

**AVALIAÇÃO DA EFETIVIDADE DE UM PROGRAMA EDUCATIVO -  
PREVENTIVO EM SAÚDE BUCAL APLICADO EM ESCOLARES DE PETROLINA  
(PE)**

***EFFECTIVENESS EVALUATION OF AN EDUCATIONAL-PREVENTIVE PROGRAM  
IN ORAL HEALTH APPLIED IN SCHOOLCHILDREN OF PETROLINA (PE-BRAZIL)***

*Larissa Lorena de Carvalho Lustosa*

*lali\_carvalho@hotmail.com*

Mestranda em Ciências da Saúde e Biológicas (Univasf)

*Dr. Marcelo Domingues de Faria*

*marcelo.faria@univasf.edu.br*

Professor adjunto 4 da Univasf

*Patrícia Shirley Alves de Sousa*

*patyshirley90@gmail.com*

Mestranda em Ciências da Saúde e Biológicas (Univasf)

*Me. Dennis Marinho Oliveira Ramalho de Souza*

*dennismarinho@gmail.com*

Doutorando em Biometria e Estatística Aplicada (UFRPE)

**RESUMO**

Os hábitos de higiene oral são primordiais para a prevenção da cárie dentária, sendo o ambiente escolar local adequado para o desenvolvimento desses costumes. O presente estudo teve como objetivo avaliar a efetividade de um programa educativo-preventivo em saúde bucal, direcionado a 144 escolares, de 6 a 14 anos, discentes de uma escola pública de Petrolina (PE). Foi realizada a avaliação da experiência de cárie dos alunos, através dos índices CPO-D (dentição permanente) e ceo-d (dentição decídua), como também a mensuração do índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) dos discentes, antes e depois da realização do método educativo. Após coletados, os dados foram tabulados e trabalhados pela estatística descritiva, assim como realizado o teste T de Student para associação das variáveis numéricas antes e após a intervenção. O CPO-D médio encontrado foi de 0,76, considerado baixo; e o ceo-d médio foi de 2,19, classificado como muito baixo, segundo a OMS. Os alunos apresentaram elevada experiência de cárie e necessidade eminente de tratamento odontológico. Na primeira avaliação, o IHOS médio dos alunos foi de 1,94, considerado ruim. Após o programa, o IHOS médio foi de 1,11, considerado regular, havendo redução de 42,45% desse índice. Os resultados demonstram que programas educativo-preventivos, propostos em ambiente escolar, que promovam a escovação supervisionada diária, são efetivos na melhora dos hábitos de higiene bucal dos alunos, podendo contribuir na redução do risco de desenvolver a cárie dentária.

**Palavras-chave:** Educação em saúde bucal. Promoção da saúde. Cárie dentária.

## ABSTRACT

Oral hygiene is essential to prevent dental caries, and the school environment is a suitable place to develop these habits. The aim of this study was evaluate the effectiveness of an educational-preventive program in oral health, directed to 144 schoolchildren between the ages of 6 and 14 years old from a public school in Petrolina (PE-Brazil). The occurrence of dental caries in the students was evaluated through the DMFT and dmft indexes, as well as the measurement of the OHI-S, before and after the implementation of the educational method. After collected, the data were tabulated and analyzed using descriptive statistics, then submitted to Student's *t*-test for numeric variable association, before and after the intervention. The average DMFT observed was 0.76, considered low; the average dmft indices was 2.19, considered very low according to the WHO. The students presented a high occurrence of dental caries and an urgent need of odontological treatment. In the first evaluation, the students' average OHI-S was 1.94, considered poor. After the program, the average OHI-S observed was 1.11, considered regular, there being a reduction of 42.45% in the index. The results showed that educational-preventive programs proposed in a school environment and promoting daily tooth brushing under supervision are effective in improving the students' oral hygiene habits, and can contribute to a reduction in the risk of developing dental caries.

**Key-words:** Oral health education. Health promotion. Dental caries.

## INTRODUÇÃO

A cárie dentária é uma doença biofilme-sacarose dependente, tendo como fator determinante para seu desenvolvimento a dieta rica em açúcar. Esse carboidrato funciona como substrato para as bactérias orais cariogênicas que, ao fermentarem o açúcar, geram ácidos que desmineralizam os tecidos dentais (SHEIHAM; JAMES, 2015).

A prevenção é a maneira mais econômica e eficaz de evitar o aparecimento e o desenvolvimento das lesões cáries. Dentro das várias atividades preventivas, a educação e a motivação do indivíduo ocupam lugar de destaque e devem ser aplicadas com o objetivo de mudar hábitos e comportamentos para promover a saúde e melhorar a higiene bucal do indivíduo (ARCIERI et al., 2013).

