRASIL, 2004a].

Já no levantamento SB Brasil 2010, houve uma significativa redução no percentual dessa condição em todas as regiões mapeadas. No país como um todo, 38,80% da população de 12 anos apresentou algum tipo de oclusopatia. A região Nordeste experimentou o maior percentual (41,50%) e a região Norte o menor (36,00%). No Centro-Oeste o valor foi de 40,70%, não havendo grandes disparidades entre as regiões (BRASIL, 2011).

Os dados analisados por esses levantamentos são de fundamental importância para conhecer a situação geral do país, servindo como instrumento de controle e avaliação das condições da saúde bucal. Na esteira desses estudos estão trabalhos que versam sobre o tema, com abordagens, resultados e metodologias de pesquisas distintas.

Nota-se um número pequeno de estudos publicados que associam as oclusopatias às condições socioeconômicas e quando o fazem, estão concentrados nas regiões mais desenvolvidas do país, como no estado de São Paulo. Em relação à região Norte, os trabalhos são escassos.

Conforme Alves et al. (2006), a prevalência de oclusopatias em escolares de 12 anos no município de Feira de Santana-BA, em 2005, foi de 21,6%, sendo o percentual de casos nos graus “severo” e “incapacitante” 11,3% e 10,3% respectivamente. Suliano et al. (2007) pesquisando uma amostra de 173 escolares de 12 anos em Camaragibe-PE, no ano de 2004, encontrou uma prevalência de má-oclusão de 87,0%. Na cidade de Campina Grande-PB, entre

2006 e 2007, Cavalcanti et al. (2008) avaliaram a prevalência das má-oclusões em escolares de 6 a 12 anos e concluíram que elas estiveram presentes em 80,6% das crianças, sendo 26,9% para a idade de 12 anos.

Na região sudeste do país, em Osasco-SP, em 1998, Fernandez (2001), estudou em escolares de 12 anos a prevalência de oclusopatias e verificou um percentual de 50,3%, sendo estratificada em 28,1% para os casos de definida; 11,8% para severa e 10,5% para incapacitante. Frazão et al. (2002) no município de São Paulo, em 1996, verificaram um percentual de 71,31% de escolares de 12 anos acometidos por algum tipo dessa condição, sendo 31,52% leve e 39,79% moderada/severa. Capote, Zuanon e Pansani (2003) em Araraquara-SP, no ano de 2000, observaram uma prevalência de 85,9% para escolares de 6 a 12 anos.

Em Belo Horizonte-MG, no ano de 2003, Paiva et al. (2005) pesquisaram jovens entre 10 a 14 anos e perceberam pelo menos um tipo de oclusopatia em 62,6% da amostra, dividida da seguinte forma: apinhamento dental 37,8%; overjet 37,5%; espaçamento anterior 35,7%; diastema 13,2%; mordida aberta anterior 3,3% e sobressaliência mandibular 1,0%. Por sua vez, Oliveira (2001), em Vitória-ES, também verificou uma alta prevalência em escolares de 12 anos (83,8%) com alguma forma de oclusopatia.

Na região Sul do país, em Camboriú-SC, em 2000, Stiz (2001) realizou um levantamento em que 57,2% das crianças de 12 anos apresentaram a condição, sendo 31,0% moderada/severa. Crosato, Biazevic e Crosato (2005) quando estudaram jovens entre 6-15 anos em Pinheiro Preto-SC, em 2001, obtiveram prevalência de 86,74%, sendo 14,0% para a idade de 12 anos.

No município de Miranda-MS, Almeida et al. (2008) constataram que 95,73% das crianças daquela cidade apresentavam algum tipo de má-oclusão, embora tenha trabalhado com perspectiva clínica (classificação de Angle).

Em Goiânia, 22,4% dos escolares apresentavam algum tipo oclusopatia no ano de 2003 (FREIRE et al., 2010). Houve diferença estatisticamente significativa quando se comparou o tipo de escola ($p < 0,001$), sendo a prevalência mais elevada em alunos das escolas públicas (23,5%) do que naqueles das escolas privadas (10,2%). Em relação à severidade, também foram observados maiores valores para as escolas públicas ($p < 0,001$).

Alterações quanto à oclusopatia também foram observadas por Silva (1989) como sendo mais prevalentes em escolares de estabelecimento de ensino público. Provavelmente a diferença entre os estratos recai à perda precoce dos dentes decíduos e permanentes. Por outro lado, pode-se deduzir que o número de estudos epidemiológicos que enfocam a variável tipo de escola é muito pequeno e a maioria deles busca nas escolas públicas o acesso facilitado para obterem seus dados.

Do mesmo modo, as influências das condições socioeconômicas sobre as oclusopatias ainda são escassas nos estudos epidemiológicos. A associação entre um nível socioeconômico baixo, considerando-se o tipo e a localização geográfica da escola e a maior prevalência de alguns tipos de problemas oclusais foi observada na cidade de Bauru-SP (SILVA, 1989).

Todavia, independente de critérios metodológicos adotados, todos os estudos evidenciam um dado: a alta prevalência de oclusopatias. Assim, de acordo com Cavalcanti et al. (2008), a avaliação da má-oclusão e necessidade de tratamento para fins de saúde pública fazem-se necessárias para ajudar a determinar a prioridade de tratamento nos serviços odontológicos publicamente subsidiados; para estimar adequadamente o número de profissionais a serem recrutados e, finalmente, para planejar e avaliar os recursos financeiros e serviços odontológicos necessários à promoção de saúde da população.

2.4 Fluorose Dentária

A fluorose dentária origina-se da ingestão excessiva de fluoretos durante o desenvolvimento dental, que pode resultar em alterações visíveis de opacidade do esmalte devido a alterações no processo de mineralização (ANTUNES; PERES, 2006). Geralmente, os aspectos clínicos são de manchas opacas no esmalte, em dentes homólogos, até regiões amareladas ou castanhas em casos de alterações mais graves (FEJERSKOV, 1994).

O uso de flúor tem promovido melhorias significativas na saúde bucal e na qualidade de vida das populações através da redução do índice de cárie dental. Porém, o declínio da cárie e o aumento da prevalência de fluorose nas formas mais leves têm sido observados em vários países, como será visto a seguir.

Os estudos epidemiológicos desenvolvidos no mundo na década de 90 descrevem diferenças de 2 a 90% em relação aos níveis e percentuais de fluorose dentária. As altas prevalências estão presentes onde existem fontes naturais com alto teor de flúor ou ingestão de múltiplas fontes deste íon (CANGUSSU et al., 2002). A fluorose tem se apresentado de forma endêmica em todas as faixas etárias na China (BURT, 1995), localidades na África (EL NADEF; HONKALA, 1998; KLOSS; HAIMANOT, 1999; N'ANG'A; VALDERHAUG, 1993), Arábia Saudita (AKPATA et al., 1997), Cingapura (LO; BAGRAMIAN, 1996), Estados Unidos, Canadá, Brasil e Colômbia (AZCURRA et al., 1995; CLARCK et al., 1994; CORTES et al., 1996; SELWITZ et al., 1995; SKOTOWSKI et al., 1996).

A fluorose dentária torna-se, então, um problema relevante em saúde pública, porque em suas formas moderada ou severa provoca alterações funcionais e estéticas que interferem na formação da personalidade, no convívio social e nas relações do mercado de trabalho (CANGUSSU et al., 2002).

No Brasil, estudos epidemiológicos desenvolvidos nos últimos anos descrevem diferenças importantes na prevalência da fluorose dentária, variando de 5 a 70% em regiões endêmicas como em Pereira Barreto, Cosmópolis, Icém, São João do Pau d'Alho-SP; em Cocal do Sul-SC e em Santa Tereza-RS (TOASSI; ABEGG, 2005). Observa-se, entretanto, que mesmo com altas prevalências, a proporção de formas moderadas e severas ainda é pequena. As manifestações vão depender da quantidade de flúor ingerida, do tempo de exposição, da idade, do peso e estado nutricional do indivíduo. A diversidade dos índices utilizados para a mensuração da condição dificulta a comparabilidade dos estudos.

No país, a prevalência de fluorose dentária tem sido avaliada mais regularmente nos últimos anos, período no qual a exposição da população infantil a diferentes métodos de uso do flúor tem aumentado (FRAZÃO et al., 2004).

Em outro contexto, a fluoretação da água constitui um processo simples e eficiente, sendo o método de prevenção à cárie de maior abrangência à população. Como se sabe, a prevalência e gravidade da fluorose têm aumentado desde 1945 e a porção de fluorose dental relacionada à fluoretação das águas tem ficado num percentual abaixo de 40%. O restante é atribuído a outras fontes de flúor (NUNES et al., 2004).

Isso posto, revela que o excesso de flúor na água de abastecimento pode provocar fluorose da mesma forma que sobre-doses de ingestão, como por exemplo, o somatório do flúor na água de abastecimento com alimentos ricos em flúor, erros na prescrição de sua suplementação ou ainda o início precoce da escovação com dentifício fluoretado (BUZALAF et al., 2002). Vários estudos observaram uma associação positiva entre a fluoretação das águas de abastecimento e a fluorose, sendo essa diretamente proporcional à concentração de flúor na água (LEWIS; BANTING, 1994; CHEDID; GUEDES-PINTO, 1997; GROBLER et al., 2001).

Para alguns autores, os estudos transversais sobre fluorose dentária no Brasil relatam uma prevalência da patologia em zonas urbanizadas abaixo de 30,0% para cidades com até 0,8 ppm F na água de consumo. Uma prevalência acima desse percentual tem sido atribuída ao efeito combinado de produtos dentários e fluoretos em águas de abastecimento (OLIVEIRA et al., 2000; BRANDÃO et al., 2002).

As associações encontradas devem ser vistas com cautela, embora salientem aspectos importantes relacionados ao uso combinado de fluoretos (CURY et al., 2004).

A fluorose é um sensível indicador que o dente, em seu desenvolvimento e mineralização esteve exposto ao flúor. O índice de Dean vem sendo amplamente utilizado, sendo inclusive recomendado pela Organização Mundial de Saúde para levantamentos epidemiológicos básicos em saúde bucal (BRASIL, 2009a).

Destacam-se os resultados obtidos no penúltimo levantamento epidemiológico nacional realizado no SB Brasil 2003, caracterizando pela primeira vez a ocorrência de fluorose na população brasileira nas faixas etárias de 12 e 15-19 anos.

Para a faixa de 12 anos, os maiores índices foram nas regiões Sudeste e Sul (em torno de 12%), enquanto que os menores foram registrados nas regiões Centro-Oeste e Nordeste (cerca de 4%) [BRASIL, 2004a].

No levantamento nacional de 2010, a prevalência de fluorose foi de 16,7% aos 12 anos. O menor percentual foi registrado na região Norte (10,4%) e o maior na região Sudeste (19,1%) [BRASIL, 2011]. Note-se que, em relação ao SB 2003, houve significativo aumento da prevalência de fluorose e que a região Sudeste permaneceu com o maior valor. Não somente disparidades regionais, mas também intra-urbanas foram observadas, o que corrobora a necessidade do presente estudo.

Em estudo realizado em escolares de 12 anos na capital goiana em 2003, a prevalência de fluorose foi 5,6%, sendo mais frequente em escolares da rede privada do que da rede pública ($p < 0,001$). A severidade variou de muito leve a moderada (FREIRE et al., 2010).

Nesse diapasão, Moysés et al. (2002) ao analisarem 1.494 escolares de 12 anos em Curitiba-PR encontraram prevalência de fluorose de 23,0% e associação significativa entre a presença da condição e a percepção de alteração da cor dos dentes pelos escolares. Outros dois estudos conduzidos no Brasil relatam não ter sido observado o impacto da fluorose dentária sobre a satisfação de escolares com a aparência dos dentes e a mastigação em Piracicaba-SP (MENEZES et al., 2002) e em Chapecó-SC (PERES et al., 2003).

Em Manaus-AM, município de grande porte sem fluoretação da água de abastecimento público, um trabalho com crianças de 12 anos de idade verificou uma prevalência de fluorose de 8,0% (SOUSA; ALMEIDA; SOUSA, 2010).

Outros estudos mostram taxas de fluorose entre 30 a 40% no estado da Paraíba, onde o teor de flúor na água é de 0,7 ppm (SAMPAIO, 1993); em Porto Alegre-RS, prevalência de 52,9% (SILVA; MALTZ, 2001); em áreas como Iracemápolis-SP e Arroio do Tigre-RS foi observado a elevação do percentual de fluorose, mas a proporção de casos moderados e severos foi baixa (MALTZ et al., 2000; PEREIRA et al., 2001). Esses resultados apontam para a necessidade de um acompanhamento contínuo dessa alteração, a fim de que a detecção de uma possível tendência de incremento da prevalência e severidade da condição seja verificada.

Na cidade de Piratininga-SP, a prevalência de fluorose em escolares de 6 a 14 anos foi de 27,8% (muito leve), apresentando baixo nível da condição leve e moderada (TOMITA; BARROS, 2010). Na capital fluminense, em 1999, o percentual de fluorose em crianças de 7 e 12 anos de escola pública foi de 7,9%, concluindo que essa condição não constituiu um problema de saúde pública para a amostra (OLIVEIRA; MILBOURNE, 2001).

Em Salvador-BA foi verificada em escolares de 12 anos uma prevalência de 32,64%, em 2004; uma diferença de 1,24% para o trabalho realizado em 2001, o que mostrou um ligeiro aumento da condição (OLIVEIRA JÚNIOR et al., 2006).

Recentes estudos têm relatado que a prevalência e a severidade da fluorose dentária têm aumentado tanto em regiões abastecidas por água fluoretada, como nas que não possuem esse benefício. Esse aumento tem sido atribuído ao consumo de flúor proveniente de diversas outras fontes, tais como dentifrícios fluoretados, suplementos dietéticos contendo flúor e certos alimentos (CLARK, 1994; LEWIS; BANTING, 1994).

A fluoretação das águas de abastecimento público, a adição de compostos fluoretados aos dentifrícios e a descentralização do sistema de saúde brasileiro são fatores que devem ser considerados para compreender, por sua vez, o processo de declínio na experiência de cárie dentária em dentes permanentes de escolares brasileiros a partir do final do século XX (NARVAI; FRAZÃO; CASTELLANOS, 1999; NARVAI, 2000).

A determinação desta alteração é importante, no sentido de construir um sistema de atenção à saúde bucal voltado para a vigilância à saúde. Esses estudos, em geral, dão conta de amostras extremamente variáveis da prevalência da fluorose na população, o que resultaria num maior poder de investigação, controle e heterocontrole (PANIZZI; PERES, 2008).

2.5 Traumatismo Dentário

Com a crescente tendência atual de declínio da cárie dentária nos países desenvolvidos e também no Brasil, maior atenção tem sido alocada para outras condições de saúde bucal e neste sentido o traumatismo dentário tem despertado interesse crescente da comunidade científica nos últimos anos (OLIVEIRA et al., 2010).

A literatura disponível descreve o traumatismo dentário como qualquer trauma de natureza térmica, química ou mecânica que afete o dente. Esse trauma, portanto, pode variar de uma simples fratura no esmalte até a perda definitiva do dente (SANABE; CAVALCANTE; COLDELLA, 2009; PETERSON, 2005; TRAEBERT; MARCON; LACERDA, 2010). No traumatismo dos dentes, diferente de outras partes do corpo, o processo de cicatrização e reparo não ocorre logo após o incidente, e o resultado final de um dente traumatizado pode levar mais de cinco anos para se manifestar (ANTUNES; PERES, 2006).

Segundo Sanabe, Cavalcante e Coldella (2009), as lesões ocasionadas na dentição anterior provocam resultados variados, sendo eles principalmente ligados a alteração da cor e posição da arcada dentária; sensibilidade e sintomatologia dolorosa, além do aparecimento dos casos de reabsorção radicular ou óssea, necrose ou mineralização pulpar, perda de parte da estrutura periodontal de proteção e suporte, fraturas coronárias e/ou radiculares até a perda, como dito, do próprio dente.

Determinados autores atribuem ao aumento dos níveis de violência, do número de acidentes de trânsito e uma maior participação das crianças em atividades esportivas como responsáveis por transformar o traumatismo dentário em um problema de saúde pública emergente (CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2000; TRAEBERT et al., 2004). Porém, para uma doença ou agravo ser considerado problema de saúde pública é necessário estar distribuído na população, deve ser ameaça a vida ou ter impacto significativo sobre o indivíduo ou sociedade e precisa; do mesmo modo, coexistir conhecimento suficiente sobre sua etiologia que possibilite o tratamento e a prevenção (ANDREASEN; ANDREASEN, 2002).

Sendo assim, o traumatismo dentário, em que pese sua etiologia, de acordo com uma gama de autores está relacionado com: iatrogenias, quedas, abuso físico na infância, choques

inespecíficos, acidentes com brinquedos e automobilísticos, tonturas, alterações psíquicas ou conseqüentes do uso de drogas, epilepsia e prática de esportes (BONANATO et al., 2005; CARDOZO, 1990; OLIVEIRA et al., 2010; SANTOS FILHO et al., 2007; VIEGAS et al., 2006).

Não se descarta a existência de uma relação entre o traumatismo dentário e os fatores predisponentes, como a protrusão dos dentes ântero-superiores nos pacientes classe II de Angle, divisão I, com mordida aberta anterior; e em pacientes respiradores bucais, com incompetência labial superior ou com hábitos deletérios de sucção (CARNEIRO et al., 2007; CHAGAS, 2007; OLIVEIRA et al., 2010; SORIANO; CALDAS; GÓES, 2004).

Na determinação dos fatores etiológicos envolvidos no traumatismo dentário é conhecido que uma medida de overjet incisal aumentada (maior que 3 mm) e uma cobertura labial inadequada são fatores predisponentes (NGUYEN et al., 1999; TRAEBERT et al., 2004).

Poucos estudos de base populacional sobre prevalência de traumatismo na dentição permanente têm sido realizados na América Latina. A maioria dos dados publicados advém de estudos baseados em serviços de emergência, que não são representativos de uma determinada população (CORTES; MARCENES; SHEIHAN, 2002).

No Brasil, escassos estudos sobre a prevalência de traumatismo na dentição permanente têm sido realizados e relatados. Numa revisão de literatura baseada no MEDLINE, LILACS e BBO foram encontrados cinco trabalhos no Brasil (ANTUNES; PERES, 2006; TRAEBERT et al., 2004). De todo modo, sabe-se que o traumatismo dentário afeta uma parcela da população infantil e tem impacto sobre a qualidade de vida destas crianças (O'BRIEN, 1994).

Em relação às crianças de 12 anos de idade, foi realizado um estudo em Biguaçu-SC, numa amostra de 2.260 escolares, em 28 escolas, e a prevalência geral de traumatismo

dentário foi de 10,6%. Ao comparar esse trabalho com os realizados nas cidades de Jaraguá do Sul, Blumenau e Florianópolis; os autores concluíram que os maiores percentuais de traumatismo estavam relacionados às condições socioeconômicas mais altas; o que explica o fato de Biguaçu (que detinha os piores indicadores de desenvolvimento humano e privação social) ter registrado percentuais mais baixos (TRAEBERT et al., 2004).

Na mesma esteira, em Belo Horizonte-MG, crianças com melhores condições socioeconômicas tiveram uma chance maior de sofrerem traumatismo dentário do que crianças com piores condições. Os autores atribuíram o fato do maior acesso daquelas crianças às piscinas, bicicletas, skates, patins, patinetes, equitação (CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2000).

Não foram encontrados estudos acerca de traumatismo dentário em Goiânia, daí a importância da realização da pesquisa.

O levantamento nacional de 2010 foi o primeiro a mapear essa condição clínica no país não sendo, portanto, possível estabelecer comparações com os outros estudos. Os dados de 2010 mostraram uma prevalência de 20,5% para a idade de 12 anos no país. O maior percentual foi registrado na região Norte (25,3%) e o menor na região Sudeste (18,8%). No Centro-Oeste a prevalência foi de 24,5% (BRASIL, 2011).

Esses resultados mostram que os parâmetros utilizados em pesquisas que associam a condição socioeconômica ao traumatismo dentário podem ser insubsistentes, uma vez que as maiores prevalências foram registradas em regiões com piores índices de desenvolvimento humano no Brasil. É certo que os resultados apontam para a necessidade de políticas públicas objetivando a diminuição da prevalência do traumatismo dentário entre crianças, baseadas na promoção de saúde e melhoria na qualidade de vida. Além da importância de se investir em estratégias de educação em saúde para os profissionais de saúde bucal acerca dos potenciais perigos para a ocorrência de incidentes e outros tipos de violências.

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo geral

Investigar a prevalência e gravidade da cárie dentária, condição periodontal, oclusão dentária, fluorose dentária e traumatismo dentário em escolares de 12 anos de idade do município de Goiânia, em 2010.

3.2 Objetivos específicos

- Comparar as condições pesquisadas em relação aos levantamentos anteriores no município.

- Analisar as condições de saúde bucal entre os sete Distritos Sanitários (DS) do município.

4 METODOLOGIA

O presente estudo é resultado parcial do projeto de levantamento epidemiológico para Goiânia, realizado em 2010, que seguiu as metodologias dos dois últimos levantamentos nacionais de saúde bucal: o SB Brasil 2003 (BRASIL, 2000) e o SB Brasil 2010 (BRASIL, 2009a). A pesquisa não se refere a uma ampliação do SB Brasil 2010, pois foi realizado um novo projeto, apresentando amostra e dados próprios para a população escolar da capital.

Propõe-se neste trabalho apresentar os resultados descritivos das condições de saúde bucal (dados primários) pesquisadas. Dados também coletados sobre fatores geográficos, socioeconômicos e oferta de serviços de saúde serão analisados posteriormente divulgados em publicações científicas.

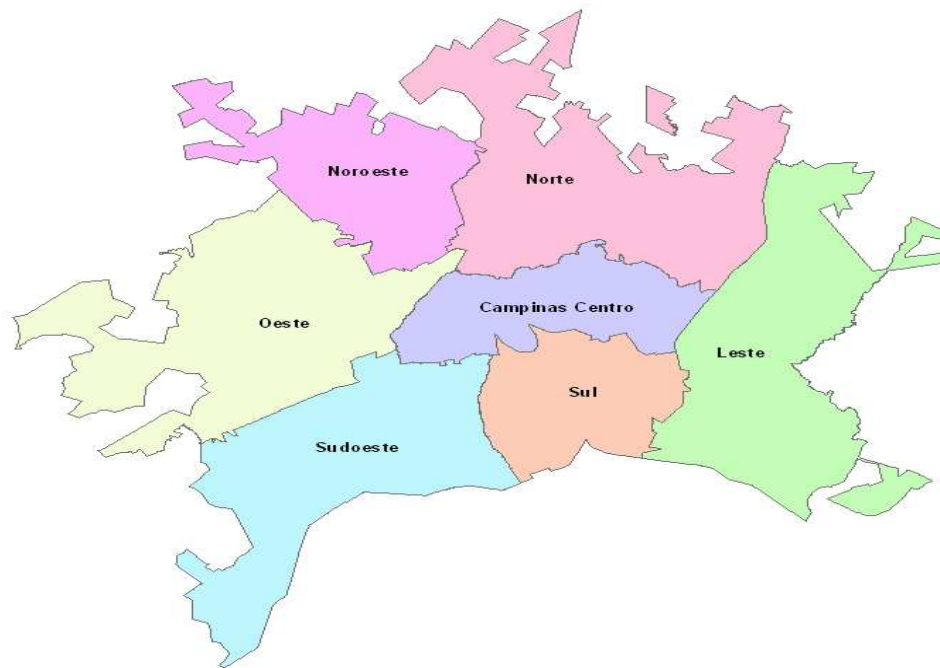
4.1 Plano amostral

Na pesquisa foi aplicada a técnica de amostragem por conglomerados (ou duplo estágio). Nessa técnica, inicialmente sorteiam-se o número de unidades de primeiro estágio ou unidades primárias de amostragem (escolas) e em seguida, as unidades de segundo estágio (escolares), até chegar ao objeto de interesse do trabalho (ANTUNES; PERES, 2006). Ela é frequentemente aplicada nas investigações de base populacional devido às dificuldades de custo e obtenção de listas dos elementos pesquisados.

4.1.1 Pré-estratificação

A produção de estimativas gerais para uma cidade com as características de Goiânia, onde inúmeras diversidades quanto às condições de saúde bucal são verificadas pode ser

limitada. Para contornar esse problema, foi previsto no plano geral da pesquisa um delineamento para permitir a desagregação dos dados. Essa pré-estratificação refere-se aos sete Distritos (Campinas/Centro, Leste, Noroeste, Norte, Oeste, Sudoeste e Sul) [Figura 1]. Essa medida possibilitou a produção de informações mais detalhadas, a fim de contemplar os objetivos do projeto.



