

## Associação entre letramento em saúde bucal de pais/cuidadores e cárie dentária em crianças pré-escolares

Maria Fernanda Lamim Fuhrmann<sup>1</sup>  | Camila Faria Carrada<sup>2</sup>  | Cristina Lougon Borges de Mattos<sup>1</sup>  | Fernanda Campos Machado<sup>1</sup>  | Flávia Almeida Ribeiro Scalioni<sup>1</sup>  | Rosangela Almeida Ribeiro<sup>1</sup> 

<sup>1</sup> Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Juiz de Fora, Juiz de Fora, Minas Gerais, Brasil.

<sup>2</sup> Departamento de Odontopediatria, Faculdade de Odontologia, Faculdade de Ciências Médicas - SUPREMA, Juiz de Fora, MG, Brasil.

**Introdução:** O letramento em saúde bucal (LSB) refere-se à capacidade dos indivíduos de obter, processar e compreender informações e serviços básicos de saúde necessários para tomada de decisões adequadas. Pais e cuidadores formam um grupo crítico, pois influenciam tanto a própria saúde quanto a de seus filhos.

**Objetivo:** Avaliar a associação entre o LSB de pais/cuidadores e a experiência de cárie dentária de seus filhos.

**Materiais e Métodos:** Estudo transversal com pais/cuidadores e crianças de 2 a 6 anos, atendidas em uma Instituição de Ensino Superior (IES). Foram aplicados o BREALD-30 e um questionário socioeconômico aos pais/cuidadores e realizado um exame clínico bucal das crianças para avaliação da cárie dentária de acordo com o índice ceo-d. A análise estatística incluiu análise descritiva e testes Qui-quadrado, Exato de Fisher, tendência linear e regressão multivariada de Poisson, com um nível de significância de 5%.

**Resultados:** Participaram 27 pares pais/cuidadores-crianças. A média de idade das mães foi 32,65 anos ( $\pm 6,61$ ) e dos pais 36,67 anos ( $\pm 12,37$ ). A classe socioeconômica predominante foi C (48,10%) e 44,40% dos chefes de família tinham ensino médio completo ou superior incompleto. O LSB foi considerado ideal em 85,20% dos pais/cuidadores. As crianças tinham média de 4,33 anos ( $\pm 0,87$ ), 48,10% do sexo feminino e 51,90% masculino. A média do ceo-d foi 6,41 ( $\pm 5,17$ ). A prevalência de cárie foi de 74,10%, com igual percentual apresentando ao menos um dente com cárie sem tratamento; 59,30% não tinham dentes obturados. Não houve associação significativa entre LSB e experiência de cárie dentária. Entretanto, a idade da criança (RR: 1,988; IC 95% 1,461-2,702) e o baixo LSB de pais/cuidadores (RR: 1,655; IC 95% 1,162-2,358) associaram-se à maior severidade de cárie.

**Conclusão:** Não houve associação entre o LSB dos pais/cuidadores e a experiência de cárie dentária de seus filhos. O baixo LSB dos pais/cuidadores foi associado à maior severidade de cárie dentária das crianças.

**Descritores:** literacia para a saúde; saúde bucal; cárie dentária; criança; pais.

Data recebimento: 2025-09-16

Data aceite: 2025-12-15

## INTRODUÇÃO

Em crianças pré-escolares, o risco e a vulnerabilidade à cárie dentária têm sido associados a fatores relacionados à família e ao estilo de vida<sup>1</sup>. Apesar do papel crítico dos

cuidadores na prevenção da cárie dentária e na promoção da saúde bucal infantil<sup>2</sup>, poucos estudos avaliaram a importância da capacidade dos pais para tomar decisões apropriadas em relação à saúde bucal para si mesmos e para seus filhos<sup>3</sup>. A identificação precoce dos

### Autor para Correspondência:

Maria Fernanda Lamim Fuhrmann  
Rua José Lourenço Kelmer, s/n, São Pedro - Juiz de Fora, MG, Brasil. CEP: 36036-900. Tel: (24) 98155-0554.  
E-mail: mariaffuhrmann@gmail.com

fatores de risco à cárie dentária na infância e a investigação de novos determinantes<sup>1</sup>, como o letramento em saúde bucal (LSB) de pais/cuidadores, são cruciais para a formulação de estratégias preventivas mais eficazes e equitativas.

O LSB indica a capacidade que os indivíduos têm de obter, processar e compreender informações e serviços básicos de saúde necessários para tomar decisões apropriadas em saúde bucal<sup>4</sup>. O LSB está intimamente associado aos principais indicadores de saúde, como o envolvimento em comportamentos saudáveis e a vivência de um ambiente social saudável. Nesse sentido, os pais representam um subgrupo crítico entre a população adulta, visto que não são apenas responsáveis por sua própria saúde, mas também pela saúde de seus filhos<sup>5</sup>. Por isso, o conhecimento dos pais sobre saúde bucal infantil mostra-se de suma importância, uma vez que os comportamentos de saúde bucal são de domínio exclusivo dos pais durante os primeiros anos de vida<sup>6</sup>, fundamentais na formação de hábitos saudáveis para prevenção e controle da cárie dentária<sup>7</sup>.

O LSB foi reconhecido como um componente das disparidades em saúde bucal<sup>8,9</sup>, pois pesquisas realizadas sugeriram que os pais com baixo índice de letramento em saúde têm menor probabilidade de atender às necessidades preventivas e de saúde de seus filhos<sup>5</sup>, além de adotarem hábitos prejudiciais relacionados à saúde bucal, como escovação inadequada e uso noturno de mamadeira<sup>10</sup>. Entretanto, evidências científicas sobre o LSB dos cuidadores e a experiência de cárie dentária de pré-escolares ainda são escassas<sup>6,11</sup>. Os resultados já obtidos destacam a importância das intervenções de promoção da saúde bucal que são sensíveis às necessidades dos participantes com letramento limitado em saúde<sup>4</sup>. Portanto, melhorar o LSB dos responsáveis poderia ajudar a fortalecer as suas habilidades em promover a própria saúde bucal e a de seu descendente e, assim, reduzir as desigualdades relacionadas à experiência de cárie dentária<sup>12</sup>. Para isto, intervenções devem ser realizadas, a fim de aprimorar o letramento em saúde dos pais e, consequentemente, melhorar o estado de saúde bucal das crianças<sup>13,14</sup>, principalmente aquelas com alto risco de cárie dentária<sup>8</sup>. Ademais, a pesquisa acerca do LSB configura-se como um campo próspero e intimamente relacionado à promoção de saúde, de modo que a cooperação estratégica entre países, instituições, autores, hospitais e comunidades será importante para

incentivar mais pesquisas e tratar de problemas de saúde bucal<sup>15</sup>.

