

## Saúde bucal de pré-escolares entre 18 e 36 meses de idade do município de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil

### Oral health of preschool children between 18 and 36 months of age in Montes Claros, Minas Gerais, Brazil

Laise Angélica Mendes Rodrigues<sup>1</sup>, Andréa Maria Eleutério de Barros Lima Martins<sup>2</sup>, Raquel Conceição Ferreira<sup>3</sup>, José Mendes Silva<sup>4</sup>, Cássia Pérola dos Anjos<sup>5</sup>, Tânia Coelho Rocha Caldeira<sup>6</sup>, Simone Oliveira Teixeira de Freitas<sup>7</sup>, Danilo Spínola Costa<sup>8</sup>, Juliana Andrade Fonseca<sup>9</sup>, Antonio Prates Caldeira<sup>10</sup>

**Resumo: Objetivo:** Estudo transversal, descritivo, que avaliou a saúde bucal de pré-escolares de 18 a 36 meses de idade do município de Montes Claros, Minas Gerais, Brasil. **Metodologia:** Foi estimada uma amostra probabilística complexa, por conglomerados em dois estágios, de 754 pré-escolares, considerando-se uma população finita de 20.360, prevalência de 50%, erro de 5,5%, nível de confiança de 95%, taxa de não resposta de 20%, o *deff* (*design effect*) de 2,0. Nos anos de 2008 e 2009, foram entrevistados e examinados 809 participantes, por examinadores calibrados ( $Kappa$  inter/intraexaminadores  $\geq 0,60$ ) e anotadores treinados. Obteve-se uma taxa de resposta de 92,3%. Nas análises, considerou-se a correção pelo efeito de desenho. **Resultados:** Pouco mais metade dos pré-escolares era do sexo feminino e pardo. A maioria residia na zona urbana, em casa própria. Constatou-se uma média de idade de 27,60 ( $\pm 0,39$ ) meses e as mães dos pré-escolares estudaram em média 9,29 ( $\pm 0,31$ ) anos. A maioria não apresentava cárie (85,9%), não necessitava de tratamento dentário (85,0%), apresentava todos os sextantes livres de placa (80,3%) e de cálculo (99,6%). Lesões fundamentais em tecidos moles foram observadas em 2,4%. Análise exploratória evidenciou um ceod (número de dentes decíduos cariados, extraídos e obturados) médio de 0,38 ( $\pm 0,05$ ), com predomínio do componente cariado (83,5%). **Conclusão:** Os pré-escolares de Montes Claros apresentavam boas condições de saúde bucal e considerável controle da placa bacteriana.

**Palavras-chave:** Odontopediatria. Saúde Bucal. Levantamentos de Saúde Bucal.

---

1 Mestre em Ciências da Saúde - Unimontes.

2 Doutora em Saúde Pública / Epidemiologia - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Professora da Unimontes.

3 Doutora em Odontologia - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Professora da Unimontes.

4 Doutorando em Odontologia Restauradora – Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto.

5, 6 Doutoranda em Odontologia Restauradora - Faculdade de Odontologia de Ribeirão Preto. Professora da Unimontes.

7, 8, 9 Especialista em Saúde da Família.

10 Doutorado em Ciências da Saúde - Universidade Federal de Minas Gerais - UFMG. Professor da Unimontes.

RODRIGUES, L. A. M.; MARTINS, A. M. E. B. L.; FERREIRA, R. C.; SILVA, J. M.;  
ANJOS, C. P.; CALDEIRA, T. C. R.; FREITAS, S. O. T.; COSTA,  
D. S.; FONSECA, J. A.; CALDEIRA, A. P.

**Abstract: Objective:** This cross-sectional descriptive study evaluated the oral health of preschool children 18 to 36 months of age, in Montes Claros, Minas Gerais, Brazil. **Methods:** A complex probabilistic sample, by clusters in two-stage, of 754 preschool children was estimated considering a finite population of 20,360, a prevalence of 50%, 5.5% error, confidence level of 95%, a rate not 20% response, the deff (design effect) of 2.0. In the years 2008 and 2009, were interviewed and examined 809 participants, by calibrated examiners (Kappa inter / intraexaminers  $\geq 0.60$ ) and trained annotators, the response rate was 92.3%. In the statistical analysis were considered the design effect. **Results:** About half of the preschool children were female and brown (or mixed-race). The majority lived in urban areas, in their own home. There was a mean age of 27.60 ( $\pm 0.39$ ) months and the mothers of preschool children studied averaged 9.29 ( $\pm 0.31$ ) years. The preschool children had an average of 27.60 ( $\pm 0.39$ ) months of age and mothers of preschool children studied averaged 9.29 ( $\pm 0.31$ ) years. Most preschool children did not needed dental care (85.0%) had all sextants free from bacterial plaque (80.3%) and free from calculus (99.6%). Mucosal changes were found in 2.4% of preschool children. Exploratory analysis showed a averaged dmft index (number of primary teeth decayed, extracted or filled) 0.38 ( $\pm 0.05$ ), with prevalence of decayed teeth (83.5%). **Conclusion:** Preschool children in Montes Claros had good oral health conditions and considerable control of bacterial plaque.