ASSESSORIA DE PLANEJAMENTO, QUALIDADE E CONTROLE - CENTRAL DE INFORMÁTICA

Figura 1. Mapa dos Distritos Sanitários de Goiânia, em 2010.

Os Distritos são vistos enquanto espaços e lugares construídos socialmente sendo um desdobramento da administração pública frente aos anseios da população local. Cada território tem uma área de atuação, uma população e uma instância de poder com peculiaridades importantes de responsabilidade e integração (MENDES, 1993; MONKEN; BARCELLOS, 2007). Contudo, não há dados sistematizados que caracterizem as condições socioeconômicas das populações de cada um dos DS de Goiânia e que possam ser utilizados em levantamento epidemiológicos. Sabe-se que os bairros que compõem a região mais central

apresentam melhores indicadores do que aqueles localizados na periferia, especialmente na região Oeste.

4.1.2 Idade índice

Fizeram parte do estudo indivíduos de 12 anos de idade, de ambos os sexos, que frequentavam escolas públicas e privadas, no turno diurno, na zona urbana, no município de Goiânia em 2010. A idade de 12 anos foi escolhida por ser a recomendada pela OMS para o monitoramento das condições bucais analisadas.

A idade de 12 anos é especialmente importante, pois é geralmente quando as crianças deixam a escola primária, e por isso, é possivelmente a última idade na qual pode ser obtida uma amostra confiável através do sistema escolar. É provável que nesse momento todos os dentes permanentes já tenham irrupcionado, com exceção dos terceiros molares (World Health Organization, 1997).

4.1.3 Tamanho da amostra

O cálculo do tamanho da amostra consistiu em duas etapas para se obter o número de escolas e escolares a serem examinados.

De acordo com os dados obtidos nas Secretarias Municipal de Educação de Goiânia e Estadual de Goiás, o número total de escolares de 12 anos matriculados em 2009 (excluindo-se escolas pequenas com menos de 10 alunos e para portadores de necessidades especiais) era de 17.911. O tamanho amostral foi obtido utilizando-se a fórmula para o cálculo do tamanho mínimo da amostra com o intuito de conhecer a prevalência para populações infinitas, por meio do programa EpiInfo (ANTUNES; PERES, 2006; LUIZ et al., 2008). A fórmula

utilizada foi: $n = z^2 \cdot P(100-P)/d^2$. Considerou-se um intervalo de confiança (z) de 95%, margem de erro amostral (d) de 2% e prevalência de cárie (P) de 65,3%, verificada na ampliação do SB Brasil 2003 para Goiânia (REIS et al., 2009).

Outras bases também foram testadas para o cálculo amostral: a fórmula para estimar a média populacional: $n = z^2 \cdot s^2 / d^2$ e a fórmula utilizada no Projeto SB Brasil de 2003, $n = z^2 \cdot s^2 / (x \cdot \text{£})^2 \cdot x \cdot \text{deff} + \text{tx não resposta}$. Essas duas foram descartadas, devido à necessidade de utilizar a maior amostra.

A partir de sua utilização (EpiInfo), chegou-se num valor mínimo de 2.171 escolares a serem pesquisados do total de 17.911 escolares.

Entretanto, para efeito de delineamento da amostragem do estudo, foi necessária uma correção efetuada de forma simplificada e conservadora, multiplicando o tamanho da amostra obtida (n=2.171) por 1,2 (20% a mais) e, com isso, a amostra final passou para **2.605 escolares**. Esse procedimento foi feito para evitar os possíveis vieses da amostragem por conglomerado (ANTUNES; PERES, 2006).

4.1.4 Unidades primárias de amostragem (escolas)

O processo de sorteio das escolas se deu de forma ponderada e aleatória, no qual cada escola de cada DS possuía uma probabilidade igual de participar da amostra, relativa à sua contribuição para o total de escolas e escolares na categoria especificada.

Através de dados obtidos nas secretarias referidas, Goiânia contava em 2009 com 395 escolas públicas e privadas com estudantes de 12 anos de idade. Após a exclusão das escolas pequenas e especiais, obteve-se um total de 281 escolas. A seleção foi proporcional ao tamanho da escola. Para o cálculo da quantidade de escolas foi utilizada a fórmula sugerida

por *Roncalli*¹ na ampliação de Goiânia em 2003, que consiste na multiplicação do número de escolas pelo número de alunos da amostra, dividido pelo número total de alunos de Goiânia da referida idade. Tem-se, portanto, que:

$$N = 281 \times 2.605 / 17.911 = 41 \text{ escolas a serem pesquisadas}$$

As 41 escolas (Apêndice F e G) foram divididas entre os sete Distritos, também da seguinte forma: dividindo o total de escolas de cada DS pelo total das escolas contidas nos sete DS juntos, exemplificando para o Campinas/Centro: $66 / 281 = 23,48\%$, ou seja, 23,5% de 41 escolas da amostra, têm-se então, o total de 09 escolas a serem pesquisadas. De maneira semelhante, este cálculo foi realizado para os demais Distritos (Tabela 4.1).

Tabela 4.1- Relação do número de escolas (públicas e privadas) e de escolares de 12 anos existentes e a serem pesquisados por DS em Goiânia-GO, 2010.

Distritos Sanitários	Total de Escolas por DS	% de Escolas por DS	Nº de Escolas da Amostra	Total de Escolares por DS	% de Escolares por DS	Nº de Escolares da Amostra
Campinas/Centro	66	23,5	09	3.586	20,02	521
Leste	46	16,4	06	2.456	13,71	365
Noroeste	34	12,1	05	2.443	13,63	365
Norte	29	10,3	04	1.887	10,53	260
Oeste	29	10,3	04	1.801	10,05	260
Sudoeste	34	12,1	07	2.480	13,84	365
Sul	43	15,3	06	3.258	18,18	469
TOTAL	281	100,0	41	17.911	100,0	2.605

Fonte: Secretaria Municipal de Educação de Goiânia e Secretaria Estadual de Educação de Goiás, 2009.

As escolas de cada DS foram sorteadas aleatoriamente dentro de um determinado intervalo amostral, que foi obtido a partir da divisão do total de escolares de cada DS pelo número de escolas a serem pesquisadas nesse Distrito. Exemplo para o DS Campinas/Centro:

¹Informação fornecida pelo Professor Dr. Ângelo Giuseppe Roncalli da Costa Oliveira da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

3.586 escolares / 9 escolas pesquisadas = 398,44. Assim, as escolas deveriam ser escolhidas dentro do intervalo de 01 a 398,44 (Tabela 4.1).

Na tabela para sorteio ponderado do projeto SB Brasil 2003 foi escolhido aleatoriamente um número para o início da seleção da primeira escola. No caso do Campinas/Centro este valor inicial foi 112. No DS Leste $2.456/6=409,33$, sendo 0 a 409,33 o intervalo amostral, e o valor inicial, 263. Assim, cada Distrito obteve um valor inicial, e um intervalo a ser acrescido à escola seguinte até o total de escolas a serem pesquisadas (Tabela 4.2).

Das 41 escolas sorteadas, duas escolas privadas não apresentaram interesse em participar da pesquisa e 39 foram pesquisadas, sem substituição.

4.1.5 Unidades secundárias de amostragem (escolares)

O total de escolares foi distribuído equitativamente pelos sete DS de Goiânia, de acordo com o seguinte cálculo: total de escolares em cada Distrito dividido pelo total de escolares dos sete DS juntos. Exemplificando, no Campinas/Centro, tem-se: $3.586/17.911=20,02\%$, assim 20% de 2.605 escolares da amostra ($n=521$) corresponde ao número de escolares de 12 anos a ser obtido. O mesmo cálculo foi realizado para os demais Distritos (Tabela 4.1).

Os alunos de 12 anos em cada escola foram listados e ordenados alfabeticamente. Como o total da amostra era de 2.605 escolares e o número obtido através das listas foi de aproximadamente 2.962 escolares, optou-se por não fazer o sorteio dos escolares, afinal o número de estudantes era muito próximo ao tamanho da amostra, tornando inviável o acréscimo do intervalo amostral. Assim, deixou-se de obter uma amostra de escolares em cada escola para fazer a coleta da condição de saúde bucal de todos os escolares de 12 anos que autorizaram sua participação na pesquisa.

Na etapa de coleta dos dados, as equipes em campo perceberam que o quantitativo de alunos fornecido pelo Censo Escolar de cada escolas foi parcialmente alterado, devido às transferências e matrículas realizadas no corrente ano letivo que não haviam sido até aquele momento, atualizadas pelas autoridades escolares. Foram feitas adequações e todos os escolares foram incluídos e convidados a participarem da pesquisa.

Tabela 4.2- Valor do intervalo amostral e peso para os DS. Escolares de 12 anos de idade em Goiânia, 2010.

Distritos Sanitários	Total de Escolas por DS	% de Escolas por DS	Nº de Escolas da amostra	Total de Escolares por DS	% de Escolares por DS	Nº de Escolares da Amostra	Intervalo Amostral (valor inicial)	f1 (prob. Escola)	f2 (prob. Aluno)	peso 1/(f1xf2)
Campinas/ Centro	66	23,5	9	3.586	20,02	521	398,4 (112)	0,002510	1,00	398,4
Leste	46	16,4	6	2.456	13,71	365	409,3 (263)	0,002443	1,00	409,3
Noroeste	34	12,1	5	2.443	13,63	365	488,6 (218)	0,002047	1,00	488,6
Norte	29	10,3	4	1.887	10,53	260	471,8 (220)	0,002120	1,00	471,8
Oeste	29	10,3	4	1.801	10,05	260	450,3 (57)	0,002221	1,00	450,3
Sudoeste	34	12,1	7	2.480	13,84	365	354,3 (112)	0,002823	1,00	354,3
Sul	43	15,3	6	3.258	18,18	469	543,0 (330)	0,001842	1,00	543,0
TOTAL	281	100	41	17.911	100	2.605				

4.2 Equipe de trabalho

Seis equipes da Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia (Estratégia Saúde da Família) participaram da etapa de coleta dos dados do estudo. Cada uma composta por uma cirurgiã-dentista que atuou como examinadora e uma auxiliar ou técnica em saúde bucal, que atuou como anotadora. As equipes foram liberadas pela gestão municipal de suas atividades rotineiras para a execução da pesquisa, considerando que os levantamentos epidemiológicos fazem parte de suas atribuições no serviço público; além de oferecerem suporte quanto ao transporte (carro e motorista). As seis foram selecionadas dentre as 10 equipes participantes do projeto nacional em Goiânia (BRASIL, 2009b).

4.2.1 Treinamento e calibração

O processo de calibração interexaminadoras foi realizado para o Projeto SB Brasil 2010, com base na metodologia da OMS (WHO, 1993). Para assegurar uma interpretação uniforme e consistente dos códigos e critérios padronizados para a coleta dos dados, as profissionais foram treinadas em oficinas de calibração, com o propósito de minimizar as variações entre as diferentes examinadoras.

Foram realizados exercícios prévios de calibração das dez equipes para a coleta de dados, com pelo menos 32 horas em discussões teóricas e práticas sobre as variáveis utilizadas, códigos e critérios para cada condição. Quanto à técnica de calibração, adotou-se o do consenso, calculando-se os coeficientes de concordância entre cada examinadora e os resultados obtidos pelo consenso da equipe (FRIAS et al., 2004).

Obteve-se o coeficiente Kappa interexaminador para cada examinadora e agravo estudado, tendo como limite mínimo aceitável, o valor de 0,65 sugerido no manual de calibração de examinadores (BRASIL, 2009b).

A coleta dos dados para o projeto de Goiânia foi iniciada cinco dias após o término da coleta de dados para o levantamento nacional no município.

4.3 Exames, variáveis e critérios adotados

Os exames clínicos foram realizados num período de 40 dias, entre os meses de setembro a outubro de 2010, logo após a coleta de dados para o SB Brasil 2010. Foram pesquisadas as seguintes condições de saúde bucal: cárie dentária, condição periodontal, oclusão dentária, fluorose dentária e traumatismo dentário. Dados sobre sexo, cor ou raça (auto relatada), tipo de escola, escolaridade da mãe e DS também foram coletados. A

escolaridade da mãe foi obtida de três formas: através das fichas de registro das crianças nas instituições de ensino, relato dos escolares e contato com os pais e/ou responsáveis.

Dados sobre a localização dos bairros das escolas por DS e a oferta de serviços de saúde (programas de promoção de saúde do escolar) foram obtidos na Secretaria Municipal de Saúde e Secretarias Municipal e Estadual de Educação de Goiás.

Os códigos e critérios adotados seguiram a 4ª edição do Oral Health Surveys – basic methods da Organização Mundial da Saúde (WHO, 1997) descritos no Manual da Equipe de Campo, produzidos pela equipe de coordenação do Projeto SB Brasil 2010 (Anexo F).

Os exames intrabucais foram realizados nas escolas, sob luz natural e as examinadoras e escolares sentados em cadeiras escolares um de frente para o outro. Cada equipe utilizou 20 jogos clínicos, por período, contendo instrumentos padronizados pela Organização Mundial da Saúde, devidamente esterilizados conforme as normas de biossegurança da Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás (Apêndice E). Os instrumentos, cuja finalidade foi auxiliar no exame visual e táctil dos tecidos bucais, foram o espelho bucal plano e a sonda periodontal da OMS.

Os dados foram anotados em uma ficha de exame adaptada para a idade de 12 anos do Projeto SB Brasil 2010 para esta pesquisa (Anexo A), contemplando as informações sociodemográficas e clínicas. Os códigos e critérios para o exame e instruções para o preenchimento da ficha estão no Manual da Equipe de Campo (Apêndice D). Foram utilizados os seguintes índices:

a) Cárie dentária e necessidade de tratamento: índice preconizado pela OMS (1999), de onde se pode inferir o CPOD médio (cariados, perdidos por cárie e obturados na dentição permanente) e a prevalência de cárie (número de indivíduos com experiência de cárie).

b) Doença periodontal: índice CPI (Índice Periodontal Comunitário), que permite avaliar a condição periodontal quanto à higidez, sangramento e presença de cálculo ou bolsa. Para a idade de 12 anos, a condição bolsa periodontal não é incluída.

c) Fluorose dentária: índice de Dean, que se baseia no exame dos dois dentes mais afetados e o pior escore a ser registrado. Pela sua ampla utilização, permite a comparação com um volume maior de estudos.

d) Oclusão dentária: índice DAI (Índice de Estética Dental). O princípio básico é uma combinação de medidas (não somente de problemas oclusais) as quais, em seu conjunto, expressam o estado oclusal do indivíduo e, conseqüentemente, sua necessidade de tratamento. Ao todo são 11 medidas obtidas, considerando três grandes dimensões a serem avaliadas: a dentição, o espaço e a oclusão propriamente dita.

e) Traumatismo dentário: critérios específicos para a idade de 12 anos, elaborados para o projeto SB Brasil 2010.

4.4 Questões éticas

A pesquisa foi apreciada e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CoEP) da Universidade Federal de Goiás (Protocolo nº 226/2010, Anexo B). O desenvolvimento do trabalho seguiu os requisitos da *Resolução 196/96* do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde do Brasil (BRASIL, 1996).

Foi entregue a direção de cada escola um termo de autorização para cada Diretor e duas cópias do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para cada escolar, a serem enviados aos pais e/ou responsáveis contendo o objetivo da pesquisa, explicações acerca do método e da divulgação dos resultados e, principalmente, esclarecendo que ela não

oferecia risco à saúde dos examinados. Após o aceite uma cópia ficava em poder da pesquisadora (Apêndice A e C).

As equipes de campo, após detectarem alguma alteração de saúde bucal de ordem emergencial encaminhavam os escolares à Unidade de Saúde Pública Municipal mais próxima, para que sob o consentimento dos pais e/ou responsáveis fossem autorizados ao devido atendimento e/ou tratamento.

4.5 Critérios de inclusão e exclusão

Inclusão: escolares de 12 anos regularmente matriculados, de ambos os sexos, turno diurno, escolas públicas e privadas, zona urbana em Goiânia, 2010. Exclusão: escolas pequenas (< 10 alunos); para pacientes especiais e os não consentidores.

4.6 Taxa de não resposta

A maior dificuldade foi relacionada às perdas, motivadas pela ausência de autorização dos responsáveis, especialmente nas escolas particulares; falta dos escolares no dia do exame, recusas e/ou evasão escolar (Apêndice H). A taxa de não resposta foi de 29,95%.

4.7 Processamento dos dados

Após a coleta dos dados, as fichas foram conferidas e os dados digitados numa base eletrônica construída no software SB Dados (versão 1.0.2), produzido em linguagem Fox Base pelo Prof. Eymar Sampaio Lopes sob encomenda do Projeto SB Brasil 2010. Após a

digitação, realizou-se um processo de conferência e correção de erros a serem identificados no banco de dados.

Em seguida, os dados do levantamento foram exportados para o programa Excel e deste para o SPSS (Statistical Package for Social Science) for Windows, versão 17.0 para a análise estatística. Realizou-se a estatística descritiva de prevalência e gravidade das condições. Considerando-se tratar de amostra complexa, foi utilizado o módulo “*Complex samples*”, que considera as variáveis de planejamento e inclusão dos pesos básicos resultantes do processo de amostragem (Tabela 4.2).

Para compensar as prováveis probabilidades desiguais de seleção, são atribuídas ponderações diferentes aos elementos da amostra. Quando os dados são utilizados para fins descritivos, as estimativas pontuais dos parâmetros populacionais (como totais, médias, proporções) são influenciadas apenas pelos pesos amostrais determinados pelo plano de amostragem (SZWARCWALD; DAMACENA, 2008).

O peso amostral foi calculado conforme sugerido por *Roncalli*², através da seguinte fórmula: $1/f_1 \times f_2$. Sendo f_1 a probabilidade da escola fazer parte da amostra e f_2 a probabilidade do aluno.

Porém, o cálculo de cada probabilidade (f_1 e f_2) é o inverso do intervalo amostral para cada Distrito. E cada intervalo amostral é obtido pelo total de escolares por DS dividido pelo número de escolas da amostra. Exemplificando para o DS Campinas/Centro: $3.586 \text{ escolares} / 9 \text{ escolas} = 398,4$. Ou seja, o intervalo amostral para esse DS será de 0 a 398,4. O inverso de 398,4 ($1/398,4$) é igual a 0,002510; sendo essa a probabilidade das escolas (f_1) para o Campinas/Centro, e o mesmo foi calculado para cada escola de cada DS.

² Informação fornecida pelo Professor Dr^o. Ângelo Giuseppe Roncalli da Costa Oliveira da Universidade Federal do Rio Grande do Norte.

A probabilidade dos escolares (f_2) nesse caso foi igual a 1 para cada DS, afinal optou-se pelo não sorteio dessa unidade amostral secundária. As variáveis de natureza quantitativa foram expressas na forma de médias e as categóricas em frequência percentual. Para ambos os casos, foi apresentado o intervalo de confiança para um alfa de 5% (I.C. 95%) considerando os limites, inferior (L.I.) e superior (L.S.) de cada condição analisada.

As comparações dos resultados entre os DS foram realizadas com base nos respectivos intervalos de confiança.

5 RESULTADOS E ANÁLISE DOS DADOS

5.1 Confiabilidade dos dados

Os resultados do processo de calibração das 10 equipes participantes do SB Brasil em Goiânia (das quais seis participaram do levantamento dessa pesquisa) foram mensurados pelo teste Kappa, para os diferentes agravos na idade-índice de 12 anos. Constam no quadro de calibração de cada equipe treinada os valores da seguinte forma: para a cárie de coroa variou entre 0,708 a 0,899. Para fluorose, de 0,710 a 0,960; para o CPI cálculo, de 0,680 a 1,000; para o DAI, variou de 0,649 a 1,000 e para traumatismo de 0,917 a 1,000 (Anexo D). Os resultados mostraram concordância substancial a quase perfeita para todas as condições investigadas (ANTUNES; PERES, 2006).

5.2 Descrição da amostra

Do total de 2.962 escolares convidados a participarem da pesquisa (n=2.605, tamanho mínimo da amostra), 2.075 escolares foram examinados, com taxa de resposta de 70,05%, em 39 escolas (24 públicas e 15 privadas) da rede de ensino do município (Tabela 5.1).

Tabela 5.1- Demonstrativo da taxa de resposta em cada escola por DS. Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.

Escolas Sorteadas	Nº de escolares usado como referência (após obtenção das listas nas escolas)	Nº de escolares examinados	Taxa de resposta (%)	Distrito Sanitário
01	26	23	88,46	Campinas/Centro
02	88	67	76,13	
03	48	39	81,25	
04	27	22	81,48	
05	27	11	40,74	
06	45	37	82,22	
07	141	61	43,26	

08	121	98	80,99	
09	31	25	80,64	
10	59	42	71,18	
11	50	44	88,00	
12	93	69	74,19	Leste
13	87	70	80,45	
14	80	51	63,75	
15	71	52	73,23	
16	86	113	131,39	
17	36	30	83,33	Noroeste
18	111	83	74,77	
19	157	151	96,17	
20	67	63	94,02	
21	75	24	32,00	Norte
22	30	39	130,00	
23	95	85	89,47	
24	82	75	91,46	
25	82	55	67,07	Oeste
26	48	44	91,66	
27	85	73	85,88	
28	32	18	56,25	
29	82	32	39,02	
30	43	43	100,00	Sudoeste
31	61	52	85,24	
32	60	43	71,66	
33	53	41	77,35	
34	226	119	52,65	
35	24	16	66,66	
36	64	56	87,50	Sul
37	80	10	12,50	
38	189	32	16,93	
39	100	67	67,00	Campinas/Centro
Total	2.962	2.075	70,05	07 D.S

Destes (n=2.075), 1.471 (71,2%) eram de escolas públicas e 604 (28,8%) de escolas privadas, em maior número do sexo masculino (n=1.053; 50,9%). A maioria das mães apresentou de 8 a 11 anos de estudo (n=1.080; 51,2%). A cor ou raça parda (n=1.089; 54,5%) foi predominante (Tabela 5.2).

Tabela 5.2- Distribuição da amostra segundo variáveis sociodemográficas (n=2075). Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.

VARIÁVEIS	n	%
SEXO		
Masculino	1053	50,9
Feminino	1022	49,1
COR OU RAÇA (Auto relatada)		
Branca	787	36,4
Preta	192	8,8
Amarela	06	0,3
Parda	1089	54,5
Indígena	01	0,0
TIPO DE ESCOLA		
Pública	1471	71,2
Privada	604	28,8
ESCOLARIDADE DA MÃE*		
< 8 anos	568	27,5
8-11 anos	1080	51,2
>11 anos	427	21,3
DISTRITO SANITÁRIO		
Campinas/Centro	425	18,4
Leste	301	13,4
Noroeste	429	22,8
Norte	211	10,8
Oeste	247	12,1
Sudoeste	229	8,8
Sul	233	13,7

*Agrupados segundo normas do Sistema de Ensino Brasileiro (Apêndice D).

Os resultados descritivos de cada condição de saúde bucal pesquisada serão apresentados em seções particularizadas.

5.3 Cárie dentária

Entre os examinados, em 2010, a porcentagem de escolares livres de cárie (CPOD=0) foi de 46,0% (n=967), evidenciando uma diferença de 10,0% em relação a 2003 (36,0%) para o município de Goiânia (FREIRE et al., 2010). Uma tendência de declínio da cárie desde 1988 tem sido observada no município (REIS et al., 2009). No SB Brasil 2010, em crianças de 12 anos, no país, 43,5% dos pesquisados estão livres de cárie. Na região Centro-Oeste essa porcentagem reduz para 35,6% e em Goiânia 48,9% (BRASIL, 2011).

O CPOD médio foi 1,51; classificado como baixo pela Organização Mundial de Saúde para a idade de 12 anos (ANTUNES; PERES, 2006). A redução do índice foi de 34,1% em relação a 2003 (CPOD=2,29) [FREIRE et al., 2010]. No levantamento do SB Brasil 2010, a média nacional foi de 2,07, para a região Centro-Oeste, 2,63, e para a capital do estado 1,76 (BRASIL, 2011). No levantamento nacional de 2003, esse dado não foi disponibilizado por capitais.

Na presente pesquisa houve predomínio do componente obturado (55,0%), seguido pelo cariado (41,0%) e perdido por cárie (2,0%). Em 2003, os componentes cariados, extraídos por cárie e restaurados constituíram 49,6%, 2,1% e 48,2% do índice, respectivamente (FREIRE et al., 2010).

Do total da amostra desta pesquisa 46,0% dos escolares não apresentaram experiência de cárie (Tabela 5.3).

Tabela 5.3- Condição de cárie dentária pelo Índice de Dentes Cariados, Perdidos e Obturados na Dentição Permanente (CPOD) [n=2075]. Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.