Verifica-se, assim, que a magnitude da associação entre LSB e a experiência de cárie dentária em pré-escolares permanece incerta. O conhecimento mais preciso dessa relação pode contribuir para o planejamento adequado de programas e políticas de promoção da saúde bucal. Dessa forma, este estudo teve como objetivo avaliar a associação entre o letramento em saúde bucal de pais/cuidadores e a experiência de cárie dentária de seus filhos. Hipotetizou-se que o nível de letramento em saúde bucal dos pais está inversamente associado à experiência de cárie dentária de seus filhos.

## MATERIAIS E MÉTODOS

### Aspectos Éticos

Este estudo transversal foi conduzido no município de Juiz de Fora, Minas Gerais (MG), Brasil. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFJF (Parecer n. 5.910.152) e todos os pais/cuidadores participantes assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

### Amostra

A amostra foi composta por 27 diádes pais/cuidadores-crianças atendidas na Faculdade de Odontologia da UFJF (FO-UFJF), Juiz de Fora, MG, Brasil, na Disciplina de Odontopediatria, no Estágio em Clínica Infantil e no Projeto de Extensão Só-Riso – Atenção Materno Infantil, no período de janeiro de 2023 a junho de 2023. No estudo, foram incluídos prontuários e questionários respondidos por pais/cuidadores de crianças entre 2 e 6 anos, com dentição decidua completa, de ambos os sexos. Foram excluídos do estudo pais/cuidadores que apresentavam algum tipo de deficiência visual, neurológica, intelectual, cognitiva ou motora que os impedisse de responder adequadamente o questionário. Também foram excluídas crianças que não possibilitaram a execução de um exame clínico satisfatório.

### Coleta de dados

#### Coleta dos dados clínicos

O exame clínico intrabucal foi realizado individualmente, sob luz artificial, em cadeira

odontológica nas salas de clínica da FO-UFJF. Os pesquisadores utilizaram, além do equipamento de proteção individual (EPI), espelho clínico (PRISMA, São Paulo, SP, Brasil) e micromotor e escova de Robinson para realização de profilaxia prévia.

A experiência de cárie dentária foi avaliada de acordo com os critérios da Organização Mundial da Saúde (OMS), segundo o índice ceo-d (índice de dentes decíduos cariados, com extração indicada e obturados)<sup>16</sup>. Duas variáveis de desfecho para cárie dentária foram selecionadas da seguinte forma: prevalência de cárie dentária, determinada pela presença ou não de pelo menos um dente decíduo cariado (com experiência de cárie dentária cárie: ceo-d $\geq$ 1; sem experiência de cárie dentária: ceo-d=0)<sup>3</sup>; e severidade da cárie dentária, referindo-se ao número total de dentes decíduos cariados, extraídos por cárie ou obturados de cada indivíduo (ceo-d total)<sup>3</sup>. Para cada participante, os dados coletados foram anotados em um prontuário.

### **Coleta dos dados não clínicos**

O nível de LSB dos pais/cuidadores das crianças foi avaliado pelo reconhecimento de palavras incluídas no BREALD-30, a adaptação brasileira da versão do teste *Rapid Estimate of Adult Literacy in Dentistry 30* (REALD-30)<sup>17</sup>, que foi devidamente traduzido e testado, demonstrando alto índice de confiança e propriedades psicométricas satisfatórias, portanto, aplicável a adultos no Brasil<sup>18</sup>.

O instrumento contém 30 palavras relacionadas a doenças bucais (etiologia, anatomia, prevenção e tratamento), organizadas em ordem crescente de dificuldade de leitura, que devem ser lidas em voz alta pelo participante. Cada vez que o participante pronuncia a palavra corretamente, 1 ponto é atribuído; toda vez que o participante não conseguir ler a palavra corretamente, nenhum ponto é concedido. A pontuação total varia de 0 a 30. A pontuação do quintil mais baixo (<15) foi definida como o ponto de corte que indica um nível “baixo” de LSB.

Um único examinador foi submetido a exercícios de treinamento e calibração para as avaliações realizadas no presente estudo. Esta etapa foi coordenada por um especialista no assunto, seguindo métodos estabelecidos. A etapa teórica envolveu a discussão dos critérios de identificação dos erros de leitura. A etapa prática envolveu a avaliação de vídeos de indivíduos com diferentes níveis de LSB. O coeficiente de correlação interclasse (ICC) avaliou o nível

de concordância dos escores do BREALD-30 entre avaliador e supervisor (ICC=0,96). Na aplicação do reteste, após 7 dias, foi avaliada a concordância intraexaminador (ICC= 0,98). A concordância em relação a cada palavra do BREALD-30 foi calculada pelo coeficiente Kappa (concordância entre examinadores: 0,84; concordância intraexaminador: 0,89).

Em vista disto, o BREALD-30 foi aplicado aos pais e/ou cuidadores para avaliação do LSB. Estes foram todos respondidos em sala reservada para esta finalidade, num ambiente arejado, calmo e silencioso, na FO-UFJF, com a presença apenas do examinador e do pai/mãe/cuidador, após seus filhos realizarem o exame clínico intrabucal.

Para a avaliação do nível socioeconômico e do nível de escolaridade, foi utilizado o questionário da Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa (ABEP)<sup>19</sup>, em que há uma pontuação para cada bem possuído e cada classe é definida pela soma dos valores de bens. As classes definidas são A1, A2, B1, B2, C, D e E.