**Key-words:** Pediatric Dentistry. Oral Health. Dental Health Surveys.

## INTRODUÇÃO

O uso de dados epidemiológicos no planejamento de ações e serviços de saúde bucal no Brasil tem aumentado, tendo em vista que uma parte considerável dos países desenvolvidos apresenta séries históricas desde as primeiras décadas do século 20. No Brasil, o processo de produção de bases de dados nacionais foi tardio, o primeiro grande levantamento epidemiológico em saúde bucal foi realizado em 1986, o segundo uma década depois, em 1996<sup>1</sup>.

No ano 2000, com a proposta de superar as dificuldades e as deficiências de estudos anteriores, foi criado no âmbito do Ministério da Saúde o Projeto SB2000 – Condições de Saúde Bucal da População Brasileira, posteriormente denominado SBBrazil 2002/2003 – Levantamento das Condições de Saúde Bucal da População Brasileira<sup>1,2</sup>.

O SBBrazil 2002/2003 configurou-se como um marco na epidemiologia em saúde bucal do país. Dentre as várias razões, está o fato de ter conseguido compor um diagnóstico mais consistente, com a avaliação de praticamente todos os agravos da área de saúde bucal, em uma composição de grupos etários que engloba todo o ciclo da vida, além de avaliar a condição socioeconômica, o acesso a serviços de saúde e a autopercepção de saúde bucal. Outro avanço foi verificado na abrangência de municípios de pequeno porte e na inclusão da zona rural, superando, assim, a restrição dos estudos anteriores, realizados somente em capitais. De forma inédita, foram avaliados pré-escolares em um estudo de base populacional nacional<sup>2</sup>. Sabe-se, entretanto, que estudos populacionais sobre a saúde bucal de pré-escolares são escassos<sup>1,3,4</sup>.

No Brasil, o segmento etário de 18 a 36 meses não foi incluído nos primeiros levantamentos epidemiológicos de base nacional, mas ao estimar a prevalência das doenças bucais em pré-escolares, obtêm-se um dado importante, que permite o conhecimento da gênese das doenças e possibilita a organização das políticas públicas de saúde a partir da necessidade real da referida população, permitindo o planejamento de

medidas e estratégias que preconizam a atuação precoce e preventiva dos profissionais de saúde bucal<sup>1,3</sup>.

A cárie dentária e a gengivite são problemas bucais frequentes em pré-escolares. Ambas têm a placa bacteriana como um de seus componentes etiológicos. Dessa forma, uma higiene bucal adequada é necessária para a prevenção dessas patologias bucais<sup>5</sup>. Estudos epidemiológicos nacionais e internacionais constataram que o maior problema de saúde bucal em pré-escolares continua sendo a cárie dentária<sup>6</sup>. Mesmo com a inclusão de procedimentos preventivos e de promoção de saúde na prática clínica, a cárie ainda atinge uma considerável parcela da população, inclusive a infantil<sup>7</sup>.

A cárie dentária é uma doença de etiologia multifatorial, como fatores socioeconômicos e comportamentais, que afetam pré-escolares em idade precoce. Quando a cárie não é interceptada ainda na infância pode-se constatar comprometimento da saúde bucal em idades mais avançadas<sup>6</sup>. A cárie pode ser uma fonte de dor e de distúrbios funcionais e estéticos da boca<sup>8,9</sup>, além disso, pode promover a perda precoce de elementos dentais, e conseqüentemente, pode interferir na correta erupção dos sucessores permanentes, na redução do comprimento da arcada dentária, gerando alterações oclusais e mau posicionamento na dentição definitiva<sup>10</sup>.

Estudos prévios evidenciaram a necessidade de se identificar lesões de tecidos moles até mesmo em tenras idades, uma vez que tais lesões podem ser variações de normalidade, manifestações de condições sistêmicas ou até mesmo lesões precursoras ou manifestações do câncer bucal<sup>11-13</sup>. Durante a infância, a boca encontra-se em desenvolvimento e se relaciona com outros sistemas e órgãos também em desenvolvimento. Assim, observam-se estruturas anatômicas únicas e transitórias, bem como alguns processos fisiológicos e patológicos próprios dessa faixa etária. Uma variedade de alterações pode ocorrer na cavidade bucal dos pré-escolares, como os cistos de inclusão, os dentes natais ou neonatais, os cistos ou hematomas de erupção, a gengivite eruptiva,

RODRIGUES, L. A. M.; MARTINS, A. M. E. B. L.; FERREIRA, R. C.; SILVA, J. M.; ANJOS, C. P.; CALDEIRA, T. C. R.; FREITAS, S. O. T.; COSTA, D. S.; FONSECA, J. A.; CALDEIRA, A. P.

dentre outras alterações, o que destaca a importância de se conhecer os aspectos da normalidade da cavidade bucal das crianças<sup>11</sup>.

