

## Reabilitação Oral com Uso de Matriz de Celuloide em Decíduos Acometidos por Cárie da Primeira Infância: Relato de Caso

Oral Rehabilitation with the Use of Celluloid Matrix in Deciduous Teeth affected by Early Childhood Caries: Case Report

Rehabilitación Oral con el Uso de Coronas Celuloide en Dientes de Leche Afectados por Caries Infantil: Reporte de Caso

Priscila Tiyoko Souza **SHIMOKOMAKI**

Professora, Centro Universitário de Mineiros (UNIFIMES) 75833-130 Mineiros - GO, Brasil;  
Mestra em Ciências, área de concentração em Saúde Bucal da Criança pela UNESP

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Odontologia de Araçatuba 16015-050 Araçatuba - SP, Brasil  
<https://orcid.org/0009-0000-5675-9698>

Carla Oliveira **FAVRETT**

Professora de Odontopediatria, Faculdade Morgana Potrich (FAMP) 75832-005 Mineiros - Goiás, Brasil  
Doutora em Ciências, área de concentração em Saúde Bucal da Criança pela UNESP

Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho", Faculdade de Odontologia de Araçatuba 16015-050 Araçatuba - SP, Brasil  
<https://orcid.org/0009-0007-2439-0807>

### Resumo

**Introdução:** A cárie da primeira infância é um problema que se caracteriza pela progressão rápida e severa, cuja etiologia está relacionada a vários fatores. **Objetivo:** O objetivo desse trabalho é relatar um caso clínico de uma reabilitação oral através do uso de matriz de celuloide em paciente com cárie da primeira infância. **Material e método:** Paciente do sexo feminino, quatro anos, compareceu à Clínica Escola de Odontologia no Sudoeste goiano apresentando perda de coroa dental dos elementos 52, 51, 61 e 62 decorrentes da doença cárie. Foi realizado então, o exame clínico e a tomada radiográfica para avaliar a condição radicular dos dentes, sendo observado ausência de polpa dentária e presença de material radiopaco sugestivo de guta percha selando as embocaduras dos canais. Diante disso, estabeleceu-se como plano de tratamento o retratamento endodôntico dos elementos 52, 51, 61 e 62 e a reconstrução coronária através da cimentação de pinos intrarradiculares, confecção de núcleo de preenchimento e uso da matriz de celuloide. **Resultados:** Foi feito o acompanhamento clínico e radiográfico periódico após 45, 90, 180 dias e 360 dias, constatando a eficácia da técnica escolhida. **Conclusão:** Conclui-se que é de fundamental importância a reabilitação de coroas perdidas por cárie da primeira infância, uma vez que tal perda citada interfere no desenvolvimento infantil como um todo, sendo evidente nos aspectos psicológico, fonética e mastigação, atingindo também a nutrição da criança.

**Descriptores:** Cárie da Primeira Infância; Odontopediatria; Matriz de Celuloide.

### Abstract

**Introduction:** Early childhood caries is a problem that is characterized by rapid and severe progression, which the etiology is related to several factors. **Objective:** The objective of this paper is to report a case of an oral rehabilitation through the use of celluloid matrix in a patient with early childhood caries. **Patients and method:** Female patient, four years old, attended the dentistry school of Faculdade Morgana Potrich - FAMP, Goiás, presenting tooth crown loss of elements 52, 51, 61 and 62 resulting from caries disease. A clinical and radiographic examination were performed to assess the root condition of the teeth, observing the absence of dental pulp and the presence of radiopaque material suggestive of gutta percha sealing the roots. Thus, the endodontic retreatment of elements 52, 51, 61 and 62 and the crown reconstruction through cementation of intraradicular pins, creation of filling core and use of celluloid matrix were established as a treatment plan. **Results:** Periodic clinical and radiographic follow-up was carried out after 45, 90, 180 and 360 days, confirming the effectiveness of the chosen technique. **Conclusion:** It is concluded that the rehabilitation of crowns lost due to caries in early childhood is of fundamental importance, since that the mentioned loss interferes with child development, being evident in the psychological, phonetic and chewing aspects, also affecting the nutrition of the child.