CÁRIE DENTÁRIA (Índice CPOD)	Média	IC (95%)*		%**
		L.I.	L.S.	
Cariados	0,62	0,46	0,78	41,0
Perdidos	0,03	0,02	0,04	2,0
Obturados/cariados	0,03	0,02	0,05	2,0
Obturados	0,83	0,71	0,95	55,0
CPOD total	1,51	1,28	1,75	100,0
Indivíduos livres de cárie n (967)		39,3	53,0	46,0

*[L.I.-L.S.]=Limite Inferior e Limite Superior do respectivo Intervalo de Confiança

**Porcentagem em relação ao CPOD.

Ao analisar os valores do Índice CPOD por Distritos, o DS Campinas/Centro apresentou a menor média (0,9) e houve diferença significativa entre este e os DS Noroeste, Oeste e Sudoeste.

A distribuição (%) dos componentes de CPOD variou entre os Distritos. O componente cariado, por exemplo, alterou de 18,2% no DS Sul a 57,1% no Leste, evidenciando disparidades regionais no município (Tabela 5.4).

Tabela 5.4- Experiência de cárie por DS (n=2075). Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.

DISTRITO SANTÁRIO	Indivíduos Livres de Cárie	CPOD			
		CPOD (total)	Dentes Cariados	Dentes Perdidos	Dentes Obturados
Campinas/Centro (n=425)					
Média (IC 95%/ LI-LS)*		0,91 (0,67-1,14)	0,38 (0,11-0,65)	0,01 (0,00-0,03)	0,52 (0,41-0,62)
%**			41,8	1,1	57,1
n	269				
% (IC 95%/ LI-LS)***	63,3 (56,0-70,1)				
Leste (n=301)					
Média (IC 95%/ LI-LS)*		1,42 (1,05-1,78)	0,78 (0,59-0,97)	0,03(0,01-0,04)	0,61(0,35-0,87)
%**			54,9	2,2	42,9
n	150				
% (IC 95%/ LI-LS)***	49,8 (40,6-59,1)				
Noroeste (n=429)					
Média (IC 95%/ LI-LS)*		2,13(1,84-2,42)	0,96 (0,63-1,29)	0,05(0,04-0,07)	1,12 (1,01-1,23)
%**			45,1	2,3	52,6
n	126				
% (IC 95%/ LI-LS)***	29,4 (21,7-38,4)				
Norte (n=211)					
Média (IC 95%/ LI-LS)*		1,09 (0,36-1,82)	0,52 (0,01-1,03)	0,03(-0,01-0,08)	0,54 (0,34-0,73)
%**			47,7	2,8	49,5
n	123				
% (IC 95%/ LI-LS)***	58,3 (34,5-78,7)				
Oeste (n=247)					
Média (IC 95%/ LI-LS)*		2,12 (1,98-2,25)	1,17 (0,92-1,42)	0,04 (0,01-0,06)	0,91 (0,72-1,10)
%**			55,2	1,9	42,9
n	75				
% (IC 95%/ LI-LS)***	30,4 (26,6-34,4)				
Sudoeste (n=229)					
Média (IC 95%/ LI-LS)*		1,61 (1,35-1,88)	0,42 (0,36-0,48)	0,03 (0,00-0,06)	1,16 (0,86-1,46)
%**			26,1	1,9	72,0
n	105				
% (IC 95%/ LI-LS)***	45,9 (37,4-54,6)				

Sul (n=233)

Média (IC 95%/ LI-LS)*	1,15(0,81-1,49)	0,23 (0,06-0,40)	0,01 (0,00-0,01)	0,91 (0,70-1,13)
%**		20,0	0,9	79,1
n	119			
% (IC 95%/ LI-LS)***	51,1 (42,2-59,9)			

*[L.I.-L.S.]=Limite Inferior e Limite Superior do respectivo Intervalo de Confiança.

** Porcentagem de cada componente em relação ao CPOD.

*** Porcentagem de indivíduos com CPOD=0 (Livres de Cárie).

Diferenças entre os DS também foram verificadas quando se comparou os percentuais de escolares livres de cárie. O Distrito Campinas/Centro apresentou um percentual de 63,3%, uma diferença de 33,9% para os escolares pesquisados no DS Noroeste que foi de 29,4%. Cangussu e Castellanos (2004) também verificaram diferenças entre os DS de Salvador-BA, em 2001. Perceberam uma variação de 35,7% no DS Liberdade a 63,5% no Pau da Lima. Desse modo, os dados apresentados pelos os autores corroboram com os verificados nesta pesquisa, demonstrando baixa prevalência de cárie segundo a OMS (mais de 20% livres de cárie) [SALES-PERES; BASTOS, 2002].

Não é possível estabelecer nesta pesquisa comparações com outros estudos em Goiânia, em relação aos DS, porque não foram contemplados em nenhum estudo anterior. Daí a importância de conhecer e estudar os resultados por Distritos para trabalhar num mapeamento confiável das condições de saúde bucal a partir destes resultados.

A redução dos níveis de cárie é positiva e mostra a participação das instâncias governamentais na promoção da saúde bucal, entretanto, não se pode esquecer que há uma significativa desigualdade entre os DS de Goiânia, necessitando vigilância das condições anteriormente destacadas.

5.4 Condição Periodontal

A prevalência de alguma alteração periodontal (sangramento e/ou cálculo) nos estudantes foi de 7,0% (n=140); o que representa uma diferença de 21,6% em relação a situação verificada em Goiânia em 2003, ano em que chegava a 28,6% (FREIRE et al., 2010). O relatório do SB Brasil 2010 não apresenta resultados por capitais para essa condição clínica, daí não ser possível estabelecer comparações locais (BRASIL, 2011).

No Brasil, em 2010, o maior percentual de crianças aos 12 anos com sextantes hígidos foi encontrado na região Sudeste (67,9%) e o menor na região Norte (41,6%). A presença de cálculo foi a pior condição periodontal observada (23,7%) e, com relação ao sangramento, 11,7% do total de crianças apresentaram esta condição como escore máximo.

No SB Brasil 2010, em crianças de 12 anos, 62,9% apresentaram todos os sextantes hígidos. Na região Centro-Oeste 25,8% das crianças de 12 anos apresentaram sangramento e 23,9% cálculo (BRASIL, 2011).

Na Tabela 5.5 seguem as estimativas de condição periodontal e componentes analisados através do Índice Periodontal Comunitário (CPI). Sangramento gengival e cálculo dentário foram detectados respectivamente, em 4,2% (n= 80) e 4,1% (n= 85) dos escolares.

É importante enfatizar que para a idade-índice de 12 anos não se analisa o componente bolsa periodontal do CPI, pelo fato de possível confusão no registro, uma vez que as alterações de tecidos moles podem estar associadas à irrupção dentária e não à presença de alteração periodontal patológica.

Tabela 5.5- Condição Periodontal pelo Índice Periodontal Comunitário (CPI) [n=2075]. Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.

CONDIÇÃO PERIODONTAL (Índice CPI)*	n	Estimativa %*	IC (95%)***	
			L.I.	L.S.
Sem alteração	1935	93,0	90,8	94,7
Com alteração**	140	7,0	5,3	9,2
Presença de sangramento	80	4,2	2,5	6,9
Presença de cálculo	85	4,1	2,9	5,7

*Mais de uma condição pode estar presente.

**Presença de sangramento e/ou cálculo.

***[L.I.-L.S.]=Limite Inferior e Limite Superior do respectivo Intervalo de Confiança.

Considerando-se os Distritos de Goiânia, a prevalência da alteração periodontal foi maior no DS Noroeste (11,7%), mais de três vezes o resultado obtido no DS Sudoeste (3,5%). Observou-se uma diferença estatisticamente significativa entre o DS Sudoeste, em relação ao DS Sul e Noroeste, sendo a diferença maior entre primeiro e o último.

Cabe esclarecer, com base nas informações de Roncalli, que há diferença estatisticamente significativa quando o limite superior da média ou percentual é menor do que o limite inferior da maior média ou percentual.

Tabela 5.6- Estimativa da amostra segundo condição periodontal por DS (n=2075). Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.

DISTRITO SANITÁRIO	CPI Total**	
	SEM ALTERAÇÃO	COM ALTERAÇÃO
Campinas/Centro		
n (%)	405 (95,3)	20 (4,7)
IC (95%/LI-LS)*	89,5-98,0	2,0-10,5
Leste		
n (%)	285 (94,7)	16 (5,3)
IC (95%/LI-LS)*	91,9-96,6	3,4-8,1
Noroeste		
n (%)	379 (88,3)	50 (11,7)
IC (95%/LI-LS)*	84,2-91,5	8,5-15,8
Norte		
n (%)	199 (94,3)	12 (5,7)
IC (95%/LI-LS)*	87,1-97,6	2,4-12,9
Oeste		
n (%)	233 (94,3)	14 (5,7)
IC (95%/LI-LS)*	91,0-96,5	3,5-9,0
Sudoeste		
n (%)	221(96,5)	08 (3,5)
IC (95%/LI-LS)*	94,3-97,9	2,1-5,7
Sul		
n (%)	213 (91,4)	20 (8,6)
IC (95%/LI-LS)*	88,0-93,9	6,1-12,0

*[L.I.-L.S.]=Limite Inferior e Limite Superior do respectivo Intervalo de Confiança.

** CPI Total (cálculo e sangramento)

Nesse aspecto, observa-se distanciamento do resultado encontrado no DS Noroeste em relação aos demais Distritos. Esses dados demonstram de maneira geral, como está distribuída desigualmente a condição periodontal dos escolares de Goiânia (Tabela 5.6).

5.5 Oclusão dentária

A prevalência de oclusopatias foi de 40,1% (n=818) do total da amostra. As frequências das classes DAI e respectivas necessidades de tratamento foram: 20,4% (n=417) definida, cujo tratamento é eletivo (DAI=26-30); 10,9% (n=219) severa, onde o tratamento é altamente desejável (DAI=31-35) e 8,9% (n=182) muito severa, em que o tratamento é fundamental (DAI>36). Em relação a pesquisa realizada em Goiânia, em 2003, as frequências das classes DAI foram: 14,8%, 5,1% e 2,6%, respectivamente (FREIRE et al., 2010).

O princípio básico do DAI é uma combinação de medidas que expressam o estado oclusal do indivíduo e, conseqüentemente, sua necessidade de tratamento, devido à composição do índice que considera também o comprometimento estético (Tabela 5.7). Os dados de 2010 quanto à prevalência de oclusopatia (40,1%), comparativamente aos observados em Goiânia no ano de 2003 (22,4%) apresentaram diferença de 17,7%. Esse aumento pode estar associado à perda precoce de dentes decíduos, aumento de hábitos bucais deletérios e falta de prioridade de tratamento nos serviços odontológicos publicamente subsidiados.

No Brasil, a prevalência em 2003 foi de 58,14% com algum tipo de oclusopatia aos 12 anos de idade. Dessas, 19,8% apresentaram as condições muito severas ou incapacitantes (BRASIL, 2004a). Em 2010, a presença de oclusopatia, segundo o Índice de Estética Dental (DAI), foi de 38,8%. A região Norte apresentou a menor prevalência (7,4%) de oclusopatias severas do que a região Sudeste (13,0%). No Brasil, a prevalência de oclusopatia muito severa foi de 7,1% e nenhuma variação significativa foi observada entre as regiões. Na região Centro-Oeste verificou-se 22,0% de oclusopatia definida; 10,1% severa e 8,6% muito severa (BRASIL, 2011).

Tabela 5.7- Condição de oclusão dentária pelo Índice de Estética Dentária (DAI) [n=2075]. Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.

Oclusão dentária (DAI)	N	%	IC (95%)*	
			L.I.	L.S.
Normal (DAI \leq 25)	1257	59,9	52,4	66,9
Com oclusopatia (DAI >25)	818	40,1	33,1	47,6
Definida	417	20,4	18,1	22,8
Severa	219	10,9	8,2	14,3
Muito severa	182	8,9	6,1	12,7

* [L.I.-L.S.]=Limite Inferior e Limite Superior do respectivo Intervalo de Confiança.

Na coleta de dados foram avaliados três aspectos que compõem o DAI: a dentição, o espaço e a oclusão propriamente dita, cujos resultados estão na Tabela 5.8.

Tabela 5.8- Distribuição da amostra segundo as frequências das condições de oclusão (n=2075). Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.

Oclusão dentária	Estimativa		IC (95%)*	
	n	%	L.I.	L.S.
Apinhamento no segmento incisal				
Sem apinhamento	1315	62,4	54,2	69,9
Apinhamento em 1 segmento	507	25,0	21,2	29,4
Apinhamento em 2 segmentos	253	12,6	8,5	18,2
Espaçamento no segmento incisal				
Sem espaçamento	1315	62,4	57,8	66,9
Espaçamento em 1 segmento	551	26,9	23,9	30,1
Espaçamento em 2 segmentos	209	10,7	7,8	14,4
Diastema incisal (mm)				
0	1608	77,4	75,0	79,6
1	207	9,9	8,6	11,5
2	167	8,2	6,9	9,9
3	67	3,2	2,4	4,3
4	23	1,1	0,6	2,0
5	3	0,1	0,0	0,4

Desalinhamento maxilar anterior (mm)				
0	1115	52,3	42,9	61,6
1	263	13,2	10,6	16,4
2	406	20,1	15,4	25,9
3	197	9,8	8,1	11,8
4	63	3,0	2,2	4,2
5	23	1,1	0,6	1,9
6	06	0,3	0,1	0,7
7	02	0,1	0,0	0,4
Desalinhamento mandibular anterior (mm)				
0	1320	62,6	53,2	71,2
1	401	19,9	16,3	24,2
2	228	11,2	8,3	14,9
3	85	4,2	2,5	7,1
4	31	1,5	0,9	2,6
5	6	0,3	0,1	1,2
6	2	0,1	0,0	0,4
7	1	0,0	0,0	0,4
8	1	0,0	0,0	0,4
Overjet maxilar anterior (mm)				
0	100	4,7	3,6	6,3
1	235	10,5	6,9	15,8
2	597	29,2	25,6	33,1
3	515	24,8	21,7	28,2
4	305	14,8	12,1	18,0
5	158	7,6	6,1	9,6
6	98	5,0	3,6	7,0
7	23	1,2	0,7	1,9
8	31	1,5	1,1	2,2
9	13	0,6	0,3	1,2
Overjet mandibular anterior (mm)				
0	2042	98,4	97,7	98,9
1	22	1,1	0,7	1,6
2	8	0,4	0,2	0,8
3	1	0,0	0,0	0,4
4	2	0,1	0,0	0,4
Mordida aberta vertical anterior (mm)				
0	1969	95	93,2	96,3
1	24	1,2	0,7	1,8
2	32	1,5	1,0	2,2
2	21	1,0	0,6	1,7
3	17	0,8	0,5	1,3
4	5	0,2	0,1	0,6
5	3	0,1	0,0	0,4
6	1	0,0	0,0	0,3
7	3	0,1	0,0	0,5
8				
Relação molar ântero-posterior				
Normal	1137	54,7	47,2	62,1
Meia cúspide	695	33,6	27,8	39,9
Cúspide inteira	240	11,6	8,7	15,2
X (sextante excluído)	3	0,1	0,0	0,6

*[L.I.-L.S.]=Limite Inferior e Limite Superior do respectivo Intervalo de Confiança.

A presença de oclusopatia por Distrito variou entre 20,0% no DS Campinas/Centro a 54,1% no Noroeste (Tabela 5.9), diferença de 34,1%.

Tabela 5.9- Estimativa da amostra segundo presença de oclusopatia por DS (n=2075). Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.

DISTRITO SANITÁRIO	OCLUSOPATIA (DAI)	
	NÃO	SIM
Campinas/Centro		
n (%)	340 (80,0)	85 (20,0)
IC (95%/LI-LS)*	67,1-88,7	11,3-32,9
Leste		
n (%)	153 (50,8)	148 (49,2)
IC (95%/LI-LS)*	45,8-55,8	44,2-54,2
Noroeste		
n (%)	197 (45,9)	232 (54,1)
IC (95%/LI-LS)*	30,7-61,9	38,1-69,3
Norte		
n (%)	133 (63,0)	78 (37,0)
IC (95%/LI-LS)*	60,2-65,8	34,2-39,8
Oeste		
n (%)	133 (53,8)	114 (46,2)
IC (95%/LI-LS)*	43,8-63,6	36,4-56,2
Sudoeste		
n (%)	155 (67,7)	74 (32,3)
IC (95%/LI-LS)*	62,0-72,9	27,1-38,0
Sul		
n (%)	146 (62,7)	87 (37,3)
IC (95%/LI-LS)*	53,8-70,8	29,2-46,2

*[L.I.-L.S.]=Limite Inferior e Limite Superior do respectivo Intervalo de Confiança.

As diferenças foram estatisticamente significantes entre os Distritos Campinas/Centro (20,0%), Leste (49,2%), Noroeste (54,1%), Norte (37,0%) e Oeste (46,2%); com maiores diferenças entre os dois primeiros, segundo os seus respectivos limites de intervalos de confiança (conforme já explicitado nas condições clínicas anteriores). Esses resultados são representativos dos dados coletados, mostrando que a variação do Limite Superior (32,9) do menor percentual (Campinas/Centro=20,0%) é menor do que os Limites Inferiores dos demais DS acima descritos.

5.6 Fluorose Dentária

A prevalência de fluorose foi de 18,7% (n=384). Os graus de severidade foram: 11,2% (n=233) muito leve; 4,4% (n=87) leve; 2,6% (n=53) moderada e 0,5% (n=11) grave (Tabela 5.10). Em 2003, também para Goiânia, a fluorose esteve presente em 5,6% da amostra, variando de muito leve (5,0%), leve (0,2%) a moderada (0,3%), com ausência de casos severos (FREIRE et al., 2010). Esse aumento experimentado em 2010 pode estar relacionado a uma difusão maciça do uso de fluoretos na atualidade, especialmente aos dentifrícios fluoretados. O aumento dos casos graves é considerado de importância para a saúde pública, pois provocam alterações estéticas e funcionais significativas, percebidas como de relevância social para a comunidade (CANGUSSU et al., 2002).

No Brasil, a prevalência foi de 8,5% na população segundo dados do SB Brasil 2003 (BRASIL, 2004a). No levantamento nacional SB Brasil 2010, a fluorose esteve presente em 16,7% da amostra brasileira para a idade de 12 anos, cujos percentuais alcançados por cada nível de gravidade foi de 10,8% (muito leve); 4,3% (leve); 1,5% (moderada) e 0,1% (grave) [BRASIL, 2011].

Esses dados são semelhantes aos encontrados nesta pesquisa. Os valores demonstram aumento significativo da condição, sendo necessário o contínuo monitoramento no município.

Tabela 5.10- Condição de fluorose dentária pelo Índice de Dean (Dean) [n=2075]. Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.

FLUOROSE DENTÁRIA (Dean)	n	%	IC (95%)*	
			L.I.	L.S.
Sem fluorose	1691	81,3	76,0	85,6
Normal	1334	63,7	51,4	74,4
Questionável	357	17,5	11,1	26,6
Com fluorose	384	18,7	14,4	24,0
Muito leve	233	11,2	9,1	13,8
Leve	87	4,4	3,3	5,9
Moderada	53	2,6	1,3	5,3
Grave	11	0,5	0,3	1,1

*[L.I.-L.S.]=Limite Inferior e Limite Superior do respectivo Intervalo de Confiança.

A presença de fluorose dentária por Distrito variou de 12,2% no DS Campinas/Centro a 27,0% no Noroeste (Tabela 5.11). Houve diferença estatisticamente significativa entre os DS Campinas/Centro e Leste, porque a variação do Limite Superior (17,9) do menor percentual (Campinas/Centro=12,2%) é menor do que o Limite Inferior do DS Leste (19,6).

Tabela 5.11- Estimativa da amostra segundo presença de fluorose dentária por DS (n=2075).
Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.

DISTRITO SANITÁRIO	FLUOROSE (índice de Dean)	
	NÃO	SIM
Campinas/Centro		
n (%)	373 (87,8)	52 (12,2)
IC (95%/LI-LS)*	82,1-91,8	8,2-17,9
Leste		
n (%)	229 (76,1)	72 (23,9)
IC (95%/LI-LS)*	71,2-80,4	19,6-28,8
Noroeste		
n (%)	313 (73,0)	116 (27,0)
IC (95%/LI-LS)*	58,8-83,6	16,4-41,2
Norte		
n (%)	173 (82,0)	38 (18,0)
IC (95%/LI-LS)*	65,9-91,5	8,5-34,1
Oeste		
n (%)	211 (85,4)	36 (14,6)
IC (95%/LI-LS)*	76,5-91,4	8,6-23,5
Sudoeste		
n (%)	195 (85,2)	34 (14,8)
IC (95%/LI-LS)*	79,2-89,6	10,4-20,8
Sul		
n (%)	197 (84,5)	36 (15,5)
IC (95%/LI-LS)*	76,7-90,1	9,9-23,3

*[L.I.-L.S.]=Limite Inferior e Limite Superior do respectivo Intervalo de Confiança.

5.7 Traumatismo dentário

Em relação ao traumatismo na investigação epidemiológica, numerosas formas e índices de classificação podem ser utilizados tanto na dentição permanente quanto na decídua. O SB Brasil 2010 utilizou apenas os critérios que indicavam sinais de fratura coronária e avulsão dentária nos incisivos (BRASIL, 2009a); o que também foi levado a efeito nesta pesquisa.

No total da amostra, em Goiânia, 17,2% (n=477) tiveram experiência de algum tipo de traumatismo dentário (TD) em pelo menos um dente incisivo, abaixo do percentual para crianças brasileiras nessa idade (20,5%) [BRASIL, 2011].

Houve predomínio de fratura de esmalte com 13,1% (n=275) e as prevalências das demais condições foram 3,8% (n=78) de esmalte e dentina; 1,0% (n=21) de esmalte e dentina com exposição pulpar e 0,1% (n=01) ausência do dente devido a traumatismo (Tabela 5.12). Os mesmos percentuais no Brasil, em 2010, foram respectivamente: 16,5%; 3,7%; 0,2% e 0,1%; o que demonstra pouca variação nos resultados entre os estudos (BRASIL, 2011).

Os dados sobre esta condição foram coletados pela primeira vez em 2010, tanto no levantamento nacional quanto em Goiânia, não permitindo comparações de resultados em relação aos levantamentos anteriores para o município.

Pode-se dizer que os percentuais encontrados em Goiânia são relativamente baixos quando comparados a outros estudos no Brasil que verificaram uma prevalência de TD de 58,6% em Blumenau-SC; 23,3% em Recife-PE; 22,5% em Palhoça-SC; 20,4% em Cianorte-PR; e 18,9% em Florianópolis-SC. E alta quando comparada aos percentuais relatados em Belo Horizonte-MG (13,6%); Joaçaba-SC (12,8%), Biguaçu-SC (10,7%) e Recife-PE (10,5%) [TRAEBERT et al., 2004; TRAEBERT; MARCON; LACERDA, 2010; SILVEIRA; BONA; ARRUDA, 2010; TRAEBERT et al., 2003; CORTES; MARCENES; SHEIHAM, 2000; TRAEBERT; FACENDA; LACERDA, 2008; MARCENES; ZABOT; TRAEBERT, 2001].

Na metodologia desta pesquisa não se considerou como traumatismo aqueles dentes com traumatismo anteriormente tratado, ou seja, traumatizados e restaurados; conforme metodologia do SB 2010, podendo estar sub-estimada a prevalência da condição.

Tabela 5.12- Condição de traumatismo dentário analisado por códigos e critérios específicos para a idade de 12 anos (n=2075). Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.

TRAUMATISMO DENTÁRIO	n	%	IC (95%)*	
			L.I.	L.S.
Nenhum traumatismo	1717	82,8	80,6	84,8
Com traumatismo	358	17,2	15,2	19,4
Fratura de esmalte	275	13,1	11,4	15,2
Fratura de esmalte e dentina	78	3,8	2,9	4,9
Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar	21	1,0	0,6	1,7
Ausência do dente devido a traumatismo	01	0,1	0,0	0,4

*[L.I.-L.E.]=Limite Inferior e Limite Superior do respectivo Intervalo de Confiança.

A condição de traumatismo dentário também revela diferenças entre os Distritos (Tabela 5.13) que, embora pequenas, são importantes para o monitoramento em nível local deste agravo, pois podem estar relacionadas a outros condicionantes sociais da vida destes escolares.

A maior prevalência encontrada foi de 22,3% no DS Norte e a menor de 13,2% no DS Campinas/Centro. Houve diferença estatisticamente significativa com base nos IC, entre os DS Campinas/Centro, Leste e Norte; sendo a prevalência menor no primeiro em relação aos demais.

Tabela 5.13- Estimativa da amostra segundo presença de traumatismo dentário por DS (n=2075).
Escolares de 12 anos de idade em Goiânia-GO, 2010.