A Educação em Saúde Bucal (ESB) permite que a população conheça as doenças e os fatores que determinam o seu desenvolvimento, estimulando o uso de medidas preventivas, a fim de produzir autonomia em relação ao autocuidado (OLIVEIRA et al., 2012). O grande

desafio da odontologia é atuar junto à educação infantil, provendo-a de informações sobre o desenvolvimento de hábitos saudáveis para promover a saúde bucal. É importante que o indivíduo seja estimulado desde a infância a fazer uso das medidas profiláticas, pois, nessa fase, os hábitos são adquiridos e tendem a permanecer na vida adulta (OLIVEIRA et al., 2012).

No que se refere à cárie, a prevenção baseia-se, fundamentalmente, na educação e na motivação da população em relação à restrição do consumo do açúcar, à desorganização do biofilme dental e ao uso do flúor (FIGUEIRA; LEITE, 2008). Dessa forma, a educação assume papel de destaque na obtenção de bons níveis de saúde bucal, favorecendo o desenvolvimento da consciência crítica nos indivíduos e nas comunidades sobre as causas de seus problemas, despertando o interesse e a responsabilidade pela manutenção da saúde e criando prontidão para atuarem no sentido da mudança (FIGUEIRA; LEITE, 2008).

Para Santos, Garbin e Garbin (2012), as escolas são ótimos espaços para realizar programas de promoção à saúde, principalmente educativos, por sua capacidade de abrangência e pelo fato de serem corresponsáveis pela formação de costumes e valores.

Turrioni et al. (2012) observaram melhora na higiene oral de alunos que participaram das ações preventivas na escola. Houve aumento no número daqueles que apresentaram gengiva saudável ou inflamação leve no segundo exame e também frequência superior de escovação. Com relação ao consumo de doces, apresentaram diminuição entre o 1º e o 2º exame. Os autores observaram que é importante o processo de capacitação e o planejamento conjunto das ações entre os profissionais da escola e os da saúde.

Tendo em vista a importância da educação e da motivação para a manutenção da saúde bucal e da prevenção da cárie dentária, este estudo teve o objetivo de avaliar a efetividade de um programa educativo-preventivo, direcionado a escolares da rede pública de ensino, na redução do biofilme dental, podendo contribuir para a redução do risco da cárie dentária.

## **PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS**

A pesquisa realizada teve caráter descritivo, de abordagem quantitativa e longitudinal, tendo como amostra 144 discentes de 06 a 14 anos, estudantes do 1º ao 4º ano do ensino

fundamental de uma escola municipal de tempo integral em Petrolina (PE), devidamente autorizados por seus responsáveis, através do preenchimento e da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE). Dentre os 287 alunos matriculados no segundo semestre do ano de 2015, 152 (52,96%) retornaram o TCLE. Desses, dois faltaram a todas as atividades de coleta de dados da pesquisa e seis foram transferidos para outras escolas, assim, 144 alunos foram examinados.

Para a participação neste estudo, foram considerados como critérios de inclusão escolares matriculados na determinada escola e que estavam autorizados pelo responsável, após assinatura do TCLE. Como critérios de exclusão, considerou-se: a criança ou o adolescente com histórico de alergia ao flúor e/ou a corantes, mas esses indivíduos poderiam participar das atividades educativas e preventivas; optar por não participar da pesquisa; alunos matriculados no 5º ano, pois, como a coleta de dados se estenderia até o próximo ano letivo, estes não estariam mais estudando na instituição de ensino, entretanto, eles puderam participar das atividades educativas; ausência da escola nos dias das coletas de dados; alunos em tratamento ortodôntico, com presença de agenesias dentárias, supranumerários, fissuras lábiopalatinas e displasia ectodérmica, pois alteram o cálculo do CPO-D.

A experiência de cárie dos alunos foi avaliada, por uma cirurgiã-dentista, através dos índices CPO-D (somatório dos dentes cariados, perdidos e obturados na dentição permanente) e ceo-d (somatório dos dentes cariados, extração indicada e obturados na dentição decídua), segundo metodologia proposta pela Organização Mundial de Saúde – OMS (WHO, 1997). Os valores do índice CPO-D correspondem aos seguintes graus de severidade: muito baixo (0,0 a 1,1); baixo (1,2 a 2,6); moderado (2,7 a 4,4); alto (4,5 a 6,5) e muito alto (6,6 e mais) (BRASIL, 2010). Já para o índice ceo-d: muito baixo (0,1-0,7); baixo (0,8-1,6); moderado (1,7-2,7); alto (2,8-4,0); muito alto (acima de 4,1) (FDI/WHO, 1982).

Para avaliar o programa educativo-preventivo em saúde bucal, foi mensurado o índice de Higiene Oral Simplificado (IHOS) dos discentes, de Greene e Vermillion (1964), antes e depois da realização do método educativo.