Diante do exposto, os pré-escolares de 18 a 36 meses de idade do município de Montes Claros foram caracterizados quanto as suas condições sociodemográficas e avaliados quanto às seguintes condições de saúde bucal: higiene bucal, presença de cálculo, prevalência de cárie, necessidade de tratamento dentário e presença de lesões fundamentais em tecidos moles.

## METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal, descritivo, que é parte integrante do Levantamento Epidemiológico das Condições de Saúde Bucal da População de Montes Claros, Minas Gerais – Projeto SBMoc. Esse projeto foi um fruto da parceria entre a Universidade Estadual de Montes Claros – Unimontes e a Prefeitura Municipal de Montes Claros, com apoio e financiamento da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG.

O estudo foi conduzido em conformidade com a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, seu projeto foi submetido e aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Unimontes, sob o parecer 318/2006. Os pais ou responsáveis foram informados quanto aos objetivos, benefícios e possíveis riscos da pesquisa e autorizaram a participação da criança, mediante assinatura de um termo de consentimento livre e esclarecido. Foi considerada ainda a anuência dos pré-escolares.

População estudada: foi realizada uma amostragem probabilística complexa, por conglomerados em dois estágios, na faixa etária de 18 a 36 meses, conforme metodologia do SBBrasil 2002/2003, com garantia de proporcionalidade por sexo<sup>14</sup>. Os conglomerados foram selecionados por amostragem aleatória simples. No primeiro estágio foram sorteados 52 dos 276 setores censitários urbanos e duas das 11 áreas rurais. No segundo estágio, foram sorteadas em média sete

quadras em cada setor, nas quais todos os domicílios foram visitados. Nas áreas rurais, visitaram-se todos os domicílios situados em até 500 metros de distância de uma instituição de referência.

Foi estimada uma amostra mínima de 754 pré-escolares, considerando-se no cálculo amostral a população finita de 20.360 pré-escolares<sup>15</sup>, a ocorrência dos eventos ou doenças em 50% da população, um erro de 5,5%, um nível de confiança de 95%, uma taxa de não resposta de 20%, o *deff* (*design effect* / efeito de desenho) de 2,0<sup>16</sup>. Optou-se por considerar a ocorrência do evento ou da doença em 50% da população por ser estimado o maior tamanho de amostra. Sendo assim, pode-se garantir uma amostra com poder de inferência para qualquer variável categórica.

Coleta de dados: a coleta de dados foi realizada em 2008 e 2009, por meio de entrevista estruturada e exame intrabucal realizados por 24 examinadores treinados e calibrados, conforme todos os critérios de diagnóstico avaliados ( $Kappa \text{ inter/intraexaminadores} \geq 0,60$ )<sup>17</sup>, acompanhados de anotadores treinados. As entrevistas foram realizadas nos domicílios, com os pais ou responsáveis pela criança. Os dados foram registrados em computadores de mão, nos quais foi instalado um programa específico, desenvolvido para a coleta e construção simultânea do banco de dados.

As variáveis sociodemográficas avaliadas foram idade, sexo, raça declarada pelos pais, renda *per capita*, escolaridade materna, localização geográfica do domicílio (urbana ou rural), tipo de moradia (própria, própria em aquisição, alugada ou cedida) e posse de automóveis.

Dentre as condições de saúde bucal avaliadas está a higiene bucal, que foi analisada através do Índice de Placa Visível (IPV)<sup>18,19</sup>. Foram avaliados seis dentes índices (55, 51, 65, 75, 71, 85), registrando-se para cada um deles, o número de superfícies dentárias com placa bacteriana clinicamente visível. O IPV para o indivíduo foi calculado através da soma do número de superfícies com placa visível, dividida pelo número total de superfícies avaliadas, multiplicada por 100<sup>18,19</sup>.

A presença de cálculo também foi avaliada nos seis dentes índices, que foram classificados conforme o quanto a superfície dentária estava coberta por cálculo. Os parâmetros foram construídos a partir de uma modificação do Índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS), sendo: inexistência de cálculo, cálculo supragengival em não mais que 1/3 da superfície exposta do dente, cálculo supragengival cobrindo mais que 1/3 e menos que 2/3 da superfície exposta em torno da região cervical, cálculo supragengival cobrindo mais que 2/3 da superfície da coroa ou uma faixa contínua e espessa de cálculo subgengival, sextante excluído, não se aplica e sem informação. Assim como a presença de placa, a presença de cálculo foi avaliada somente nos sextantes válidos, ou seja, aqueles com pelo menos dois dentes presentes sem indicação de extração<sup>19,20</sup>.

A condição da coroa foi avaliada segundo metodologia do SBBrasil 2002/2003 para identificar presença da cárie dentária, sendo classificada em: coroas híginas, cariadas, restauradas mas com cárie, restauradas e sem cárie, perdido devido à cárie, perdido por outras razões, apresenta selante, apoio de ponte ou coroa, não erupcionado, fratura ou trauma, dente excluído, não se aplica e sem informação. Foi conduzida análise exploratória a partir do número de dentes decíduos cariados, perdidos e obturados, obtendo-se o índice ceo-d. Foi estimada a prevalência de pré-escolares que haviam apresentado experiência de cárie, ou seja, que tinham pelo menos um dente acometido pela cárie.