### ***Análise de dados***

A análise dos dados foi realizada por meio do programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS for Windows, versão 21.0, SPSS Inc., Armonk, NY, EUA). O teste de Kolmogorov-Smirnov demonstrou distribuição não normal da amostra. Inicialmente, realizou-se análise descritiva para obter a distribuição de frequência das variáveis dicotômicas e média e desvio-padrão das variáveis contínuas. A análise de regressão de Poisson foi usada para avaliar a associação entre o desfecho (prevalência e severidade de cárie dentária) e as características demográficas, socioeconômicas e LSB dos responsáveis. A cárie dentária foi analisada como uma variável contínua (severidade) usando o teste Mann-Whitney ou o teste Kruskal-Wallis e razões de taxas (RR), e como variável dicotônica (prevalência) usando o teste Qui-quadrado, Exato de Fisher ou Tendência linear-linear e razões de prevalência (RP). As variáveis independentes que apresentaram  $\alpha<0,25$  em associação com a variável dependente nas análises bivariadas foram incorporadas ao modelo final de regressão multivariada de Poisson. No modelo final,  $\alpha$  foi definido como 5%.

## **RESULTADOS**

Um total de 27 pais/cuidadores foram entrevistados. Destes, 85,20% apresentaram

LSB ideal. A idade média das mães das crianças avaliadas foi de 32,65 anos ( $\pm 6,61$  anos) e a idade média dos pais foi de 36,67 anos ( $\pm 12,37$  anos). A classe C foi a classe econômica predominante, característica de 48,10% das famílias. A maioria dos chefes das famílias (44,40%) estudou até o ensino médio completo ou superior incompleto. As crianças apresentaram, em média, 4,33

( $\pm 0,87$ ) anos, sendo 13 (48,10%) do sexo feminino e 14 (51,90%) do sexo masculino. A prevalência de cárie dentária nas crianças foi de 74,10%; 74,10% apresentaram pelo menos um dente com cárie dentária não tratada. Do total de crianças, 59,30% não apresentaram nenhum dente obturado. A média do ceo-d foi 6,41 ( $\pm 5,17$ ) (Tabela 1).

**Tabela 1.** Características demográficas, socioeconômicas, letramento em saúde bucal e indicadores clínicos da amostra (N = 27).

Variáveis	N	%
<b>Características demográficas</b>		
<b>Idade da criança</b>		
Média ( $\pm$ DP)	4,33 ( $\pm 0,87$ )	
<b>Sexo da criança</b>		
Feminino	13	48,10
Masculino	14	51,90
<b>Idade da mãe</b>		
Média ( $\pm$ DP)	32,65 ( $\pm 6,61$ )	
<b>Idade do pai</b>		
Média ( $\pm$ DP)	36,67 ( $\pm 12,37$ )	
<b>Letramento em saúde bucal</b>		
<b>Letramento em saúde bucal do responsável</b>		
Ideal	23	85,20
Baixo	4	14,80
<b>Características socioeconômicas</b>		
<b>Escolaridade do chefe da família</b>		
Analfabeto/ Fundamental I incompleto	1	3,70
Fundamental I completo / Fundamental II incompleto	3	11,10
Fundamental II completo / Médio incompleto	7	25,90
Médio completo / Superior Incompleto	12	44,40
Superior completo	4	14,80
<b>Classe econômica</b>		
Classe A	2	7,40
Classe B	4	14,80
Classe C	13	48,10
Classe D/E	8	29,60
<b>Indicadores clínicos das crianças</b>		
<b>Prevalência de cárie dentária</b>		
Ausente (ceo-d=0)	7	25,90
Presente (ceo-d $\geq$ 1)	20	74,10
<b>Índice ceo-d</b>		
Média ( $\pm$ DP)	6,41 ( $\pm 5,17$ )	
<b>Cárie dentária não tratada</b>		
Ausente (Componente c=0)	7	25,90
Presente (Componente c $\geq$ 1)	20	74,10
<b>Cárie dentária tratada</b>		
Ausente (Componente o=0)	16	59,30
Presente (Componente o $\geq$ 1)	11	40,70

N: número absoluto; %: frequência; DP: desvio-padrão.

As variáveis independentes investigadas não se associaram à experiência de cárie dentária ( $p>0,05$ ) (Tabela 2). A regressão multivariada de Poisson revelou que as crianças filhas de pais com baixo LSB apresentaram severidade de cárie dentária 65,50% mais alta comparada à

severidade de cárie dentária daquelas de pais com LSB adequado (RR: 1,655; IC 95% 1,162-2,358). Crianças com idade entre 5-6 anos tiveram severidade de cárie dentária 98,80% mais alta comparadas às crianças com idade entre 3-4 anos (RR: 1,988; IC 95% 1,461-2,702) (Tabela 3).

**Tabela 2.** Associação das variáveis demográficas, socioeconômicas e letramento em saúde bucal com a prevalência de cárie dentária das crianças (N=27).

Características demográficas	Ausente	Presente	Valor de P*	RP (95% IC)	Valor de P**
<b>Sexo</b>					
Feminino	3	10	0,091†	0,921 (0,491-1,726)	0,797
Masculino	4	10		1	
<b>Idade</b>					
3 - 4 anos	6	9	0,091†	1,103 (0,575-2,117)	0,768
5 - 6 anos	1	11		1	
<b>Letramento em saúde</b>					
<b>Letramento em saúde bucal do responsável</b>					
Ideal	7	16	0,545†	-	
Baixo	0	4			
<b>Características socioeconômicas</b>					
<b>Escolaridade do chefe da família</b>					
Analfabeto/ Fundamental I incompleto	0	1	0,200‡	1,220 (0,171-8,689)	0,843
Fundamental I completo/ Fundamental II incompleto	0	3		1,132 (0,226-5,662)	0,880
Fundamental II completo/ Médio incompleto	1	6		1,264 (0,357-4,477)	0,717
Médio completo/ Superior Incompleto	3	9		1,292 (0,441-3,779)	0,640
Superior completo	3	1		1	
<b>Classe econômica</b>					
Classe A	1	1	0,057‡	0,711 (0,140-3,624)	0,682
Classe B	3	1		0,668 (0,163-2,745)	0,576
Classe C	3	10		0,823 (0,315-2,153)	0,691
Classe D/E	0	8		1	

P\*: Teste Qui-quadrado; † Teste Exato de fisher; ‡ Tendência linear-linear.

P\*\*: Regressão de Poisson; RR, razão de prevalência; IC intervalo de confiança.

**Tabela 3.** Associação das variáveis demográficas, socioeconômicas e letramento em saúde bucal com a severidade de cárie dentária das crianças (N=27).

