

**Tratamento restaurador atraumático no controle da cárie em escolares de um município do Oeste do Paraná****Atraumatic restorative treatment for cavity control in schoolchildren from a municipality in Western region of Paraná state****Tratamiento restaurador atraumático en el control de caries en estudiantes de un municipio del Oeste de Paraná****Recebido: 12/03/2020****Aprovado: 16/08/2020****Publicado: 03/10/2020****Helena Pfeffer<sup>1</sup>****Gabriela Nascimento Salles<sup>2</sup>****Mariângela Monteiro de Melo Baltazar<sup>3</sup>****Marina Berti<sup>4</sup>****André Luiz Marçal Terreri<sup>5</sup>****Daniela Pereira Lima<sup>6</sup>**

Trata-se de um estudo transversal, composto por exame clínico das condições de saúde bucal e TRA, em crianças de 4 a 12 anos realizado em 2017, numa escola da cidade de Cascavel, com o objetivo de estimular o cuidado com a saúde bucal, aumentando a cobertura de serviços restauradores, o controle e prevenção da doença cárie em escolares. Os dados tiveram análise descritiva. Participaram 158 crianças e a maioria não foi indicada ao Tratamento Restaurador Atraumático (67,84%). Na dentição decídua a média de cariados, com extração indicada e obturados foi de 4,77. Em cariados perdidos e obturados por dente permanente a média foi de 0,41. Os tratamentos em ordem decrescente foram: restauração de 1 superfície (46,50%), 2 ou mais (24,04%), tratamento pulpar (6,01%), extração (5,46%) e 17,49% dos casos sem informação. Os resultados sugerem efetividade e a continuidade dessas ações, com vistas a melhora as condições de saúde bucal de escolares com acesso limitado a serviços odontológicos.

**Descritores:** Cárie dentária; Saúde; Epidemiologia.

This is a cross-sectional study, carried out in 2017, at a school in the city of Cascavel, PR, Brazil, It consists of a clinical examination of oral health conditions and ART in children aged between 4 to 12 years, and aims to stimulate oral health care and increase the coverage of restorative services, control and prevention of cavities in schoolchildren. The data had descriptive analysis. 158 children participated and most were not indicated for Atraumatic Restorative Treatment (67.84%). In the primary dentition, the average of teeth with cavities, with indication for extraction and fillings was 4.77. In teeth with cavities lost and filled by adult tooth, the average was 0.41. The treatments in descending order were: restoration of 1 surface (46.50%), 2 or more (24.04%), pulp treatment (6.01%), extraction (5.46%) and in 17.49% of cases no information. The results suggest effectiveness and continuity of these actions, with a view to improving oral health conditions of students with limited access to dental services.

**Descriptors:** Dental caries; Health; Epidemiology.

Se trata de un estudio transversal, que consiste en un examen clínico de las condiciones de salud bucal y TRA, en niños de 4 a 12 años de edad, realizado en 2017 en una escuela de la ciudad de Cascavel, PR, Brasil, con el objetivo de estimular el cuidado de la salud bucal mediante el aumento de la cobertura de los servicios restauradores, el control y la prevención de la caries en los estudiantes. Los datos tuvieron un análisis descriptivo. Participaron 158 niños y la mayoría de ellos no fueron indicados para el Tratamiento Restaurador Atraumático (67,84%). En la dentición decidua el promedio de caries, con extracción indicada y empastes fue de 4,77. En los dientes con carie perdidos y empastados por diente permanente la media fue de 0,41. Los tratamientos en orden decreciente fueron: reparación de 1 superficie (46,50%), 2 o más (24,04%), tratamiento de la pulpa (6,01%), extracción (5,46%) y el 17,49% de los casos sin información. Los resultados sugieren la eficacia y la continuidad de esas medidas, con miras a mejorar las condiciones de salud bucal de los estudiantes con acceso limitado a los servicios odontológicos.