Um plano de ação para promoção de saúde bucal e prevenção da cárie dentária foi instituído na escola durante seis meses, através da entrega de escovas de dente, dentifrícios fluoretados e fios dentais, a cada três meses (dezembro de 2015, março e junho de 2016). Como forma de controlar o biofilme dental dos discentes e, conseqüentemente, reduzir o risco

da cárie dentária, foi estabelecida, diariamente, a escovação supervisionada pelos professores (FIGURA 1), orientados previamente por uma cirurgiã-dentista, após o almoço, durante os meses de novembro de 2015 e junho de 2016, utilizando dentifrício fluoretado (1.450 ppm). Nos meses de fevereiro e maio de 2016, ou seja, trimestralmente, promovia-se a aplicação de flúor gel (1,23%), diretamente na escova de dente, para todos os alunos, com supervisão da cirurgiã-dentista.



**Figura 1.** Atividade de escovação supervisionada, em uma escola municipal de Petrolina – PE.  
Fonte: Arquivo pessoal

Durante oito semanas, nos meses de abril e maio de 2016, foram realizadas atividades educativas lúdicas pela cirurgiã-dentista, para motivar e instruir os alunos ao autocuidado com a saúde bucal: filmes (FIGURAS 2 e 3), música, brincadeiras, jogos (FIGURAS 4 e 5), palestras (FIGURA 6), orientação de higiene bucal (FIGURA 7), atividades de desenhar e colorir, além de distribuição de *folders* sobre o tema.



**Figura 2.** Exibição do filme “Missão saúde bucal”, em uma escola municipal de Petrolina – PE.  
Fonte: Arquivo pessoal



**Figura 3.** Exibição de filme “Defensores do sorriso”, em uma escola municipal de Petrolina – PE.  
Fonte: Arquivo pessoal

As ações eram realizadas em grupo, no pátio da escola e, eventualmente, com turmas separadas, na sala de aula. Os mesmos temas eram abordados nas atividades de todas as turmas, divergindo somente na diferenciação da linguagem utilizada e na didática, levando em consideração a faixa-etária de cada grupo. Os assuntos tratavam de hábitos de higiene bucal (escovação dentária e uso do fio dental), biofilme dental, cárie e sua prevenção, gengivite, influência do açúcar na etiologia da cárie, alimentação saudável e flúor.



**Figura 4.** Jogo educativo em saúde bucal, em uma escola municipal de Petrolina – PE.

Fonte: Arquivo pessoal



**Figura 5.** Jogo educativo em saúde bucal, em uma escola municipal de Petrolina – PE.

Fonte: Arquivo pessoal



**Figura 6.** Palestra educativa em saúde bucal, em uma escola municipal de Petrolina – PE.

Fonte: Arquivo pessoal



**Figura 7.** Orientação de higiene bucal, em uma escola municipal de Petrolina – PE.

O levantamento do IHOS determinou o acúmulo de biofilme na superfície vestibular dos elementos 11 (dente incisivo central superior direito permanente), 31 (dente incisivo central inferior esquerdo permanente), 16 (primeiro dente molar superior direito permanente) e 26 (primeiro dente molar superior esquerdo permanente) e na superfície lingual dos elementos 36 (primeiro dente molar inferior esquerdo permanente) e 46 (primeiro dente molar inferior direito permanente), tendo ocorrido em dois momentos: em fevereiro de 2016, antes da instalação do programa, e após 4 meses, em junho do mesmo ano, ao final do programa.

Para a realização dos levantamentos, os alunos fizeram bochecho com solução de corante fucsina, que demarca as áreas nos dentes com acúmulo do biofilme dental. Todos recebiam copos plásticos contendo 10 ml de fucsina básica (0,7%) para bochechar por 20 segundos e, em seguida, desprezavam o material no mesmo recipiente que, posteriormente, era depositado em um saco para lixo. Os exames clínicos foram realizados por um único examinador, sob luz natural e com auxílio de espátula de madeira, na própria escola, antes do lanche da tarde, para não haver interferência nos índices de biofilme dental.

Como critérios de classificação para o índice, foram considerados os escores de 0 a 3, sendo 0 - nenhum resíduo ou mancha; 1 - resíduo cobrindo não mais que 1/3 da superfície dentária; 2 - resíduo cobrindo mais do que 1/3, mas não mais do que 2/3 da superfície dentária; 3 - resíduos cobrindo mais que 2/3 da superfície dentária. Quanto à interpretação clínica do IHOS: 0,0-0,6 (bom); 0,7-1,8 (regular); e 1,9-3,0 (ruim).

Todos os dados obtidos foram tabulados em planilha excel e analisados por meio da estatística descritiva através do Programa R Statistics 3.2.2. Também aplicou-se o Teste T-

Student Pareado unicaudal ( $t_{\text{calculado}} = 22.58$ ,  $df = 143$ ,  $p\text{-valor } 2,2.10^{-16}$ ) com erro tipo I de 1%, a fim de verificar se o IHOS (2ª avaliação) reduziu em relação ao IHOS (1ª avaliação). Usou-se, ainda, a análise de correlação de Spearman como forma de avaliar a relação entre os valores observados do ceo-d / CPO-D e a variável socioeconômica (renda familiar).