**Descriptors:** Early Childhood Caries; Pediatric Dentistry; Celluloid Matrix.

### Resumen

**Introducción:** La caries de la primera infancia es un problema que se caracteriza por una progresión rápida y severa, cuya etiología está relacionada con varios factores. **Objetivo:** El objetivo de este trabajo es reportar un caso clínico de una rehabilitación oral mediante el uso de matriz de celuloide en un paciente con caries de la niñez temprana. **Material y método:** Paciente del sexo femenino, de cuatro años de edad, acudió a la Clínica Escola de Odontología del Suroeste de Goiás, presentando pérdida de corona dental de los elementos 52, 51, 61 y 62 como consecuencia de enfermedad de caries. Luego se realizó un examen clínico y un examen radiográfico para evaluar el estado radicular de los dientes, observándose la ausencia de pulpa dentaria y la presencia de material radiopaco sugestivo de gutapercha sellando las bocas de los conductos. Ante esto, se estableció como plan de tratamiento el retratamiento endodóntico de los elementos 52, 51, 61 y 62 y la reconstrucción coronaria mediante cementación de postes intrarradiculares, creación de muñón de obturación y uso de matriz de celuloide. **Resultados:** Se realizó seguimiento clínico y radiográfico periódico a los 45, 90, 180 días y 360 días, confirmándose la efectividad de la técnica elegida. **Conclusión:** Se concluye que la rehabilitación de las coronas perdidas por caries en la primera infancia es de fundamental importancia, ya que dicha pérdida interfiere en el desarrollo del niño en su totalidad, siendo evidente en los aspectos psicológico, fonético y masticatorio, afectando también la nutrición de los niños.

**Descriptores:** Caries de la Primera Infancia; Odontopediatria; Matriz de Celuloide.

### INTRODUÇÃO

A cárie dentária é compreendida como uma doença infecciosa, caracterizada pela destruição progressiva dos tecidos mineralizados dentais. Trata-se de uma doença multifatorial, não dependente exclusivamente de um único fator, e

sim dependente de quatro fatores principais, que são microbiota, hospedeiro, tempo e dieta<sup>1</sup>. Sendo assim, inúmeras circunstâncias vêm como características para fatores de risco da doença, bem como quantidade e composição salivar, qualidade do esmalte dentário, morfologia, histórico

genético e condições socioeconômicas<sup>2</sup>.

Em concordância com a American Academy of Pediatric Dentistry – AAPD<sup>3</sup>, a Cárie Precoce da Infância (CPI), na contemporaneidade chamada de Cárie da Primeira Infância, determina-se pela presença da doença cárie em um ou mais dentes decíduos, restaurados, obturados ou perdidos, antes de 71 meses de idade.

Tal cárie causa danos às crianças, uma vez que pode acarretar variações e comprometimento da arcada dentária, como perda da função mastigatória, distúrbios fonéticos, desvio no padrão de deglutição, instalação de hábitos indesejáveis como mau posicionamento ou interposição de língua, perda de espaço e consequentemente um desequilíbrio oclusal, além do envolvimento psicoemocional e estético da criança<sup>4</sup>.

Sendo assim, a ingestão de alimentos saudáveis, assim como uma boa higienização oral, com o uso de técnicas corretas em escovação e fio dental, previne a doença cárie, tornando-se essenciais para a correta saúde bucal.<sup>5</sup> O ambiente familiar também possui grande influência no estabelecimento de condutas de saúde oral, uma vez que crianças aprendem através da observação e repetição de hábitos realizados pelos responsáveis<sup>6</sup>.

Torna-se essencial que o tratamento da doença seja o mais conservador possível, associando o controle do biofilme e reeducação alimentar. Para que tal mudança aconteça, é preciso discernir qual estágio a doença se encontra, para compreender a melhor conduta clínica a ser tomada, levando sempre em consideração a cooperação do paciente e do comprometimento dos responsáveis<sup>7</sup>.

As singularidades clínicas que acompanham um dente com cárie da primeira infância seguem um arquétipo específico, com acometimento inicial de dentes decíduos anteriores superiores, seguido dos primeiros molares inferiores e, em alguns casos, caninos inferiores<sup>8</sup>.

Em dentes anteriores em que é possível realizar as restaurações com a utilização de pinos intrarradiculares em associação com matrizes de celuloides podem vir como importante alternativa afim de reestabelecer forma, função e estética dos mesmos. Uma vez que em grandes perdas, esse protocolo escolhido se torna de fácil execução e manipulação, visto que a matriz de celulóide não conta com etapa laboratorial, bem como fornece maior resistência às restaurações utilizando pinos retentores<sup>9</sup>.

Diante disso, o objetivo deste trabalho é apresentar um relato de caso, cujo paciente infantil foi acometido por cárie da primeira infância e reabilitado com a técnica restauradora através do uso da matriz de celulóide e pino intrarradicular, com acompanhamento clínico mostrando bons resultados.

