

EXPERIÊNCIA E DISTRIBUIÇÃO DA CÁRIE DENTÁRIA ENTRE CRIANÇAS DE 2 A 5 ANOS

Cláudia Cazal LIRA*

Elídia Santana de MORAES*

Erika Barbara Abreu Fonseca THOMAZ*

Mariana Roesh ELY*

Ana Maria Gondim VALENÇA**

- RESUMO: No presente estudo foi avaliada a experiência de cárie e sua distribuição na dentição decídua de 989 crianças de 2 a 5 anos, matriculadas em creches das cidades de Aracaju (SE), Bayeux (PB), João Pessoa (PB) e Recife (PE). Os dados foram obtidos por meio da inspeção visual. Os resultados mostraram que a experiência de cárie entre as meninas (44% - n = 468) não foi significativamente diferente da observada no sexo masculino (42% - n = 521) - $p > 0,05$. Em acréscimo, a experiência de cárie mostrou um aumento significativo com o avanço da idade ($p < 0,01$). Em relação aos dentes mais afetados pela cárie, os molares decíduos (superiores e inferiores) apresentaram-se mais atingidos do que os dentes anteriores ($p < 0,01$). Concluiu-se que, na amostra estudada, as crianças do sexo feminino tiveram experiência de cárie semelhante às do sexo masculino; o número de crianças afetadas pela cárie foi maior nas crianças de idade mais elevada; os dentes mais afetados pela cárie foram os posteriores; não foram alcançadas, na amostra estudada, as metas da Organização Mundial da Saúde para o ano 2000; a realidade epidemiológica encontrada apontou a necessidade da elaboração de programas que pos-

* Mestrandas em Diagnóstico Bucal - Universidade Federal da Paraíba - UFPB - 58051-970 - João Pessoa - PB.

** Professora Adjunta - Disciplina de Odontopediatria - Universidade Federal da Paraíba - UFPB - Doutora em Odontologia Social - Universidade Federal Fluminense - UFF - 58051-970 - João Pessoa - PB.

sibilitem a diminuição da prevalência de cárie dentária, ainda na dentição decídua em desenvolvimento.

- PALAVRAS-CHAVE: Cárie dentária; dentição decídua/prevenção.

Introdução

A cárie dentária é classificada como o principal problema de saúde bucal de relevância em saúde coletiva no país.¹² Há mais de 3 décadas sabe-se que esta é uma doença infecciosa e transmissível, resultante de uma interação complexa de múltiplos fatores, entre os quais a dieta, que tem um papel fundamental, principalmente quando se trata da cárie em bebês e em crianças jovens.^{6, 10, 15}

A mamadeira ou a amamentação noturna associada à falta de higienização ou higiene inadequada cria um meio favorável à colonização e à proliferação dos microrganismos cariogênicos.^{10, 18} Sendo o leite o principal componente da dieta infantil, muitos pesquisadores conduziram suas investigações a fim de esclarecer seu papel na etiologia da cárie em crianças. Ainda há muita controvérsia a respeito da cariogenicidade tanto do leite humano quanto do leite bovino. É afirmado que o leite bovino, quando oferecido sem adição da sacarose à criança, não constitui um descalcificante, mas, ao contrário, possui um efeito protetor atribuído pelos sais de cálcio e fosfato. Já em relação ao leite humano, apesar de não se saber que componente está relacionado ao desenvolvimento da cárie, há sugestões de que a amamentação prolongada e excessiva está associada à cárie rampante em crianças jovens.^{3, 4}

A meta preconizada pela Organização Mundial da Saúde (OMS) para o ano 2000 foi a de atingir um índice CPO-D igual ou inferior a 3 para a idade de 12 anos e que 50% das crianças de 5 a 6 anos estivessem livres de cárie. Contudo, apesar de ser constatada uma pequena redução nos índices dessa patologia, a maior parte dos estudos realizados no país nos últimos anos constatou que tal decréscimo não se aproximou dos resultados esperados.¹⁷

Walter et al.,¹⁹ examinando 235 bebês com idade variando de 0 a 30 meses, encontraram uma prevalência de cárie da ordem de 23,53% na população de 12 meses, níveis que se elevaram para 28,57% entre as idades de 12 a 24 meses, e, nas crianças após 24 meses, tal prevalência era de 62,96%.