Previamente à realização desta pesquisa, o projeto foi submetido ao Comitê de Ética e Deontologia em Estudos e Pesquisas da Universidade Federal do Vale do São Francisco (UNIVASF), sendo protocolado e aprovado sob número 1.156.776, em 22 de julho de 2015.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Dos escolares avaliados, 54,17% eram do sexo feminino e 45,83% do masculino. Todos os alunos foram examinados pela mesma profissional, com índice Kappa de concordância intraexaminador de 0,95, considerado ótimo (PINTO, 1998).

O índice CPO-D médio encontrado foi de 0,76, considerado muito baixo; e o ceo-d médio obtido foi de 2,19, classificado como baixo, segundo a OMS. O componente cariado foi o que mais influenciou no aumento do índice CPO-D (88,18%), seguido pelo componente obturado (8,18%) e, por último, o componente perdido (3,64%). No caso do índice ceo-d, o componente cariado também foi o que mais elevou o índice (80,84%), seguido pelo componente extração indicada (11,11%) e, por último, o componente obturado (8,05%). O mesmo pode ser notado nos estudos de Mendes, Matos e Bastos (2016) e de Muller et al. (2015), em que no ceo-d houve superioridade do componente cariado, sendo, nesse último estudo, predomínio de 82%. Piva et al. (2014) também encontraram maior influência do componente cariado nos índices ceo-d e CPO-D.

Ao se considerar, exclusivamente, a dentição decídua, 68,1% dos alunos apresentaram experiência de cárie. Quando ambas as dentições foram consideradas, a experiência de cárie foi observada em 71,14% dos alunos. Ao se avaliar as duas dentições, permanente e decídua, nota-se que o sexo masculino apresentou maior experiência de cárie, quando comparado ao sexo feminino ( $p < 0,05$ ). O CPO-D + ceo-d médio masculino foi mais elevado, com o valor de 2,81, considerado moderado, e o feminino com valor de 2,31, considerado baixo.

A distribuição da história de cárie, de acordo com o sexo dos alunos, pode ser observada na Figura 8.

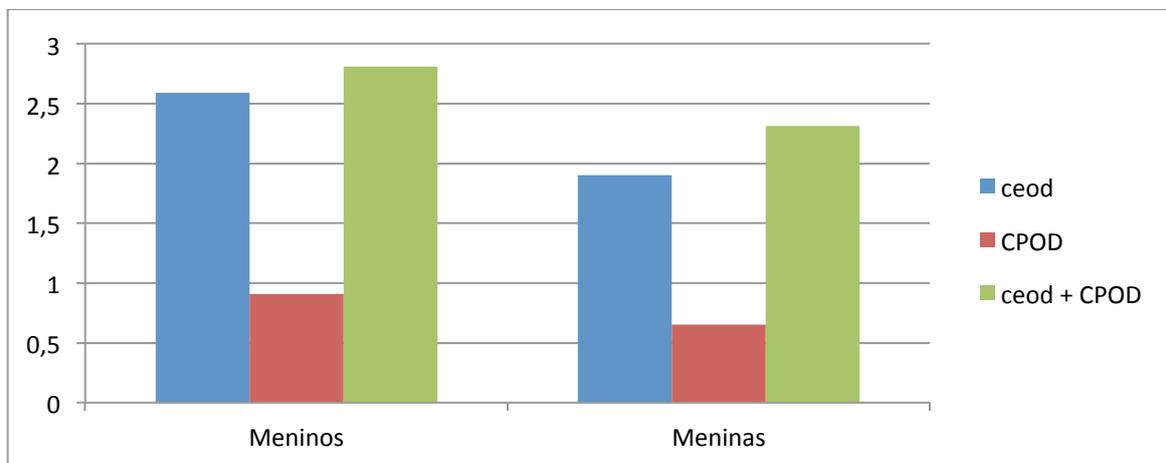


Figura 8 - Distribuição da experiência de cárie dos alunos na dentição decídua, permanente e mista, de acordo com o sexo - Escola Municipal de Tempo Integral São Domingos Sávio, Petrolina, Pernambuco, 2015.

Entre dentes decíduos e permanentes, cada aluno apresentou a média de 2,52 dentes com histórico de cárie, dos quais 92,29% ainda estavam sem tratamento. Naquele momento, a média de dentes cariados por boca foi de 2,14, ficando evidente a necessidade de tratamento restaurador. No presente estudo, de modo geral, a condição socioeconômica dos estudantes pode ser considerada desfavorável, visto que a renda mensal familiar da maioria era inferior a dois salários mínimos (PERES et al., 2012). Esses dados demonstram que, apesar do avanço considerável na redução das desigualdades, no acesso e no aumento da utilização de serviços odontológicos no Brasil, nos últimos anos, a desigualdade entre os grupos sociais ainda é grande, revelando desvantagens de acesso e de utilização dos serviços odontológicos entre os mais pobres (PERES et al., 2012).