(continua)

Características demográficas	Média	Severidade de cárie dentária		
		Valor de P	RR (95% IC)	Valor de P
<b>Sexo</b>				
Feminino	13,73	0,864†		
Masculino	14,25			
<b>Idade</b>				
3 - 4 anos	10,90	0,022†	1	<0,001
5 - 6 anos	17,88		1,988 (1,461-2,702)	

<b>Letramento em saúde</b>				
<b>Letramento em saúde bucal do responsável</b>				
Baixo	19,63	0,121†	1,655 (1,162-2,358)	0,005
Ideal	13,02		1	
<b>Características socioeconômicas</b>				
<b>Escolaridade do chefe da família</b>				
Analfabeto/ Fundamental I incompleto	22,50	0,396‡		
Fundamental I completo/ Fundamental II incompleto	17,17		-	
Fundamental II completo/ Médio incompleto	16,36			
Médio completo/ Superior Incompleto	12,71			
Superior completo	9,25			
<b>Classe econômica</b>				
Classe A	7	0,258‡		-
Classe B	9,25			
Classe C	15,08			
Classe D/E	16,38			

P\*: † Teste Mann-Whitney ou ‡ Kruskal-Wallis.

P\*\*: Regressão de Poisson; RP, razão de taxas; IC intervalo de confiança.

## DISCUSSÃO

Este estudo avaliou a associação entre o letramento em saúde bucal de pais/cuidadores e a experiência de cárie dentária de seus filhos. Pesquisa anterior afirmou que o LSB dos pais, quando considerado abaixo do ideal, está significativamente associado à maior experiência de cárie em seus filhos<sup>6,10</sup>. No entanto, o adequado LSB de pais/cuidadores observado não se associou a uma mais baixa experiência de cárie dentária de seus filhos, contrariando a hipótese inicial do estudo. Uma vez que a pontuação inadequada de LSB pode ser um indicativo de dificuldade de compreensão das informações odontológicas e de tomada de decisão em saúde<sup>20</sup> e que crianças pré-escolares são totalmente dependentes dos responsáveis para realizar os cuidados de higiene bucal, o risco de cárie dentária torna-se aumentado na presença de um baixo LSB, impactando negativamente em sua saúde bucal. Assim, uma mais baixa experiência de cárie seria esperada na presença de um adequado LSB, como observado em estudos anteriores<sup>12,21</sup>, indicando que um maior conhecimento em saúde bucal levaria a práticas protetivas contra a doença, como a escovação supervisionada, uso de dentifrícios fluoretados e redução da ingestão de açúcar<sup>22</sup>.

Esta não associação pode ser justificada pela baixa percepção de pais/cuidadores em relação à saúde bucal dos filhos, em que os pais/cuidadores só buscam por atendimento quando o filho apresenta condições sintomáticas<sup>23</sup>,

impedindo que o Cirurgião-Dentista (CD) atue como promotor de saúde, restringindo seu papel ao fator curativo. Um estudo que investigou a influência dos pais na entrada dos filhos no sistema de cuidado odontológico corrobora esse achado, indicando que crianças com acometimentos bucais são mais propensas a buscarem por atendimentos<sup>24</sup>, assim como a falta de utilização de serviços dentários foi associada a uma maior probabilidade de cárie dentária relatada pelo cuidador<sup>25</sup>. Ademais, verificou-se que a falta de tempo dos pais e a percepção de que consultas odontológicas são inconvenientes estão associadas ao não comparecimento às consultas em crianças com cárie precoce da infância<sup>26</sup>.

Ainda, é plausível hipotetizar que a alta experiência de cárie obtida possa estar relacionada ao período de isolamento social vivenciado durante a pandemia da COVID-19, que impediou a realização de consultas de prevenção odontológica, uma vez que o atendimento na IES em questão foi paralisado e só retornou de forma regular em 2022. Em consultórios odontológicos, foi recomendada a triagem e o tratamento exclusivo de casos de emergência e urgência<sup>27</sup>. Um estudo realizado no Japão, identificou o aumento na prevalência de cárie dentária de crianças no período pós-pandemia<sup>28</sup>. Associado a isto, durante a pandemia, foi imposto um novo estilo de vida, em que as crianças foram recomendadas a ficar em casa sob cuidados exclusivos dos pais, a fim de diminuir a disseminação do vírus. Tal fato impactou diretamente os hábitos alimentares das famílias, tendo sido observada uma

mudança do perfil alimentar das crianças, e, por consequência, uma maior ingestão de alimentos considerados cariogênicos<sup>29</sup>. De forma análoga, uma pesquisa anterior mostrou que especialistas e professores têm maior probabilidade de dar mais valor à escolha dos alimentos na escola do que os pais<sup>30</sup>.

Por outro lado, resultados semelhantes foram encontrados<sup>31</sup>, visto que, muitas vezes, os pais/cuidadores apresentam conhecimentos em saúde satisfatórios, mas a adoção das práticas no cotidiano é considerada deficiente, demonstrando que o comportamento dos pais é decisivo no que diz respeito à prevenção da cárie. Uma fraca associação é descrita na literatura entre o LSB e os comportamentos adotados com a criança<sup>32,33,34</sup>. Dessa forma, mostra-se que não é suficiente que os pais/cuidadores apenas obtenham conhecimentos em saúde, é necessário que os mesmos sejam incentivados e ensinados a adotarem maneiras aplicáveis no dia a dia, a fim de serem inseridos na rotina de cuidado dos filhos. Como exemplo, pode-se citar que, apesar da baixa associação entre LSB e os comportamentos, o baixo LSB associou-se à crença de que escovar os dentes seria frustrante para a criança<sup>33</sup> e, por isso, não era realizado. Logo, destaca-se a importância de estratégias que promovam o aumento do LSB parental, estimulando a procura por cuidados odontológicos nos primeiros anos de vida<sup>34</sup>.