Al-Mohammadi et al.² avaliaram comparativamente a prevalência de cárie em crianças sauditas de 2, 4 e 6 anos de idade, pertencentes a diferentes níveis socioeconômicos. Os autores verificaram que no grupo de menor poder aquisitivo a prevalência de cárie e o CEO-D médio foram superiores aos observados nas crianças pertencentes ao grupo de nível socioeconômico mais elevado.

Em crianças brasileiras, Benedetto et al.⁵ avaliaram a correlação da prevalência e necessidade de tratamento de cárie dentária materno-infantil em 100 pares de mães e bebês, entre 6 e 24 meses de idade, atendidos no Hospital Universitário da Universidade de São Paulo (USP). O CEO-D médio encontrado foi 0,62, valor este considerado baixo pelos autores.

Leite et al.,⁹ analisando a correlação existente entre consumo de açúcar e experiência de cárie em 51 crianças na idade pré-escolar, as quais frequentam escolas municipais, encontraram um CEO-D médio de 2,75 e apenas 29,4% das crianças estavam livres de cárie. Dessa forma, faz-se necessária a realização de investigações científicas com o propósito de caracterizar o quadro real da saúde bucal no país, e facilitar a elaboração de planos de atuação e prevenção sobre as doenças mais comumente encontradas.

Em face do exposto, o objetivo deste trabalho foi verificar a experiência de cárie e sua distribuição em crianças de 2 a 5 anos de idade nas cidades de Aracaju (SE), Bayeux (PB), João Pessoa (PB) e Recife (PE).

Material e método

Foram selecionadas 989 crianças, sendo 521 (52,7%) do sexo masculino e 468 (47,3%) do sexo feminino, compreendidas na faixa etária de 2 a 5 anos e regularmente matriculadas em creches públicas das cidades de Aracaju (SE), Bayeux (PB), João Pessoa (PB) e Recife (PE). Este estudo respeitou o termo de consentimento pós-informação para realização de pesquisas em seres humanos e, por conseguinte, somente foram submetidas a exame clínico as crianças cujos pais ou responsáveis autorizaram sua participação na pesquisa.

Foram excluídas do presente estudo as crianças que se encontravam com dentição mista e aquelas portadoras de dentição decídua que apresentavam esfoliação fisiológica de algum elemento temporário. A

distribuição do número de crianças por idade pode ser observada na Tabela 1.

Tabela 1 – Distribuição das crianças examinadas, segundo a idade, nas cidades de Aracaju (SE), Bayeux (PB), João Pessoa (PB) e Recife (PE), 2000

Idade	Frequência de crianças por idade	
	n ^o	%
2 anos	172	17,4
3 anos	283	28,6
4 anos	354	35,8
5 anos	180	18,2

Previamente à avaliação clínica as examinadoras foram calibradas (Kappa = 0,91) e, na etapa subsequente, procedeu-se ao exame clínico por meio da inspeção visual, sob luz natural, com auxílio de gaze e espátula de madeira, além de todo o aparato de biossegurança necessário. Os critérios utilizados para registro do índice ceo-d foram os preconizados pelo Ministério da Saúde,¹² que afirma que só devem ser considerados cariados os elementos com sulco, superfície ou fissura com cavidades evidentes, contendo tecido amolecido ou preenchido com restauração provisória.

Os resultados foram anotados em ficha clínica devidamente elaborada para este fim (Anexo 1) e posteriormente submetidos ao teste não-paramétrico do Qui-quadrado (χ^2), utilizando o nível de significância de 95% ($p < 0,05$) e distribuídos em tabelas e figuras contendo valores absolutos e percentuais.

Resultado

Os resultados deste estudo mostraram que entre as 989 crianças que compuseram a amostra, 43% ($n = 425$) delas apresentaram cárie, enquanto 57% não eram portadoras dessa patologia ($n = 564$), conforme evidenciado na Figura 1. Não foi observada diferença estatisticamente significativa na experiência de cárie entre os sexos masculino (42% – $n = 521$) e feminino (44% – $n = 468$), como exposto na Figura 2.