DISTRITO SANITÁRIO	TRAUMATISMO DENTÁRIO	
	NÃO	SIM
Campinas/Centro		
n (%)	369 (86,8)	56 (13,2)
IC (95%/LI-LS)*	84,6-88,8	11,2-15,4
Leste		
n (%)	239 (79,4)	62 (20,6)
IC (95%/LI-LS)*	74,9-83,3	16,7-25,1
Noroeste		
n (%)	357 (83,2)	72 (16,8)
IC (95%/LI-LS)*	79,0-86,7	13,3-21,0
Norte		
n (%)	164 (77,7)	47 (22,3)
IC (95%/LI-LS)*	72,1-82,5	17,5-27,9
Oeste		
n (%)	203 (82,2)	44 (17,8)
IC (95%/LI-LS)*	75,7-87,2	12,8-24,3
Sudoeste		
n (%)	184 (80,3)	45 (19,7)
IC (95%/LI-LS)*	73,2-86,0	14,0-26,8
Sul		
n (%)	201 (86,3)	32 (13,7)
IC (95%/LI-LS)*	79,5-91,0	9,0-20,5

*[L.I.-L.E.]=Limite Inferior e Limite Superior do respectivo Intervalo de Confiança.

Embora os resultados apontem para pequena diferença entre os Distritos, é certo que os maiores percentuais foram concentrados naqueles com prováveis piores indicadores socioeconômicos.

6 DISCUSSÃO

Tendo em vista que a pesquisa realizou um levantamento da saúde bucal por DS e revelou significativa desigualdade na distribuição das condições analisadas, acredita-se que o trabalho aprofundou as discussões acerca do tema, complexificando os resultados comumente alcançados em grandes *surveys*.

Observou-se que a saúde bucal dos escolares de 12 anos de Goiânia está regionalizada em áreas e condições distintas. Distritos centrais localizados, portanto, em áreas privilegiadas, apresentaram os melhores indicadores, enquanto aqueles situados em regiões periféricas e de pouca expressão econômica e social da capital experimentaram os piores percentuais das condições de saúde bucal.

É nesse sentido que o DS Campinas/Centro obteve os melhores resultados para a maioria das condições estudadas e o DS Noroeste, o que mais evidenciou piores indicadores. Contudo, o estudo também mostrou uma distribuição desigual das condições que extrapola a própria lógica anteriormente relatada. Veja-se o exemplo do DS Sul. Em relação à cárie apresentou o terceiro melhor percentual; e o segundo para traumatismo. Já quando a condição era a fluorose e oclusopatia, obteve o quarto pior desempenho; e apresentando o penúltimo resultado para condição periodontal.

Esses resultados de modo geral demonstram que existem significativas diferenças ao se analisar as condições de saúde bucal de uma determinada cidade (Goiânia), ou os seus espaços geográficos e administrativos (DS) específicos. Note-se o exemplo para cárie. Essa condição demonstrou uma experiência de 64,0% em Goiânia. Contudo, apenas dois DS ficaram acima desse percentual, Oeste (69,6%) e Noroeste (70,6%), ficando os demais bem abaixo desses resultados.

Assim sendo, essas afirmações implicam numa distribuição dos serviços de saúde que atendam as especificidades de cada região, atuando na diminuição das disparidades regionais, com o intuito de atender as demandas de cada localidade num escopo de pleno atendimento às políticas públicas de saúde do município.

Em relação ao SB Brasil 2010, houve diferença quanto ao local da coleta de dados. Enquanto aquele coletou os dados em domicílios, esta pesquisa privilegiou os espaços escolares, contribuindo para uma uniformidade de comparações com estudos nacionais e internacionais que comumente coletam dados em escolas públicas e/ou privadas.

É provável que muitas das diferenças apontadas sejam decorrentes do modelo de atenção em cada área geográfica incluindo, dentre outros, o impacto de medidas mais gerais, como, por exemplo, a fluoretação da água e do creme dental, e de medidas mais específicas relacionadas ao acesso e à utilização de serviços de assistência odontológica.

Mesmo sendo um estudo inédito na questão da análise da localização das escolas por Distritos, não se obteve o controle das matrículas das crianças em suas escolas. Logo, escolares residentes em Distritos periféricos podiam estar matriculados em escolas dos Distritos centrais, ou vice-versa.

Com a continuidade do trabalho e análises segundo as principais variáveis de estratificação pesquisadas, embora com a limitação de relação causal de um estudo transversal, pretende-se gerar informações adicionais que possam contribuir para a discussão desses e de outros inúmeros aspectos ligados à distribuição dos principais agravos em saúde bucal em nossa cidade e país. Assim como subsidiar possíveis ações e serviços baseados em reduções de desigualdades e seus efeitos.

Pesquisas desse porte devem dar especial atenção aos recursos financeiros e humanos envolvidos no projeto. Por isso, a necessidade do trabalho em parceria com os serviços de saúde do município, do estado e, em alguns casos, no plano federal. Sem falar é, claro, da

inestimável importância dos profissionais disponíveis na Universidade e de sua estrutura científica e operacional.

Pode-se acrescentar ainda, que num levantamento com uma amostra extensa e significativa, faz-se necessário investir na capacitação e profissionalização da coleta de dados, quando por intermédio de novas tecnologias, poderiam ser capturados por meio de dispositivo eletrônico (Personal Digital Assistant – PDA), como no próprio levantamento nacional de 2010, permitindo a diminuição de custos com a produção de papéis, descartando a conferência e digitação manual dos dados; o que resultaria numa maior disponibilidade de tempo à pesquisa. Registra-se a título de exemplo, que em levantamentos em ambientes europeus (Bélgica) a coleta de dados é feita por dispositivos eletrônicos que permitem o acesso as informações em tempo real ao banco de dados.

Com a realização do presente estudo pressupõe-se possivelmente, a preocupação das instâncias científicas e públicas em relação à promoção da saúde bucal no município. Além de promover nos ambientes acadêmicos discussões que possam aprofundar acerca dos temas, dos conceitos e das perspectivas para análises futuras. Recomenda-se o contínuo monitoramento das condições de saúde bucal pesquisadas como parte das estratégias da política de saúde bucal do município.

7 CONCLUSÃO

A prevalência de cárie em escolares de 12 anos de Goiânia foi baixa em 2010 e houve redução na prevalência e gravidade da doença em comparação com a situação encontrada em 2003 e nos anos anteriores, mostrando a tendência de declínio da doença desde a década de 1980. Nos DS o CPOD médio variou de 0,91, no Campinas/Centro, a 2,13 no Noroeste.

A ocorrência de alterações gengivais foi baixa (7,0%), enquanto em 2003 registrou-se um valor de 28,6%. Os Distritos apresentaram valores próximos, entre 3,5% no Sudoeste a 8,6% no Sul.

Oclusopatia dentária foi encontrada em 40,1% dos escolares, com maior prevalência dos níveis definida e severa. Em 2003, o percentual foi menor (22,4%). Houve importante diferença entre os DS, variando de 20,0% no Campinas/Centro a 54,1% no Noroeste.

A prevalência de fluorose dentária apresentou-se acentuada (18,7%), quando comparada com os dados obtidos em 2003 (5,6%), embora com predomínio dos níveis leves. Quanto aos DS verificou-se pouca diferença entre eles, 27,0% no Noroeste a 14,6% no Oeste.

O percentual de escolares com algum tipo de traumatismo foi baixo (17,2%), sendo a fratura de esmalte o tipo mais prevalente. O Distrito Norte obteve o maior percentual (22,3%) e o Campinas/Centro o menor (13,2%).

Houve também, mudanças nas prevalências das condições pesquisadas em relação aos anos anteriores e diferenças quanto às condições de saúde bucal entre os sete DS no município, em 2010.

REFERÊNCIAS

AKPATA, E.S; FAKIHA, Z; KHAN, N. Dental fluorosis in 12-15 year old rural children exposed to fluorides from well drinking water in the Hail region of Saudi Arabia. **Comm Dent Oral Epidemiol.**1997; 25: 324-27.

AL-HOSANI, E; RUGG-GUNN, A. Combination of low parental educational attainment and high caries experience in pre-school children in Abu-Dhabi. **Comm Dent Oral Epidemiol.** 1998; 26(1): 31-36.

ALMEIDA, M.R; FERREIRA, F.P.C; SILVA, E.E; ALMEIDA-PEDRIN, R.R. Prevalência das más-oclusões em jovens de seis a 12 anos de idade na cidade de Miranda/MS. **Ortodontia SPO.** 2008; 41(4): 384-92.

ALVES, T.D.B; GONÇALVES, A.P.R; ALVES, A.N; RIOS, F.C; SILVA, L.B.O. Prevalência de oclusopatia em escolares de 12 anos de idade: estudo realizado em uma escola pública do município de Feira de Santana-BA. **RGO,** Porto Alegre. 2006; 54(3): 269-73.

ANDREASEN, J.O; ANDREASEN, F.M. Dental Trauma. In: Pine C, editor. **Comm oral health.** 2002; London: Elsevier Science Limited.

ANTUNES, J.L.F; PERES, M.A. Fundamentos de Odontologia: epidemiologia da saúde bucal. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2006; Cap. 02:19-31.

ANTUNES, J.L.F; PERES, M.A; MELLO, T.R.C; WALDMAN, E.A. Multilevel assessment of determinants of dental caries experience in Brazil. **Comm Dent Oral Epidemiol.** 2006; 34:146-52.

AZCURRA, A.L; BATTELINO, L.J; CALAMARI, S.E; CATTONI, S.T.D. Estado de salud bucodental de escolares residentes en localidades abastecidas con água de consumo humano de muy alto e muy bajo contenido de fluorosos. **Rev Saúde Pública.** 1995; 29: 364-75.

BALDANI, N.H; NARVAI, P.C; ANTUNES, J.L.F. Cárie dentária e condições sócio-econômicas no Estado do Paraná, Brasil, 1996. **Cad Saúde Pública,** Rio de Janeiro. 2002, 18(3): 755-63.

BALDANI N. H; VASCONCELOS A.G.G; ANTUNES J.L.F. Associação do índice CPO-D com indicadores sócio-econômicos e de provisão de serviços odontológicos no Estado do Paraná, Brasil. **Cad Saúde Pública,** Rio de Janeiro. 2004; 20(1):143-52.

BARBATO, P.R; NAGANO, H.C.M; ZANCHET, F.N; BOING, A. F; PERES, M.A. Perdas dentárias e fatores sociais, demográficos e de serviços associados em adultos brasileiros: uma análise dos dados do Estudo Epidemiológico Nacional (Projeto SB Brasil 2002-2003). **Cad Saúde Pública,** Rio de Janeiro. 2007; 23(8): 1803-14.

BARROS, A. J. D; BERTOLDI, A. D. Desigualdades na utilização e no acesso a serviços odontológicos: uma avaliação em nível nacional. **Cienc Saúde Coletiva.** 2002; 7: 709-17.

BOING, A.F; PERES, M.A.; KOVALESKI, D.F; ZANGE, S.E; ANTUNES, J.L.F.

Estratificação sócio-econômica em estudos epidemiológicos de cárie dentária e doenças periodontais: características da produção na década de 90. 2005; **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro; 21(3): 673-78, mai-jun.

BONANATO, K; MARINHO, K.C; CASTRO, W.H; MENESES, L.L; AUAD, S.M;

MARTINS, L.H.P.M; PAIVA, S.M. Intrusão de incisivos decíduos e permanentes: relato de caso clínico. **Arq Odontologia**. 2005; 41(4): 273-68.

BORGES, C.M; PERES, M.A; PERES, K.G. Associação entre presença de oclusopatias e insatisfação com a aparência dos dentes e gengivas: estudo com adolescentes brasileiros. **Rev Bras Epidemiol**. 2010; 13(4): 713-23.

BRANDÃO, I.M.G; PERES, A.S; SALIBA, N.A; MOIMAZ, S.A.S. Prevalência de fluorose dentária em escolares de Marinópolis, São Paulo. **Cad Saúde Pública**. 2002; 18:877-81.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde, Comissão Nacional de Ética em Pesquisa. Resoluções do Conselho Nacional de Saúde sobre pesquisas envolvendo seres humanos. <http://www.datasus.gov.br /conselho/ comissoes/ etica/ Resolucoes.htm>. 1996.

BRASIL. Ministério de Saúde. Secretaria de Políticas da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica da Saúde Bucal. **Projeto SB-2000 - Condições de saúde bucal da população brasileira**. Brasília: Ministério da Saúde; 2000.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Projeto SB Brasil 2003: Condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003: resultados principais.** Brasília: Ministério da Saúde; 2004a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Diretrizes da Política Nacional de Saúde Bucal.** Brasília: Ministério da Saúde; 2004b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica da Saúde Bucal. **Manual da Equipe de Campo.** Brasília: Ministério da Saúde, 2009a.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Políticas da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Área Técnica da Saúde Bucal. **Manual de Calibração de Examinadores.** Brasília: Ministério da Saúde, 2009b.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação Nacional de Saúde Bucal. **Projeto SB Brasil 2010: Condições de saúde bucal da população brasileira em 2010: resultados principais.** Brasília: Ministério da Saúde; 2011.

BURT, B.A. Introduction to the Symposium. **J of Public Health Dentistry.** 1995; 55: 37-8.

- BUZALAF, M.A.R.; BASTOS, J.R.deM. LAURIS, J.R.P.; ALMEIDA, B.S.de; AQUILANTE, A. G. Association between the early use of the toothpaste and other variables with dental fluorosis: A retrospective study. **Rev Fac Odontol Bauru**. 2002; 10 (3): 196-200.
- CANGUSSU, M.C.T; CASTELLANOS, R.A; PINHEIRO, M.F; ALBUQUERQUE, S.R; PINHEIRO, C. Cárie dentária em escolares de 12 e 15 anos de escolas públicas e privadas de Salvador, Bahia, Brasil, em 2001. **Pesqui Odontol Bras**. 2002; 16 (4): 379-84.
- CANGUSSU, M.C.T; CASTELLANOS, F.R.A. Prevalência de cárie dentária em escolares de 12 e 15 anos de Salvador, Bahia, 2001. **Rev Bras Saúde Matern Infant.**, Recife. 2004; 4(3): 287-97, jul-set.
- CAPOTE, T.S.O; ZUANON, A.C.C; PANSANI, C.A. Avaliação da severidade de má oclusão de acordo com o gênero, idade e tipo de escola em crianças de 6 a 12 anos residentes na cidade de Araraquara. **Rev Dent Press Ortodon Ortopedi Facial**. 2003; 20: 189-93.
- CARDOZO, H.F. Verificação da ocorrência de traumatismos faciais e de elementos dentários em ocupantes de veículos decorrentes de acidentes de trânsito [**Dissertação**]. 1990; São Paulo: Faculdade de Odontologia da Universidade de São Paulo.
- CARNEIRO, C.C.G; VASCONCELOS, M.M.V.B; COUTO, G.B.L; BARBOSA, L.L.A. Orientações oferecidas por pediatras e odontopediatras acerca da prevenção do traumatismo dentário na infância. **Odontol Clín Científ**. 2007; 6: 243-48.

CAVALCANTI A.L.; BEZERRA P.K.M; ALENCAR C.R.B de; MOURA, C. Prevalência de maloclusão em escolares de 6 a 12 anos de idade em Campina Grande, PB, Brasil. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr.** 2008; 8(1): 99-104.

CHAGAS, M.S. Frequência da hipoplasia do esmalte nos dentes permanentes anteriores decorrente de traumatismo nos antecessores. [**Monografia de Especialização**]. Faculdade de Odontologia da UERJ. 2007, Rio de Janeiro.

CHAVES, M. Odontologia Social. 3ª ed. São Paulo: Artes Médicas, 1986.

CHEDID, S.J; GUEDES-PINTO, A.C. Flúor- Uso interno. In: GUEDES- PINTO, A.C. Odontopediatria. 6ª Edição. São Paulo: Santos. 1997; Cap.25: 381-414.

CHEN, M.S; HUNTER, P. Oral health and quality of life in New Zealand: A social perspective. **Social Science and Medicine.** 1996; 43: 1213-22.

CLARK, D. C. Trends in the prevalence of dental fluorosis in North America. **Comm Dent Oral Epidemiol.** 1994; 22:148-52.

CLARK, D.C.; HANN, H.J.; WILLIANSO, M.F.; BERKOWITZ, Z.J. Influence of exposure to various fluoride technologies on the prevalence of dental fluorosis. **Comm Dent Oral Epidemiol.** 1994; 22: 461-64.

CORTES, D.F.; ELLWOOD, R.P.; O' MULLANE, D.M.; BASTOS J.R. Drinking water fluoride levels, dental fluorosis and caries experience in Brazil. **J Public Health Dentistry**. 1996; 56: 226-28.

CORTES, M.I.S; MARCENES, W; SHEIHAM, A. Prevalence and correlates of traumatic dental injuries to the teeth of schoolchildren aged 9-14 in Belo Horizonte, **Brazil Dent Traumatol**. 2000; 17(1): 22-26.

CORTES, M.I.S; MARCENES, W; SHEIHAM, A. Impact of traumatic injuries to the permanent teeth on the oral health-related quality of life of 12-14-year-old children. **Comm Dent Oral Epidemiol**. 2002; 30: 193-8.

CROSATO, E.M; BIAZEVIC, M.G.H; CROSATO, E. Relação entre maloclusão e impactos nas atividades diárias: um estudo de base populacional. **Rev Odont da UNESP**. 2005; 34(1): 37-42.

CURY, J.A; TENUTA, L.M; RIBEIRO, C.C; PAES LEME, A.F. The importance of fluoride dentifrice to the current caries prevalence in Brazil. **Braz Dent J**. 2004; 15(3).

DIMITROVA, M.M; KUKLEVA, M.P; KONDEVA, V.K. A study of caries polarization in 1-, 2- and 3-year-old children. **Folia Med (Plovdiv)**. 2000; 42(3): 55-59.

DOWSETT S. A; ARCHILA L; FOROUD T; KOLLER D; ECKERT G. J; KOWOLIK M. J. The effect of shared genetic and environmental factors on periodontal disease parameters in untreated adult siblings in Guatemala. **J Periodontol.** 2002; 10 (73): 1160-68.

EL NADEF, M.A.I; HONKALA, E. Fluorosis em relation to fluoride levels in central Nigéria. **Comm Dent Oral Epidemiol.** 1998; 26: 26-30.

FERJESKOV, V. **Fluorose dentária- Um manual para profissionais da saúde.** São Paulo. 1994. Editora Santos.

FERNANDEZ, R.A.C. **Levantamento epidemiológico em saúde bucal: Osasco-SP** [Relatório do Curso de Especialização de Odontologia de Saúde Coletiva]. 2001, São Paulo, Universidade de São Paulo.

FRAZÃO, P; NARVAI, P. C; LATORRE, M. R. D. O; CASTELLANOS, R. A. Prevalência de oclusopatia na dentição decídua e permanente de crianças na cidade de São Paulo, Brasil 1996. **Cad Saúde Pública.** 2002; 5(18): 1197-1205.

FRAZÃO, P; PEVERARI, A.C; FORNI, T.I.B; MOTA, A.G; COSTA, L.R. Fluorose dentária: comparação de dois estudos de prevalência. **Cad Saúde Pública.** 2004; 20(4):1050-1058.

FREIRE, M.C.M; MELO, R.B; SILVA, A.S. Dental caries prevalence in relation to socioeconomic status of nursery school children in Goiânia-GO, Brazil. **Comm Dent Oral Epidemiol.** 1996; 24: 357-61.

FREIRE, M.C.M; REIS, S.C.G.B; GONÇALVES, M. M; BALBO, P.L; LELES, C.R.

Condição de saúde bucal em escolares de 12 anos de escolas públicas e privadas de Goiânia, Brasil. **Rev Panam Salud Publica**. 2010; 28 (2).

FREYSLEBEN, G.R; PERES, M.A.A; MARCENES, W. Prevalência de cárie dentária e CPO-D médio em escolares de 12 e 13 anos nos anos de 1971 e 1997, região Sul, Brasil. **Rev Saúde Pública**. 2000; 34(3): 304-08.

FRIAS A.C; ANTUNES J.L.F; NARVAI P.C. Precisão e validade de levantamentos epidemiológicos em saúde bucal: cárie dentária na cidade de São Paulo, 2002. **Rev Bras Epidemiol**. 2004; 7(2): 144-54.

GESSER, H.C; PERES, M.A; MARCENES, W. Condições gengivais e periodontais associadas a fatores socioeconômicos. **Rev Saúde Pública**. 2001; 35(3): 289-93.

GROBLER, S.R; LOUW,A.J; KOTZE, T.J.van W. Dental fluorosis and caries experience in relation to three different drinking water fluoride level in South Africa. **International Journal of Pediatric Dentistry**. 2001; 11 (5): 372-79.

GUSHI, L.L; RIHS, L.B; SOARES, M.C; FORNI, T.I; VIEIRA, V; WADA, R.S; SOUSA, M.L. Cárie dentária e necessidade de tratamento em adolescentes do estado de São Paulo, 1998 e 2002. **Rev Saúde Pública**. 2008; 42: 480-86.

GUSHIA, L.L; RIHS, L.B; WADA, R.S; SOUSA, M.L.R. Cárie dentária em crianças de escolas públicas e privadas do município de Porto Feliz, São Paulo, Brasil. **Arqu Odontol.** 2003; 39(4): 257-64.

HOBDELL, M.H; OLIVEIRA, E.R; BAUTISTA, R; MYBURGH, N.G; LALLO, R; NARENDRAN, S. Oral disease and sócio-economic status (SES). **British Dental Journal.** 2003; 194 (2): 91-96.

HOFFMANN, R.H.S; CYPRIANO, S.; SOUSA, M.L.R; WADA, R.S. Experiência de cárie dentária em crianças de escolas públicas e privadas de um município com água fluoretada. **Cad Saúde Pública.** 2004; 20(2): 522-28.

JONES, C.M; WORTHINGTON, H. Water fluoridation, poverty and tooth decay in 12-year-old children. **J Dent.** 2000; 28: 389-93.

JOVINO-SILVEIRA, R.C; CALDAS, Jr.A.F; SOUZA, E.H; GUSMÃO, E.S. Primary reason for tooth extraction in a Brazilian adult population. **Oral Health Prev Dent.** 2005; 3: 151-57.

KLOOS, H; HAIMANOT, R.T. Distribution of fluorosis in Ethiopia and prospects for control. **Tropical Medicine & International Health.** 1999. 4: 355-64.

KNUPP, RRS. Correlação do fator sócio-econômico com tratamentos odontológicos. **RBO.** 1997; 54(1): 14-17.

LALLOO, R; MYBURGH, N.G; HOBDELL, M.H. Dental caries, socio-economic development and national oral health policies. **Int Dent J**. 1999; 49 (4): 196-202.

LEWIS, D.W; BANTING, D.W. Water fluoridation: current effectiveness and dental fluorosis. **Comm Dent Oral Epidemiol**. 1994; 22 (3): 153-158.

LINDHE, J. **Tratado de Periodontia Clínica e Implantologia Oral**, 3ª Edição; Rio de Janeiro: Editora Guanabara Koogan. 1999; Cap. 5: 127-42.

LO, G.L; BAGRAMIAN, R.A. Prevalence of dental fluorosis in children in Singapore. **Comm Dent Oral Epidemiol**. 1996; 24: 25-27.

LUCAS, S.D; PORTELA, M.C; MENDONÇA, L.L. Variações no nível de cárie dentária entre crianças de 5 e 12 anos em Minas Gerais, Brasil. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro. 2005; 21(1): 55-63, jan-fev.

LUIZ, R.R; COSTA, A.J.L; NADANOVSKY, P.E. Epidemiologia & Bioestatística em Odontologia. **Edição Revista e Ampliada**. São Paulo: Atheneu. 2008; Cap. 12: 245-72.

MALTZ, M; SILVA, B.B; SCHAEFER, A; FARIAS, C. Prevalência de fluorose em duas cidades brasileiras, uma com água artificialmente fluoretada e outra com baixo teor de flúor, em 1987 e 1997/98. **Rev Fac Odontol**, P Alegre. 2000; 41: 51-5.

MALTZ, M; SILVA, B.B. Relação entre cárie, gengivite e fluorose e nível socioeconômico em escolares. **Rev Saúde Pública**. 2001; 35(2): 170-76.

MANFREDINI, M.A. **Santos: cidade sorriso**. In: Cadernos de resumos do ENATESPO XII/ Congresso Brasileiro de Saúde Bucal Coletiva, Curitiba. 1996:8.

MARCENES, W; ZABOT, N.E; TRAEBERT ,J. Socio-economic correlates of traumatic injuries to the permanent incisors in schoolchildren aged 12 years in Blumenau, Brazil. **Dent Traumatol**. 2001; 17(5): 222-26.

MARTINS, R.J; GARBIN, A.J.I; MOIMAZ, S.A.S; SALIBA, O. Declínio de cárie em um município da região noroeste do Estado de São Paulo, Brasil, no período de 1998 a 2004. **Cad Saúde Pública**. 2006; 22(5): 1035-41.