A maior parte dos pais/cuidadores incluídos no estudo apresentou ensino médio completo ou superior incompleto. Embora não se tenha analisado a associação entre nível de escolaridade e LSB de pais/cuidadores no presente estudo, a mais alta escolaridade observada pode justificar o LSB da maioria ter sido considerado adequado, visto que o BREALD-30 avalia a capacidade da pessoa ler a sequência de palavras. Estudo anterior demonstrou que quanto maior a pontuação no BREALD-30, maior é a capacidade de percepção em saúde bucal dos pais em relação à criança<sup>35</sup> e, ainda, maior atenção à dieta dos filhos é dada, evitando o consumo de alimentos calóricos e ricos em açúcar<sup>9</sup>. Ademais, pais que possuem maior grau de escolaridade e letramento buscam por serviços odontológicos mais cedo, o que pode se correlacionar à maior tomada de decisão em saúde por parte dos pais com LSB ideal<sup>36</sup> e à criação de crianças capazes de se envolver ativamente nos processos relacionados com sua saúde ao longo da vida<sup>7</sup>.

A classe D/E foi a classe econômica que apresentou crianças com maior severidade de

cárie, mesmo que a classe C tenha sido a classe na qual a doença foi mais prevalente. Diferentes análises também mostraram que a renda mensal exerce influência na ocorrência de cárie entre pré-escolares<sup>3,37,38</sup>, em função da dificuldade do acesso a alimentos menos cariogênicos e a itens básicos de saúde demonstrados por esse grupo. As classes A e B correspondem aos grupos de menor participação na amostra, o que vai ao encontro de um levantamento realizado em uma clínica odontológica de uma faculdade brasileira, que encontrou a classe C como a mais predominante na busca de atendimentos<sup>39</sup>.

Não houve associação entre a variável dependente “classe econômica” e “experiência de cárie”, nem associação com “severidade de cárie”. Era esperado que crianças de origem mais carente apresentassem mais alta experiência e severidade de cárie, assim como outras investigações encontraram<sup>12,40,41</sup>, visto que classes sociais inferiores apresentam maior insegurança social, podendo refletir em dificuldade de acesso ao serviço de saúde, bem como na adoção de medidas preventivas em saúde. Contudo, este achado pode ser devido às características específicas do instrumento<sup>19</sup>, que categoriza a população em diferentes classes econômicas com base no poder aquisitivo, não com base na renda familiar e, também, considera a escolaridade do chefe da família. Fora isso, também pode estar relacionado ao constrangimento do entrevistado em responder questões acerca do seu status social, mesmo que a entrevista tenha sido realizada em ambiente privativo.

O LSB de grande parte dos pais/cuidadores foi considerado adequado, em oposição a pesquisas anteriores em que o letramento dos pais encontrado foi abaixo da média<sup>5,14,17</sup>. De modo geral, um nível melhor de LSB está associado a pais com maior conhecimento acerca dos cuidados dentários, de tal forma que todos os pais de crianças livres de cárie apresentaram um LSB considerado ideal. Em um estudo que relacionou o conhecimento dos pais em relação ao uso racional de flúor, aqueles que apresentaram LSB adequado utilizaram uma quantidade menor de pasta de dentes com flúor em comparação com aqueles com baixo de LSB<sup>20</sup>. Além disso, adultos com LSB ideal têm menor probabilidade de possuir ausências dentárias e de terem buscado o CD devido à dor<sup>38</sup>.

Vale destacar que o LSB ideal dos pais/cuidadores talvez pudesse ser explicado pela idade média das mães participantes. Estudos

anteriores mostraram que a idade média das mães pode ser associada à qualidade do LSB obtido; quanto maior idade das mães, maior qualidade de vida do filho, menor incidência da doença cárie e pontuações mais elevadas no BREALD-30, quando comparadas com mulheres mais jovens<sup>11,36</sup>. No entanto, esta análise não foi realizada no presente estudo.

Na análise da associação entre variáveis independentes investigadas e experiência e severidade de cárie dentária, o estudo mostrou uma associação significativa da idade da criança e severidade de cárie, de modo que, quanto mais velhas, maior o risco de apresentar cárie severa, devido à maior exposição temporal dos dentes aos fatores causais da doença. Pesquisas anteriores indicaram que a idade avançada pode ser considerada um fator de risco para a cárie mais grave<sup>42,43</sup>, decorrente do maior número de dentes erupcionados e da inserção de alimentos cariogênicos na dieta a partir dos 25 meses<sup>44</sup>.

A maioria das crianças apresentou, pelo menos, um dente com cárie dentária não tratada e, dentre estas, o índice CEO-D médio dos pacientes atendidos foi considerado alto, uma vez que se verificou uma diferença de 4,01 pontos em relação à capital do estado de Minas Gerais e uma diferença de 4,31 pontos quando comparado à região sudeste<sup>45</sup>.

Mais da metade das crianças atendidas não apresentou nenhum dente obturado. Estudos anteriores sugeriram, porém, que crianças com pais com LSB ideal evidenciam maior índice do componente obturado<sup>13,17</sup>, ou seja, maior deveria ser o acesso ao tratamento dentário das crianças devido ao LSB adequado apresentado pelos pais. Normalmente, o baixo número de obturações está associado a adultos que apresentam baixo LSB, o que demonstra baixo nível de conhecimento e percepção em saúde bucal, tanto em relação a si quanto a seu filho<sup>46</sup>.

Da mesma maneira, o LSB considerado baixo dos pais/cuidadores associou-se a maior severidade de cárie em seus filhos. Isso significa dizer que pais/cuidadores com LSB baixo não são capazes de identificar uma lesão de cárie e intervir no processo saúde-doença na busca por tratamento, impactando negativamente na qualidade de vida seus filhos em razão da presença de cárie não tratada na cavidade bucal<sup>4,11,17</sup>. Em vista disso, verificou-se que os responsáveis de infantes atendidos na FO-UFJF possuem conhecimento em saúde bucal satisfatório, entretanto, a tomada de decisão e percepção em saúde bucal mostra-se, ainda, comprometida.

Isso posto, cumpre apontar algumas limitações deste estudo. A primeira delas é relativa ao instrumento que foi utilizado para medir o LSB. O letramento é um conceito amplo que engloba a compreensão, a tomada de decisões adequadas e a procura de serviços de saúde, quando necessário. Todavia, o BREALD-30 não engloba uma das propriedades do letramento funcional, representada pela compreensão do significado das palavras, uma vez que o conhecimento sobre saúde bucal não necessariamente é refletido na prática de hábitos saudáveis. No entanto, é um instrumento validado para o contexto brasileiro e de aplicação rápida, amplamente empregado como ferramenta de triagem do letramento em saúde bucal em estudos epidemiológicos e em fases piloto<sup>18</sup>.