Observou-se correlação de Spearman negativa de -0,82 entre a experiência de cárie (CPO-D + ceo-d) e a idade, ou seja, quanto menor a idade, maior a experiência de cárie. Notou-se que os alunos na faixa-etária de 6 a 9 anos apresentaram maior experiência de cárie quando comparados aos de 10 a 14 anos, o mesmo também foi notado no estudo de Castro (2006). Entretanto, isso pode ser, em parte, explicado pela esfoliação dos elementos decíduos e pela recente erupção dos dentes permanentes nas idades mais avançadas, não tendo tempo

suficiente para esses elementos dentais serem submetidos à interação dos agentes etiológicos necessários para o desenvolvimento da cárie dentária (CASTRO, 2006).

A experiência da cárie segundo a faixa etária pode ser observada na Tabela 1.

**Tabela 1** - Distribuição da experiência de cárie segundo a faixa etária - Escola Municipal de Tempo Integral São Domingos Sávio, Petrolina (PE), 2015.

<b>Idade (anos)</b>	<b>ceo-d (dp)</b>	<b>CPO-D (dp)</b>	<b>Ceo-d+CPO-D (dp)</b>
6 e 7	2,19±2,87	0,74±1,84	2,07±1,46
8 e 9	2,81±3,01	0,53±0,83	1,60±0,49
10 e 11	1,09±1,59	1,15±1,51	1,44±0,5
12 ou +	1±0	1,89±1,72	1,33±0,47
Média	2,19±2,75	0,76±1,22	2,52±2,82

dp = desvio padrão

São notáveis as diferenças na distribuição das doenças bucais pelo país. No levantamento epidemiológico em saúde bucal, SB Brasil 2003, pode-se observar que o Brasil atingiu as metas da OMS para o ano 2000 somente na idade de 12 anos, e isso apenas aconteceu com as crianças das regiões Sul e Sudeste (BRASIL, 2004). A população do presente estudo reside no município de Petrolina, localizado no Sertão pernambucano. Os alunos de 12 anos de idade apresentaram CPO-D médio, de 1,89, no ano de 2015, não alcançando a meta da OMS proposta para o ano de 2010, em que, aos 12 anos, a presença de CPO-D deveria ser menor que 1,0 (BRASIL, 2011). Esses dados demonstram a disparidade na saúde bucal do Brasil, principalmente quando comparados a um estudo realizado em uma escola pública do município do Rio de Janeiro, em que o CPO-D médio dos escolares, aos 12 anos, foi de 0,066, bem inferior ao dado no presente estudo (BARBOSA; NASCIMENTO, 2017). O mesmo também foi observado em Blumenau (SC), no sul do país, que identificou baixa prevalência da cárie e pequena necessidade de tratamento odontológico em crianças de 12 anos de idade, discentes de escolas públicas (TRAEBERT et al., 2001).

A maioria dos programas educativo-preventivos busca a prevenção da cárie dentária através do controle do biofilme dental pela prática da escovação supervisionada, pois se trata de um dos principais fatores etiológicos da cárie e da doença periodontal (CURY et al., 2015). Este estudo não foge à regra, buscando observar se haveria mudança na efetividade da remoção do biofilme dental através da escovação realizada pelos alunos. Por isso, o IHOS foi mensurado em dois momentos, antes e após o programa. O estudo de Silveira, Oliveira e

Padilha (2002) conseguiu redução de aproximadamente 60% no biofilme dental através de programa de escovação supervisionada para as crianças atendidas na rede municipal do Rio de Janeiro (RJ).

Na primeira avaliação, o IHOS médio dos alunos foi de 1,94, considerado ruim; na segunda avaliação, o IHOS médio foi de 1,11, considerado regular. O estudo de Pivotto et al. (2013) também determinou a amostra estudada como portadora de um IHOS regular, com média de IHOS 1,72.

Em média, o valor de IHOS da 2ª avaliação teve queda de 42,45% em relação ao IHOS da 1ª avaliação ( $p < 0,05$ ). Notou-se melhora na condição de higiene bucal dos escolares, demonstrando que o trabalho de sensibilização, a transmissão de informações em saúde bucal e a escovação individual, com reforço supervisionado através do programa educativo-preventivo, produzem resultados satisfatórios. Resultados semelhantes foram encontrados no estudo de Oliveira et al. (2012), em que o IHOS teve diferença estatisticamente significante após as sessões de motivação.