Para a avaliação direta da necessidade de tratamento dentário, foram adotados os seguintes critérios: nenhum tratamento, restauração de uma superfície dentária, restauração de duas ou mais superfícies dentárias, coroa por qualquer razão, faceta estética, tratamento pulpar e restauração, extração, remineralização de mancha branca, selante, não se aplica e sem informação. A condição da coroa e a necessidade de tratamento foram analisadas considerando os dentes e os indivíduos como unidades de análise<sup>1,14,21</sup>.

As lesões fundamentais em tecidos moles foram avaliadas quanto ao tipo (mácula, mancha, pápula, placa, vesícula, bolha, erosão, úlcera, nódulo

e tumor) e localização (lábio superior, lábio inferior, comissura labial, mucosa jugal, língua, gengiva/rebordo alveolar, assoalho da boca, palato, orofaringe, fundo de saco de vestibulo, trígono retro-molar, face, cabeça e pescoço), conforme metodologia adotada pelo Instituto Nacional do Câncer (INCA) na realização da Ação Complementar do Projeto SBBrasil 2002/2003 no estado de Minas Gerais<sup>22</sup>. O programa de computador utilizado na coleta de dados permitia o registro de até seis lesões por indivíduo.

Análise dos dados: foi realizada uma análise descritiva empregando o *software PASWS*<sup>®</sup> versão 17 *for Windows* e os resultados foram apresentados considerando a correção pelo efeito de desenho<sup>16</sup>. Foram considerados unidades de análises, os dentes, os sextantes ou os indivíduos, para os quais foram calculadas as frequências simples (%), frequências com a correção pelo efeito de desenho (%\*), médias ( $\bar{x}$ ), desvio padrão (DP), médias populacionais ( ), erro padrão (EP), sendo os dois últimos com a correção pelo efeito de desenho. Em amostragens por conglomerados em múltiplos estágios são constatadas probabilidades desiguais de seleção<sup>23</sup>. Faz-se necessário, portanto, a referida correção, que utiliza um peso amostral durante a análise dos dados, para compensar as probabilidades desiguais dos indivíduos serem selecionados para compor a amostra<sup>24</sup>. Nas tabelas foram apresentados os dados com e sem a correção pelo efeito de desenho.

## RESULTADOS

Participaram 809 pré-escolares de 18 a 36 meses de idade. A taxa de não resposta foi de 7,7%. Os pré-escolares tinham uma média de idade =27,60 (EP±0,39) meses, suas famílias possuíam uma renda *per capita* média de =R\$ 233,16 (EP±18,37) reais e suas mães estudaram em média =9,29 (EP±0,31) anos. Foram bem distribuídos por sexo, sendo a maioria classificada por seus pais como da raça parda, residentes em casas próprias, localizadas na zona urbana e oriundas de famílias que não possuíam automóveis (Tabela 1).

Tabela 1: Distribuição dos pré-escolares de 18 a 36 meses, segundo condições sociodemográficas, Montes Claros, MG, 2008/2009.

Variáveis	n	%	%*
<b>Idade (meses)</b>			
18 – 24	288	35,6	33,3
25 – 31	268	33,1	32,7
32 – 36	253	31,3	34,0
<b>Sexo</b>			
Feminino	408	50,4	50,5
Masculino	401	49,6	49,5
<b>Raça**</b>			
Branco	314	39,0	36,7
Amarelo	19	2,4	2,6
Negro	66	8,2	8,4
Pardo	407	50,5	52,3
<b>Localização Geográfica (residência)</b>			
Zona Urbana	802	99,1	99,4
Zona Rural	7	0,9	0,6
<b>Moradia</b>			
Própria	578	71,4	71,4
Própria em aquisição	18	2,2	1,7
Alugada	158	19,5	19,5
Cedida	55	6,8	7,4
<b>Posse de Automóvel</b>			
Não possui automóvel	602	74,4	74,6
Possui 01 automóvel	191	23,6	23,4
Possui 02 automóveis ou mais	16	1,9	2,0

\*Correção pelo efeito de desenho; \*\*Ausência do registro da raça de três crianças.

O IPV médio foi  $=5,04 (\pm 1,09)$ . A maior parte dos pré-escolares apresentaram todos os sextantes sem placa e sem cálculo. A maioria não apresentou experiência de cárie e necessidade de tratamento dentário. Somente 2,4%\* apresentou alguma lesão fundamental em tecidos moles (Tabela 2).

A maioria dos sextantes não apresentava placa visível. Quando presente, o cálculo era supragengival e estava depositado em não mais que 1/3 da coroa (Tabela 3).

A maioria das coroas dentárias avaliadas estavam hígidas. O dente cariado foi o principal componente do ceo-d (Tabela 4).

A prevalência dos dentes com necessidade de tratamento dentário entre os pré-escolares foi baixa. Dentre os que necessitavam de tratamento, a maior parte era de “restauração de uma superfície dentária” (Tabela 5).