Outra limitação é o número reduzido de crianças que se enquadram nos critérios de inclusão pois, na FO-UFJF, apenas crianças encaminhadas da rede pública são atendidas e estas, normalmente, têm o acesso mais tardio a este serviço, com a dentição já em sua fase mista, o que limita as possibilidades de ampliação dos resultados, conferindo um número amostral reduzido. O tamanho da amostra pode ter conferido baixo poder estatístico às análises, o que possivelmente contribuiu para a ausência de associação significativa entre o LSB dos pais/cuidadores e a prevalência de cárie dentária. Esses achados, mesmo diante da limitação amostral, oferecem subsídios importantes para o planejamento de futuras pesquisas com amostras mais amplas e para o desenvolvimento de estratégias educativas voltadas a grupos familiares com características semelhantes à população avaliada. A amostra por conveniência, composta por pacientes de uma IES, pode ter limitado a generalização dos resultados e introduzido viés de seleção, com possível superestimação do letramento em saúde bucal. Entretanto, como a cárie dentária é multifatorial, estudar esse grupo foi relevante para verificar se o LSB manteria associação com a doença, mesmo em uma população potencialmente mais escolarizada. Ainda, deve-se ressaltar que os dados são de origem transversal, o que impede a análise de causalidade entre as variáveis. Assim, outras investigações semelhantes com amostras maiores, em outros locais, além de estudos com delineamento longitudinal são necessárias. Ainda assim, o treinamento e a calibração dos entrevistadores conferem robustez e validade aos resultados obtidos.

Sendo assim, é essencial que odontopediatras sejam capazes de identificar uma lacuna de entendimento dos pais/cuidadores quanto aos assuntos relacionados à saúde bucal e tentem modificar a abordagem das orientações para um formato acessível, com objetivo de serem aplicadas e que as repercuções negativas para a criança sejam reduzidas. Além disso, deve ser incentivado que pais/cuidadores levem seus filhos periodicamente ao consultório odontológico para que sejam adotadas, mantidas ou reforçadas as instruções e medidas de prevenção de saúde bucal, aumentando a percepção do CD como promotor de saúde.

Por fim, intervenções de base comunitária devem ser realizadas<sup>8,15,36</sup>, com o objetivo de ampliar o conhecimento e disseminar as técnicas em saúde bucal para pais e cuidadores. Aliado a isto, futuras pesquisas em educação em saúde que incorporem estratégias para melhorar o LSB devem ser incentivadas. A adoção de políticas públicas entre os setores de saúde e educação nos bairros, associações, hospitais e creches pode favorecer o aprimoramento da saúde bucal de pais e crianças, como um todo.

## CONCLUSÃO

De acordo com os dados obtidos, foi possível concluir que:

- A escolaridade da maior parte dos pais/cuidadores participantes do estudo foi ensino médio completo ou superior incompleto; a classe socioeconômica C foi a mais prevalente.
- O LSB da maioria dos pais/cuidadores foi adequado.
- As crianças examinadas apresentaram alta experiência de cárie dentária (74,10%), e a maioria tinha pelo menos uma lesão de cárie não tratada.
- A idade da criança associou-se significativamente com a severidade de cárie dentária.
- O LSB baixo dos pais/cuidadores associou-se significativamente à severidade de cárie dentária dos filhos.

## DESCRÍÇÃO DA CONTRIBUIÇÃO DOS AUTORES

M. F. L. F., C. F. C., F. A. R. S. e R.A.R. conceberam as ideias e o desenho do estudo;

M. F. L. M. coletou os dados, C. F. C. analisou e interpretou os dados; C. L. B. M., F. C. M., F. A. R. S. e R. A. R. supervisionaram a coleta, a análise e a interpretação dos dados; M. F. L. F., C. F. C. e R. A. R. redigiram o manuscrito; e C. F. C., F. C. M., F. A. R. S. e R.A.R. revisaram criticamente o manuscrito. Todos os autores aprovaram a versão final do manuscrito.

## DECLARAÇÃO DE CONFLITO DE INTERESSES

Nenhum conflito de interesse a declarar.

## ORCID

Maria Fernanda Lamim Fuhrmann: <https://orcid.org/0000-0002-8882-4631>

Camila Faria Carrada: <https://orcid.org/0000-0002-3173-2904>

Cristina Lougon Borges de Mattos: <https://orcid.org/0000-0002-4151-5030>

Fernanda Campos Machado: <https://orcid.org/0000-0002-7138-2670>

Flávia Almeida Ribeiro Scalioni: <https://orcid.org/0000-0002-0552-0414>

Rosangela Almeida Ribeiro: <https://orcid.org/0000-0001-6472-5965>

## REFERÊNCIAS

1. Qiu RM, Tao Y, Zhou Y, Zhi QH, Lin HC. The relationship between children's oral health-related behaviors and their caregiver's social support. *BMC Oral Health*. 2016;16(1):86. doi: 10.1186/s12903-016-0270-4
2. Centers for Disease Control and Prevention (US). Promoting oral health: interventions for preventing dental caries, oral and pharyngeal cancers, and sports-related craniofacial injuries: a report on recommendations of the task force on community preventive services. *MMWR Recomm Rep*. 2001;50(RR-21):1-13.
3. Moriyama CM, Velasco SRM, Butini L, Abanto J, Antunes JLF, Bönecker M. How oral health literacy and parental behavior during the meals relate to dental caries in children. *Braz Oral Res*. 2022;36:e131. doi: 10.1590/1807-3107bor-2022.vol36.0131
4. Brega AG, Thomas JF, Henderson WG, Batliner TS, Quissell DO, Braun PA, et al. Association of parental health literacy with oral health of Navajo Nation preschoolers. *Health Educ Res*. 2016;31(1):70-81. doi: 10.1093/her/cv555