**Descriptores:** Caries dental; Salud; Epidemiología.

1. Cirurgiã Dentista. Mestranda em Odontologia pela Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), Cascavel, PR, Brasil. ORCID: 0000-0003-4151-4078 E-mail: helena\_pfeffer@hotmail.com

2. Cirurgiã Dentista. Mestranda em Odontologia pela UNIOESTE, Cascavel, PR, Brasil. ORCID: 0000-0002-3906-0604 E-mail: gabriela.nascsalles@hotmail.com

3. Cirurgiã Dentista. Especialista em Odontologia em Saúde Coletiva. Mestre em Saúde Coletiva. Doutora em Odontologia. Professora Associada do Curso de Odontologia da UNIOESTE, Cascavel, PR, Brasil ORCID: 0000-0001-6395-9516 E-mail: mmmwgb@uol.com.br

4. Cirurgiã Dentista. Doutora em Odontologia Preventiva e Social. Professora Associada do Curso de Odontologia da UNIOESTE, Cascavel, PR, Brasil. ORCID: 0000-0002-7679-907X E-mail: marina\_berti2004@yahoo.com.br

5. Cirurgião Dentista. Mestre em Odontologia Preventiva e Social. Doutor em Ciências da Saúde. Professor do Curso de Odontologia da UNIOESTE, Cascavel, PR, Brasil. ORCID: 0000-0002-4003-9300 E-mail: andre.terreri@unioeste.br

6. Cirurgiã Dentista. Especialista em Saúde Coletiva e da Família. Mestre e Doutora em Odontologia Preventiva e Social. Professora Adjunta do Curso de Odontologia da UNIOESTE, Cascavel, PR, Brasil. ORCID: 0000-0002-9691-4880 E-mail: dani.pl@hotmail.com

## INTRODUÇÃO

Muitas condições de saúde bucal são reconhecidas como problemas de saúde pública em função de sua prevalência, gravidade, impacto individual e comunitário e custos que acarretam ao sistema de saúde<sup>1</sup>. A cárie dentária não tratada é considerada a condição de saúde mais prevalente em todo o mundo<sup>2</sup>. No que se refere à população infantil, sabe-se que essa condição de saúde bucal é a doença crônica mais frequente<sup>3</sup>.

A dor causada pela cárie dentária pode interferir no ato de comer, fazendo com que a criança apresente um crescimento mais lento, baixo peso e distúrbios no sono<sup>4,5</sup>; o que pode prejudicar no rendimento escolar com sensível diminuição na atenção durante as atividades, gerando déficit de aprendizagem<sup>4</sup>.

No que se refere à dentição decídua, apesar dos dados de prevalência serem muito diversos, observa-se um aumento significativo de cárie à medida que aumenta a idade<sup>6</sup>. No Brasil, segundo a Pesquisa Nacional de Saúde Bucal (SB Brasil 2010)<sup>6</sup>, 53,4% das crianças apresentavam cárie aos cinco anos, com uma prevalência menor na região sudeste.

Nos anos de 2016 e 2017 os alunos do curso de odontologia da Universidade Estadual do Oeste do Paraná – Campus Cascavel (UNIOESTE) realizaram levantamentos epidemiológicos sobre as condições de saúde bucal de escolares de uma escola municipal de Cascavel-PR de uma região de alta vulnerabilidade social, estes levantamentos epidemiológicos demonstraram uma grande demanda por serviços restauradores apresentando alta prevalência do componente cariado.

De posse dessas informações e sabendo das dificuldades de acesso dessa população a Unidades Básicas de Saúde (UBS), optou-se por desenvolver um projeto de extensão que melhor assistisse a população escolar, visando o aumento da atenção à saúde bucal nesta região de alta vulnerabilidade social<sup>7,8</sup>.

O projeto intitulado como: “Tratamento Restaurador Atraumático no Controle da Cárie em Escolares do Cascavel Velho – PR” (cadastro institucional 50243/2017), teve como intuito desenvolver na criança a capacidade de se tornar um agente multiplicador de conhecimento, contribuindo para a promoção da saúde bucal e mudanças de comportamentos no ambiente familiar, escolar e social. Teve como proposta desenvolver na criança a importância do cuidado com a saúde, despertando-a para a importância da atenção às condições bucais e desmistificando o medo do cirurgião-dentista<sup>9</sup>.