A maioria das lesões fundamentais observadas se localizava na gengiva/rebordo alveolar e era do tipo erosão (Tabela 6).

Tabela 2: Distribuição dos pré-escolares de 18 a 36 meses, segundo condições de saúde bucal avaliadas, Montes Claros, MG, 2008/2009.

<b>Condições de saúde bucal</b>	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>%*</b>
<b>IPV**</b>			
Sem placa	633	78,9	80,3
Com Placa	169	21,1	19,7
<b>Presença de cálculo**</b>			
Sem cálculo	797	99,6	99,6
Com cálculo	3	0,4	0,4
<b>Experiência de cárie**</b>			
ceod = 0	688	85,3	85,9
ceod $\geq$ 1	119	14,7	14,1
<b>Necessidade de tratamento dentário**</b>			
Sem necessidade	679	84,3	85,0
Com necessidade	126	15,7	15,0
<b>Lesões fundamentais em tecidos moles**</b>			
Sem lesões	788	98,0	97,6
Com uma lesão	13	1,6	2,1
Com duas lesões	3	0,4	0,3

\*Correção pelo efeito de desenho; \*\* Ausência do registro do IPV de 7 crianças, da presença de cálculo de 9 crianças, da experiência de cárie de 2 crianças, da necessidade de tratamento de 4 crianças e da presença de lesões fundamentais em tecidos moles de 5 crianças.

Tabela 3: Presença de placa visível e de cálculo por sextante entre pré-escolares de 18 a 36 meses de Montes Claros, MG, 2008/2009.

<b>Variáveis</b>	<b>Sextantes válidos</b>		
	<b>n</b>	<b>%</b>	<b>%*</b>
<b>IPV**</b>			
Sem placa	4020	86,4	87,6
Com Placa	635	13,6	12,4
Placa visível cobrindo (1) uma superfície dental	312	49,1	44,8
Placa visível cobrindo (2) duas superfícies dentais	187	29,4	28,9
Placa visível cobrindo (3) três superfícies dentais	80	12,6	15,3
Placa visível cobrindo (4) quatro superfícies dentais	48	7,6	8,9
Placa visível cobrindo (5) cinco superfícies dentais	8	1,3	2,1
<b>Presença de cálculo***</b>			
Sem cálculo	4730	99,9	99,9
Com cálculo supra gengival não mais que 1/3 da coroa	4	0,1	0,1

\*Correção pelo efeito de desenho; \*\* Ausência do registro de placa de 36 sextantes e exclusão de 163 sextantes; \*\*\* Ausência do registro de cálculo de 35 sextantes e 85 sextantes foram considerados excluídos, ausência de registro para as variáveis “Presença de cálculo supra gengival mais que 1/3, menos que 2/3 da coroa” e “Presença de cálculo supragengival cobrindo mais que 2/3 da coroa ou uma faixa contínua e espessa de cálculo subgengival”. Foram considerados apenas os sextantes válidos.

Tabela 4: Experiência das coroas dentárias quanto às condições preconizadas pela OMS em 1997 e composição do índice ceo-d, entre pré-escolares de 18 a 36 meses de Montes Claros, MG, 2008/2009.

Variáveis	Condição da coroa dentária**				
	n	%	%*	$\bar{x}$ (DP)	(EP)*
Hígidas	13480	83,6	84,3	16,66 (3,982)	16,81 (0,214)
Cariadas	265	1,6	1,6	0,33 (1,141)	0,32 (0,042)
Restauradas mas com cárie	2	0,0	0,0	0,00 (0,050)	0,00 (0,002)
Restaurado e sem cárie	47	0,3	0,3	0,06 (0,389)	0,06 (0,012)
Perdidas devido à cárie	3	0,0	0,0	0,00 (0,105)	0,00 (0,003)
Perdido por outra razão	2	0,0	0,0	0,00 (0,070)	0,00 (0,003)
Apresenta selante	12	0,1	0,0	0,01 (0,314)	0,01 (0,007)
Coroa não erupcionada	2291	14,2	13,5	2,83 (3,945)	2,68 (0,221)
Fratura ou trauma	30	0,2	0,2	0,04 (0,230)	0,04 (0,009)
Variáveis	Composição ceo-d				
	n	%	%*	$\bar{x}$ (DP)	(EP)*
<b>c</b> Cariadas	265	83,7	83,5	0,33 (1,141)	0,32 (0,042)
<b>e</b> Restauradas mas com cárie	2	0,6	0,6	0,00 (0,050)	0,00 (0,002)
<b>o</b> Perdidas devido à cárie	3	0,9	0,8	0,06 (0,389)	0,06 (0,012)
<b>o</b> Restauradas e sem cárie	47	14,8	15,1	0,00 (0,105)	0,00 (0,003)
ceo-d	317	100,00	100,0	0,39 (1,260)	0,38 (0,046)

\*Correção pelo efeito desenho; \*\* Ausência de registro da condição da coroa de 48 dentes e de registro para a variável “Apoio de ponte ou coroa”.



Tabela 5: Necessidade de tratamento dentário entre pré-escolares de 18 a 36 meses de Montes Claros MG, 2008/2009.