O resultado do presente estudo converge com os achados de Rodrigues, Matias e Ferreira (2016) sobre a redução do biofilme dental após a instauração de um método educativo na escola. Esses autores avaliaram o índice de placa bacteriana individual antes e após a implementação de projeto educativo dirigido a crianças na idade pré-escolar (3 a 6 anos de idade), baseado na escovação dentária supervisionada, buscando a redução desse índice. Após a implementação da escovação dentária na escola, observou-se redução do índice de placa bacteriana de 2,45, demonstrando efetividade dos programas de saúde escolar que promovem a escovação supervisionada diária. Da mesma forma, notou-se resultado semelhante no trabalho de Melo et al. (2014), que analisou medidas de índice de placa a partir de dados coletados em 96 prontuários, demonstrando que houve redução do índice de placa do IHOS de 33%, a partir de programas que envolveram técnicas preventivas de evidencição de placa, escovação supervisionada e instrução de higiene.

Os estudos citados acima (MELO et al., 2014; RODRIGUES; MATIAS; FERREIRA, 2016) demonstram que as técnicas de higiene oral simplificada associadas à escovação supervisionada são efetivas no controle do biofilme dental e na melhora da qualidade da saúde oral dos pacientes. Entretanto, esses autores sugerem avaliar qual deve ser a duração de tais programas. Pode-se observar, no estudo de Toassi e Petry (2002), que sessões educativas de

reforço repetitivo provocaram redução altamente significativa do índice de placa visível (IPV) e do índice de sangramento gengival (ISG) quando comparadas à motivação em sessão única, evidenciando que reforços motivacionais em programas educativo-preventivos atuam positivamente para a redução do biofilme dental e para o sangramento gengival. Esses programas devem ser executados nas escolas de modo continuado e rotineiro, como fator redutor de disparidades sociais, de forma a refletir na saúde bucal dos alunos (CASTRO, 2006).

Sousa et al. (2017), assim como o presente trabalho, realizaram atividades de promoção em saúde bucal na escola, através de atividades lúdicas, palestras educativas, brincadeiras e instrução de higiene bucal, ambos os estudos com o objetivo de prevenir a cárie dentária. Assim como neste trabalho, os autores notaram que houve a motivação dos alunos em relação ao autocuidado da higiene bucal e, como consequência, a transformação positiva de seus hábitos cotidianos. Esses dois estudos concordam que programas educativos preventivos sejam realizados periodicamente nas escolas, para que os conhecimentos adquiridos na infância sejam reproduzidos na idade adulta, frisando a necessidade de condizer os métodos utilizados com a idade das crianças.

Dos 144 alunos, 139 apresentaram o IHOS da 2ª avaliação menor que o IHOS da 1ª avaliação, três escolares não apresentaram alteração nos índices, permanecendo estáveis, e dois apresentaram o IHOS da 2ª avaliação maior que o IHOS da 1ª avaliação.

Quanto aos dentes examinados, o elemento 16 foi o que mais impactou na elevação do IHOS na primeira e na segunda avaliação ( $p < 0,05$ ). Acredita-se que isso se deve à sua localização e anatomia. O mesmo pode ser observado no estudo de Castro (2006), em que esse dente apresentou maior acúmulo de biofilme dental na avaliação do índice Performance de Higiene do Paciente (PHP). Esse elemento dentário tem importância fundamental na oclusão, a sua perda pode acarretar problemas graves, com mudanças clínicas notáveis na posição dos dentes vizinhos e antagonistas, o que poderá exigir tratamento ortodôntico e reabilitador em decorrência da complexidade da má oclusão instalada (NORMANDO; CAVACAMI, 2010). Os escores médios obtidos em cada avaliação e em cada dente examinado podem ser conferidos na Tabela 2.

**Tabela 2.** Escore médio do IHOS, de acordo com os dentes corados, e o período realizado nos alunos da Escola Municipal de Tempo Integral São Domingos Sávio – Petrolina (PE), 2016.

Dente	1ª avaliação	2ª avaliação
16	2,40	1,62
26	2,23	1,59
36	1,33	0,59
46	1,24	0,56
11	2,27	1,47
31	1,98	0,89
(Média) IHOS	1,94	1,11

Em relação ao sexo, não houve diferença significativa quando relacionado ao IHOS na 1ª avaliação ( $p < 0,05$ ). O sexo masculino apresentou IHOS médio de 2,05 e o feminino IHOS médio de 1,89, ambos considerados ruins. Na segunda avaliação, também não houve diferença significativa: o IHOS médio no sexo masculino foi de 1,17 e o feminino de 1,07, determinados como regulares. Esses resultados contrariam os achados do estudo de Chambrone et al. (2010), que identificaram, em indivíduos do sexo masculino, quantidade estatisticamente maior de biofilme dental que em indivíduos do sexo feminino, em 206 escolares, na faixa-etária de 7 a 14 anos.