Sabe-se que o atendimento clínico de um cirurgião-dentista envolve muitos equipamentos, materiais e protocolos. Com base nisso, para o melhor andamento do projeto, decidiu-se por uma ação que utilizasse uma técnica que não necessitasse do ambiente clínico (cadeira odontológica e equipo) convencional, com uma alta cobertura e que pudesse ser realizada em outros cenários de prática: o Tratamento Restaurador Atraumático (TRA). O TRA é considerado uma técnica indolor, rápida, eficiente, pautada nos princípios da Odontologia minimamente invasiva e ajuda na aproximação entre crianças e cirurgiões-dentistas, o que favorece o crescimento de adultos sem medo de enfrentar um atendimento odontológico<sup>10-13</sup>.

O TRA é considerado pelo Ministério da Saúde como um protocolo para atendimentos individualizados extra-clínicos, para: acamados, institucionalizados e, de forma universalizada, para dentes decíduos com monitoramento. Como abordagem coletiva, pode ser empregado para diminuir a complexidade dos tratamentos e perdas dentárias em populações com alta prevalência de cárie, até que esses indivíduos possam ser agendados para o atendimento programado na unidade de saúde<sup>14</sup>.

Diante disso, o objetivo do presente estudo foi estimular o cuidado com a saúde bucal, aumentando a cobertura de serviços restauradores, o controle e prevenção da doença cárie em escolares.

## MÉTODO

Trata-se de um estudo transversal, composto por exame clínico das condições de saúde bucal e TRA, em crianças de 4 a 12 anos de idade, participantes do projeto de extensão Tratamento Restaurador Atraumático no Controle da Cárie em escolares do Cascavel Velho – PR matriculadas no período vespertino da Escola Municipal Irene Rickli, pertencente ao Bairro Cascavel Velho do município de Cascavel-PR, no ano de 2017, com amostra sistemática. O projeto seguiu quatro fases, descritas no Quadro 1.

Na primeira fase do projeto as crianças de cada sala foram chamadas e cada uma delas recebeu um kit de saúde bucal contendo uma porta escova individual e uma escova dentária. Em seguida, esses grupos receberam orientações sobre técnicas de escovação e realizaram a escovação bucal supervisionada, juntamente com a aplicação tópica de fluoreto de sódio 0,2% (em conformidade com o risco de cárie). Esses kits foram posteriormente armazenados na escola para que a escovação supervisionada pudesse ser realizada semanalmente no projeto.

Neste momento encaminhou-se o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) para que os pais e/ou responsáveis autorizassem, ou não, a participação da criança no projeto de extensão. Esses termos foram entregues aos cuidados da direção da escola, para que os repassasse aos pais de cada aluno.

Na segunda fase foi realizado um levantamento epidemiológico nas crianças que trouxeram o TCLE devidamente assinado, utilizando o Índice de Condição Dental e Necessidade de Tratamento (ICDNT), sendo possível extrair o Índice de dentes cariados, perdidos e obturados (CPO-D e ceo-d) segundo os critérios da Organização Mundial de Saúde<sup>15</sup>. A partir do CPO-D, foi realizado o Índice de Significância de Cárie no grupo de polarização, o SiC Index<sup>16</sup>.

O exame foi realizado com espátula de madeira e lanterna e, quando necessário, com o auxílio de sonda e espelho, ficando o examinador sentado e a criança em pé. Nesta fase também foi realizada a triagem para TRA seguindo os critérios de seleção segundo Frencken e colaboradores (1996) que incluíram: dentes com cárie cavitada em fase intermediária com acesso por oclusal ou proximal, cavidade que possibilite a inserção do instrumento manual, sem extração indicada, e ausência de exposição pulpar, fístula, abscesso, bem como ausência de sintomatologia dolorosa que pudesse caracterizar pulpite irreversível<sup>17</sup>.

No caso dos escolares em que a técnica não pode atender toda a necessidade de tratamento (extrações, endodontias e restaurações extensas) estes foram encaminhados para a clínica odontológica da disciplina de Odontopediatria da Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE), de forma a continuar o tratamento das necessidades de maior complexidade.

Todos os alunos tiveram seus dados e informações anotados em fichas clínicas, preparadas especialmente para esse projeto.

Na terceira fase foi realizado o Tratamento Restaurador Atraumático nas crianças triadas com o TCLE devidamente assinado e que concordaram em receber o procedimento. O atendimento aconteceu em local bem iluminado nas dependências da escola, utilizando carteiras, bancos, mesas, colchonetes, luminárias e o que mais se fez necessário, e possível, para a melhor acomodação dos envolvidos. Essa fase foi a mais longa, devido ao número de crianças atendidas, sendo que em alguns casos o paciente foi atendido em mais de uma sessão.