Anexo 1 – Ficha clínica utilizada no estudo



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA
DEPARTAMENTO DE PÓS-GRADUAÇÃO

Examinadora _____

Creche/escola: _____ Cidade: _____

Nome: _____ Idade: _____

Data do Exame: ___/___/___ Data de Nascimento ___/___/___ Sexo: ()M ()F

Dentição: () Decídua () Mista

Observações: _____

55 54 53 52 51	61 62 63 64 65
17 16 15 14 13 12 11	21 22 23 24 25 26 27
85 84 83 82 81	71 72 73 74 75
47 46 45 44 43 42 41	31 32 33 34 35 36 37

CEO-D	CPOD
-------	------

Dente cariado: colocar a letra “C” no elemento cariado

Dente restaurado: colocar a letra “R” no elemento restaurado

Dente extraído: assinalar um “X” no elemento precocemente perdido

Observações: _____

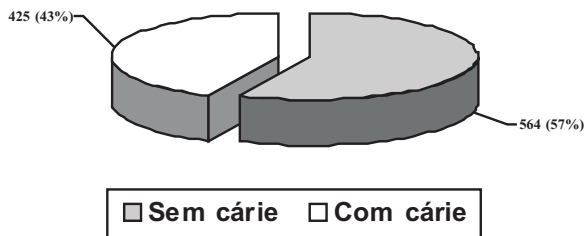


FIGURA 1 – Valores absolutos e percentuais das crianças com e sem experiência de cárie examinadas nas cidades de Aracaju (SE), Bayeux (PB), João Pessoa (PB) e Recife (PE), 2000.

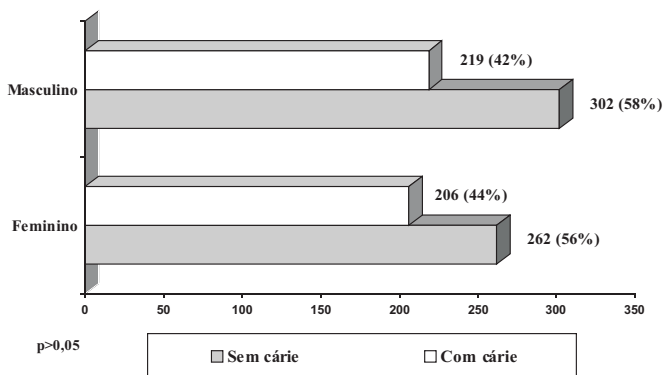


FIGURA 2 – Experiência de cárie (valores absolutos e percentuais), segundo o sexo, das crianças examinadas nas cidades de Aracaju (SE), Bayeux (PB), João Pessoa (PB) e Recife (PE), 2000 – p>0,05.

Com relação à faixa etária, verificou-se que em todas as idades estavam presentes crianças com história de cárie, havendo um aumento significativo da experiência de cárie nas crianças mais velhas, segundo o evidenciado na Figura 3.

Os valores do CEO-D médio encontrados nas quatro cidades, de acordo com a idade, encontram-se expostos na Tabela 2. Quanto à distribuição de cárie nos segmentos anterior e posterior da dentição decídua, tais achados são vistos na Figura 4.

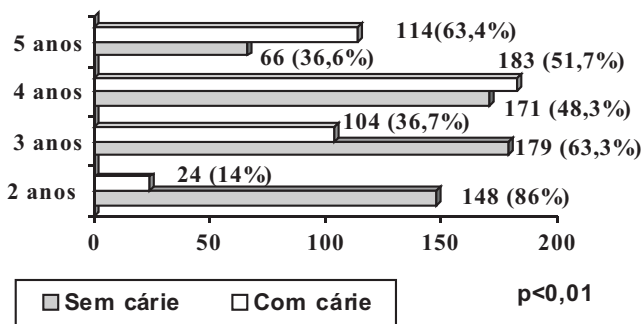


FIGURA 3 – Experiência de cárie (valores absolutos e percentuais), segundo a idade, das crianças examinadas nas cidades de Aracaju (SE), Bayeux (PB), João Pessoa (PB) e Recife (PE), 2000 – $p<0,01$.

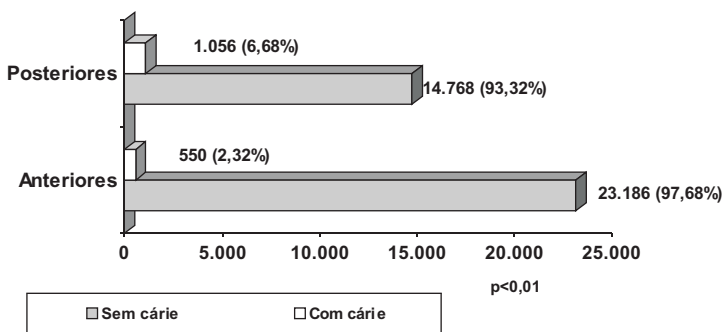


FIGURA 4 – Valores absolutos e percentuais dos dentes anteriores e posteriores afetados pela cárie nas crianças examinadas ($p<0,01$).