5. Buhr E, Tannen A. Parental health literacy and health knowledge, behaviours and outcomes in children: a cross-sectional survey. *BMC Public Health.* 2020;20(1):1096. doi: 10.1186/s12889-020-08881-5
6. Sowmya KR, Puranik MP, Aparna KS. Association between mother's behaviour, oral health literacy and children's oral health outcomes: a cross-sectional study. *Indian J Dent Res.* 2021;32(2):147-52. doi: 10.4103/ijdr.IJDR\_676\_18
7. Bánfaï-Csonka H, Betlehem J, Deutsch K, Derzsi-Horváth M, Bánfaï B, Fináncz J, et al. Health literacy in early childhood: a systematic review of empirical studies. *Children (Basel).* 2022;9(8):1131. doi: 10.3390/children9081131
8. Dudovitz R, Teutsch C, Holt K, Herman A. Improving parent oral health literacy in Head Start programs. *J Public Health Dent.* 2020;80(2):150-8. doi: 10.1111/jphd.12361
9. Wang Y, Inglehart MR, Yuan C. Impact of parents' oral health literacy on their own and their children's oral health in Chinese population. *Front Public Health.* 2022;10:809568. doi: 10.3389/fpubh.2022.809568
10. Alzahrani AY, El Meligy O, Bahdila D, Aljawi R, Bamashmous NO, Almushayt A. The influence of parental oral health literacy on children's oral health: a scoping review. *J Clin Pediatr Dent.* 2024;48(4):16-25. doi: 10.22514/jocpd.2024.074
11. Velasco SRM, Moriyama CM, Bonecker M, Butini L, Abanto J, Antunes JLF. Relationship between oral health literacy of caregivers and the oral health-related quality of life of children: a cross-sectional study. *Health Qual Life Outcomes.* 2022;20(1):117. doi: 10.1186/s12955-022-02019-4
12. Dieng S, Cisse D, Lombrail P, Azogui-Lévy S. Mothers' oral health literacy and children's oral health status in Pikine, Senegal: a pilot study. *PLoS One.* 2020;15(1):e0226876. doi: 10.1371/journal.pone.0226876
13. Khodadadi E, Niknahad A, Sistani MM, Motallebnejad M. Parents' oral health literacy and its impact on their children's dental health status. *Electron Physician.* 2016;8(12):3421-5. doi: 10.19082/3421
14. Yazdani R, Esfahani EN, Kharazifard MJ. Relationship of oral health literacy with dental caries and oral health behavior of children and their parents. *J Dent (Tehran).* 2018;15(5):275-82.
15. Sun Y, Li C, Zhao Y, Sun J. Trends and developments in oral health literacy: a scientometric research study (1991-2020). *BDJ Open.* 2021;7(1):13. doi: 10.1038/s41405-021-00066-5
16. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 5th ed. Geneva: WHO; 2013.
17. Montes GR, Bonotto DV, Ferreira FM, Menezes JV, Fraiz FC. Caregiver's oral health literacy is associated with prevalence of untreated dental caries in preschool children. *Cien Saude Colet.* 2019;24(7):2737-44. doi: 10.1590/1413-81232018247.18752017
18. Junkes MC, Fraiz FC, Sardenberg F, Lee JY, Paiva SM, Ferreira FM. Validity and reliability of the Brazilian version of the rapid estimate of adult literacy in dentistry-BREALD-30. *PLoS One.* 2015;10(7):e0131600. doi: 10.1371/journal.pone.0131600
19. Associação Brasileira de Empresas de Pesquisa. Critério de Classificação Econômica Brasil 2018. São Paulo: ABEP; 2018.
20. Lisboa SO, Assunção CM, Drumond CL, Serra-Negra JMC, Machado MGP, Paiva SM, et al. Association between level of parental oral health literacy and the rational use of fluoride for children from 0 to 4 years of age after instruction: an intervention trial. *Caries Res.* 2022;56(5-6):535-45. doi: 10.1159/000527419
21. Baskaradoss JK, AlThunayan MF, Alessa JA, Alobaidy SS, Alwakeel RS, Alshubaiki AH, et al. Relationship between caregivers' oral health literacy and their child's caries experience. *Community Dent Health.* 2019;36(2):111-7. doi: 10.1922/CDH\_4444Baskarados
22. Yousaf M, Aslam T, Saeed S, Sarfraz A, Sarfraz Z, Cherrez-Ojeda I. Individual, family, and socioeconomic contributors to dental caries in children from low- and middle-income countries. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(12):7114. doi: 10.3390/ijerph19127114
23. Gomes MC, Clementino MA, Pinto-Sarmento TCA, Costa EMM, Martins CC, Granville-Garcia AF, et al. Brazilian parental perceptions of oral health status in preschool children and associated factors. *Braz Dent J.* 2015;26(4):428-34. doi: 10.1590/0103-6440201300245
24. Divaris K, Lee JY, Baker AD, Gizlice Z, Rozier RG, DeWalt DA, et al. Influence of caregivers and children's entry into the dental care system. *Pediatrics.* 2014;133(5):e1268-76. doi: 10.1542/peds.2013-2932