Quanto à execução da técnica do TRA procedeu-se com a remoção do tecido cariado utilizando uma colher de dentina, até o momento em que toda a dentina amolecida, infectada, foi retirada, permanecendo apenas a dentina afetada, que é passível de remineralização. Depois disso, a cavidade foi condicionada com ácido poliacrílico 11,5% por 15 segundos, melhorando as propriedades de retenção do Cimento de Ionômero de Vidro (CIV), e o excesso de ácido foi removido com bolinha de algodão e depois lavado com água usando uma seringa. Em seguida, a cavidade foi seca com o auxílio de uma bolinha de algodão, então o CIV, devidamente manipulado, foi introduzido na cavidade com auxílio de sonda exploradora, exercendo-se pressão digital com dedo vaselinado, com o objetivo de evitar sinérese e embebição<sup>17</sup>. O

cimento ionomérico de escolha foi o Maxion R® por ser o disponível para uso na clínica odontológica da UNIOESTE.

Quando todas as crianças selecionadas receberam o TRA, iniciou-se a quarta fase do projeto, que teve como objetivo encerrar as atividades na escola, onde foram realizadas dinâmicas e oficinas, a fim de reafirmar a importância da saúde bucal e higienização oral.

**Quadro 1.** Caracterização do projeto de extensão Tratamento Restaurador Atráumático no Controle da Cárie em escolares do Cascavel Velho – PR. 2017.

Fase	Descrição da atividade
1	Distribuição de kits de saúde bucal, escovação supervisionada, aplicação tópica de flúor e entrega do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)
2	Levantamento epidemiológico utilizando o Índice de Condição Dental e Necessidade de Tratamento (ICDNT) e seleção para o TRA.
3	TRA.
4	Encerramento das atividades na escola, dinâmicas e oficinas.

O estudo recebeu aprovação do Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Estadual do Oeste do Paraná -UNIOESTE (CAAE: 78320117.0.0000.0107).

As informações foram tabuladas em planilhas do programa Microsoft Excel®, e análise descritiva dos dados foi realizada. Para verificar associação estatística significativa entre as variáveis foi realizado o teste Qui Quadrado com nível de significância de 5%. Todas as análises foram realizadas no programa licenciado XLSTat Versão 2017<sup>18</sup>.

## RESULTADOS

Participaram deste estudo 171 crianças do período vespertino, destas, 13 (7,6%) foram excluídas por motivo de mudança de escola e/ou de turno. Crianças que não apresentaram indicação ao TRA também foram excluídas, perfazendo um total de 116 (67,84%) crianças excluídas. Desta maneira fizeram parte da terceira etapa da pesquisa (realização de TRA em crianças) um total de 42 (24,56%) crianças.

A caracterização dos sujeitos foi realizada com variáveis, sendo elas: idade, sexo e indicação para o tratamento (TRA). A Tabela 1 apresenta as respectivas frequências absoluta e relativa das variáveis qualitativas analisadas para estabelecer um perfil geral dos indivíduos que participaram da pesquisa.

Verificou-se que, percentualmente, a maior parte dos indivíduos que participaram da pesquisa era do sexo feminino (93; 54,39%), embora estatisticamente não tenha diferença entre as proporções dos dois gêneros (p-valor = 0,105; Tabela 1).

Além disso, a maior parcela de indivíduos tinha 6 anos de idade (30; 17,55%) (p-valor < 0,0001; Tabela 1) e, dentre os pacientes avaliados, a maioria não foi indicada ao TRA (116; 67,84%) (p-valor < 0,0001; Tabela 1).

Para que o TRA fosse realizado, era necessário que a criança tivesse trazido o TCLE devidamente assinado, concordasse a receber o procedimento e estivesse na escola no momento dos procedimentos, das 42 crianças selecionadas a receberem TRA, 31 (73,80%) trouxeram o TCLE devidamente assinado, concordaram a receber o procedimento e estavam na escola no momento da realização do TRA. A tabela 2 apresenta a frequência dos pacientes que realizaram o tratamento após terem sido indicados.

A Tabela 3 exibe a média dos índices CPO-D e ceo-d e o SIC Index que foi empregado para definir a severidade da doença cárie dentária no terço do grupo que apresentou maior experiência da doença.