MENDES, E.V. **Distritos sanitários: processo social de mudanças nas práticas sanitárias para Sistema Único de Saúde**. São Paulo: Editora Hucitec/Rio de Janeiro: ABRASCO; 1993.

MENEGHIM, M.C; KOZLOWSKI, F.C; PEREIRA, A.C. Classificação socioeconômica e sua discussão em relação à prevalência de cárie e fluorose dentária. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2007; 12(2): 523-29.

MENEZES, L; SOUZA, M. L. R; RODRIGUES, L. K. A. Autopercepção da fluorose pela exposição a flúor pela água e dentifrício. **Rev Saúde Pública**. 2002; 6 (36): 752-54.

MOKEN, M; BARCELLOS, C. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro. 2005; 21(3): 898-906.

MOKEN, M; BARCELLOS, C. O Território na Promoção e Vigilância em Saúde. In: FONSECA, A. F. (Org.). **O território e o processo saúde-doença**. 2007; Rio de Janeiro: EPSJV/FIOCRUZ: 177-223.

MOREIRA, P.V.L; ROSENBLATT, A; PASSOS, I.A. Prevalência de cárie em adolescentes de escolas públicas e privadas na cidade de João Pessoa, Paraíba, Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2007; 12(5): 1229-36.

MOURA, M.S; PINTO, L.A.M.S; GIRO, E.M.A. Cárie dentária relacionada ao nível socioeconômico em escolares de Araraquara. **Rev Odontol UNESP**, São Paulo. 1996; 25 (1): 97-107.

MOYSÉS, S.J; MOYSÉS, S.T; ALLEGRETTO, A.C.V; ARGENTA, M; WERNECK, R. Dental fluorosis: epidemiological fiction. **Rev Panam Salud Publica**. 2002; 12: 339-46.

N'ANG'A, P.M; VALDERHAUG, J. Prevalence and severity of dental fluorosis in primary school-children in Nairobi, Kenya. **Comm Dent Oral Epidemiol**. 1993; 21: 15-18.

NARVAI, P.C; FRAZÃO, P; CASTELLANOS, R.A. Declínio na experiência de cárie em dentes permanentes de escolares brasileiros no final do século XX. **Odont Soc**. 1999; 1(1/2): 25-9.

NARVAI, P.C; CASTELLANOS, R.A; FRAZÃO, P. Prevalência de cárie em dentes permanentes de escolares do município de São Paulo - SP. 1970-1996. **Rev Saúde Pública**. 2000; 34(2):196-200.

NARVAI, P.C. Cárie dentária e flúor: uma relação do século XX. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2000; 5(2): 381-92.

NARVAI, P.C; FRAZÃO, P.; JUNQUEIRA, S.R; ANTUNES, J.L.F; PERES, K.G; PERES, M.A. The association between socioeconomic development at the town level and the distribution of dental caries in Brazilian children. **Rev Panam Salud Publica**. 2003; 14(3).

NARVAI, P.C; FRAZÃO, P; RONCALLI, A.G; ANTUNES, J.L.F. Cárie dentária no Brasil: declínio, polarização, iniquidade e exclusão social. **Rev Panam Salud Publica**. 2006; 19(6): 385-93.

NGUYEN, Q.V; BEZEMER, P.D; HABETS, L; PRAHL-ANDERSEN, B. A systematic review of the relationship between overjet size and traumatic dental injuries. **Eur J Orthod**. 1999; 21: 503-515.

NUNES, T.V.F.C; OLIVEIRA, C.C.C; SANTOS, A.A. Aspectos da fluoretação das águas e a fluorose - revisão de literatura. **Odontol Clínico-Científica**, Recife. 2004; 3(2): 97-101.

O'BRIEN, M. Children's dental health in the United Kingdom, 1993. 1994; London: **Her Majesty's Stationery Office**.

OLIVEIRA, A.C; AMARAL, C.R.F.L; PEREIRA, C.R.S. Fluorose dentária: uma revisão bibliográfica. **Rev ABO**. 2000; 8:92-7.

OLIVEIRA, A.E. Uma transição epidemiológica na oclusão dental em Vitória-ES. Tese [doutorado]. 2001; Faculdade de Odontologia, Universidade Federal do Rio de Janeiro,RJ.

OLIVEIRA, B.H.O; MILBOURNE, P. Fluorose dentária em incisivos superiores permanentes em crianças de escola pública do Rio de Janeiro, RJ. **Rev Saúde Pública**. 2001; 35: 276-82.

OLIVEIRA JÚNIOR, S. R; CANGUSSU, M.C.T; LOPES, L.S; SOARES, A.P; RIBEIRO, A.A; FONSECA, L.A. Fluorose dentária em escolares de 12 e 15 anos de idade. Salvador, Bahia, Brasil, nos anos de 2001 e 2004. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro. 2006; 22(6): 1201-06.

OLIVEIRA, M.S.B; CARNEIRO, M.C; AMORIM, T.M; MAIA, V.N; ALVAREZ, A.V; VIANNA, M.I.P; ALMEIDA, T.F. Contexto familiar, traumatismo dentário e oclusopatias em crianças em idade pré-escolar: ocorrência e fatores associados. **Rev Odontol UNESP**, Araraquara. 2010; 39(2): 81-88, mar-abr.

ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DE SAÚDE. **Levantamentos Básicos em Saúde Bucal, Manual de instruções**, São Paulo. 1999; Livraria e Editora Santos, 4ª edição.

PAIVA, S.M; PORDEUS, I.A; JORGE, M.L.R; BARBOSA, C.C; MARQUES, L.S. Prevalência de maloclusão e necessidade de tratamento ortodôntico em escolares de 10 a 14 anos de idade em Belo Horizonte, Minas Gerais, Brasil: enfoque psicossocial. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro. 2005; 21(4): 1099-1106.

PANIZZI, M; PERES, M.A. Dez anos de heterocontrole da fluoretação de águas em Chapecó, Estado de Santa Catarina, Brasil. **Cad Saúde Pública**. 2008; 24(9): 2021-31, set.

PATUSSI, M.P. As desigualdades da cárie dentária em escolares de 12 anos residentes em diferentes regiões socioeconômicas do Distrito Federal, Brasil, 1997. **Rev Bras Odontol Saúde Coletiva**. 2000; 1:19-28.

PEREIRA, A.C; MIALHE, F.L; BIANCHINI, F.L.C; MENEGHIM, M.C. Prevalência de cárie e fluorose dentária em escolares de cidades com diferentes concentrações de flúor na água de abastecimento. **Rev Bras Odontol Saúde Coletiva**. 2001; 2: 34-9.

PERES, M.A.A; TRAEBERT, J.L; MARCENES, W.C. Levantamento epidemiológico em saúde bucal em escolares de 6 e 12 anos de idade do município de Blumenau, SC, 1998: **relatório final**. Blumenau; 1998.

PERES, K.G.A; BASTOS, J.R.M; LATORRE, M.R.D.O. Severidade de cárie em crianças em relação com aspectos sociais e comportamentais. **Rev Saúde Pública**. 2000; 34:402-08.

PERES, K. G; LATORRE, M. R; PERES, M. A; TRAEBERT, J; PANIZZE, M. Impacto da cárie e da fluorose dentária na satisfação com a aparência e com a mastigação de crianças de 12 anos de idade. **Cad Saúde Pública**. 2003; 1(19): 323-30.

PETERSON, L. **Cirurgia oral e maxilofacial contemporânea**. 4ª edição. Rio de Janeiro: Elsevier, 2005; Cap. 25.

REIS, S.C.G.B; FREIRE, M.C.M; HIGINO, M.A.S.P; BATISTA, S.M.O; REZENDE, K.L.V; QUEIROZ, M.G. Declínio de cárie em escolares de 12 anos da rede pública de Goiânia, Goiás, Brasil, no período de 1988 a 2003. **Rev Bras Epidemiol.** 2009; 12 (1): 92-8.

RIHS, L.B; GUSHI, L.L; SOUSA, M.L.R. Cárie dentária segundo o nível socioeconômico em Itapetininga – SP. **Rev Odonto Ciência.** 2005; 20 (50): 367-71.

SALES-PERES, S.H.C; BASTOS, J.R.M. Perfil epidemiológico de cárie em crianças de 12 anos de idade, residentes em cidades fluoretadas e na fluoretadas, na região Centro-Oeste do Estado de São Paulo, Brasil. **Cad Saúde Pública,** Rio de Janeiro. 2002; 18(5): 1281-88, set-out.

SAMPAIO, E.C. Prevalência de cárie e fluorose dentária em cidades da Paraíba com teores residuais de fluoretos na água de abastecimento. **Centro de Ciências da Saúde.** 1993. 12:09-11.

SANABE, M.E; CAVALCANTE, L.B; COLDELLA, C.R. Urgências em traumatismos dentários: classificação, características e procedimentos. **Rev Paul Pediatr.** 2009; 27(4):447-51.

SANTOS, N.C.N; ALVES, T.D.B; FREITAS, V.S; JAMELLI, S.R; SARINHO, E.S.C. A saúde bucal de adolescentes: aspectos de higiene, de cárie dentária e doença periodontal nas cidades de Recife, Pernambuco e Feira de Santana, Bahia. **Ciência & Saúde Coletiva.** 2007; 12(5): 1155-66.

SANTOS FILHO, P.C; QUAGLIATTO, P.S; SIMAMOTO JUNIOR, P.C; SOARES, C.J.

Dental trauma: restorative procedures using composite resin and mouthguards for prevention.

J Contemp Dent Pract. 2007; 8(6): 89-95.

SELWITZ, R.H.; NOWJACK-RAYMER, R.E.; KINGMAN, A. & DRISCOLL, W.S.

Prevalence of dental caries and dental fluorosis in áreas with optimal and above –optimal

water fluoride concentrations: 10 year follow up survey. **J Public Health Dentistry.** 1995; 55:

85-93.

SILVA, F. O. G. Prevalência de oclusão normal e má oclusão na dentadura mista em

escolares da cidade de Bauru, São Paulo. **Rev Assoc Paul Cir Dent.** 1989; 43 (6): 287-90.

SILVA, B.B; MALTZ, M. Prevalência de cárie e fluorose em escolares de 12 anos de Porto

Alegre-RS, Brasil, 1998/1999. **Pesq Odontol Bras.** 2001; 15: 208-14.

SILVEIRA, J.L.G.C; BONA, A.J; ARRUDA, J.A.B. Traumatismos dentários em escolares

de 12 anos do município de Blumenau, SC, Brasil. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr,** João

Pessoa. 2010; 10(1): 23-26, jan.-abr.

SKOTOWSKI, M.C.; HUNT, R.J. & STEVEN, M.L. Risk factors for dental fluorosis in

pediatric dental patients. **J Public Health Dentistry.** 1996; 55: 154-59.

SORIANO, E.P; CALDAS, J.R.A.F; GÓES, P.S. Risk factors related to traumatic dental

injuries in Brazilian schoolchildren. **Dent Traumatol.** 2004; 20: 246-50.

SOUSA, K.R; ALMEIDA, M.E.C; SOUSA, M.L.R. Cárie dentária e fluorose em município na Região Norte sem água fluoretada. **Com Scientia e Saúde**. 2010; 9(1): 563-66.

SPIEKERMAN, C. F; HUJOEL, P. P; DEROUEN, T. A. Bias induced by self-reported smoking on periodontitis-systemic disease associations. **J Dent Res**. 2003; 5(82): 345-49.

STARFIELD, B.H. Child health and socioeconomic status. **J Public Health**. 1982; 72(1): 532-33.

STIZ, A.L. Prevalência da doença periodontal e da má oclusão dentária em escolares de 05 a 12 anos de idade de Camboriú- SC, 2000 [dissertação]. 2001, São Paulo: Universidade de São Paulo.

SULIANO, A.A; RODRIGUES, M.J; JÚNIOR, A.F.C; FONTE, P.P; PORTO-CARREIRO, C.F. Prevalência de maloclusão e sua associação com alterações funcionais do sistema estomatognático entre escolares. **Cad Saúde Pública**, Rio de Janeiro. 2007; 23(8): 1913-23.

SZWARCWALD, C.L; DAMACENA, G.N. Amostras complexas em inquéritos populacionais: planejamento e implicações na análise estatística dos dados. **Rev Bras Epidemiol**. 2008; 11(supl 1): 38-45.

TAGLIAFERRO, E.P.S; RIHS, L.B; SOUSA, M.L.R. Prevalência de cárie, fluorose dentária e necessidade de tratamento em escolares, Leme, São Paulo. **Arqu Odontol**. 2002; 38(3): 213-21.

TOMITA, N.E; SHEIHAM, A; BIJELLA, V.T; FRANCO, L.J. Relação entre determinantes socioeconômicos e hábitos bucais de risco para más-oclusões em pré-escolares. **Pesq Odont Bras.** 2000; 14(2): 169-75.

TOMITA, N.E; BARROS, B.S.A. Aspectos epidemiológicos da fluorose dentária no Brasil: pesquisas no período 1993-2006. **Ciência & Saúde Coletiva.** 2010; 15(1): 289-300.

TOASSI, R.F.C; ABEGG, C. Fluorose dentária em escolares de um município da serra gaúcha, Rio Grande do Sul, Brasil. **Cad Saúde Pública,** Rio de Janeiro. 2005; 21(2): 652-55, mar-abr.

TRAEBERT J; PERES M.A; BLANK V; BOEL R.S; PIETRUZA J. A. Prevalence of traumatic dental injury and associated factors among 12-years old school children in Florianópolis, Brazil. **Dent Traumatol.** 2003; 19: 15-18.

TRAEBERT, J; ALMEIDA, I.C.S; GARGHETTI, C; MARCENES, W. Prevalência, necessidade de tratamento e fatores predisponentes do traumatismo na dentição permanente de escolares de 11 a 13 anos de idade. **Cad Saúde Pública.** 2004; 20(2), Rio de Janeiro mar-abr.

TRAEBERT, J; FACENDA, F; LACERDA, J.T. Prevalência e necessidade de tratamento devido ao traumatismo dentário em escolares de Joaçaba - SC. **Rev Fac Odontol Porto Alegre,** Porto Alegre. 2008; 49(3): 14-16, set.-dez.

TRAEBERT, J; MARCON, K.B; LACERDA, J.T. Prevalência de traumatismo dentário e fatores associados em escolares do município de Palhoça (SC). **Ciência & Saúde Coletiva**. 2010; 15(Supl. 1): 1849-55.

VIEGAS, C.M.S; GODOI, P.F.S; RAMOS-JORGE, M.L; FERREIRA, E.F; ZARZAR, P.M.P.A. Traumatismo na dentição decídua: prevalência, fatores etiológicos e predisponentes. **Arq em Odontologia**, Belo Horizonte. 2006; 42(4): 257-336, out.-dez.

WATT, R.G; MARINHO, V.C. Does oral health promotion improve oral hygiene and gingival health? **Periodontol**, 2000. 2005; 37: 35-47.

WITT, M.C.R. Pattern of caries experience in a 12-year-old Brazilian population related to a socio-economic background. **Acta Odontol Scand**. 1992; 50: 25-30.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Calibration of examiners for oral health epidemiological surveys. Geneva: **ORH/EPID**; 1993.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. Oral health surveys. Basic methods. Geneva: **World Health Organization**; 1997.

ANEXOS

ANEXO A-FICHA DE EXAME CLÍNICO



PESQUISA DE SAÚDE BUCAL EM ESCOLARES DE 12 ANOS DE GOIÂNIA - 2010

Ficha de Exame

INFORMAÇÕES GERAIS

Nº IDENTIFICAÇÃO:

ESCOLA:

EXAMINADORA:

DISTRITO SANITÁRIO:

Sexo: Con/Raça:

ESCOLARIDADE DA MÃE:

Realização do Exame:

CONDIÇÃO DA OCLUSÃO DENTÁRIA

DAI

DENTIÇÃO

Número de Incisivos - Caninos e Pré-Molares perdidos

ESPAÇO

Aproximado na região de incisivos Espaçamento na região de incisivos Distância em milímetros Desalinhamento maxilar anterior em mm Desalinhamento mandibular anterior em mm

OCLUSÃO

Overjet maxilar anterior em mm Overjet mandibular anterior em mm Mordida aberta vertical anterior em mm Relação molar latero-posterior

FLUOROSE

TRAUMATISMO DENTÁRIO

12	31	21	22
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
42	41	31	32
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

CÁRIE DENTÁRIA E NECESSIDADE DE TRATAMENTO

	18	17	16	15	14	13	12	11	21	20	25	24	26	26	27	28
Coroa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Trat.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

	48	47	46	45	44	43	42	41	31	32	33	34	35	36	37	38
Coroa	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
Trat.	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

CONDIÇÃO PERIODONTAL

CPI

1218	<input type="text"/>	<input type="text"/>
11	<input type="text"/>	<input type="text"/>
2507	<input type="text"/>	<input type="text"/>
3708	<input type="text"/>	<input type="text"/>
31	<input type="text"/>	<input type="text"/>
4547	<input type="text"/>	<input type="text"/>
	AMOSTRAGEM GERAL	CÁLCULO DENTÁRIO

UFG

Instituto de Saúde Coletiva

CEBIO

Centro Coordenador de Monitoramento de Saúde em Vigilância Saúde Bucal

Goiânia

Secretaria Municipal de Saúde

Realização

ANEXO B-APROVAÇÃO NO CoEP/UFG

PROTOCOLO N.
226/2010

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

PARECER CONSUBSTANCIADO**I – Identificação:**

– **Título do projeto:** Análise da condição da saúde bucal em relação a fatores geográficos, socioeconômicos e oferta de serviços de saúde em escolares de 12 anos do município de Goiânia-Go em 2010

– Pesquisador Responsável: Daniela Nobre Vasconcelos

– Pesquisadores Participantes: Maria do Carmo Matias Freire; Maria de Fátima Nunes; Sandra Cristina Guimarães Bahia Reis; Aline de Paula Ferreira; Érika Fernandes Soares; Maria Inês Barbosa.

VI – Parecer do CEP:

- Após análise dos documentos anexados, pelos pesquisadores, em atenção aos itens pendentes, constata-se o atendimento aos requisitos solicitados e por sua vez à resolução CNS 196/96, portanto o parecer, S.M.J deste comitê, é pela **APROVAÇÃO.**

P.S. Observações: Favor verificar as datas para entrega dos relatórios parcial e final.

VII – Data da reunião: 22 /11/2010

Assinatura do(a) relator(a):

Assinatura do(a) Coordenador(a)/ CEP:

Prof. João Carlos da Rocha Medrado
Coordenador do Comitê de Ética em Pesquisa
Pró-Reitoria de Pesquisa e Pós-Graduação/UFG

ANEXO C-OFÍCIOS ÀS SECRETARIAS MUNICIPAL E ESTADUAL DE EDUCAÇÃO DE GOIÁS.



SAÚDE

SECRETARIA DE SAÚDE
GABINETE DO SECRETÁRIOAv Edmundo Pinheiro de Abreu, Qd. 216-a, Lt. 05
Setor Pedro Ludovico - Goiânia-GO
CEP. 74230-030
Fone/fax: 3524-1570 / 3524-1503
e-mail: saudegyn@terra.com.br

Ofício Nº 5248/2010

Goiânia, 04 de agosto de 2010.

Senhora Secretária,

A par de cumprimentá-la, solicitamos a autorização para realização de um estudo epidemiológico em saúde bucal nos escolares de 12 anos de Goiânia.

Informamos que esta pesquisa científica será realizada no corrente ano e é uma parceria ente esta Secretaria e a Faculdade de odontologia da Universidade Federal de Goiás. O objetivo é conhecer as condições de saúde bucal das crianças de 12 anos que freqüentam escolas públicas e privadas desta Capital. Serão examinados os dentes e as gengivas de escolares escolhidos por sorteio em uma amostra de escolas também sorteadas. A pesquisa é um subprojeto da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal – Projeto SB 2010, que está sendo realizada este ano pelo Ministério da Saúde, Secretarias de Saúde do Estado e dos Municípios e Faculdades de Odontologia. O Projeto foi aprovado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (Parecer nº 009/2010).

O exame é uma observação da boca, feita na própria escola por Cirurgiões-dentistas desta Pasta, com toda técnica, segurança e higiene, conforme normas da Organização mundial da Saúde e do Ministério da Saúde. Não representa riscos nem desconforto para quem será examinado. Os dados individuais não serão divulgados em nenhuma hipótese, mas os resultados da pesquisa ajudarão muito na avaliação e planejamento de políticas de saúde bucal para nosso Município, desta forma, melhorar a saúde deste grupo populacional.

Maiores esclarecimentos poderão ser obtidos junto a Coordenação de Saúde Bucal, com a Drª Maria Inez Barbosa e com a Drª Daniela Nobre Vasconcelos, através dos telefones: 3524-3815 e 3524-3818.

Atenciosamente,

Autoriza
Milca Severino Pereira
Secretária da Educação
09/08/10

Paula Rassi
Secretário

S116: 5248/2010
GABINETE DA SECRETARIA
Recebemos
Em: 05/08/10 às: 13:15
Edila
SECRETARIA

Senhora
Profª Milca Severino
Secretária de Estado da Educação
Avenida Anhanguera nº 7.171 – Setor Oeste
Nesta.

SEP 04 09 10
JIS...1

Goiânia



PREFEITURA DE GOIÂNIA
SECRETARIA MUNICIPAL DE EDUCAÇÃO
GABINETE – DIVISÃO DE EXPEDIENTE
Rua 226 esq. 235 e 236 nº. 794, Setor Leste Universitário.
Fone: 35248938 e-mail: dvex@educacao.goiania.go.gov.br

Ofício nº. 2710/2010-SME

Goiânia, 17 de agosto de 2010.

Ao Senhor
Dr. Paulo Rassi
Secretaria Municipal de Saúde – SMS
Nesta

Assunto: estudo em saúde bucal

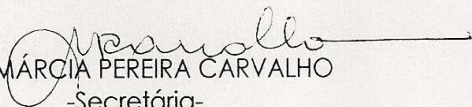
Senhor Secretário,

Ao cumprimentá-lo, em atenção à solicitação contida no Ofício Nº 5248/2010, referente à autorização de um estudo epidemiológico em saúde bucal, a ser realizado pela Secretaria de Saúde nos educandos de 12 anos da Rede Municipal de Educação de Goiânia, informamos a Vossa Senhoria que autorizamos a pesquisa, desde que observadas as considerações abaixo:

- a Secretaria Municipal de Saúde deverá comunicar ao Departamento Pedagógico, desta Secretaria, o nome das escolas a serem pesquisadas, a fim de que as Unidades Regionais de Educação possam confirmar a aceitação da pesquisa pelo coletivo e colher a autorização dos pais ou do responsável pelo educando;
- definir o número de estudantes por Unidade Escolar, para que ocorra organização interna, como definição do espaço para o atendimento, de forma a não interferir no andamento das atividades pedagógicas.

Quaisquer esclarecimentos, entrar em contato com o DEPE/Divisão de Estudos e Projetos, 3524 8920, Nelma Maria.

Atenciosamente,


Prof.ª MÂRCIA PEREIRA CARVALHO
-Secretária-

Marcia Pereira Carvalho
Secretária Municipal da Educação
Decreto nº 014 de 02/01/2009

ANEXO D- VALORES DO COEFICIENTE KAPPA (SB BRASIL, 2010) POR EXAMINADORA, PARA CADA CONDIÇÃO ANALISADA. ESCOLARES DE 12 ANOS DE IDADE EM GOIÂNIA-GO, 2010.

Examinadora	Condição clínica (dentição permanente)	Código Índice	Amostra	Kappa
1	Cárie de coroa	1	20	0,834
2	Cárie de coroa	1	20	0,736
3	Cárie de coroa	1	20	0,713
4	Cárie de coroa	1	20	0,708
5	Cárie de coroa	1	20	0,843
6	Cárie de coroa	1	20	0,899
7	Cárie de coroa	1	20	0,780
8	Cárie de coroa	1	20	0,733
9	Cárie de coroa	1	20	0,838
10	Cárie de coroa	1	20	0,784
1	CPI cálculo	3	20	0,760
2	CPI cálculo	3	20	0,680
3	CPI cálculo	3	20	0,680
4	CPI cálculo	3	20	0,850
5	CPI cálculo	3	20	0,760
6	CPI cálculo	3	20	0,800
7	CPI cálculo	3	20	0,800
8	CPI cálculo	3	20	0,800
9	CPI cálculo	3	20	1,000
10	CPI cálculo	3	20	0,800
1	DAI	5	20	0,820
2	DAI	5	20	0,649
3	DAI	5	20	0,649
4	DAI	5	20	0,675
5	DAI	5	20	0,770
6	DAI	5	20	0,737
7	DAI	5	20	0,687
8	DAI	5	20	0,687
9	DAI	5	20	1,000
10	DAI	5	20	1,000
1	Fluorose	6	20	0,840
2	Fluorose	6	20	0,840
3	Fluorose	6	20	0,920
4	Fluorose	6	20	0,950
5	Fluorose	6	20	0,870
6	Fluorose	6	20	0,940
7	Fluorose	6	20	0,710

8	Fluorose	6	20	0,960
9	Fluorose	6	20	0,950
10	Fluorose	6	20	0,820
1	Traumatismo	11	17	0,967
2	Traumatismo	11	17	0,934
3	Traumatismo	11	17	0,967
4	Traumatismo	11	17	0,917
5	Traumatismo	11	17	0,980
6	Traumatismo	11	17	0,981
7	Traumatismo	11	17	1,000
8	Traumatismo	11	17	1,000
9	Traumatismo	11	17	1,000
10	Traumatismo	11	17	1,000

ANEXO E- MANUAL DA EQUIPE DE CAMPO DO SB BRASIL 2010. ÍNDICE DAS CONDIÇÕES DE SAÚDE BUCAL.