Variáveis	Coroas dentárias**				
	n	%	%*	$\bar{x}$ (DP)	*(EP*)
Sem necessidade	13506	97,8	97,9	16,69 (4,024)	16,84 (0,227)
Com necessidade	310	2,2	2,1	0,38 (1,196)	0,37 (0,041)
Restauração de uma superfície	152	49,0	48,5	0,19 (0,627)	0,18 (0,023)
Restauração de duas ou mais superfícies	99	31,9	31,1	0,12 (0,585)	0,12 (0,025)
Coroa por qualquer razão	6	1,9	1,0	0,01 (0,157)	0,00 (0,004)
Tratamento pulpar e restauração	20	6,5	7,9	0,02 (0,232)	0,03 (0,009)
Extração	4	1,3	1,8	0,00 (0,111)	0,01 (0,005)
Remineralização de mancha branca	29	9,4	9,7	0,04 (0,345)	0,04 (0,017)

\*Correção pelo efeito de desenho; \*\*Ausência do registro da necessidade de tratamento de 2364 dentes e de registro para as variáveis “Selante” e “Faceta estética”.

Tabela 6: Distribuição das lesões fundamentais em tecidos moles, conforme o local e o tipo entre pré-escolares de 18 a 36 meses, Montes Claros MG, 2008/2009.

Variáveis	n	%	%*
<b>Local**</b>			
Lábio superior	2	10,5	11,2
Lábio inferior	2	10,5	9,1
Comissura labial	1	5,3	3,3
Língua	8	42,1	36,0
Gengiva/ rebordo alveolar	6	31,6	40,4
<b>Tipo**</b>			
Mancha	5	26,3	17,7
Placa	2	10,5	13,4
Vesícula	1	5,3	3,3
Bolha	1	5,3	6,3
Erosão	7	36,8	43,9
Úlcera	2	10,5	4,8
Nódulo	1	5,3	10,6

\*Correção pelo efeito de desenho; \*\*Ausência do registro de lesões fundamentais em tecidos moles de 5 crianças e de registro para as variáveis do local da alteração: “Mucosa jugal”, “Assoalho da boca”, “Palato”, “Orofaringe”, “Fundo de saco de vestíbulo”, “Trígono retro-molar”, “Face”, “Cabeça”, “Pescoço” e para as variáveis do tipo de lesão: “Mácula”, “Pápula” e “Tumor”.

## DISCUSSÃO

Os resultados apresentados foram válidos e confiáveis uma vez que a taxa de não resposta foi inferior aos 10% considerados aceitáveis. Foi feita a correção pelo efeito de desenho<sup>23,24</sup> e o coeficiente Kappa estimado na calibração dos examinadores foi bom ou substancial.<sup>17</sup> A abordagem clássica da inferência estatística é fundamentada na amostra aleatória simples, método que requer que cada membro da população tenha a mesma chance de compor a amostra<sup>23</sup>. Assim, um aspecto a ser considerado nos planos complexos é a correção pelo efeito de desenho, quando é atribuído um peso de amostragem durante as análises dos dados, utilizado para compensar as probabilidades desiguais dos indivíduos serem selecionados para compor a amostra<sup>24</sup>. Ao ignorar o desenho de amostragem, podem-se produzir incorreções, comprometendo os resultados e as conclusões da pesquisa. Assim, os dados obtidos de amostras complexas não podem ser tratados da mesma forma que aqueles obtidos por amostragem aleatória simples<sup>23</sup>.

Ao utilizar sextantes como unidade de análise, deve-se estabelecer uma padronização ao considerar somente os sextantes válidos ou todos eles, uma vez que o uso de uma forma ou de outra interfere diretamente nos resultados. Considerando apenas os sextantes válidos na análise da presença de placa e cálculo, os resultados evidenciaram condições satisfatórias de higiene bucal dos pré-escolares de Montes Claros, com placa visível presente em 19,7%\* dos pré-escolares e com 99,9%\* dos sextantes livres de cálculo. Em Alcântara – MA, no ano de 2008, foi encontrada uma realidade próxima, placa visível em 28,98% das crianças de 0 a 36 meses<sup>25</sup>.

Os pré-escolares de Montes Claros apresentaram uma condição de saúde bucal melhor que a registrada entre os pré-escolares de uma amostra representativa do Brasil e da região sudeste brasileira em 2002/2003. Em Montes Claros, 84,3%\* deles estavam livres de cárie, no Brasil 73,15% e na região sudeste 76,77%<sup>13</sup>. Em Recife, no ano 2006, 75% dos pré-escolares, na mesma faixa etária, estavam livres de cárie, prevalência inferior à registrada em Montes Claros<sup>26</sup>.