Discussão

É comum encontrarmos na literatura uma alta prevalência de cárie entre crianças na idade pré-escolar. Esse fato está provavelmente relacio-

nado à ingestão noturna de mamadeiras adoçadas ou amamentação prolongada sem posterior higienização por parte dos pais.^{6, 10, 13}

No presente estudo, pudemos constatar que o aumento da idade da criança esteve associado a uma maior proporção de crianças afetadas pela cárie e dentes afetados por indivíduos, conforme evidenciado na Figura 3 e na Tabela 2. Outros autores também observaram o aumento da prevalência de cárie com o passar da idade e associam este fato à provável adição de sacarose ao leite e um maior tempo de exposição ao risco de desenvolver tal patologia.^{7, 15, 16,19}

Tabela 2 – Distribuição do CEO-D médio nas diferentes cidades, de acordo com a idade

Cidade / Idade	2 anos	3 anos	4 anos	5 anos
Recife	0,82	0,69	1,58	1,44
João Pessoa	0,21	1,14	1,73	2,13
Bayeux	0,87	2,11	2,94	4,61
Aracaju	0,14	1,28	1,56	2,10

A literatura mundial afirma ter havido uma diminuição do CPO-D médio nas últimas décadas, com redução global de aproximadamente 15,5% de 1990 a 1996.¹⁴ Entretanto, segundo Scarpelli,¹⁷ dados nacionais indicam que não foi alcançada a meta da OMS para o ano 2000 que estabelecia um percentual de 50% das crianças de 5 e 6 anos de idade livres da doença cárie. Os resultados obtidos no presente estudo corroboram tais achados, uma vez que das 180 crianças com 5 anos, 63,4% apresentavam cárie.

Além disso, no nosso estudo, todos os grupos de idades possuíam crianças com experiência de cárie, corroborando as afirmações de Saliba et al.,¹⁶ para quem a alta prevalência de cárie pode ser constatada em crianças de todas as idades e regiões, incluindo lugares cuja água é fluoretada. No estudo realizado por esses autores em Araçatuba (SP), que possui água fluoretada, a prevalência de cárie foi considerada alta entre as crianças de 3 a 6 anos e apenas 70% delas encontravam-se livres de cárie aos 3 anos. Aos 5 anos esse percentual caiu para 42,63%, situando-se em 40,4% aos 6 anos. Os valores encontrados para o CEO-D nas idades

de 3, 4, 5 e 6 anos foram, respectivamente, 0,8, 1,53, 2,28 e 2,27, sendo o componente cariado o mais freqüentemente observado.

Na presente pesquisa, os resultados apontam para um quadro de experiência de cárie similar ao verificado por Saliba et al.,¹⁶ pois apenas 36,6% das crianças de 5 anos encontravam-se livres de cárie. Outro aspecto importante a ser abordado relaciona-se aos valores do CEO-D, os quais, nas quatro cidades da região Nordeste que compuseram a amostra desta pesquisa, mostraram-se mais altos do que os encontrados por Saliba et al.¹⁶ aos 3 anos, com exceção de Recife (PE). Contudo, aos 4 e 5 anos, apenas em Bayeux (PB) o CEO-D foi mais elevado do que o registrado em Araçatuba (SP) para as idades correspondentes.

Conforme observado nesta pesquisa, mesmo em idades mais precoces, é possível encontrar a cárie já instalada, corroborando os achados de Saito et al.¹⁵ que encontraram 60,2% das crianças de 18 a 48 meses já com experiência de cárie e 24,8% delas apresentaram CEO-D superior a 4. Também Aguiar et al.¹ observaram a presença de cárie em 4% das crianças com idade variando de 0 a 36 meses, ressaltando que 62,5% das mães afirmaram nunca ter recebido orientação sobre higiene oral e apenas 6,9% dessas crianças foram levadas ao dentista pelos pais, situação que evidencia a baixa participação de cirurgiões-dentistas e pediatras nas orientações sobre a saúde bucal.

Ciqueira et al.,⁶ ao avaliar crianças de 6 a 36 meses, encontraram manchas brancas mesmo naquelas com apenas 6 meses de idade e cavitações a partir dos 12 meses. Os autores associaram esse quadro ao hábito de alimentação noturna com sacarose.