3.5. Índices de Condições Bucais

É indispensável que cirurgiões-dentistas participantes de uma pesquisa epidemiológica compreendam que, neste tipo de investigação, a avaliação de uma determinada condição (diagnóstico, p.ex.) obedece a padrões de julgamento profissional diferentes dos padrões adotados na clínica. O fundamental, na avaliação com fins epidemiológicos, é tomar decisões com base nos critérios definidos *a priori* para todos os examinadores, independentemente das suas convicções clínicas pessoais.

A epidemiologia não existe sem a clínica, mas a epidemiologia é diferente da clínica. Nesta, há preocupações compreensíveis quanto à exatidão e maior precisão possível (do diagnóstico, p.ex.), o que não se constitui em exigência da epidemiologia, cuja preocupação maior é que diferentes examinadores julguem casos semelhantes com a

23

maior uniformidade possível. Há, portanto, diferenças de significado em determinadas ações aparentemente iguais às realizadas no contexto da clínica. É fundamental que as diferenças entre exame clínico e exame epidemiológico sejam bem compreendidas, uma vez que têm grande importância prática. No exame clínico o CD está preocupado com a terapia que se seguirá ao diagnóstico. No exame epidemiológico o CD, mesmo quando registra as necessidades de tratamento, não está, no momento do exame, preocupado com a terapia, mas com o que uma determinada condição significa para um grupo populacional, de acordo com certos padrões definidos anteriormente para cada pesquisa.

Os exames serão feitos utilizando-se espelho bucal plano e a sonda para exame epidemiológico bucal (sonda OMS), sob luz natural, com o examinador e a pessoa examinada sentados. Preferencialmente, o local para realização dos exames deve ser bem iluminado e ventilado.

Sugere-se que a sequência de exames seja feita obedecendo à ordem da ficha, ou seja, dos índices menos invasivos para os mais invasivos. Estima-se a realização de cerca de 20 exames por dia.

Os índices serão utilizados segundo os códigos e critérios recomendados pela Organização Mundial da Saúde (OMS), na publicação *Oral health surveys: basic methods*, quarta edição (1997). A maioria dos códigos adotados também coincide com os propostos pela OMS, mas há situações em que os códigos não são os mesmos. Nas situações em que a metodologia proposta pela OMS não apresenta suficiente detalhamento, ou é imprecisa ou ambígua, estão indicados os critérios que foram adotados no Projeto SBBrazil 2003 (Manual do Examinador) como regras de decisão complementares.

Esta é uma pesquisa que visa o estabelecimento de um diagnóstico coletivo e, em tese, não se propõe a resolver os problemas de saúde bucal de modo mais imediato. Do ponto de vista ético, entretanto, em qualquer pesquisa devem ser contempladas alternativas para o atendimento dos casos mais complexos. Desse modo, durante o exame bucal para verificação dos agravos pesquisados no SBBrazil 2010 a equipe de campo pode se deparar com determinada lesão de tecidos moles que necessite confirmação diagnóstica, ou mesmo o paciente auto-referir uma determinada lesão. Nesses casos, é fundamental que o paciente seja formalmente referenciado para a equipe de saúde bucal que presta cuidados ao mesmo para que, dentro dos fluxos estabelecidos por cada uma das instituições, seja dado o devido encaminhamento ao caso.

3.5.1. Condição da Oclusão Dentária

A oclusão dentária será avaliada a partir de dois índices, nas idades de **5 e 12 anos** e no grupo etário de **15 a 19 anos**.

Para a idade de 5 anos, será utilizado o Índice de Má-Oclusão proposto pela OMS na 3ª edição do *Oral Health Surveys* com modificações incluídas a partir da proposta de Foster e Hamilton (1969). Para a idade de 12 anos e para o grupo etário de 15 a 19 anos será utilizado o Índice de Estética Dental (da sigla em inglês DAI, mantida aqui para efeito de padronização).

a) Condição da Oclusão em Dentição Decídua (*)

Serão avaliados quatro aspectos, descritos a seguir.

(*) Este índice é o resultado da aplicação do Índice de Má-Oclusão da OMS (3ª Edição do Manual, 1987) ao qual foram incorporados os critérios de Foster e Hamilton (1969) para a dentição decídua.

b) Índice de Estética Dental (DAI)

Em sua quarta edição, o Manual da OMS propõe um índice de avaliação de oclusopatias, proposto anos antes por Cons e colaboradores (1989), chamado de DAI (Dental Aesthetic Index). O princípio básico do DAI é de uma combinação de medidas (não somente de problemas oclusais) as quais, em seu conjunto, expressam o estado oclusal do indivíduo e, conseqüentemente, sua necessidade de tratamento, devido à composição do índice que considera comprometimento estético além da oclusão. Ao todo são 11 medidas obtidas, considerando três grandes dimensões a serem avaliadas, a *dentição*, o *espaço* e a *oclusão* propriamente dita.

Além da inspeção visual, a sonda OMS será utilizada nos exames. Nas situações em que a oclusão não for avaliada, os respectivos campos serão preenchidos com o código "X".

Dentição

As condições da dentição são expressas pelo número de incisivos, caninos e pré-molares permanentes perdidos que causam problemas estéticos, no arco superior e no arco inferior. O valor a ser registrado, para superiores e para inferiores, corresponde ao número de dentes perdidos. Dentes perdidos não devem ser considerados quando o seu respectivo espaço estiver fechado, o decíduo correspondente ainda estiver em posição, ou se prótese(s) estiver(em) instalada(s). Quando todos os dentes no segmento estiverem ausentes e não houver uma prótese presente, assinala-se, na casela correspondente, o código T (significando o Total de dentes perdidos de pré-molar a pré-molar).

Espaço

O espaço é avaliado com base no *apinhamento* no segmento incisal, *espaçamento* no segmento incisal, presença de *diastema* incisal, *desalinhamento* maxilar anterior e desalinhamento mandibular anterior. São os seguintes os códigos e as respectivas condições:

Apinhamento no Segmento Incisal – O segmento é definido de canino a canino. Considera-se apinhamento quando há dentes com giroversão ou mal posicionados no arco. Não se considera apinhamento quando os 4 incisivos estão adequadamente alinhados e um ou ambos os caninos estão deslocados.

- 0** – Sem apinhamento
- 1** – Apinhamento em um segmento
- 2** – Apinhamento em dois segmentos

Espaçamento no Segmento Incisal – São examinados os arcos superior e inferior. Há espaçamento quando a distância intercaninos é suficiente para o adequado posicionamento de todos os incisivos e ainda sobra espaço e/ou um ou mais incisivos têm uma ou mais superfícies proximais sem estabelecimento de contato interdental.

- 0** – Sem espaçamento
- 1** – Espaçamento em um segmento
- 2** – Espaçamento em dois segmentos

Diastema Incisal – É definido como o espaço, em milímetros, entre os dois incisivos centrais superiores permanentes, quando estes perdem o ponto de contato. Diastemas em outras localizações ou no arco inferior (mesmo envolvendo incisivos) não são considerados. O valor a ser registrado corresponde ao tamanho em mm medido com a sonda OMS. Nos casos de ausência de incisivos centrais, assinalar código "x". A sonda deve ser posicionada de acordo com o ilustrado na Figura 10.

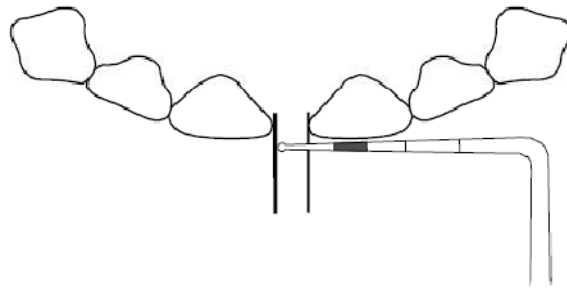


Figura 10. Medição do diastema incisal em milímetros. Considerar o número inteiro mais próximo.

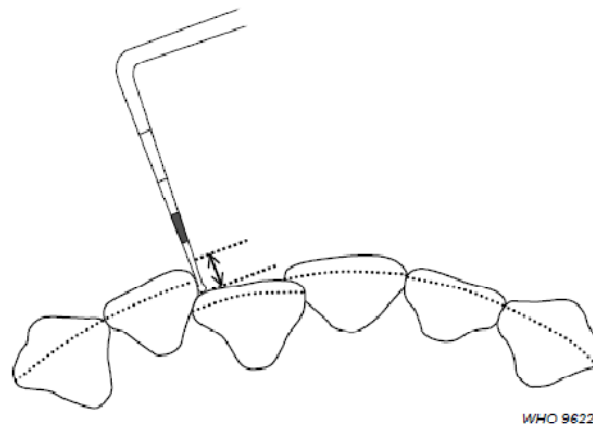


Figura 11. Medição do desalinhamento anterior com a sonda OMS.

Desalinhamento Maxilar Anterior – Podem ser giroversões ou deslocamentos em relação ao alinhamento normal. Os 4 incisivos superiores são examinados, registrando-se a maior irregularidade entre dentes adjacentes. A medida é feita, em mm, com a sonda OMS, cuja ponta é posicionada sobre a superfície vestibular do dente posicionado mais para lingual, num plano paralelo ao plano oclusal e formando um ângulo reto com a linha do arco. Desalinhamento pode ocorrer com ou sem apinhamento (Figura 11).

Desalinhamento Mandibular Anterior – O conceito de desalinhamento e os procedimentos são semelhantes ao arco superior (Figura 11).

Oclusão

A oclusão é avaliada com base nas medidas do *overjet* maxilar anterior, do *overjet* mandibular anterior, da mordida-aberta vertical anterior e da relação molar antero-posterior. São os seguintes os códigos e as respectivas condições:

Overjet Maxilar Anterior – A relação horizontal entre os incisivos é medida com os dentes em oclusão cêntrica, utilizando-se a sonda OMS, posicionada em plano paralelo ao plano oclusal. O *overjet* é a distância, em mm, entre as superfícies vestibulares do incisivo superior mais proeminente e do incisivo inferior correspondente. O *overjet* maxilar não é registrado se todos os incisivos (superiores) foram perdidos ou se apresentam mordida cruzada lingual. Quando a mordida é do tipo “topo-a-topo” o valor é “0” (zero).

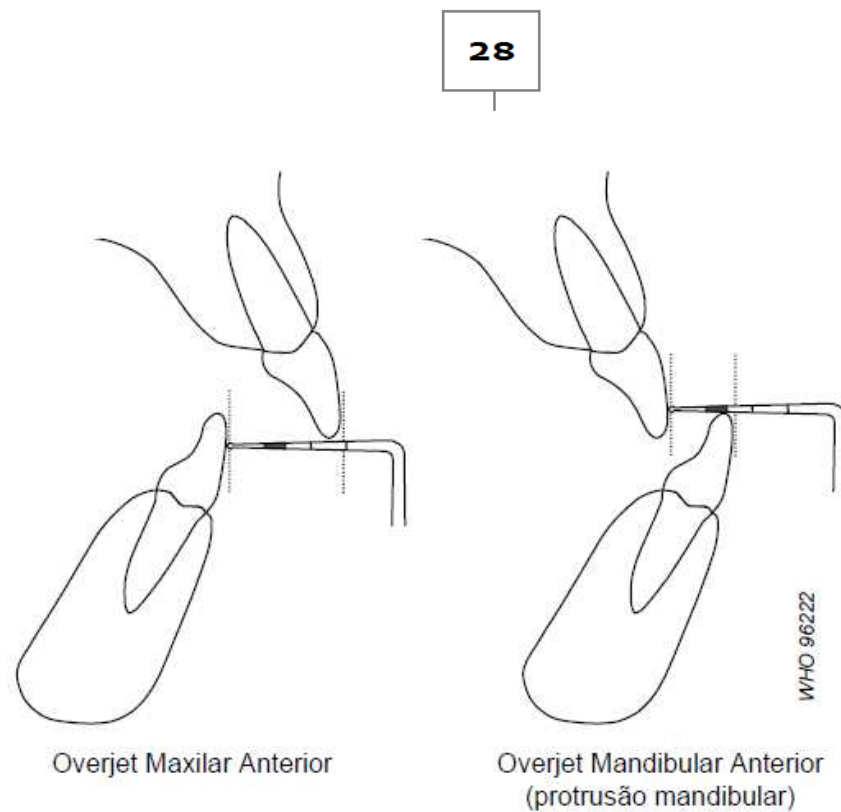


Figura 12. Medição do *overjet* maxilar e mandibular anterior com a sonda OMS.

Overjet Mandibular Anterior – O *overjet* mandibular é caracterizado quando algum incisivo inferior se posiciona anteriormente ou por vestibular em relação ao seu correspondente superior. A protrusão mandibular, ou mordida cruzada, é medida com a sonda OMS e registrada em milímetros. Os procedimentos para mensuração são os mesmos descritos para o *overjet* maxilar. Não são levadas em conta (sendo, portanto, desconsideradas) as situações em que há giroversão de incisivo inferior, com apenas parte do bordo incisal em cruzamento (Figura 12).

Mordida Aberta Vertical Anterior – Se há falta de ultrapassagem vertical entre incisivos opostos caracteriza-se uma situação de mordida aberta. O tamanho da distância entre os bordos incisais é medido com a sonda OMS e o valor, em mm, registrado no campo correspondente (Figura 13).

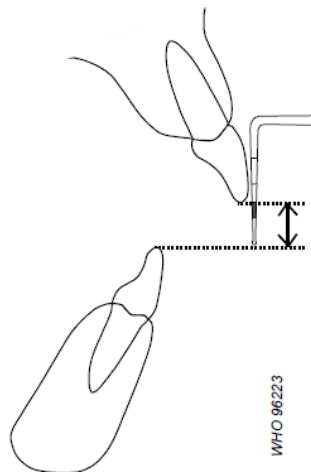


Figura 13. Medição da mordida aberta vertical anterior com a sonda OMS.

Relação Molar Ântero-Posterior – A avaliação é feita com base na relação entre os primeiros molares permanentes, superior e inferior. Se isso não é possível porque um ou ambos estão ausentes, não completamente erupcionados, ou

alterados em virtude de cárie ou restaurações, então os caninos e pré-molares são utilizados. Os lados direito e esquerdo são avaliados com os dentes em oclusão e apenas o maior desvio da relação molar normal é registrado. Os seguintes códigos são empregados (Figura 14):

0 – *Normal*

1 – *Meia Cúspide*. O primeiro molar inferior está deslocado meia cúspide para mesial ou distal, em relação à posição normal.

2 – *Cúspide Inteira*. O primeiro molar inferior está deslocado uma cúspide para mesial ou distal, em relação à posição normal

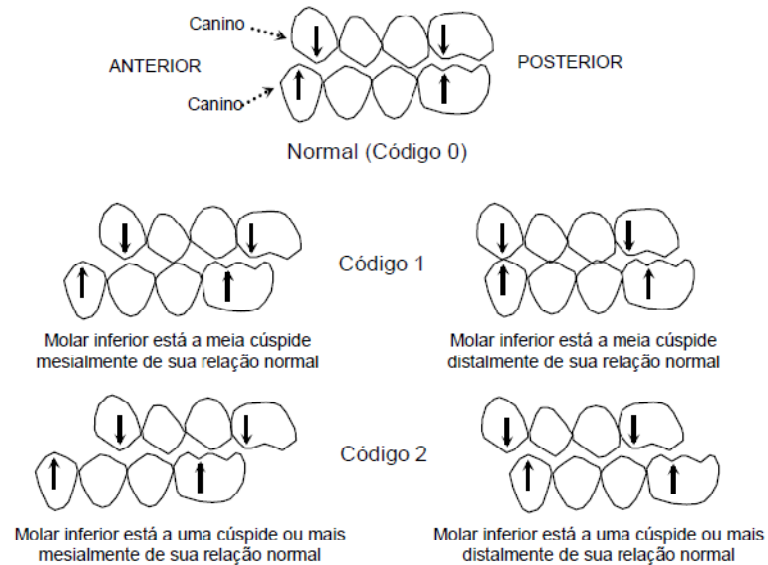
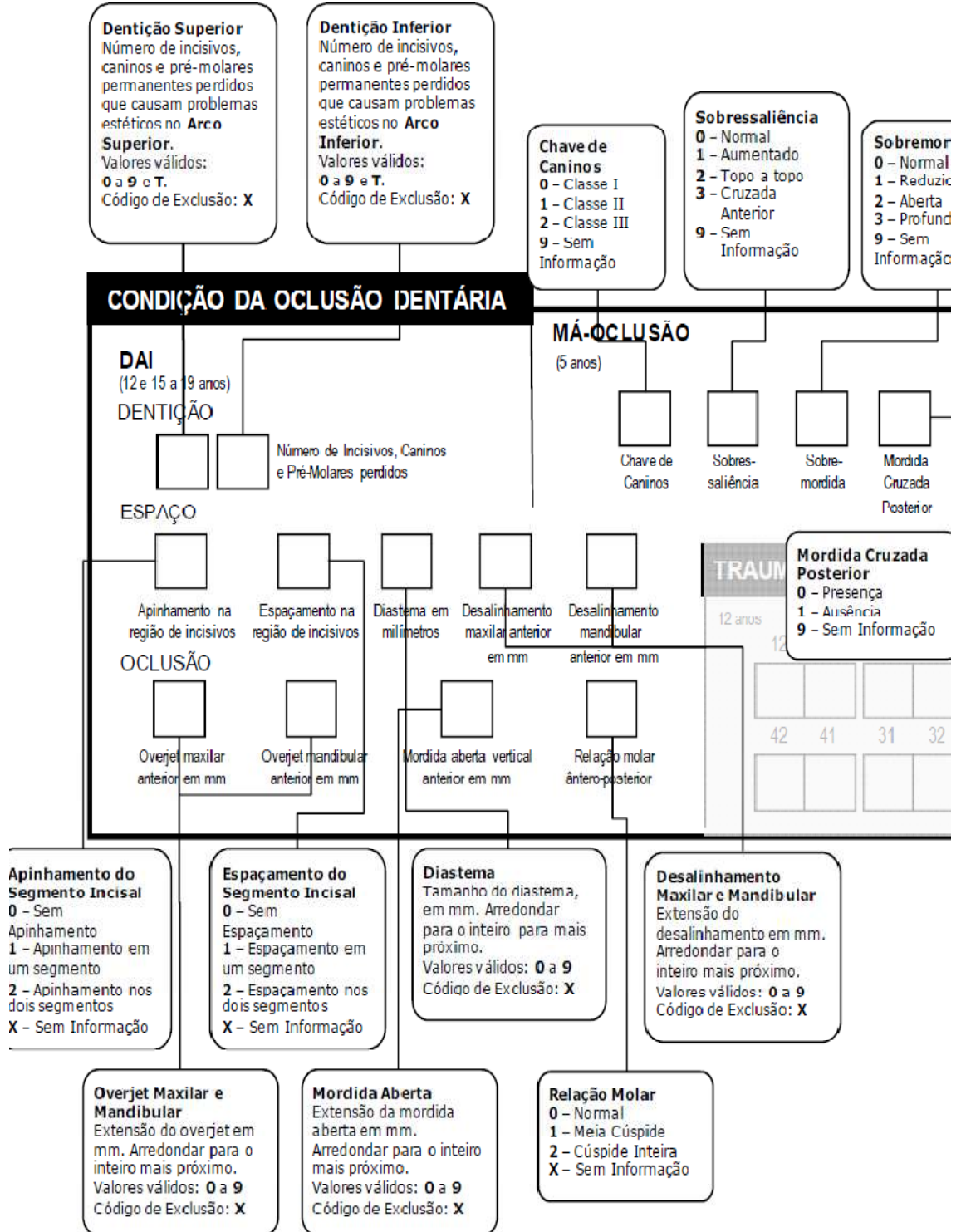


Figura 14. Avaliação da relação molar ântero-posterior.



Resumo do Preenchimento

Na Ficha em Papel



3.5.2. Traumatismo dentário

O Traumatismo Dentário será avaliado na idade de **12 anos**.

Embora na aferição da condição dentária os dentes que apresentem lesões traumáticas sejam codificados, há uma nítida perda de informação, particularmente por dois aspectos. Em primeiro lugar nos casos em que há uma lesão de cárie associada, perde-se a informação do trauma, uma vez que prevalece a informação de cárie dentária. Em segundo lugar a informação é demasiado simplificada, podendo uma pequena fratura ser codificada do mesmo modo que uma perda de estrutura dentária de maiores proporções.

32

Além disso, não é possível saber quando o dente é perdido por trauma, pois o mesmo código é usado para perdas por outro motivo.

Desse modo, é importante que o traumatismo dentário seja avaliado como uma medida específica, em separado. Para tanto utilizaremos apenas os critérios que indiquem sinais de fratura coronária e avulsão dentária, conforme descrição no quadro a seguir. Para este exame, serão considerados apenas os incisivos superiores e inferiores permanentes.

Quadro 3. Códigos e critérios para Traumatismo Dentário.

Código	Critério	Descrição
0	Nenhum traumatismo	Nenhum sinal de fratura ou ausência dentária devido a traumatismo
1	Fratura de esmalte	Perda de pequena porção da coroa envolvendo apenas esmalte, ou fratura envolvendo esmalte.
2	Fratura de esmalte e dentina	Perda de porção maior da coroa envolvendo esmalte e dentina (nota-se a diferença de coloração, sendo mais amarelada para a estrutura dentinária) ou fratura envolvendo esmalte e dentina
3	Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar	Perda de porção maior da coroa envolvendo esmalte, dentina (nota-se a diferença de coloração, sendo mais amarelada para a estrutura dentinária) e exposição da polpa, sangramento ou ponto escuro na porção central da estrutura de dentina exposta ou fratura envolvendo esmalte, dentina e polpa
4	Ausência do dente devido a traumatismo	Ausência do dente devido à avulsão ou dente perdido devido a traumatismo
9	Exame não realizado	O dente não pode ser examinado devido a uso de aparelho ortodôntico ou outro motivo.

A Fluorose Dentária será avaliada em crianças de **12 anos**.

Pela necessidade de acompanhar os efeitos do uso de medidas de saúde pública de amplo impacto como a fluoretação das águas, o uso de creme dental fluoretado, programas preventivos de aplicação tópica de flúor e suas implicações na saúde da população coberta, justifica-se a inclusão da fluorose como problema a ser pesquisado.

Dean, em 1934 desenvolveu a primeira classificação de fluorose dentária sendo mais tarde modificada por ele. A classificação conhecida como Índice de Dean tem sido usada por muitos anos para descrever a fluorose o que permite a comparação com um volume maior de estudos. Desse modo, neste projeto, para registro da ocorrência de fluorose, e seguindo as recomendações da OMS, sugere-se a utilização deste índice, com o exame dos dois dentes mais afetados e um escore a ser registrado. Os critérios e códigos para registro estão descritos no Quadro a seguir.

Quadro 6. Critérios e valores para a classificação de dentes fluoróticos de acordo com o Índice de Dean.

Classificação	Valor	Critério de diagnóstico
Normal	0	O esmalte apresenta translucidez usual com estrutura semi-vitriforme. A superfície é lisa, polida, cor creme clara.
Questionável	1	O esmalte revela pequena diferença em relação à translucidez normal, com ocasionais manchas esbranquiçadas. Usar este código quando a classificação "normal" não se justifica.
Muito Leve	2	Áreas esbranquiçadas, opacas, pequenas manchas espalhadas irregularmente pelo dente, mas envolvendo não mais que 25% da superfície. Inclui opacidades claras com 1mm a 2 mm na ponta das cúspides de molares (picos nevados).
Leve	3	A opacidade é mais extensa, mas não envolve mais que 50% da superfície.
Moderada	4	Todo o esmalte dentário está afetado e as superfícies sujeitas à atrição mostram-se desgastadas. Pode haver manchas castanhas ou amareladas freqüentemente desfigurantes.
Grave	5	A hipoplasia está generalizada e a própria forma do dente pode ser afetada. O sinal mais evidente é a presença de depressões no esmalte, que parece corroído. Manchas castanhas generalizadas.
Sem Informação	9	Quando, por alguma razão (próteses, p. ex.), um indivíduo não puder ser avaliado quanto à fluorose dentária. Utilizar este código também nas situações em que o exame não estiver indicado (65 a 74 anos, p.ex.).