**Tabela 1.** Frequências absoluta e relativa das variáveis qualitativas vinculadas à identificação do paciente. Cascavel/PR, 2017.

Variável	Categorias	N	%	p-valor
Gênero	Feminino <sup>a</sup>	93	54,39	0,105
	Masculino <sup>a</sup>	78	45,61	
Idade	3 <sup>ab</sup>	10	5,85	<0,0001
	4 <sup>ab</sup>	23	13,45	
	5 <sup>ab</sup>	22	12,86	
	6 <sup>a</sup>	30	17,55	
	7 <sup>ab</sup>	23	13,45	
	8 <sup>a</sup>	25	14,62	
	9 <sup>ab</sup>	23	13,45	
	10 <sup>ab</sup>	11	6,43	
Indicado ao TRA	12 <sup>b</sup>	4	2,34	<0,0001
	Sim <sup>b</sup>	42	24,56	
	Não <sup>a</sup>	116	67,84	
	Excluídos da amostra <sup>c</sup>	13	7,60	

P-valor do teste qui quadrado para k proporções. Freq.: frequência absoluta; %: frequência relativa; Letras diferentes significam que dentre as categorias de uma mesma variável existe diferença na quantidade de amostras (frequência amostral), ou seja, diferença estatística.

**Tabela 2.** Frequência absoluta e relativa de adesão ao tratamento (TRA). Cascavel/PR, 2017.

Indicados ao TRA	n	%
Total de Indicados ao TRA	42	100
Indicados que realizaram o tratamento	31	73,9
Indicados que não realizaram o tratamento	11	26,19

**Tabela 3.** Média dos índices CPO-D e CEO, e SiC Index. Cascavel/PR, 2017.

	CPO-D	CEO
Média	0,41	4,77
SiC Index	1,30	-

A Tabela 4 apresenta as frequências do Índice de Condição Dental e Necessidade de Tratamento (ICDNT), segundo os critérios da Organização Mundial de Saúde<sup>15</sup>. Estas ponderam todos os dentes dos 31 pacientes indicados ao TRA que estavam com TCLE devidamente assinado, concordaram a receber o procedimento e estavam na escola no momento da realização do TRA. O código 0 (sem tratamento), assim como os códigos 3 - coroa por qualquer razão, 4 - faceta estética, 7 - Remineralização de mancha branca e 8 - Selante (cuja frequência foi nula) não foram considerados.

**Tabela 4.** Frequência absoluta e relativa (%) das necessidades de tratamento, segundo os respectivos códigos. Cascavel/PR, 2017.

Código/Tratamento	Frequência	%
1 - Restauração de 1 superfície	86	46,50
2 - Restauração de 2 ou mais superfícies	44	24,04
5- Pulpar + restauração	11	6,01
6- Extração	10	5,46
9- Sem informação	32	17,49

## DISCUSSÃO

Na observação dos índices relativos às crianças participantes do TRA, essas apresentaram na dentição decídua a média do ceo-d de 4,77. Se comparado aos resultados nacionais do SB Brasil 2010, na faixa etária de 5 anos, a média do ceo-d no Brasil é de 2,43 e na região Sul do país é de 2,49<sup>6</sup>. Um estudo feito no ano de 2013 em Cascavel-PR mostrou que a média geral do ceo-d no município foi de 2,42<sup>19</sup>. Dessa forma, se pode afirmar que esse grupo selecionado para este estudo possui uma prevalência maior de cárie quando comparado a dados nacionais, regionais e do próprio município. Isso se deve ao fato de ser uma amostra isolada de crianças que possuem atividade de cárie em uma região menos favorecida economicamente.

Já no índice de CPO-D a média brasileira apresentou-se de 2,07, na região Sul a média foi de 2,06<sup>6</sup>, e no levantamento feito em Cascavel-PR no ano de 2013 essa média foi de 1,91<sup>19</sup>. No estudo aqui apresentado, esse dado foi de 0,41.

Além disso, no presente estudo a experiência de cárie no grupo de polarização (SiC = 1,31) apresentou valor mais baixo ao preconizado por Bratthal (2000) na faixa etária dos 12 anos em 2015 (SiC = 3,0)<sup>20</sup>. Esses resultados podem ser explicados ao fato de que na amostra a maioria das crianças possuía poucos dentes permanentes erupcionados, pois estavam na faixa etária de seis anos de idade (30; 17,55%) e com dentes permanentes presentes há pouco tempo em exposição na cavidade oral.