Ao analisar os componentes percentuais do ceo-d, observou-se o predomínio do componente cariado 83,5%\*, entretanto esse percentual foi inferior

àqueles encontrados no país (96,26%) e na região sudeste (95,79%).<sup>14</sup> Em um estudo conduzido em 2006 entre pré-escolares de 18 a 36 meses de Recife, constatou-se também um predomínio do componente cariado (93,9%). Essa prevalência também foi superior à registrada em Montes Claros<sup>26</sup>. As diferenças nos percentuais podem ser o reflexo de um maior acesso a tratamentos curativos por parte dos pré-escolares de Montes Claros, uma vez que o percentual de dentes obturados sem cárie em Montes Claros foi de 15,1%\*, no Brasil de 2,80% e na região Sudeste 3,16%<sup>14</sup> e em Recife de 10,2%<sup>26</sup>.

Estudos que investigam a necessidade de tratamento dentário na faixa etária em questão são raros. Dados do SBBrazil 2002/2003 evidenciaram que 93,5% dos dentes dos pré-escolares brasileiros e 94,79% dos dentes dos pré-escolares com 18 e 36 meses da região sudeste não necessitavam de tratamento. Já em Montes Claros, constatou-se que 97,9% dos dentes dos pré-escolares não apresentavam tal necessidade. Sugere-se, portanto, maior acesso aos serviços odontológicos ou às medidas preventivas e de promoção de saúde entre os pré-escolares de Montes Claros<sup>27</sup>. Dentre os dentes que necessitavam de tratamento, prevaleceu o de “restauração de uma superfície dentária”, sendo que essa prevalência foi de 57,98% e 61,05% para o Brasil e região sudeste, respectivamente<sup>14</sup>. Os resultados encontrados em Montes Claros evidenciaram também o predomínio da necessidade de restauração em uma superfície dentária.

Entre as crianças de Montes Claros, a presença de lesões fundamentais em tecidos moles da cavidade bucal foi de 2,4%. Em Ponta Grossa – PR<sup>11</sup>, no ano de 1999, 27% das crianças entre 0 e 3 anos apresentaram alterações em tecidos moles. No entanto, deve-se considerar que o referido estudo foi desenvolvido em um serviço de referência para atendimento de bebês.

Deve-se considerar entre as limitações do estudo que a amostra foi calculada por proporção, sendo representativa para inferências quanto aos valores percentuais encontrados, entretanto, os valores médios representam apenas a amostra e não podem ser inferidos à população.

RODRIGUES, L. A. M.; MARTINS, A. M. E. B. L.; FERREIRA, R. C.; SILVA, J. M.; ANJOS, C. P.; CALDEIRA, T. C. R.; FREITAS, S. O. T.; COSTA, D. S.; FONSECA, J. A.; CALDEIRA, A. P.

## CONCLUSÕES

A baixa prevalência de pré-escolares com cárie e de necessidade de tratamento dentário, juntamente com a baixa prevalência de acúmulo de placa bacteriana e das raras presenças de cálculo e de lesões fundamentais em tecidos moles evidenciam as boas condições de saúde bucal dos pré-escolares de Montes Claros.

Fonte de financiamento da pesquisa: Fundação de Amparo a Pesquisa do Estado de Minas Gerais – FAPEMIG Número do processo EDT 3270/06

Os autores declaram a inexistência de conflitos de interesses.

## AGRADECIMENTOS

Agradecemos o apoio logístico da Unimontes e da Prefeitura Municipal de Montes Claros, o fomento da FAPEMIG e a colaboração dos participantes. Os pesquisadores Andréa Maria Eleutério de Barros Lima Martins e Raquel Conceição Ferreira e Antônio Prates Caldeira receberam Bolsa de Incentivo à Pesquisa e ao Desenvolvimento Tecnológico da FAPEMIG.

## REFERÊNCIAS

1. RONCALLI, A. G. et al. Projeto SB2000: uma perspectiva para a consolidação da Epidemiologia em Saúde Bucal Coletiva *Revista Brasileira de Odontologia e Saúde Coletiva*, v. 1, n. 2, p. 9-25, 2000.
2. RONCALLI, A. G. Epidemiologia e saúde bucal coletiva: um caminhar compartilhado. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 11, n. 1, p. 105-114, 2006.
3. KRAMER, P. F. et al. Utilização de Serviços Odontológicos por Crianças de 0 a 5 anos de idade no Município de Canela, Rio Grande do Sul, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*, v. 24, n. 1, p. 150-156, 2008.
4. ALMEIDA, T. F., et al. Ocorrência de cárie dentária e fatores associados em crianças de 24 a 60 meses residentes em áreas cobertas pelo Programa Saúde da Família, em Salvador - BA, 2008. *Revista de Odontologia da UNESP, Araraquara*, v. 39, n. 6, p. 355-362, nov-dez, 2010.
5. GRANVILLE-GARCIA, A. F., et al. Cárie, gengivite e higiene bucal em pré-escolares. *Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre, v. 58, n. 4, p. 469-473, out-dez, 2010.
6. GRADELLA, C. M. F. et al. Epidemiologia da cárie dentária em crianças de 5 a 59 meses de idade no município de Macapá, AP. *Revista Gaúcha de Odontologia*, Porto Alegre, v. 55, n.4, p. 329-334, out-dez, 2007.
7. FERNANDES, D. S. C. et al. Motivo do atendimento odontológico na primeira infância. *Stomatos*, v. 16, n. 30, p. 4-10, jan-jun, 2010.
8. LIMA, J. E. O. Programapreventivo da cárie dentária baseado no controle mecânico da placa bacteriana em crianças, por meio da profilaxia profissional periódica. Resultados após 25 anos de acompanhamento. *Revista Dental Press Ortodontia e Ortopedia Facial*, Maringá, v. 14, n. 3, p. 44-51, maio-jun, 2009.
9. ANTUNES, J. L. F.; PERES, M. A.; MELLO, T. R. C. Determinantes individuais e contextuais da necessidade de tratamento odontológico na dentição decídua no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 11, n. 1, p. 79-87, 2006.
10. COSTA, A. L. M.; PAIVA, E.; FERREIRA, L. P. Saúde oral infantil: uma abordagem preventiva. *Revista Portuguesa de Clínica Geral*, v. 22, p. 337-346, 2006.
11. BALDANI, M. H.; LOPES, C. M. D. L.; SCHEIDT, W. A. Prevalência de alterações bucais em crianças