3.5.5. Cárie Dentária e Necessidade de Tratamento

Serão avaliados três aspectos em cada espaço dentário: as condições da coroa e da raiz e a necessidade de tratamento. A condição de coroa e a necessidade de tratamento serão avaliados em **todas as idades e grupos etários** e a condição de raiz somente nos grupos etários de **35 a 44 e 65 a 74 anos**.

Após o exame de cada espaço, o examinador dirá os três respectivos códigos para serem anotados e passará ao espaço dentário seguinte. Para as idades de 5, 12, 15 a 19 anos



37

não será avaliada a condição da raiz, registrando-se o código 9 (dente excluído) em todas as caselas correspondentes. Serão empregados códigos alfabéticos para dentes decíduos e numéricos para dentes permanentes.

Os diferentes espaços dentários serão abordados de um para o outro, sistematicamente, iniciando do terceiro molar até o incisivo central do hemiarco superior direito (do 18 ao 11), passando em seguida ao incisivo central do hemiarco superior esquerdo e indo até o terceiro molar (do 21 ao 28), indo para o hemiarco inferior esquerdo (do 38 ao 31) e, finalmente, concluindo com o hemiarco inferior direito (do 41 ao 48).

Um dente é considerado presente na boca quando apresenta qualquer parte visível ou podendo ser tocada com a ponta da sonda sem deslocar (nem perfurar) tecido mole indevidamente. Se permanente e decíduo ocupam o mesmo espaço, registra-se apenas a condição do dente permanente.

a) Cárie Dentária

Os códigos e critérios são os seguintes (para decíduos entre parênteses):

0(A) – Coroa Hígida

Não há evidência de cárie. Estágios iniciais da doença não são levados em consideração. Os seguintes sinais devem ser codificados como hígidos:

- manchas esbranquiçadas;
- manchas rugosas resistentes à pressão da sonda OMS;
- sulcos e fissuras do esmalte manchados, mas que não apresentam sinais visuais de base amolecida, esmalte socavado, ou amolecimento das paredes, detectáveis com a sonda OMS;
- áreas escuras, brilhantes, duras e fissuradas do esmalte de um dente com fluorose moderada ou severa;
- lesões que, com base na sua distribuição ou história, ou exame tátil/visual, resultem de abrasão.

Raiz Hígida. A raiz está exposta e não há evidência de cárie ou de restauração (raízes não expostas são codificadas como "8").

Nota: Todas as lesões questionáveis devem ser codificadas como **dente hígido**.

1(B) – Coroa Cariada

Sulco, fissura ou superfície lisa apresenta cavidade evidente, ou tecido amolecido na base ou descoloração do esmalte ou de parede ou há uma restauração temporária (exceto ionômero de vidro). A sonda OMS deve ser empregada para confirmar evidências visuais de cárie nas superfícies oclusal, vestibular e lingual. Na dúvida, considerar o dente hígido.

Na presença de cavidade originada por cárie, mesmo sem doença no momento do exame, deve-se adotar, como regra de decisão, considerar o dente atacado por cárie, registrando-se cariado. Entretanto, este enfoque epidemiológico não implica admitir que há necessidade de uma restauração.

Raiz Cariada. A lesão pode ser detectada com a sonda OMS. Se há comprometimento radicular discreto, produzido por lesão proveniente da coroa, a raiz só é considerada cariada se há necessidade de tratamento radicular em separado.

Nota: Quando a coroa está completamente destruída pela cárie, restando apenas a raiz, deve-se registrar o código "1" apenas na casela correspondente à coroa e o código "9" na casela da raiz.

2(C) – Coroa Restaurada mas Cariada.

Há uma ou mais restaurações e ao mesmo tempo uma ou mais áreas estão cariadas. Não há distinção entre cáries primárias e secundárias, ou seja, se as lesões estão ou não em associação física com a(s) restauração(ões).

Raiz Restaurada, mas Cariada. Idem coroa restaurada mas cariada. Em situações nas quais coroa e raiz estão envolvidas, a localização mais provável da lesão primária é registrada como restaurada mas cariada. Quando não é possível avaliar essa probabilidade, tanto a coroa quanto a raiz são registradas como restauradas porém com cariadas.

3(D) – Coroa Restaurada e Sem Cárie

Há uma ou mais restaurações definitivas e inexistente cárie primária ou recorrente. Um dente com coroa colocada devido à cárie inclui-se nesta categoria. Se a coroa resulta de outras causas, como suporte de prótese, é codificada como **7 (H)**.

Raiz Restaurada e Sem Cárie. Idem coroa restaurada e sem cárie. Em situações onde coroa e raiz estão envolvidas, a localização mais provável da lesão primária é registrada como restaurada. Quando não é possível avaliar essa probabilidade, tanto a coroa quanto a raiz são registradas como restauradas.

Nota: Com relação aos códigos 2(C) e 3(D), apesar de ainda não ser uma prática consensual, a presença de ionômero de vidro em qualquer elemento dentário será considerada, neste estudo, como condição para elemento *restaurado*.

4(E) – Dente Perdido Devido à Cárie

Um dente permanente ou decíduo foi extraído por causa de cárie e não por outras razões. Essa condição é registrada na casela correspondente à coroa. No caso de dentes decíduos, deve-se aplicar apenas quando o indivíduo está numa faixa etária na qual a esfoliação normal não constitui justificativa suficiente para a ausência.

Nesses casos, o código registrado na casela correspondente à raiz é **9** ou **7** (quando tiver um implante no lugar). Em algumas idades pode ser difícil distinguir entre dente não irrompido (código 8) e dente perdido (códigos 4 ou 5). Fazer relações (cronologia da erupção, experiência de cárie etc.) pode ajudar na tomada de decisão.

5(F) – Dente Perdido por Outra Razão

Ausência se deve a razões ortodônticas, periodontais, traumáticas ou congênitas.

Nesses casos, o código registrado na casela correspondente à raiz é "**7**" ou "**9**". O código para decíduos (**F**) nestes casos deverá ser utilizado com certa cautela, uma vez que, a partir dos 5 anos, geralmente o espaço vazio se deve à exfoliação natural, devendo ser codificado como coroa não erupcionada (código "**8**").

6(G) – Selante

Há um selante de fissura ou a fissura oclusal foi alargada para receber um compósito. Se o dente possui selante e está cariado, prevalece o código **1** ou **B** (cárie).

Nota: Embora na padronização da OMS haja referência apenas à superfície oclusal, deve-se registrar a presença de selante localizado em qualquer superfície.

7(H) – Apoio de Ponte ou Coroa

Indica um dente que é parte de uma prótese fixa. Este código é também utilizado para coroas instaladas por outras razões que não a cárie ou para dentes com facetas estéticas. Dentes extraídos e substituídos por um elemento de ponte fixa são codificados, na casela da condição da coroa, como **4** ou **5**, enquanto o código **9** deve ser lançado na casela da raiz.

Implante: Registrar este código (**7**) na casela da raiz.

8(K) – Coroa Não Erupcionada

Quando o dente permanente ou decíduo ainda não foi erupcionado, atendendo à cronologia da erupção. Não inclui dentes perdidos por problemas congênitos, trauma etc.

Raiz Não Exposta

Não há exposição da superfície radicular, isto é, não há retração gengival para além da junção cimento-esmalte.

T(T) – Trauma (Fratura)

Parte da superfície coronária foi perdida em consequência de trauma e não há evidência de cárie. Restaurações decorrentes de fratura coronária devem ser registrados como Trauma (T).

9(L) – Dente Excluído

Aplicado a qualquer dente permanente que não possa ser examinado (bandas ortodônticas, hipoplasias severas etc.).

Quando há 5 ou mais dentes com bandas o portador será excluído da amostra. Braquetes, em qualquer número, não inviabilizam os exames e, assim, não constituem obstáculo para aproveitamento do elemento amostral.

b) Necessidade de Tratamento

Imediatamente após registrar as condições da coroa e da raiz, e antes de passar ao espaço dentário seguinte, deve-se registrar o tratamento indicado. Quando não houver necessidade de tratamento, um "0" deve ser registrado no espaço correspondente. Isso precisa ser feito sempre, para evitar dificuldades no posterior processamento dos dados, uma vez que, não havendo registro, não será possível ao digitador saber o que aconteceu (se não há necessidade ou se o anotador esqueceu-se de preencher a casela).

Os códigos e critérios para as necessidades de tratamento são:

0 – Nenhum Tratamento

A coroa e a raiz estão híginas, ou o dente não pode ou não deve ser extraído ou receber qualquer outro tratamento.

1 – Restauração de uma superfície dentária

Quando é exigido, para a recuperação da estrutura dentária, uma restauração de qualquer tipo que envolva apenas uma face do dente.

2 – Restauração de duas ou mais superfícies dentárias

Quando é exigido, para a recuperação da estrutura dentária, uma restauração de qualquer tipo que envolva duas ou mais faces do dente.

3 – Coroa por qualquer razão

Quando o dente necessita de uma cobertura coronária, seja por trauma, cárie ou causa desconhecida.

4 – Faceta Estética

Quando a superfície dentária está destruída ou com comprometimento estético que exija um tratamento com facetas laminadas.

5 – Tratamento Pulpar e Restauração

O dente necessita tratamento endodôntico previamente à colocação da restauração ou coroa, devido à cárie profunda e extensa, ou mutilação ou trauma.

Nota: Nunca se deve inserir a sonda no fundo de uma cavidade para confirmar a presença de uma provável exposição pulpar.

6 – Extração

Um dente é registrado como indicado para extração, dependendo das possibilidades de tratamento disponíveis, quando:

- a cárie destruiu o dente de tal modo que não é possível restaurá-lo;

- a doença periodontal progrediu tanto que o dente está com mobilidade, há dor ou o dente está sem função e, no julgamento clínico do examinador, não pode ser recuperado por tratamento periodontal;
- um dente precisa ser extraído para confecção de uma prótese; ou
- a extração é necessária por razões ortodônticas ou estéticas, ou devido à impaction.

7 – Remineralização de Mancha Branca

Quando o dente apresenta mancha branca ativa que necessite de tratamento remineralizador à base de flúor ou outro composto.

8 – Selante

A indicação de selantes de fósulas e fissuras não é uma unanimidade entre os cirurgiões-dentistas, havendo profissionais que não o indicam em nenhuma hipótese. Nesta pesquisa a necessidade de selante será registrada. Sua indicação, conforme regra de decisão adotada pela FSP-USP, será feita na presença simultânea das seguintes condições:

- o dente está presente na cavidade bucal há menos de 2 (dois) anos;
- o dente homólogo apresenta cárie ou foi atingido pela doença;
- há presença de placa clinicamente detectável, evidenciando higiene bucal precária.

Nota a respeito das necessidades de tratamento:

Os códigos **1** (restauração de uma superfície), **2** (restauração de 2 ou mais superfícies), **7** (remineralização de mancha branca) ou **8** (selante) serão usados para indicar o tratamento necessário para:

- tratar as cáries iniciais, primárias ou secundárias;
- tratar a descoloração de um dente ou um defeito de desenvolvimento;
- reparar o dano causado por trauma, abrasão, erosão ou atrição; ou
- substituir restaurações insatisfatórias ou selantes se existirem uma ou mais das seguintes condições:
 - margem deficiente, permitindo ou em vias de permitir infiltração na dentina. A decisão deve ser tomada com base no senso clínico do examinador, após ter inserido a sonda OMS na margem entre a restauração e o tecido duro ou após observar uma significativa descoloração do esmalte adjacente;
 - excesso marginal, causando irritação local do tecido gengival e não podendo ser removido por meio de um ajuste da restauração;
 - fratura, que possa causar a perda da restauração ou infiltração marginal.

9 – Sem Informação

Quando, por alguma razão, não for possível definir a necessidade de tratamento do dente. Via de regra, quando a condição da coroa for **9** (dente excluído), assinala-se **9** também na necessidade de tratamento. Na condição em que a coroa foi considerada não-erupcionada (**8**) ou dente perdido (**4** ou **5**), também deve ser assinalado **9** na casela referente à necessidade de tratamento.

Quadro 7. Resumo dos códigos e critérios para CPO-D/ceo-d.

Código			Condição
Dentes Decíduos	Dentes Permanentes		
Coroa	Coroa	Raiz	
A	0	0	Hígido
B	1	1	Cariado
C	2	2	Restaurado mas com cárie
D	3	3	Restaurado e sem cárie
E	4	Não se aplica	Perdido devido à cárie
F	5	Não se aplica	Perdido por outras razões
G	6	Não se aplica	Apresenta selante
H	7	7	Apoio de ponte ou coroa
K	8	8	Não erupcionado - raiz não exposta
T	T	Não se aplica	Trauma (fratura)
L	9	9	Dente excluído

Quadro 8. Códigos e critérios para necessidade de tratamento.

Código	Tratamento
0	Nenhum
1	Restauração de 1 superfície
2	Restauração de 2 ou mais superfícies
3	Coroa por qualquer razão
4	Faceta estética
5	Tratamento pulpar e restauração
6	Extração
7	Remineralização de mancha branca
8	Selante
9	Sem informação

a) Índice Periodontal Comunitário – CPI

O *Índice Periodontal Comunitário* (emprega-se a sigla **CPI**, das iniciais do índice em inglês, pela facilidade fonética e pela sonoridade próxima ao consagrado CPO) permite avaliar a condição periodontal quanto à higidez, sangramento e presença de cálculo ou bolsa.

Sonda OMS – Para realizar o exame utiliza-se sonda específica, denominada sonda OMS, com esfera de 0,5 mm na ponta e área anelada em preto situada entre 3,5 mm e 5,5 mm da ponta. Outras duas marcas na sonda permitem identificar distâncias de 8,5 mm e 11,5 mm da ponta do instrumento (Figura 15).

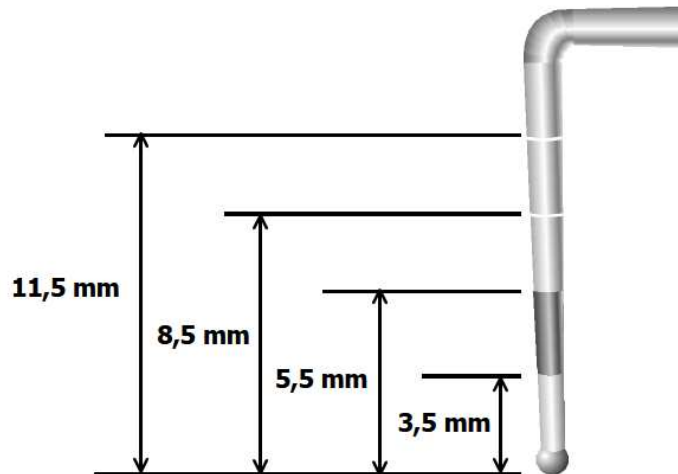


Figura 15. Sonda CPI, ilustrando as marcações com as distâncias, em milímetros, à ponta da sonda.

Sextantes – A boca é dividida em sextantes definidos pelos grupos de dentes: 18 a 14, 13 a 23, 24 a 28, 38 a 34, 33 a 43 e 44 a 48 (Figura 16). A presença de dois ou mais dentes sem indicação de exodontia (p. ex., comprometimento de furca, mobilidade etc.), é pré-requisito ao exame do sextante. Sem isso, o sextante é cancelado (quando há, por exemplo, um único dente presente).

Nota: Não se considera o terceiro molar na contagem de dentes presentes no sextante, na faixa etária de 15 a 19 anos. Caso se detecte a presença de um dente e o terceiro molar nesta faixa etária, o sextante será excluído.

Dentes-Índices – São os seguintes os dentes-índices para cada sextante (se nenhum deles estiver presente, examinam-se todos os dentes remanescentes do sextante, não se levando em conta a superfície distal dos terceiros molares):

- Até 19 anos: 16, 11, 26, 36, 31 e 46.
- 20 anos ou mais: 17, 16, 11, 26, 27, 37, 36, 31, 46 e 47.

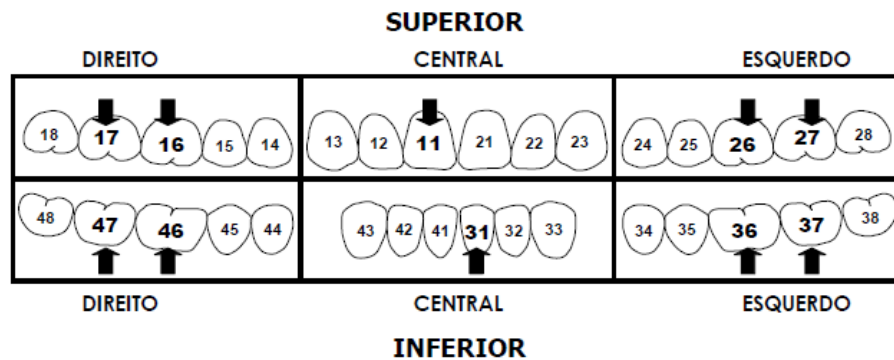


Figura 16. Divisão da arcada em sextantes e destaque dos dentes-índice para CPI e PIP.

Exame – Pelo menos 6 pontos são examinados em cada um dos 10 dentes-índice, nas superfícies vestibular e lingual, abrangendo as regiões mesial, média e distal. Os procedimentos de exame devem ser iniciados pela área disto-vestibular, passando-se para a área média e daí para a área méso-vestibular. Após, inspecionam-se as áreas linguais, indo de distal para mesial. A sonda deve ser introduzida levemente no sulco gengival ou na bolsa periodontal, ligeiramente inclinada em relação ao longo eixo do dente, seguindo a configuração anatômica da superfície radicular. Movimentos de vai-e-vem vertical, de pequena amplitude, devem ser realizados. A força na sondagem deve ser inferior a 20 gramas (recomenda-se o seguinte teste prático: colocar a ponta da sonda sob a unha do polegar e pressionar até obter ligeira isquemia).

Registros – Considerar que:

- em crianças com menos de 15 anos (portanto, na idade de 12 anos) não são feitos registros de bolsas, uma vez que as alterações de tecidos moles podem estar associadas à erupção e não à presença de alteração periodontal patológica;
- embora 10 dentes sejam examinados, apenas 6 anotações são feitas: uma por sextante, relativa à pior situação encontrada;
- quando não há no sextante pelo menos dois dentes remanescentes e não indicados para extração, cancelar o sextante registrando um "X".

Códigos e Critérios

O registro das condições deve ser feito de forma separada para sangramento, cálculo e bolsa, do seguinte modo.

Sangramento:

- 0** – Ausência
- 1** – Presença
- X** – Sextante excluído (presença de menos de 2 dentes funcionais no sextante)
- 9** – Não examinado (quando o índice não se aplica à idade em questão)

Cálculo Dentário:

- 0** – Ausência
- 1** – Presença
- X** – Sextante excluído (presença de menos de 2 dentes funcionais no sextante)
- 9** – Não examinado (quando o índice não se aplica à idade em questão)

Observação importante:

Sabe-se que o tempo de resposta à sondagem da gengiva inflamada é variado. A OMS não define um período de tempo para a observação do sangramento à sondagem. Recomenda-se um tempo de observação após a sondagem de 10 a 30 segundos, critério utilizado na maioria dos índices com essa categoria de medida e recomendado também pelos pesquisadores que desenvolveram o CPI. Quanto à inclinação da sonda, em crianças de 12 anos, nas quais não são feitos registros de bolsas, indica-se uma inclinação de aproximadamente 60° da sonda em relação ao longo eixo do dente, evitando-se o toque na base do sulco gengival como forma de diminuir a probabilidade de casos de sangramento falso-positivos.

APÊNDICES

APÊNDICE A-TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Esclarecimentos

Senhores pais ou responsáveis,

Este é um convite para seu filho ou filha participar da Pesquisa de Saúde Bucal em escolares de Goiânia, realizada no corrente ano pela Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia em parceria com a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás. O objetivo é conhecer as condições de saúde bucal das crianças de 12 anos que frequentam escolas públicas e privadas em Goiânia. A escola que seu filho ou filha frequenta foi uma das sorteadas para participar. Esta participação é voluntária, o que significa que você ou seu filho ou filha poderá desistir a qualquer momento, retirando seu consentimento, sem que isso lhe traga nenhum prejuízo ou penalidade.

O exame é uma observação da boca, feita na própria escola por cirurgiões-dentistas da Secretaria Municipal de Saúde, com toda técnica, segurança e higiene, conforme normas da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde.

Os riscos relativos à sua participação nesta pesquisa são mínimos e os benefícios que seu filho ou filha terá serão indiretos e relacionados a um melhor conhecimento a respeito das doenças bucais nesta população em Goiânia de modo a organizar os serviços de maneira mais racional e efetiva.

Todas as informações obtidas serão sigilosas e seu nome e do seu filho ou filha não serão identificados em nenhum momento. Os dados serão guardados em local seguro e a divulgação dos resultados será feita de forma a não identificar os voluntários.

Se você tiver algum gasto que seja devido à sua participação na pesquisa, você será ressarcido, caso solicite.

Em qualquer momento, se seu filho ou filha sofrer algum dano comprovadamente decorrente desta pesquisa, você terá direito a indenização.

Caso seja detectado algum problema de saúde bucal que exija atendimento odontológico, você será devidamente encaminhado a uma Unidade de Saúde, onde será atendido.

Em casos de dúvidas sobre **os seus direitos** como participante nesta pesquisa, você poderá entrar em contato com o Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal de Goiás, nos telefones: 3521-1075 ou 3521-1076.

Você ficará com uma cópia deste Termo e toda a dúvida que você tiver a respeito desta pesquisa, poderá perguntar diretamente para Daniela Nobre Vasconcelos, no endereço <Faculdade de Odontologia – Av. Universitária, esquina com 1ª Avenida, s/n, Setor Universitário> ou pelos telefones <(62) 3209-6059/3209-6417> e pessoal <(62) 3591-1651/ 9622-6551>.

Pesquisador

Daniela Nobre Vasconcelos

Assinatura

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Consentimento

Declaro que compreendi os objetivos deste estudo, como ele será realizado, os riscos e benefícios envolvidos na **Pesquisa de Saúde Bucal em Escolares de Goiânia-GO, 2010** e autorizo a realização do exame de

Nome da criança

Data ____/____/____

Responsável

Nome em letra de forma

Assinatura ou impressão dactiloscópica

APÊNDICE B-CARTA AOS PAIS OU RESPONSÁVEIS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



Goiânia, 15 de outubro de 2010.

Prezados pais ou responsáveis e estimados alunos,

O Ministério da Saúde está realizando no corrente ano uma pesquisa nacional com o objetivo de conhecer a condição de saúde bucal da população brasileira, cuja coleta de dados será realizada em uma amostra de domicílios. Utilizando a metodologia e os recursos humanos envolvidos no Projeto, a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás em parceria com a Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia estará desenvolvendo um sub-projeto em escolares do município. A pesquisa tem caráter científico e visa identificar, através de uma análise histórica, a tendência do perfil dos principais problemas de saúde bucal em estudantes da rede pública e privada deste município, comparando-os em relação aos Distritos Sanitários e à variáveis socioeconômicas.

No período dos meses de outubro e novembro faremos, em sua escola, um Levantamento Epidemiológico de Saúde Bucal, com o intuito de conhecermos as necessidades e realidades da Condição de Saúde Bucal destes escolares do município de Goiânia, em 2010. A pesquisa visa o diagnóstico, a observação e não o tratamento da saúde bucal de seus filhos, numa perspectiva de qualidade educacional, sustentada por parcerias compromissadas com a missão educativa.

Encaminhamos um TCLE (Termo de Consentimento Livre e Esclarecido) explicativo sobre a pesquisa que traz informações importantes e caso haja dúvidas, teremos o enorme prazer em esclarecer. Lembrando que não há riscos ou malefícios na realização do exame e não haverá identificação na divulgação dos dados.

Pedimos compreensão aos senhores na assinatura e entrega do termo à escola. Pela sua colaboração, desde já agradecemos.