## CASO CLÍNICO

Paciente do sexo feminino, quatro anos, raça branca, compareceu à Clínica Escola de Odontologia no Sudoeste goiano, acompanhada do pai, que relatou como queixa inicial a perda de coroa dental dos elementos 52, 51, 61 e 62 acometidos pela doença cárie.

Ao exame clínico, foi observado a destruição coronária dos elementos 52, 51, 61 e 62 (Figura 1), durante a anamnese, o responsável relatou que anteriormente já haviam sido realizado tratamento endodôntico de todos elementos e restaurações em resina composta, porém tais restaurações, após um período vieram a se fragmentar.

No exame radiográfico (Figura 1B) percebe-se a inexistência de polpa, além de um material radiopaco na embocadura, sugestivo de guta percha. Devido às características clínicas de escurecimento dos remanescentes dentais, estima-se que o material de escolha previamente escolhido para o tratamento endodôntico seja CTZ (pasta antibiótica de associação de tetraciclina, cloranfenicol e óxido de zinco e eugenol). As raízes dos incisivos superiores apresentavam condições de normalidade, com ausência de lesão, justificando a conduta clínica de permanência dos remanescentes.

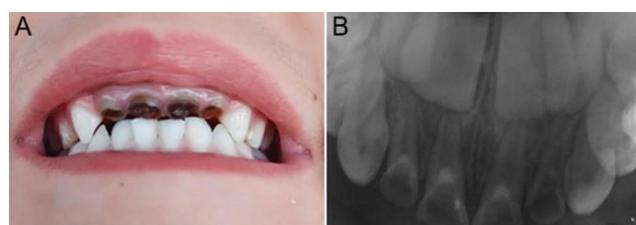


Figura 1: A. Aspecto clínico inicial; B. Radiografia inicial.

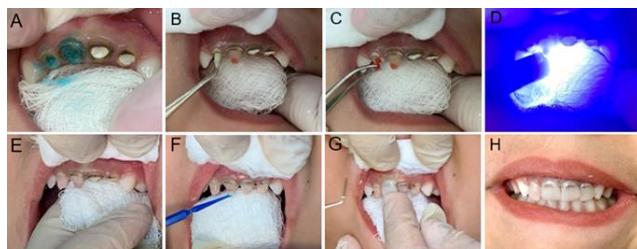
Vale ressaltar que os dentes posteriores apresentavam doença cariosa em estágio inicial nos dentes 54, 64, 65 e 75, e uma restauração no dente 55, evidenciando que houve mudança de hábitos, principalmente em relação a higienização e dieta, que provavelmente sofreu mudanças após as visitas ao dentista, no entanto precisa ajustar tais hábitos para controle total da doença.

Diante das informações, foi possível definir o plano de tratamento que consistiu em adequação do meio bucal e retratamento endodôntico, devido a possibilidade de contaminação dos canais. O material de escolha para o retratamento se deu pelo uso de hidróxido de cálcio na tentativa de evitar mais escurecimento dos remanescentes dentais, visto que se trata de material de primeira escolha em regiões estéticas, seguidos de posterior reabilitação com retentores intrarradiculares, núcleo de preenchimento e matriz de celulóide com utilização de resina composta.

Iniciou-se com o retratamento endodôntico, com o protocolo estabelecido para o uso da pasta

de hidróxido de cálcio nos elementos 52, 51, 61 e 62, foi realizado irrigação e instrumentação com limas endodônticas manuais, seguido com preenchimento dos canais radiculares com pasta de hidróxido de cálcio (Ultracal XS – Ultradent) em sessão única. Em seguida foi realizado o isolamento dos canais com guta percha, deixando uma média de 3 mm do canal livre até a embocadura.

No local do alívio dos canais obturados, adaptou-se um pino para moldagem (Pino para Moldagem Pinjet – Angelus), de acordo com a oclusão da paciente, cimentados com cimento de ionômero de vidro restaurador de presa química e física (Riva Light Cure – SDI) e confeccionou-se núcleos de preenchimento com resina composta universal (Z100 na cor A2 – 3M Espe). Para a reconstrução foi utilizado coroas com matriz de celuloide, que primeiramente foram adaptadas com o recorte da matriz a margem gengival de cada dente, e logo após, realizou-se um furo com auxílio de uma sonda clínica na incisal da matriz para que a resina composta universal escue e não haja formação de bolhas. Cada matriz foi preenchida com resina composta (Z100 na cor A2 – 3M Espe), levada em posição, retirada os excessos e fotoativada. Em seguida, removeu-se as matrizes de celuloide. O polimento e acabamento foi realizado com pontas diamantadas de baixa granulação, tiras de lixa de poliéster e discos sof-lex (Figura 2).