O bairro Cascavel Velho no município de Cascavel-PR fica localizado em uma região de extrema vulnerabilidade social e, sabe-se que existe uma relação diretamente proporcional entre o nível socioeconômico populacional e a prevalência e severidade da cárie dentária. Quanto maior a pobreza, maior é a prevalência desta doença, ressaltando-se ainda que, nas populações de nível socioeconômico mais baixo, também raramente são tratadas<sup>21</sup>. Estudo demonstrou que o grau de instrução elevado vem acompanhado de mais oportunidades de acesso à informação sobre saúde<sup>22</sup>.

Tendo em vista esses dados, foram feitas instruções de higiene oral e distribuição de escovas em ação coletiva, visando conscientizar/motivar crianças quanto à importância da saúde bucal e sobre a doença cárie. Na faixa etária escolhida (4 a 12 anos) a proposta foi prevenir o aparecimento de cárie nos primeiros molares permanentes, bem como intervir naqueles já acometidos pela doença por meio de procedimentos curativos (TRA). A média baixa de CPO-D deu a oportunidade, por meio da prevenção e conscientização, de manter esse índice baixo.

O TRA constitui-se numa técnica simples, de baixo custo, que não necessita de anestesia, utiliza apenas instrumentos manuais, como as colheres de dentina, na remoção dos tecidos cariados e restaura imediatamente a cavidade com um material restaurador adesivo<sup>11</sup>. Desde 1994, é recomendado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) e pela Federação Dentária Internacional (FDI) como parte de programas de saúde bucal em países em desenvolvimento<sup>23</sup>.

A pesquisa contou também com o levantamento da Necessidade de Tratamento segundo os critérios da OMS<sup>15</sup> para medir e comparar a experiência de cárie dentária, que foi aplicado nas crianças participantes triadas para receber o TRA. Esse levantamento buscou o controle de superfícies acometidas pela cárie em cada dente, para enquadrá-los, ou não, ao procedimento na escola e, também, para que casos de tratamento pulpar ou exodontia pudessem ser encaminhados até a clínica odontológica da Universidade ou Unidade Básica de Saúde.

Como divulgado pelo SB Brasil (2010), a necessidade de tratamento para a cárie dentária exibe baixo percentual em todas as faixas etárias no país. Foi observado também que em regiões em que há desigualdades nos índices de cárie, existe demanda maior de necessidade de tratamento: restauração, tratamento pulpar ou extração<sup>6</sup>.

Segundo o levantamento na região Sul, o percentual de indivíduos examinados que não necessitavam de tratamento aos 5 anos de idade foi de 89,7% e aos 12 anos 94,1%. Nessas faixas etárias a maior necessidade é destacada pela necessidade de restauração de apenas 1

superfície, apresentando percentual de 5,5% aos 5 anos e 3,5% aos 12 anos e restauração de 2 ou mais superfícies, apresentando percentual de 3,0% aos 5 anos de idade e 1,4% aos 12 anos<sup>6</sup>.

Em concordância ao padrão brasileiro, a maior necessidade de tratamento encontrada foi a de restauração de 1 superfície (46,50%), seguido de restaurações de 2 ou mais superfícies (24,04%). Pode-se notar também baixo percentual de dentes com indicação a exodontia e tratamento pulpar.

## CONCLUSÃO

O desenvolvimento desse tipo de pesquisa é de extrema importância, principalmente em áreas de alta vulnerabilidade social e, motivando as crianças em fase escolar para mudanças de hábitos, promover o autocuidado, estimular hábitos saudáveis de higiene bucal e por meio disso, torna-los multiplicadores desse conhecimento no seu ambiente familiar.

O TRA realizado em ambiente escolar aumenta a cobertura de serviços restauradores, promovendo restaurações atraumáticas, auxiliando no controle e prevenção da doença cárie.

O estudo tem como limitação o fato de ser numa única instituição e num curto tempo de observação. Apesar disso, os resultados encontrados sugerem efetividade deste tipo de programa realizado com escolares. Assim, a continuidade dessas ações coletivas torna-se imprescindível na disseminação destas informações, para fortalecer e reiterar procedimentos que melhorem as condições de saúde bucal de escolares com acesso limitado a serviços odontológicos.