A distribuição do IHOS na 1ª avaliação e na 2ª avaliação, segundo a faixa etária, pode ser observada na Tabela 3.

**Tabela 3.** Distribuição dos índices IHOS 1ª avaliação e 2ª avaliação dos alunos, segundo a faixa etária, na Escola Municipal de Tempo Integral São Domingos Sávio – Petrolina (PE), 2016.

Idade (anos)	IHOS-1ª avaliação (dp)	IHOS-2ª avaliação (dp)
6 e 7	1,99±0,49	1,17±0,52
8 e 9	1,93±0,47	1,16±0,51
10 e 11	1,92±0,49	1,04±0,46
12 ou +	1,98±0,51	1,11±0,42
Média	1,94±0,33	1,11±0,33

dp = desvio padrão

Quanto às limitações deste estudo, não foram avaliados todos os escolares esperados em virtude da não devolução do TCLE pelos pais ou responsáveis, por alguns alunos não estarem presentes na escola nos dias dos exames e também por algumas intercorrências na rotina das atividades escolares, como comemorações de datas especiais e ações culturais.

## CONCLUSÃO

O programa educativo-preventivo, proposto em ambiente escolar, foi efetivo na melhora da higiene bucal dos alunos, podendo contribuir para a redução do risco de desenvolver a cárie dentária, uma vez que houve decréscimo significativo no IHOS dos alunos estudados, demonstrando que a escola é um espaço importante de informação em saúde e deve ser aproveitado de forma mais efetiva, principalmente por agentes de saúde. Sugere-se que programas odontológicos educativo-preventivos sejam desenvolvidos nas escolas de maneira continuada, de forma a refletir na melhora da saúde bucal das crianças e dos adolescentes, incentivando-os ao cuidado com a própria saúde.

## **AGRADECIMENTO**

Os autores agradecem à Colgate-Palmolive Industrial LTDA., pelo patrocínio dos materiais utilizados nas atividades educativas.

## **REFERÊNCIAS**

ARCIERI, R. M.; ROVIDA, T. A. S.; LIMA, D. P.; GARBIN, A. J. I.; GARBIN, C. A. S. Análise do conhecimento de professores de Educação Infantil sobre saúde bucal. **Educar em Revista**. Curitiba, n. 47, p. 301-314, 2013.

BARBOSA, P. R. N.; NASCIMENTO, R. L. Prevalência de cárie dentária em escolares de 12 anos de uma escola pública do município do Rio de Janeiro. **Academus Revista Científica da Saúde**. Rio de Janeiro, v. 2, n. 1, 2017.

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

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

CASTRO, R. F. M. **Impacto imediato de ações educativas, preventivas e curativas sobre a saúde bucal de escolares de 1ª a 4ª série em um município da região amazônica**. 2006. 97f. Dissertação de Mestrado (Odontologia em saúde coletiva) - Universidade de São Paulo,

Bauru, 2006.

CHAMBRONE, L.; MACEDO, S. B.; RAMALHO, F. C.; TREVIZANI FILHO, E.; CHAMBRONE, L. A. Prevalência e severidade de gengivite em escolares de 7 a 14 anos: condições locais associadas ao sangramento à sondagem. **Ciência & Saúde Coletiva**. São Paulo, v. 15, n. 2, p. 337-343, 2010.

CURY, J. A.; OLIVEIRA, B. H.; SANTOS, A. P. P.; TENUTA, L. M. A. Are fluoride releasing dental materials clinically effective on caries control? **Dental Materials**. Piracicaba, v. 32, n. 3, p. 323-333, 2015.

FDI (Federation Dentaire Internationale). Global goals for oral health by the year 2000. **International Dental Journal**, v. 32, p. 74-77, 1982.

FIGUEIRA, T. R.; LEITE, I. C. G. Conhecimento e práticas de pais quanto à saúde bucal e suas influências sobre cuidados dispensados aos filhos. **Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clínica Integrada**. João Pessoa, v. 8, n. 1, p. 87-92, 2008.

GUEDES-PINTO, A. C. **Odontopediatria clínica**. Série EAP – APCD, v. 11, São Paulo: Ed. Artes Médicas, 1998.

GREENE, John G.; VERMILLION, Jack R. The simplified oral hygiene index. **The Journal of the American Dental Association**. San Francisco, v. 68, n. 1, p. 7-13, 1964.

MELO, B. M.; ALVES, A. D.; NOGUEIRA, E. G.; JARDIM, D. N.; MILHOMEM, D. G.; PEREIRA, Y. C. L. A importância da prevenção baseada no IPOS. **Journal of Orofacial Investigation**. Araguaína, v. 1, n. 2, p. 14, 2014.

MENDES, H.; MATOS, P. E. S.; BASTOS, J. R. M. Cárie dentária e desigualdades socioeconômicas no Brasil. **Revista Saúde.Com**. Bauru, v. 12, n. 1, p. 454-452, 2016.