25. Toh JR, Wooi N, Tan SN, Wong K, Lopez-Silva C, Zafar S. Association between lack of dental service utilisation and caregiver-reported caries in Australian Indigenous children: a national survey. *J Paediatr Child Health.* 2022;58(12):2218-24. doi: 10.1111/jpc.16192
26. Hegde D, Suprabha BS, Shenoy R, Rao A. Association of parental oral health literacy and child temperament with dental attendance in children with early childhood caries: a cross-sectional study. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2025. doi: 10.1007/s40368-025-01083-w
27. Al-Halabi M, Salami A, Alnuaimi E, Kowash M, Hussein I. Assessment of paediatric dental guidelines and caries management alternatives in the post-COVID-19 period. A critical review and clinical recommendations. *Eur Arch Paediatr Dent.* 2020;21(5):543-56. doi: 10.1007/s40368-020-00547-5
28. Matsuyama Y, Isumi A, Doi S, Fujiwara T. Impacts of the COVID-19 pandemic exposure on child dental caries: difference-in-differences analysis. *Caries Res.* 2022;56(5-6):546-54. doi: 10.1159/000528006
29. Ruiz-Roso MB, Padilha PC, Mantilla-Escalante DC, Ulloa N, Brun P, Acevedo-Correa D, et al. Covid-19 confinement and changes of adolescent's dietary trends in Italy, Spain, Chile, Colombia and Brazil. *Nutrients.* 2020;12(6):1807. doi: 10.3390/nu12061807
30. Galván M, Hernández-Cabrera J, López-Rodríguez G, Bustos N, García-Cruz R, Guzmán-Saldaña, et al. Perceptions of food environments in the school and at home during Covid-19: an online cross-sectional study of parents, teachers and experts from Latin America. *PLoS One.* 2023;18(6):e0287747. doi: 10.1371/journal.pone.0287747
31. Basir L, Khanehmasjedi M, Khanehmasjedi S. Knowledge, attitudes, and practices regarding the oral health of children: a cross-sectional study among Iranian parents. *Braz J Oral Sci.* 2022;21:e228274. Doi: 10.20396/bjos.v21i00.8668274
32. Miller E, Lee JY, DeWalt DA, Vann WF Jr. Impact of caregiver literacy on children's oral health outcomes. *Pediatrics.* 2010;126(1):107-14. doi: 10.1542/peds.2009-2887
33. Sanzone LA, Lee JY, Divaris K, DeWalt DA, Baker AD, Vann WF Jr. A cross-sectional study examining social desirability bias in caregiver reporting of children's oral health behaviors. *BMC Oral Health.* 2013;13(1):24. doi: 10.1186/1472-6831-13-24
34. Menoncin BLV, Crema AFA, Ferreira FM, Zandoná AF, Menezes JV, Fraiz FC. Parental oral health literacy influences preschool children's utilization of dental services. *Braz Oral Res.* 2023;37:e090. doi: 10.1590/1807-3107BOR-2023.vol37.0090
35. Barasuol JC, Daros BCI, Fraiz FC, Menezes JV. Caregiver oral health literacy: relationship with socioeconomic factors, oral health behaviors and perceived child dental status. *Community Dent Health.* 2020;37(2):110-4. doi: 10.1922/CDH\_4550Barasuol05
36. Zamry NNN, Mahmood Z, Saddki N. Influence of oral health literacy on knowledge and attitude towards children's oral health among pregnant women in Malaysia. *Med J Malaysia.* 2022;77(5):534-41.
37. Corrêa-Faria P, Martins-Júnior PA, Vieira-Andrade RG, Marques LS, Ramos-Jorge ML. Factors associated with the development of early childhood caries among Brazilian preschoolers. *Braz Oral Res.* 2013;27(4):356-62. doi: 10.1590/S1806-83242013005000021
38. Mialhe FL, Santos BL, Bado FMR, Oliveira AJ Jr, Soares GH. Association between oral health literacy and dental outcomes among users of primary healthcare services. *Braz Oral Res.* 2022;36:e004. doi: 10.1590/1807-3107bor-2022.vol36.0004
39. Domingos PSA, Rossato EM, Bellini A. Levantamento do perfil social, demográfico e econômico de pacientes atendidos na Clínica de Odontologia do Centro Universitário de Araraquara – Uniara. *Revista Uniara.* 2014;17(1):37-50. doi: 10.25061/2527-2675/ReBraM/2014.v17i1.3
40. Adil AH, Eusufzai SZ, Kamruddin A, Ahmad WMA, Jamayet NB, Karobari MI, et al. Assessment of parents' oral health literacy and its association with caries experience of their preschool children. *Children (Basel).* 2020;7(8):101. doi: 10.3390/children7080101
41. Chawłowska E, Karasiewicz M, Lipiak A, Cofta M, Fechner B, Lewicka-Rabska A, et al. Exploring the relationships between children's oral health and parents' oral health knowledge, literacy, behaviours and adherence to recommendations: a cross-sectional survey. *Int J Environ Res Public Health.* 2022;19(18):11288. doi: 10.3390/ijerph191811288
42. Assunção LRS, Vilella KD, Rocha DP, Menezes SL, Pinheiro RPS, Nascimento LS, et al. Epidemiologia da cárie dentária em crianças da primeira infância no município de Belém, PA. *Rev APCD.* 2015;69(1):74-9.

43. Hu J, Jiang W, Lin X, Zhu H, Zhou N, Chen Y, et al. Dental caries status and caries risk factors in students ages 12-14 years in Zhejiang, China. *Med Sci Monit.* 2018;24:3670-8.
44. Maciel SS V, Oliveira RLC, Fernandes ACA, Steinnhauser HC, Torres MJS, Freire MNB, et al. Prevalência da cárie precoce na infância em crianças de 6 a 36 meses em creches públicas de Caruaru/PE. *Pesq Bras Odontoped Clin Integr.* 2007;7(1):59-65.
45. Ministério da Saúde (BR), Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: pesquisa nacional de saúde bucal: resultados principais. Brasília, DF: Ministério da Saúde (BR); 2010.
46. Brega AG, Jiang L, Johnson RL, Wilson AR, Schmiege SJ, Albino J. Health literacy and parental oral health knowledge, beliefs, behavior, and status among parents of American Indian newborns. *J Racial Ethn Health Disparities.* 2020;7(4):598-608. doi: 10.1007/s40615-019-00688-4

## Association Between Parental/Caregiver Oral Health Literacy and Dental Caries in Preschool-Aged Children

**Aim:** To investigate the knowledge, attitudes, and practices of dentists regarding suspected and reported cases of child abuse and neglect.

**Methods:** This was a cross-sectional study that assessed the knowledge, attitudes, and practices of dentists working in public health services in a municipality in Northeastern Brazil. Data were collected using a questionnaire originally developed and validated by Markovic et al. (2015), adapted for administration via the Google Forms platform. After data collection, responses were coded and analyzed using SPSS software, version 21.0 for Windows. The chi-square test ( $\chi^2$ ) was applied to assess associations between dependent and independent variables.

**Results:** Most participants worked in the Family Health Strategy (76.7%) and had over 10 years of experience in Dentistry (43.3%). Half of the professionals held a specialization degree (50%), with 26.7% trained in Public Health, Community Health, or Family Health. Additionally, 50% reported having received information about signs of child abuse and neglect during their undergraduate education. Statistically significant associations ( $p<0.05$ ) were identified between the dependent variables and workplace setting, years of professional experience, time since graduation, and receipt of information on abuse during undergraduate training. Notably, the absence of case history and lack of prior information on the topic during academic training ( $p=0.046$ ) were identified as factors that could justify the failure to report.

**Conclusion:** Dentists still exhibit alarming levels of lack of knowledge regarding indicators and physical signs of child abuse, highlighting the need for training, curriculum modifications, and the establishment of clear protocols to support dentists when facing suspected cases of abuse.

**Uniterms:** child abuse; forensic dentistry.