**Figura 2:** Etapas do preparo de remanescentes para reconstrução coronária com o uso de matriz celuloide. Passo a passo: **A.** Aplicação de ácido fosfórico 37%; **B.** Inserção de CIV no conduto radicular; **C.** Colocação do pino intrarradicular no conduto; **D.** Fotopolimerização do pino em posição; **E.** Núcleo de preenchimento; **F.** Aplicação de adesivo; **G.** Matriz de acetato com resina composta; **H.** Resultado final imediato.

Com intuito de avaliar periodicamente o comportamento das restaurações frente aos possíveis transtornos estéticos, funcionais e psicológicos, a paciente retornou após 45 dias apresenta, clinicamente, todos os dentes apresentavam-se em condições iguais ao aspecto final do caso. Embora não incomodasse a criança, foi realizada uma tentativa de disfarçar o remanescente escurecido (elemento 51) a fim de melhorar a estética, porém sem sucesso (Figura 3).

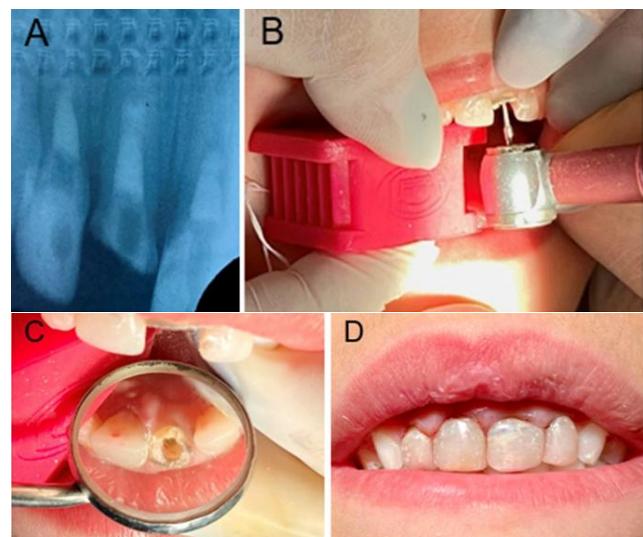
No segundo retorno, após 90 dias, com as reconstruções dentais integrais, novamente tentou-se melhorar a estética com o uso uma resina opacificadora (Resina Forma Refill Opaquer – Ultradent) a fim de mascarar o remanescente

escurecido. Pode-se perceber uma melhora significativa no quesito estética no elemento 51, contudo a criança apresentou neste momento resistência ao tratamento (Figura 3).



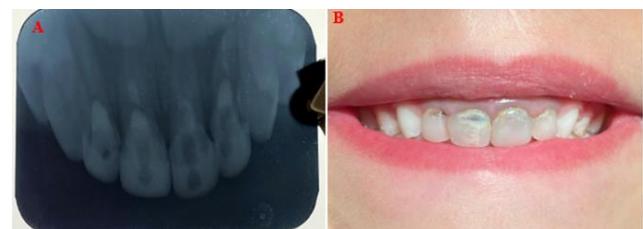
**Figura 3:** **A.** Acompanhamento clínico após 45, após tentativa de mascarar remanescente dental com resina composta; **B.** Com 90 dias, após mascarar remanescente dental do elemento 51 com resina opacificadora

Aos 180 dias, apresentou uma fratura recente do elemento 61 em decorrência de uma mordida em pirulito. Como o canal endodôntico apresentava-se selado com a guta percha e os aspectos radiográficos não indicavam nenhuma intercorrência, iniciou-se novamente as etapas seguindo o passo a passo anterior (Figura 4).



**Figura 4:** Acompanhamento clínico após 180 dias – fratura dente 61. **A.** Exame radiográfico; **B.** Remoção do pino intrarradicular; **C.** Pino intrarradicular removido; **D.** Resultado após reconstrução seguindo o mesmo passo a passo.

Após o período de um ano de acompanhamento, percebe-se que os objetivos seguem alcançados, foi devolvido assim função, sem a instalação de hábitos indesejáveis como mau posicionamento ou interposição de língua, devolveu um equilíbrio oclusal, além do envolvimento psicoemocional e estético da criança (Figura 5).



**Figura 5:** Acompanhamento após 1 ano: **A.** Radiografia final; **B.** Aspecto clínico final.

A paciente ficará em acompanhamento odontológico até a fase de esfoliação da dentição decídua e seu responsável foi orientado da importância e necessidade de acompanhar as trocas desses elementos devido, principalmente, a presença do pino intrarradicular.