## REFERÊNCIAS

1. Costa JSD, Victora CG. O que é “um problema de saúde pública”? Rev Bras Epidemiol. [Internet]. 2006 [citado em 14 abr 2020]; 9(1):144-6. DOI: 10.1590/S1415-790X2006000100018
2. Antunes JLF, Toporcov TN, Biazevic MG, Boing AF, Bastos JL. Gender and racial inequalities in trends of oral cancer mortality in Sao Paulo, Brazil. Rev Saúde Pública [Internet]. 2013 [citado em 18 abr 2020]; 47(3):470-8. DOI:10.1590/S0034-8910.2013047003724
3. Fisher-Owens SA, Gansky SA, Platt LJ, Weintraub JA, Soobader MJ, Bramlett MD, et al. Influences on children's oral health: a conceptual model. Pediatrics [Internet]. 2007 [citado em 17 abr 2020]; 120(3):e510-e520. DOI: 10.1542/peds.2006-3084
4. Nunes VH, Perosa GB. Cárie dentária em crianças de 5 anos: fatores sociodemográficos, locus de controle e atitudes parentais. Ciênc Saúde Colet. [Internet]. 2017 [citado em 18 abr 2020]; 22(1):191-200. DOI: <https://doi.org/10.1590/1413-81232017221.13582015>
5. Casamassimo PS. Relationships between oral and systemic health. Pediatr Clin North Am. [Internet]. 2000 [citado em 18 abr 2020]; 47(5):1149-57. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11059353>
6. Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Atenção à Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde. SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal: resultados principais [Internet]. Brasília, DF: Editora MS; 2012 [citado em 4 abr 2020]. Disponível em: [http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa\\_nacional\\_saude\\_bucal.pdf](http://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/pesquisa_nacional_saude_bucal.pdf)
7. Imparato JCP. Tratamento Restaurador Atraumático (ART): técnicas de mínima intervenção para o tratamento da doença cárie dentária. Curitiba: Editora Maio; 2005.
8. Figueiredo CH, Lima FA, Moura KS. Tratamento restaurador atraumático: avaliação de sua viabilidade como estratégia de controle da cárie dentária na saúde pública. Rev Bras Promoç Saúde [Internet]. 2004 [citado em 30 mar 2020]; 17(3):109-18. Disponível em: <https://periodicos.unifor.br/RBPS/article/viewFile/687/2055>
9. Garbin CAS, Garbin AJI, Santos, KT, Lima, DP. Oral health education in schools: promoting health agents. Int J Dent Hyg. [Internet]. 2009 [citado em 4 abr 2020]; 7(3):212-6. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1601-5037.2009.00394.x>
10. Frencken J, Phantumvanit P, Pilot T, Songpaisan Y, Amerongen E. Manual for the atraumatic restorative treatment approach to control dental caries. Groningen: WHO Collaborating Centre for Oral Health Services Research; 1997.
11. Monico M, Tostes M. Tratamento restaurador simplificado para atendimento infantil (ART). JBP, J Bras Odontopediatr Odontol Bebê. 1998:9-16.