Atenciosamente,

Daniela Nobre Vasconcelos

Mestranda em Odontologia- FO/UFG



APÊNDICE C-OFÍCIO AOS DIRETORES DAS ESCOLAS

UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA



FACULDADE DE
ODONTOLOGIA
UFG

Prefeitura
Goiânia
O trabalho que você vê



SECRETARIA MUNICIPAL DE SAÚDE
DIRETORIA DE ATENÇÃO À SAÚDE
COORDENAÇÃO DE SAÚDE BUCAL

PESQUISA CIENTÍFICA: Levantamento das Condições de Saúde Bucal dos Escolares de 12 anos de Goiânia no Ano de 2010

Goiânia, 03 de agosto de 2010

Sr (a) Diretor (a)

Informamos a V.Sª que a Secretaria Municipal de Saúde de Goiânia, em parceria com a Faculdade de Odontologia da Universidade Federal de Goiás, estarão realizando no corrente ano uma pesquisa científica com o objetivo de conhecer as condições de saúde bucal das crianças de 12 anos que frequentam escolas públicas e privadas em Goiânia. Serão examinados os dentes e as gengivas de escolares escolhidos por sorteio em uma amostra de escolas também sorteadas. A pesquisa é um subprojeto da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (Projeto SB 2010), que está sendo realizada em domicílios este ano pelo Ministério da Saúde, as Secretarias de Saúde do Estado e dos Municípios e Faculdades de Odontologia. O projeto foi aprovado pelo Comitê Nacional de Ética em Pesquisa (Parecer 009/2010).

O exame é uma observação da boca, feita na própria escola por cirurgiões-dentistas desta Secretaria, com toda técnica, segurança e higiene, conforme normas da Organização Mundial da Saúde e do Ministério da Saúde. Não representa riscos nem desconforto para quem será examinado. Os dados individuais não serão divulgados em nenhuma hipótese, mas os resultados da pesquisa ajudarão muito a prevenir doenças bucais e melhorar a saúde deste grupo populacional em nosso município.

Informamos que a unidade de ensino sob sua direção foi sorteada. A partir do cadastro dos matriculados, algumas crianças serão sorteadas para compor a amostra do estudo. Por isso solicitamos **sua compreensão e colaboração, autorizando no quadro abaixo** a participação do estabelecimento na pesquisa. Asseguramos que a participação dos alunos sorteados somente ocorrerá mediante prévia autorização dos pais ou responsáveis sendo decorrente de livre decisão após receber as informações necessárias.

Na possibilidade da participação ser autorizada, para que o processo de sorteio das crianças seja efetuado com segurança e fidelidade, solicitamos sua colaboração, fornecendo a **relação das classes contendo o nome completo, em ordem alfabética, das crianças que completaram ou completarão 12 anos de idade no corrente ano.**

Esclarecimentos adicionais sobre o trabalho podem ser obtidos com:

Dra. Maria Inêz Barbosa Telefones: (62)3524.3815/3524.3818

Dra. Daniela Nobre Vasconcelos Telefones: (62) 3591.1651/9622.6551

Esperando contar com seu apoio, desde já agradecemos.

Atenciosamente,

A Coordenação da Pesquisa

AUTORIZAÇÃO

Após ter sido informado sobre as características da pesquisa "Levantamento das Condições de Saúde Bucal dos escolares de 12 anos de Goiânia no Ano de 2010", **CONCORDO** com a participação da Unidade de ensino: _____.

Em ____ de _____ de 2010.

Nome do (a) Diretor (a) Responsável

Assinatura do (a) Diretor (a) Responsável

APÊNDICE D-ORIENTAÇÃO DE CÓDIGOS E CRITÉRIOS PARA A COLETA DE DADOS

PESQUISA DE SAÚDE BUCAL EM ESCOLARES DE 12 ANOS DE GOIÂNIA – 2010

*DICIONÁRIO PARA IDENTIFICAÇÃO DE TERMOS NO BANCO DE DADOS (SPSS, VERSÃO 17.0)- CÓDIGOS E CRITÉRIOS

INFORMAÇÕES GERAIS

Nº de identificação

Numerado sequencialmente, por escolar, após a revisão de todas as fichas.

Escola

Código numérico referente à escola:

Código	Nome da escola
0001	Centro Educ. Gotinhas do Saber Ltda.
0002	Colégio Estadual Santa Bernadete
0003	C. E. Cultura e Cooperativismo
0004	IEC Presidente Castello Branco
0005	Colégio Kerygma
0006	Colégio Gonçalves Lêdo
0007	Escola Progressivo
0008	Colégio Claretiano Coração de Maria
0009	C. E. Irmã Gabriela
0010	C. E. Jardim Novo Mundo
0011	Colégio Adventista Novo Mundo
0012	E. M. Grande Retiro
0013	E. M. Virgínia Gomes Pereira
0014	E. M. Bárbara de Souza Moraes
0015	C. E. Prof. Genesco Ferreira Bretas
0016	C. E. do Setor Finsocial
0017	Escola de Educação Infantil Peixinho Dourado
0018	E. M. Prof. Nadal Sfredo

0019	E. M. Profª. Leonísia Naves de Almeida
0020	Colégio Goianiense Adventista
0021	Colégio Integrado Jaó Júnior Ltda
0022	E. M. Profª. Dalísia Elizabeth Martins Doles
0023	E. M. Pedro Costa de Medeiros
0024	E. M. São José
0025	E. M. Dona Angelina Pucci Limongi
0026	E. M. Presidente Vargas
0027	E. M. Honestino Monteiro Guimarães
0028	C. E. Dona Mariana Rassi
0029	Escola Governador Joaquim Sobrosa
0030	E. M. João Alves de Queiroz
0031	E. M. Profª. Deushaydes Rodrigues de Oliveira
0032	E. M. Pedro Xavier Teixeira
0033	E. M. Jaime Câmara
0034	C. P. M. G. Hugo de Carvalho Ramos
0035	Colégio Adventista Setor Pedro Ludovico
0036	Instituto Maria Auxiliadora
0037	Instituto Presbiteriano de Educação II – IPE
0038	Centro Educ. Omni
0039	Colégio Santo Agostinho

Tipo de escola

01- Pública

02- Privada

Examinadora

Preencher com código numérico referente à examinadora:

01-Carla Rosa

02-Gracielle Cândido

03-Lorena Batista

04-Maria Abadia Salge

05-Maria Elci Queiroga

06-Marília Chaves

Distrito Sanitário

01-DS Campinas/Centro

02-DS Leste

03-DS Noroeste

04-DS Norte

05-DS Oeste

06-DS Sudoeste

07-DS Sul

Sexo

1- Masculino

2- Feminino

Cor ou raça

*Critério proposto pelo IBGE, de auto-declaração.

1 – *Branca* para a pessoa que se enquadrar como branca

2 – *Preta* para a pessoa que se enquadrar como preta

3 – *Amarela* para a pessoa que se enquadrar como amarela (de origem japonesa, chinesa, coreana etc.).

4 – *Parda* para a pessoa que se enquadrar como parda ou se declarar mulata, cabocla, cafuza, mameluca ou mestiça.

5 – *Indígena* para a pessoa que se enquadrar como indígena ou se declarar índia. Esta classificação aplica-se tanto aos indígenas que vivem em aldeamento como aos que vivem fora do aldeamento.

Escolaridade da mãe

Dado a ser obtido na ficha/formulário de matrícula da criança na escola. Anotado exatamente como está na ficha (Exemplo: Segundo grau completo, até a 3ª série, etc.).

- 1- Analfabeta, não sabe ler nem escrever
- 2- 1º grau ou ensino fundamental incompleto, não terminou a 4ª série
- 3- 1º grau ou ensino fundamental incompleto, não terminou a 8ª série
- 4- 1º grau ou ensino fundamental completo, terminou a 8ª série
- 5- 2º grau ou ensino médio incompleto. Não terminou o 3º ano
- 6- 2º grau ou ensino médio completo, terminou o 3º ano
- 7- Curso universitário ou superior incompleto
- 8- Curso universitário completo
- 9- Pós-graduação

Realização do exame

- 1 – Exame Realizado
- 2 – Exame não realizado por não ter sido autorizado pelo próprio indivíduo ou pelo responsável
- 3 – Exame não realizado, embora autorizado pelo responsável, porque a criança não compareceu à escola no dia do exame
- 4 – Exame não realizado, embora autorizado pelo responsável, porque a criança não permitiu
- 5 – Exame não realizado por outras razões

DADOS DO EXAME CLÍNICO:

Foram utilizados os mesmos códigos e critérios da Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil 2010) referentes à idade de 12 anos. Assim, as seguintes condições foram examinadas e anotadas na ficha:

- 1) Condição da oclusão dentária
- 2) Traumatismo dentário
- 3) Fluorose
- 4) Condição dentária e necessidade de tratamento
- 5) Condição periodontal

Para a descrição dos códigos e critérios usou-se o Manual da Equipe de Campo SB Brasil 2010*:

1) CONDIÇÃO DA OCLUSÃO DENTÁRIA:

* ÍNDICE DE ESTÉTICA DENTAL (DAI)

- **Dentição:** nº de dentes permanentes perdidos (Is, Cs e PMs) que causam problemas estáticos.

- **Espaço:**

Apinhamento no Segmento Incisal: 0- Sem apinhamento; 1- Apinhamento em um segmento; 2- Apinhamento em dois segmentos.

Espaçamento no Segmento Incisal: 0- Sem espaçamento; 1- Espaçamento em um segmento; 2- Espaçamento em dois segmentos.

Distema Incisal_em mm.

Desalinhamento Maxilar Anterior_em mm.

Desalinhamento Mandibular Anterior_em mm.

- **Oclusão:**

Overjet Maxilar Anterior_em mm.

Overjet Mandibular Anterior_em mm.

Mordida Aberta Vertical Anterior_em mm.

Relação Molar Ântero-Posterior: 0- Normal; 1- Meia Cúspide; 2- Cúspide Inteira.

2) TRAUMATISMO DENTÁRIO:

0- Nenhum traumatismo

1- Fratura de esmalte

2- Fratura de esmalte e dentina

3- Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar

4- Ausência do dente devido a traumatismo

9- Exame não realizado

3) FLUOROSE DENTÁRIA:

- 0- Normal
- 1- Questionável
- 2- Muito leve
- 3- Leve
- 4- Moderada
- 5- Grave
- 9- Sem informação

4) CONDIÇÃO DENTÁRIA E NECESSIDADE DE TRATAMENTO:**a) Cárie dentária:**

- 0(A)- Coroa Hígida
- 1(B)- Coroa Cariada
- 2(C)- Coroa Restaurada mas Cariada
- 3(D)- Coroa Restaurada e sem Cárie
- 4(E)- Dente Perdido devido à Cárie
- 5(F)- Dente Perdido por Outra Razão
- 6(G)- Selante
- 7(H)- Apoio de Ponte ou Coroa
- 8(K)- Coroa Não-erupcionada
- T(T)- Trauma
- 9(L)- Dente Excluído

b) Necessidade de Tratamento:

- 0- Nenhum Tratamento
- 1- Restauração de uma superfície dentária
- 2- Restauração de duas ou mais superfícies dentárias
- 3- Coroa por qualquer razão
- 4- Faceta estética
- 5- Tratamento pulpar e Restauração
- 6- Extração

7- Remineralização de Mancha Branca

8- Selante

9- Sem Informação

5) CONDIÇÃO PERIODONTAL:

*** ÍNDICE PERIODONTAL COMUNITÁRIO (CPI)**

CPI Sangramento_ 0- Ausência; 1- Presença; X- Sextante excluído e 9- Não examinado.

CPI Cálculo dentário_ 0- Ausência; 1- Presença; X- Sextante excluído e 9- Não examinado.

APÊNDICE E- PROTOCOLO DE BIOSSEGURANÇA DA FO/UFG



**UNIVERSIDADE FEDERAL DE GOIÁS
FACULDADE DE ODONTOLOGIA
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
MESTRADO EM CLÍNICA ODONTOLÓGICA**



**BIOSSEGURANÇA E CONTROLE DE INFECÇÃO: protocolo para
exame intrabucal em escolares realizado fora do ambiente
ambulatorial**

Mestranda: Daniela Nobre Vasconcelos

Orientadora: Dr^a. Maria do Carmo Matias Freire

Colaboradora: Dr^a. Enilza Maria M. Paiva

Goiânia

2010

PROJETO: Pesquisa de saúde bucal em escolares de 12 anos de idade no município de Goiânia, Ampliação SB 2010.

*PROTOCOLO SUGERIDO À EQUIPE:

1- Higiene das mãos:

- Álcool gel a 70% com 2% de glicerina – uso entre pacientes
- Lavagem de mãos com sabão líquido e papel toalha (observar dispenser) antes e após o período de atendimento e sempre que tiver sujidade.
- Lixeira para resíduos do Grupo D (comum) com saco de lixo preto ou azul – tamanho compatível com a geração

2- Uso de EPI (Equipamento de Proteção Individual):

- Jaleco - ítem do Kit reutilizável – lavar diariamente, sendo o transporte quando sujo ou limpo realizado em saco plástico, exclusivo e descartável. O participante deve estar atento com as orientações para que o mesmo seja lavado em seu domicílio, separado da roupa da casa.

- Gorro, máscara e luvas – são descartáveis e a troca deve ser entre pacientes. Serão portanto disponibilizados em quantidade correta para o dia.

* Sobre o descarte de EPI:

- Luva: em lixeira com pedal e identificação de material infectante com saco branco leitoso.
- Gorro e máscara: em lixeira para resíduos do grupo D com saco de lixo preto ou azul.

3 - Destinação de Resíduos:

- Grupo D: no local, em contêiner para lixo comum.
- Grupo A: fechar o saco de lixo branco leitoso quando atingir 2/3 da capacidade ou menos se for ao final do período. Transportar para o abrigo de resíduos infectantes da instituição responsável pelo projeto - FO/UFG.

4 - Reprocessamento de Artigos:

- Instrumentos usados no exame intrabucal:

- Ao final de cada exame, colocar os instrumentos na caixa com tampa, identificada com símbolo de material infectante e escrito “MATERIAL CONTAMINADO”.

- Transporte para a FO/UFG ao final do dia.

- Limpeza no expurgo do Laboratório Multifuncional (3º andar). Atender à premissa: a pessoa deve usar todos os EPIs e usar a rotina da FO/UFG .

- Técnica para a limpeza:

- Colocar os instrumentos em imersão na própria caixa, apenas com água, para “amolecer” o material biológico ressecado no artigo.

- Proceder a este pré enxágüe escorrendo bem a água.

- Fazer uso do ultrassom com detergente enzimático preparado segundo orientações do fabricante.

- Observar diluição e tempo de imersão.

- Fazer enxágüe em água corrente e secar em toalha de uso exclusivo.

- Encaminhar instrumental até o Centro de Material e Esterilização (CME) para empacotamento dos kits individualizados em envelope de grau cirúrgico.

- Esterilização e guarda dos instrumentais no CME para posterior distribuição.

APÊNDICE F- CÁLCULO DOS PESOS AMOSTRAIS

Distritos Sanitários	Total de Escolas por DS	% de Escolas por DS	Nº de Escolas da amostra	Total de Escolares por DS	% de Escolares por DS	Nº de Escolares da Amostra	Int. Amostral	f1 (prob. Escola)	f2 (prob. Aluno)	Peso 1/ (f1xf2)
Campinas/Centro	66	23,5	9	3.586	20,02	521	398,4	0,002510	1,00	398,4
Leste	46	16,4	6	2.456	13,71	365	409,3	0,002443	1,00	409,3
Noroeste	34	12,1	5	2.443	13,63	365	488,6	0,002047	1,00	488,6
Norte	29	10,3	4	1.887	10,53	260	471,8	0,002120	1,00	471,8
Oeste	29	10,3	4	1.801	10,05	260	450,3	0,002221	1,00	450,3
Sudoeste	34	12,1	7	2.480	13,84	365	354,3	0,002823	1,00	354,3
Sul	43	15,3	6	3.258	18,18	469	543,0	0,001842	1,00	543,0
TOTAL	281	100	41	17.911	100	2.605				
						Média	452,9			
						Mínimo	354,3			
						Máximo	543,0			

APÊNDICE G-ESCOLAS PÚBLICAS E PRIVADAS EXAMINADAS POR DISTRITO SANITÁRIO.

Quadro A – Escolas Estaduais selecionadas para a pesquisa por DS.

Nº	DISTRITOS SANITÁRIOS	UNIDADE ESCOLAR	Nº DE ESCOLARES	ENDEREÇO	TEL.	PROGRAMAS		
						PAOE	PES	PSE
01	Campinas/Centro	C. E. Cultura e Cooperativismo	43	Rua Leopoldino de Azevedo Qd. 13 Cidade Jardim	3292.2472			
02	Campinas/Centro	C. E. Santa Bernadete	103	Rua 231 Nova Vila	3203.3578			
03	Campinas/Centro	IEC Presidente Castello branco	54	Av. Minas Gerais, St. Campinas	3291.5094			
04	Leste	C. E. Irmã Gabriela	32	Av. Planalto Cj. Riviera	3284.1635			
05	Leste	C. E. Jardim Novo Mundo	45	Av. Cristóvão Colombo – Novo Mundo	3206.3979			
06	Noroeste	C. E. Prof. Genesco Ferreira Bretas	77	Rua São Francisco c/ Av. Oriente Recanto do Bosque	3661.3699			
07	Noroeste	C. E. do Setor Finsocial	121	Rua VF-64 Qd. 49 Finsocial				
08	Sudoeste	C. E. Dona Mariana Rassi	30	Rua C-67 Qd. 125 Lt. 12 Sudoeste				
09	Sul	C. P. M. G. Hugo de Carvalho Ramos	291	Av. E Qd. 11 B nº. 600 Jd. Goiás	3201.1745			

Quadro B – Escolas Municipais selecionadas para a pesquisa por DS.

Nº	DISTRITOS SANITÁRIOS	UNIDADE ESCOLAR	Nº DE ESCOLARES	ENDEREÇO	TEL.	PROGRAMAS		
						PAOE	PES	PSE
01	Leste	E. M. Grande Retiro	92	Rua GR20 Qd. Amp3 Loteamento Grande Retiro	3208.4112			
02	Leste	E. M. Virgínia Gomes Pereira	104	Av. Hilário Sebastião Figueiredo Qd. 04 Santo Hilário II	3208.2529		SIM	
03	Leste	E. M. Bárbara de Souza Morais	155	Av. Uruguaiana nº 42 Jd. Novo Mundo	3284.2536	SIM	SIM	
04	Noroeste	E. M. Prof. Nadal Sfredo	103	Rua VMS Qd. C Lt. C2 nº 2 Jardim Liberdade	3298.1902	SIM		SIM
05	Noroeste	E. M. Profª. Leonísia Naves de Almeida	167	Av. Mangalô c/ Rua Rosicler Morada do Sol	3292.5464	SIM	SIM	
06	Norte	E. M. Profª. Dalisia Elizabeth Martins Doles	80	Av. Frei Nazareno Confaloni Qd. 22 Bairro Residencial Goiânia II	3205.6908		SIM	
07	Norte	E. M. Pedro Costa de Medeiros	128	Rua Caravelas c/ Rua Caiaipônia nº 240 Jardim Guanabara I	3207.2750		SIM	
08	Oeste	E. M. São José	18	Rua CP-15 Qd. 44 Primavera	3593.4604			
09	Oeste	E. M. Dona Angelina Pucci Limongi	67	Rua 07 Qd. 50/51 nº 450 Santos Dumont	3297.2862		SIM	
10	Oeste	E. M. Presidente Vargas	86	Av. São Luis nº 100 Vl. João Vaz	3295.4143		SIM	
11	Oeste	E. M. Honestino Monteiro Guimarães	124	Rua Profª José Ferreira da Cunha Qd.07 Lt. 11 nº 115 Jd. Aritana	3296.7984		SIM	
12	Sudoeste	E. M. João Alves de	55	Rua EF-09/10/18 APM	3575.5511			

		Queiroz		03 Eli Forte				
13	Sudoeste	E. M. Profª. Deushaydes Rodrigues de Oliveira	108	Rua CP-26 nº125 Celina Park	3287.7572			SIM
14	Sudoeste	E. M. Pedro Xavier Teixeira	124	Rua D-28 Cachoeira Dourada	3289.1382			
15	Sudoeste	E. M. Jaime Câmara	118	Rua Granada nº 140 Jd. Europa	3579.1455			

Quadro C – Escolas Privadas selecionadas para a pesquisa por DS.

Nº	DISTRITOS SANITÁRIOS	UNIDADE ESCOLAR	Nº DE ESCOLARES	ENDEREÇO	TEL.	PROGRAMAS		
						PAOE	PES	PSE
01	Campinas/Centro	Centro Educ. Gotinhas do Saber Ltda	22	Rua A nº 93 Leste Vila Nova	3261.1129			
02	Campinas/Centro	Colégio Kerygma	30	Rua 03 nº 409 Fama	4013.3375			
03	Campinas/Centro	Colégio Gonçalves Ledo	66	Rua Armogaste José da Silveira Criméia Oeste	3211.1110			
04	Campinas/Centro	Colégio Santo Agostiniano	95	Rua 55 nº 63 Centro	3223.1328			
05	Campinas/Centro	Escola Progressivo	123	Rua Domingos de Abreu Vieira nº 748 Qd. 215 Lt. 4/5 Cidade Jardim	3558.3611			
06	Campinas/Centro	Colégio Claretiano Coração de Maria	158	Av. Paranaíba nº 370 Centro	3223.3636			
07	Leste	Colégio Adventista Novo Mundo	63	Rua Indiana Qd. 212 Lt. S59 Novo Mundo	3206.4631			
08	Noroeste	Escola de Educação Infantil Peixinho Dourado	38	Rua 7 de setembro nº 22 Qd. 152 Jardim Nova Esperança	3297.1468			

09	Norte	Colégio Goianiense Adventista	39	Rua Capistabos Qd. 29 nº 345 Santa Genoveva	3207.1486			
10	Norte	Colégio Integrado Jaó Júnior Ltda	96	Rua J-47 nº 120 Setor Jaó	3204.3164			
11	Sudoeste	Colégio Expovest	86	Rua Amélio nº 110 Jd. Planalto	3287.9050			
12	Sudoeste	Escola Governador Joaquim Sebroza	103	Rua Duque de Caxias Qd. 23 Lt. 48/49 Andréia Cristina	3288.2127			
13	Sul	Colégio Adventista Setor Pedro Ludovico	38	Al. Leopoldo de Bulhões nº 228 Pedro Ludovico	3241.1499			
14	Sul	Comunidade Educ. O Pequeno Príncipe Ltda	63	Rua 30 nº 55 Marista	3241.8772			
15	Sul	Instituto Maria Auxiliadora	85	Praça Germano Roriz nº 275 Sul	3095.0307			
16	Sul	Instituto Presbiteriano de Educação II	131	Av. T-49 nº 1.008 Bueno	3285.3660			
17	Sul	Centro Educ. Omni	158	Rua T-29 Qd. 82 Lts.04, 06, 17 e 18 Bueno	3285.3658			

APÊNDICE H- LISTA DA TAXA DE NÃO RESPOSTA (Nº de exames não realizados)

Nº	DISTRITOS SANITÁRIOS	Nº DE EXAMES PREVISTOS	TOTAL (EXAMES REALIZADOS)	Nº DE EXAMES NÃO REALIZADOS			
				NÃO AUTORIZADO PELO RESPONSÁVEL(NÃO DEVOLVERAM TCLE)	CRIANÇA NÃO COMPARECEU	CRIANÇA NÃO PERMITIU	OUTRAS RAZÕES
01	Campinas/Centro	26	23	03	00	00	00
02	Campinas/Centro	88	67	13	05	02	01
03	Campinas/Centro	48	39	01	04	01	03
04	Campinas/Centro	27	22	02	02	01	00
05	Campinas/Centro	27	11	16	00	00	00
06	Campinas/Centro	45	37	01	02	03	02
07	Campinas/Centro	141	61	71	00	09	00
08	Campinas/Centro	121	98	14	03	05	01
09	Leste	31	25	02	00	04	00
10	Leste	59	42	00	00	17	00
11	Leste	50	44	03	03	00	00
12	Leste	93	69	11	00	13	00
13	Leste	87	70	00	04	13	00
14	Leste	80	51	02	00	27	00
15	Noroeste	71	52	09	08	02	00
16	Noroeste	86	113	24	01	00	00
17	Noroeste	36	30	00	04	02	00
18	Noroeste	111	83	06	06	12	04

19	Noroeste	157	151	02	03	01	00
20	Norte	67	63	02	01	01	00
21	Norte	75	24	51	00	00	00
22	Norte	30	39	12	08	01	00
23	Norte	95	85	02	08	00	00
24	Oeste	82	75	00	02	00	05
25	Oeste	82	55	23	03	00	01
26	Oeste	48	44	00	04	00	00
27	Oeste	85	73	04	05	00	03
28	Sudoeste	32	18	10	00	04	00
29	Sudoeste	82	32	29	00	21	00
30	Sudoeste	43	43	00	00	00	00
31	Sudoeste	61	52	04	03	02	00
32	Sudoeste	60	43	16	01	00	00
33	Sudoeste	53	41	09	02	00	01
34	Sul	226	119	25	00	00	00
35	Sul	24	16	04	01	03	00
36	Sul	64	56	02	05	01	00
37	Sul	80	10	70	00	00	00
38	Sul	189	32	157	00	00	00
39	Campinas/Centro	100	67	33	00	00	00
--	07 DS	2.962	2.075	633	88	145	21