MÜLLER, I. B.; CASTILHOS, E. D. D.; CAMARGO, M. B. J.; GONÇALVES, H. Experiência de cárie e utilização do serviço público odontológico por escolares: estudo descritivo em Arroio do Padre, Rio Grande do Sul, 2013. **Epidemiologia e Serviços de Saúde**. Brasília, v. 24, n. 4, p. 759-770, 2015.

NORMANDO, David; CAVACAMI, Cristina. The influence of bilateral lower first permanent molar loss on dentofacial morphology: a cephalometric study. **Dental Press Journal of Orthodontics**. Maringá, v. 15, n. 6, p. 100-106, 2010.

OLIVEIRA, M. F.; ZANCHETT, S.; BERNDT, R. L. E.; MORAES, M. V. M. Motivação no controle do biofilme dental e o aprendizado em relação à saúde bucal em escolares. **Publicatio UEPG: Ciências Biológicas e da Saúde**. Ponta Grossa, v. 18, n. 2, p. 115-120, 2012.

PERES, K. G.; PERES, M. A.; BOING, A. F.; BERTOLDI, A. D.; BASTOS, J. L.;

BARROS, A. J. Redução das desigualdades sociais na utilização de serviços odontológicos no Brasil entre 1998 e 2008. **Revista de Saúde Pública**. Florianópolis, v. 46, n. 2, p. 250-258, 2012.

PIVA, F.; MORAES, J. K. D.; VIEIRA, V. R.; SILVA, A. E. R.; HENDGES, R. M.; SARI, G. T. Evaluation of the association between indicators of oral health and sociodemographic variables in children with orofacial clinical signs of chronic mouth breathing. **Audiology-Communication Research**. Cachoeira do Sul, v. 19, n. 3, p. 236-242, 2014.

PIVOTTO, A.; GISLON, L. C.; FARIAS, M. M. A. G.; SCHMITT, B. H. E.; ARAÚJO, S. M.; SILVEIRA, E. G. Hábitos de higiene bucal e índice de higiene oral de escolares do ensino público. **Revista Brasileira em Promoção da Saúde**. Fortaleza, v. 26, n. 4, p. 455-461, 2013.

RODRIGUES, A. P.; MATIAS, F., FERREIRA, M. M. Escovagem de dentes em ambiente escolar e redução do índice de placa bacteriana: avaliação da efetividade de um projeto saúde oral. **Revista Portuguesa de Medicina Geral e Familiar**. Lisboa, v. 28, n. 6, p. 403-408, 2016.

SANTOS, K. T.; GARBIN, A. J. I.; GARBIN, C. A. S. Saúde bucal nas escolas: relato de experiência. **Revista Ciência em Extensão**. Araçatuba, v.8, n.1, p.161-169, 2012.

SHEIHAM, A.; JAMES, W. P. T. Diet and dental caries the pivotal role of free sugars reemphasized. **Journal of dental research**. Londres, v. 94, n. 10, p. 1341-1347, 2015.

SILVEIRA, J. L. G. C.; OLIVEIRA, V.; PADILHA, W. W. N. Avaliação da redução do índice de placa visível e do índice de sangramento gengival em uma prática de promoção de saúde bucal com crianças. **Pesquisa Odontológica Brasileira**. Niterói, v. 16, n. 2, p. 169 – 174, 2002.

SOUSA, J. B.; LIMA, E. M. M.; BENTO, A. K. M.; QUEIROZ, L. G. S. SILVA, C. H. F. **Saúde bucal na escola**: Um estudo sobre atividades de educação em saúde para estudantes. Jornada Odontológica dos Acadêmicos da Católica. Quixadá, v.3, n.1, 2017.

TOASSI, R. F. C.; PETRY, P. C. Motivação no controle do biofilme dental e sangramento gengival em escolares. **Revista de Saúde Pública**. Lages, v. 36, n. 5, p. 634-7, 2002.

TRAEBERT, J. L.; PERES, M. A.; GALESSO, E. R.; ZABOT, N. E.; MARCENES, W. Prevalência e severidade da cárie dentária em escolares de seis e doze anos de idade. **Revista de Saúde Pública**. Blumenau, v. 35, n. 3, p. 283-288, 2001.

TURRIONI, A. P. S.; SALOMÃO, F. G. D. MONTI, J. F. C.; VAZQUEZ, F. L.; CORTELLAZZI, K. L.; PEREIRA, A. C. Avaliação das ações de educação na saúde bucal de adolescentes dentro da Estratégia de Saúde da Família. **Ciência & Saúde Coletiva**. Rio de Janeiro, v. 17, n. 7, p. 1841-1848, 2012.

WHO (World Health Organization). **Oral health surveys: basic methods**. 4. ed. Geneva: WHO, 1997.