Em outro estudo com crianças também de 6 a 36 meses, Medeiros et al.¹⁰ constataram que 16,67% delas apresentavam alta prevalência de cárie, principalmente considerando-se a faixa etária analisada.

Benedetto et al.⁵ responsabilizam os pais pela manutenção da saúde bucal dos filhos, e os profissionais de saúde, principalmente o cirurgião-dentista, pela orientação desses pais. Segundo os autores, existe uma relação positiva entre o CEO-D de bebês e a necessidade de tratamento odontológico das mães. Como constatado em seu estudo, o CEO-D de bebês de mães que possuem necessidade de tratamento odontológico tende a ser maior que o CEO-D encontrado em bebês de mães que não necessitam de tratamento.

Torna-se importante destacar que quando a atenção odontológica é feita precocemente, sendo fornecidas as devidas orientações sobre higiene e dieta, há uma redução da prevalência de cárie e uma reversão em seu risco.^{8, 11} Em relação a esse aspecto, Medeiros et al.¹⁰ acreditam que

a atenção odontológica deva começar na gestação para manter e criar um ambiente favorável à saúde bucal da criança.

Há relatos de que programas de motivação desenvolvidos de maneira contínua e a longo prazo têm bons resultados, uma vez que proporcionam um aprendizado efetivo e, também, mudanças de comportamento dos pais em relação aos hábitos de dieta e de higiene de seus filhos.^{13, 20}

Em face do exposto, pudemos constatar uma elevada experiência de cárie entre as crianças examinadas, fato que demonstra a necessidade da adoção de estratégias individuais e coletivas que possibilitem a redução da prevalência dessa patologia na população infantil.

Conclusão

A partir dos resultados obtidos neste estudo, podemos concluir que:

- a cárie dentária atingiu igualmente as crianças do sexo masculino e feminino;
- com o passar da idade, as crianças apresentaram um CEO-D mais elevado, sendo os dentes posteriores os mais freqüentemente atingidos pela cárie dentária;
- apenas 36,6% das crianças aos 5 anos encontravam-se livres de cárie, não tendo sido alcançada a meta da Organização Mundial da Saúde para o ano 2000 de redução de cárie para as crianças nessa idade;
- é expressiva a experiência de cárie entre as crianças examinadas, em face dos altos valores do CEO-D encontrados, nas distintas faixas etárias;
- a realidade epidemiológica encontrada aponta para a necessidade da elaboração de programas que possibilitem a diminuição da prevalência de cárie dentária, ainda na dentição decídua em desenvolvimento.

LIRA, C. C. et al. Experience and distribution of dental cavity in children between 2 to 5 years old. *Rev. Odontol. UNESP (São Paulo)*, v.30, n.1, p.55-66, jan./jun. 2001.

- **ABSTRACT:** In the present study it was evaluated caries experience and its distribution in deciduous dentition of 989 children of 2 to 5 years-old, enrolled in nurseries from the cities of Aracaju (SE), Bayeux (PB), João Pessoa (PB) and Recife (PE). The data were obtained through the visual inspection. The results

showed that caries experience in children of female gender (44%) wasn't significantly different of those observed in males (42%) – $p>0.05$. In addition, the caries experience showed a significant increase with age ($p<0.01$). The deciduous molars (superior and inferior) were more affected by caries than the anterior teeth ($p<0.01$). From the results in the analyzed sample, it was concluded that: a) female and male children had similar caries experience; b) older children were more affected by caries than youngest ones; c) the molars were the most affected by caries lesions; d) considering the sample studied, the World Health Organization goals were not reached for the year 2000; e) the epidemiological data found shows the necessity of elaborated programs that allow the decrease of dental caries prevalence in development deciduous dentition.

- KEYWORDS: Dental caries; deciduous dentition/prevention.