12. Asakawa L, Franzin LCS. Tratamento Restaurador Atraumático (ART): uma visão contemporânea. Uningá Rev. [Internet]. 2017 [citado em 18 abr 2020]; 29(1):159-62. Disponível em: <http://revista.uninga.br/index.php/uningareviews/article/view/1915>
13. Coelho CS, Fedechen MC, Volpini RMC, Pedron IG, Kubo H, Friggi MNP, et al. Evolução da técnica odontológica do tratamento restaurador atraumático. Res Soc Develop. [Internet]. 2020 [citado em 13 abr 2020]; 9(3):e74932439. DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v9i3.2439>
14. Ministério da Saúde (Brasil), Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. Saúde Bucal. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2006. (Cadernos de atenção básica; 17).
15. World Health Organization. Oral health surveys: basic methods. 3ed. Geneva: WHO; 1987.
16. Nishi M, Bratthall D, Stjernswärd J. How to calculate the Significant Caries Index (SiC Index) [Internet]. Sweden: University of Malmö, Faculty of Odontology; 2001 [citado em 14 out 2019]. Disponível em: <https://www.mah.se/upload/FAKULTETER/OD/Avdelningar/who/MethodsIndices/SIC/data/significat.pdf>
17. Frencken JE, Pilot T, Songpaisan Y, Phantumvanit P. Atraumatic restorative treatment (ART): rationale, technique and development. J Public Health Dent. [Internet]. 1996 [citado em 4 abr 2020]; 56(3):135-40. DOI: 10.1111/j.1752-7325.1996.tb02423.x
18. Addinsoft 2017: XLSTAT: data analysis and statistical solution for Microsoft Excel. Paris: Addinsoft; [2017].
19. Berti M, Furlanetto DLC, Walker MMS, Baltazar MMM, Bianchi FJ. Levantamento epidemiológico de cárie dentária em escolares de 5 e 12 anos de idade do município de Cascavel, PR. Cad Saúde Colet. [Internet]. 2013 [citado em 16 abr 2020]; 21(4):403-6. DOI: <https://doi.org/10.1590/S1414-462X2013000400007>
20. Bratthall D. Introducing the Significant Carie Index together with a proposal for new oral health goal for 12-years-olds. Int Dental J. [Internet]. 2000 [citado em 14 abr 2020]; 50(6):378-84. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1875-595X.2000.tb00572.x>
21. Borges BCD, Trindade FCS, Silva RSG, Fernandes MJM, Costa ICC, Pinheiro IVA. A escola como espaço promotor de saúde bucal: cuidando de escolares por meio de ações coletivas. Rev Baiana Saúde Pública [Internet]. 2009 [citado em 30 mar 2020]; 33(4):642-53. Disponível em: <http://rbps.sesab.ba.gov.br/index.php/rbsp/article/view/296/265>
22. Peres KGA, Bastos JRM, Latorre MRDO. Severidade de cárie em crianças e relação com aspectos sociais e comportamentais. Rev Saúde Pública [Internet]. 2000 [citado em 30 mar 2020]; 34(4):402-08. DOI: <https://doi.org/10.1590/S0034-89102000000400014>
23. Massoni ACLT, Pessoa CP, Oliveira AFB. Tratamento restaurador atraumático e sua aplicação na saúde pública. Rev Odontol UNESP [Internet]. 2013 [citado em 11 abr 2020]; 35(3):201-7. Disponível em: <https://www.revodontolunesp.com.br/article/588017dd7f8c9d0a098b494d>

#### CONTRIBUIÇÕES

**André Luiz Marçal Terreri, Marina Berti e Mariângela Monteiro de Melo Baltazar** contribuíram na redação e revisão. **Gabriela Nascimento Salles** colaborou na coleta e análise dos dados e redação. **Daniela Pereira Lima e Helena Pfeffer** participaram da concepção do estudo, coleta e análise dos dados, redação e revisão.

#### Como citar este artigo (Vancouver)

Pfeffer H, Salles GN, Baltazar MMM, Berti M, Terreri ALM, Lima DP. Tratamento restaurador atraumático no controle da cárie em escolares de um município do Oeste do Paraná. REFACS [Internet]. 2020 [citado em *inserir dia, mês e ano de acesso*]; 8(4):857-864. Disponível em: *inserir link de acesso*. DOI: *inserir link do DOI*.

#### Como citar este artigo (ABNT)

PFEFFER, H.; SALLES, G. N.; BALTAZAR, M. M. M.; BERTI, M.; TERRERI, A. L. M.; LIMA, D. P. Tratamento restaurador atraumático no controle da cárie em escolares de um município do Oeste do Paraná. REFACS, Uberaba, MG, v. 8, n. 4, p. 857-864, 2020. Disponível em: *inserir link de acesso*. Acesso em: *inserir dia, mês e ano de acesso*. DOI: *inserir link do DOI*.

#### Como citar este artigo (APA)

Pfeffer, H., Salles, G.N., Baltazar, M.M.M., Berti, M., Terreri, A.L.M., & Lima, D.P. (2020). Tratamento restaurador atraumático no controle da cárie em escolares de um município do Oeste do Paraná. REFACS, 8(4), 857-864. Recuperado em *inserir dia, mês e ano de acesso* de *inserir link de acesso*. DOI: *inserir link do DOI*.