- atendidas nas clínicas de bebês públicas de Ponta Grossa - PR, Brasil. *Pesquisa Odontológica Brasileira*, v. 15, n. 4, p. 302-307, out-dez, 2001.
12. VAZ, P. R. M. et al. Alterações bucais mais frequentes no bebê: relato de dois casos de cistos de inclusão. *Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo*. V. 22, n. 2, p. 174-177, mai-ago, 2010.
13. CAVALCANTE, A. S. R et al. Lesões Bucais de Tecido Mole e Ósseo em Crianças e Adolescentes. *Revista da Faculdade de Odontologia de São José dos Campos*, v.2, n.1, p. 67 -75, jan-jun 1999.
14. BRASIL. Ministério da Saúde. *SB Brasil 2003: condições de saúde bucal da população brasileira 2002-2003. Resultados principais*. Brasília: Ministério da Saúde; 2004.
15. BRASIL. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão (Brasil). *Agregados por setores censitários dos resultados de universo – 2. ed.* [Internet]. Brasília (DF): Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística; [acesso em 2007 Feb. 20]. Disponível em: [http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/defaulttab\\_agregado.shtm](http://www.ibge.gov.br/home/estatistica/populacao/defaulttab_agregado.shtm)
16. TRIOLA, M. F. *Introdução à estatística*. 7. ed. Rio de Janeiro: LTC, 1999.
17. CICCHETTI, D. V. et al. Assessing the reliability of clinical scales when the data have both nominal and ordinal features: proposed guidelines for neuropsychological assessments. *Journal of Clinical and Experimental Neuropsychology*, v. 14, n. 5, p. 676-686, Sep. 1992.
18. AINAMO, J.; BAY, I. Problems and proposals for recording gingivitis and plaque. *International Dental Journal*, v. 25, n. 4, p. 229-35, Dec. 1975.
19. SILNESS, J.; LÖE, H. Periodontal disease in pregnancy. II Correlation between oral hygiene and periodontal condition. *Acta Odontologica Scandinavica*, v. 22, p. 121-35, Feb. 1964.
20. GREENE, J. C.; VERMILLOIN, J. R. The Simplified oral hygiene index. *Journal American Dental Association*, v. 68, p. 7-13, jan, 1964.
21. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Oral health surveys: basic methods*. 4th Ed. Geneva: World Health Organization; 1997.
22. MINAS GERAIS, Secretaria de Estado da Saúde. *3º Informativo da Vigilância do Câncer e Seus Fatores de Risco de Minas Gerais*. Belo Horizonte: SES, 2004.
23. SZWARCOWALD, C. L.; DAMACENA, G. N. Amostras complexas em inquéritos populacionais: planejamento e implicações na análise estatística dos dados. *Revista Brasileira de Epidemiologia*, São Paulo, v. 11, n. 1, p. 38-45, 2011 . Disponível em: <[http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1415-790X2008000500004&lng=en&nrm=iso](http://www.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-790X2008000500004&lng=en&nrm=iso)>.
24. SOUSA, M. H.; SILVA, N. N. Estimativas obtidas de um levantamento complexo. *Revista de Saúde Pública*, São Paulo, v. 37, n. 5, p. 662-670, 2003.
25. COUTINHO, K. N. S. et al. Cárie dentária em crianças de 0 a 36 meses em Alcântara, Maranhão, em 2008. *Cadernos de Pesquisa*, São Luís, v. 16, n. 2, abr.-jul. 2009.
26. MELO, M. M. D. C. et al. A polarização da cárie dentária em pré-escolares cadastrados no Programa Saúde da Família do Recife. *Odontologia. Clínica-Científica.*, Recife, v. 8, n. 1, p. 35-40, jan-mar, 2009.
27. ANTUNES, J. L. F.; FERREIRA, M. A. P.; MELLO, T. R. C. Determinantes individuais e contextuais da necessidade de tratamento odontológico na dentição decídua no Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva*, v. 11, n. 1, p. 79-87, 2006.