Referências bibliográficas

- 1 AGUIAR, A. D. et al. Avaliação dos hábitos de higiene bucal de crianças de 6 a 36 meses do município de Vila Velha-ES. J. Bras. Odontoped. Odonto. Bebe (Curitiba), v.2, n.6, p.111-8, 1999.
- 2 AL-MOHAMMADI, S. M. et al. Caries prevalence in boys aged 2, 4 and 6 years according to socio-economic status in Riyadh, Saudi Arabia. Community Dent. Oral. Epidemiol. (Copenhagen), v.25, n.2, p.184-6, Apr. 1997.
- 3 ARAÚJO, F. B. et al. Estudo in situ da cariogenicidade do leite humano: aspectos clínicos. Revista ABO Nacional (São Paulo), v.4, n.7, p.42-4, 1997.
- 4 _____. Estudo in situ da cariogenicidade do leite bovino: aspectos clínicos. Rev. ABO Nacional (São Paulo), v.6, n.2, p.103-6, Abr./Maio 1998.
- 5 BENEDETTO, M. S. et al. Correlação epidemiológica de prevalência e necessidade de tratamento de cárie dentária entre mães e bebês de 6 a 24 meses de idade em São Paulo. J. Bras. Odontoped. Odonto. Bebe (Curitiba), v.2, n.9, p.357-61, 1999.
- 6 CIQUEIRA L. M. et al. Estudo da prevalência de cárie e da dieta em crianças de 0 a 36 meses na cidade de Natal – RN. J. Bras. Odontoped. Odonto. Bebe (Curitiba), v.2, n.9, p.351-6, 1999.
- 7 FURTADO, A. et al. Prevalência de doenças bucais e necessidades de tratamento em Capão Alto, Santa Catarina. Revista ABO Nacional (São Paulo), v.7, n.4, p.226-30, 1999.
- 8 GARBOSA, C. S., WALTER, L. R. F. Estudo da prevalência de cárie numa população de 0 a 5 anos atendida precocemente pela Bebê Clínica da Universidade Estadual de Londrina. Semina (Londrina), v.18, ed. esp., p.51-4, 1997.

- 9 LEITE, T. A. et al. Cárie dental e consumo de açúcar em crianças assistidas por creche pública. *Rev. Odontol. Univ. São Paulo (São Paulo)*, v.13, n.1, p.13-8, jan./mar. 1999.
- 10 MEDEIROS, U. V. et al. Prevalência de cárie em pacientes bebês. *J. Bras. Odontoped. Odonto. Bebe (Curitiba)*, v.1, n.3, p.23-34, 1998.
- 11 MILANEZ, F. G., WALTER, L. R. F. Estudo comparativo entre a presença de placa visível e cárie dentária em crianças de 18 a 40 meses de 2 populações distintas. *Semina (Londrina)*, v.18, ed. esp., p.47-50, 1997.
- 12 MINISTÉRIO DA SAÚDE. Secretaria de Política de Saúde. Departamento de Atenção Básica Área Técnica de Saúde Bucal. Brasília, DF, Brasil. Março, 2000.
- 13 MORAES, A. B. A. et al. Motivação e comportamento preventivo de saúde bucal em programa de assistência odontopediátrica na primeira infância. *Pesqui. Odontol. Bras. (São Paulo)*, v.14, n.3, p.287-93, 2000.
- 14 PINTO, V. G. Índices de cárie no Brasil e no mundo. Sua relação com o consumo de açúcar, população, renda e desenvolvimento humano (CPO-D aos 12 anos). *RGO (Porto Alegre)*, v.44, n.1, p.8-12, jan./fev. 1996.
- 15 SAITO, S. K. et al. Efeitos da prática da alimentação infantil e de fatores associados sobre a ocorrência da cárie dental em pré-escolares de 18 a 48 meses. *Rev. Odontol. Univ. São Paulo (São Paulo)*, v.13, n.1, p.5-11, jan./fev. 1999.
- 16 SALIBA, N. A. et al. Prevalência de cárie dentária em crianças de 3 a 6 anos de idade do Município de Araçatuba – SP, 1996. *Rev. Odontol. UNESP (São Paulo)*, v.27, n.1, p.207-13, jan./fev. 1998.
- 17 SCARPELLI, B. B. et al. Programa de atenção precoce à saúde bucal. *Odontologia para bebês. Guia prático*. Londrina: Universidade Estadual de Londrina, 1996.
- 18 WALTER, L. R. F. et al. Cárie em crianças de 0 a 30 meses de idade e sua relação com hábitos alimentares. *Enc. Bras. Odontol. (São Paulo)*, v.5, n.1, p.129-36, 1987.
- 19 WALTER, L. R. F., NAKAMA, R.. Prevenção da cárie dentária através da identificação, determinação e controle dos fatores de risco em bebês. *J. Bras. Odontoped. Odonto. Bebe (Curitiba)*, v.1, n.3, p.91-100, 1998.
- 20 ZUANON, A. C. C. et al. A importância do reforço constante na motivação do paciente. *J. Bras. Odontoped. Odonto. Bebe (Curitiba)*, v.2, n.9, p.391-6, 1999.