## DISCUSSÃO

Antigamente, o protocolo para decíduos com ampla destruição coronária consistia em exodontia dos elementos afetados e confecção de mantenedores de espaço estético-funcional para manter as guias de erupção para a dentição permanente, porém, determinava-se por uma técnica invasiva, visto que necessita de etapa cirúrgica. Atualmente, com os avanços dos estudos em materiais restauradores dentários, além de técnicas menos invasivas e mais satisfatórias, os protocolos para grandes destruições coronárias se dão de acordo com cada caso e variam desde reabilitações com a utilização de retentores intrarradiculares, necessitando de tratamento endodôntico prévio ou exodontias seguidas de mantenedores de espaço<sup>10</sup>.

Os remanescentes dentários acometidos pela doença cárie com grande perda em estrutura não possuem adesão satisfatórias para suportarem as forças mastigatórias, justificando assim, as fraturas de restaurações, carecendo de pinos intrarradiculares para melhor adesão da reabilitação e, consequentemente, maior durabilidade do caso<sup>11</sup>.

A colocação de pinos é sugerida nos casos de restaurações com mais de 50% de destruição coronária<sup>12</sup>, no entanto para a escolha do procedimento de reabilitação através de retentores intrarradiculares, é necessário avaliar a condição do ápice do elemento acometido, o grau de rizólise e rizogênese do sucessor na dentição permanente, presença ou não de lesões e/ou fraturas radiculares, presença ou não de reabsorção patológica, lúmen do canal radicular e o tamanho do remanescente dentário<sup>10,11,13</sup>.

No presente, há diversos materiais utilizados para promover a retenção intrarradicular em dentes decíduos anteriores, entre eles, o pino pré-fabricado em fibra de vidro, pino de níquel-cromo com macro retenções, núcleos metálicos fundidos, retentor confeccionado através do fio ortodôntico em forma de letra grega alfa, preenchimento com resina composta, pino de fibra de reforço Ribbond ou até mesmo os pinos biológicos<sup>13</sup>.

Muitos estudos têm utilizado o pino de fibra de vidro nestes tipos de reabilitações<sup>10-11,13,14</sup>, no entanto tem evidenciado com frequência a não adaptação do mesmo ao canal radicular, no qual acarreta problemas durante a cimentação e adesão<sup>10,13</sup>, além da presença de radioluscência

dos mesmos, que dificulta a avaliação através de exames radiográficos<sup>13</sup>. A escolha do *pinjet* se deu principalmente pela cor, que em casos de fraturas, como ocorrido, facilitou a remoção, devido a coloração ser contrastante à cor do remanescente dentário, que permite preservar a sua estrutura dentária e sua adaptação também se mostrou satisfatória.

As matrizes de celuloide, ou matrizes de acetato, atingiram o mercado com função de melhorar os resultados estéticos, além de possibilitar maior adesão e retenção em restaurações, ampliando a resistência e durabilidade das mesmas<sup>10</sup>. São fabricadas nas dimensões de dentes decíduos, permitem que a resina composta recubra grande parte do remanescente dentário, que se torna mais resistente e ocasionando maior proteção contra biofilme dentário e possíveis cárries posteriormente<sup>13</sup>. Garante a confecção de restaurações com tempo clínico diminuído, exigindo menos por parte da criança, apresentam baixo custo, de fácil utilização e ao mesmo tempo, devolve estética e função<sup>13,14</sup>.

A reabilitação na fase da infância possui grande importância, dado que, a perda precocemente de elementos da dentição decídua ocasiona problemas subsequentes que podem acarretar variações e comprometimento da arcada dentária, como distúrbios fonéticos, perda da função mastigatória, falta de espaço para a erupção da dentição permanente e, à vista disso, apinhamento dentário durante fase de dentição mista/permanente, deglutição atípica e desvio no padrão de deglutição, instalação de hábitos parafuncionais como mau posicionamento ou interposição de língua, extrusão do elemento dental antagonista, desequilíbrio oclusal, podendo interferir na nutrição e em fatores psicoemocional e estético da criança<sup>4,14</sup>.

O caso relatado evidencia a importância do restabelecimento da saúde bucal do paciente, visto que a mesma já não mais sorria sem elevar as mãos a boca. A literatura mostra que o bullying em crianças tem como um dos motivos, as condições ruins de saúde bucal<sup>15</sup>, principalmente frente a múltiplas lesões cariosas com o comprometimento da aparência física,<sup>16</sup> além de que dentro de ambientes escolares, implica em resultados como baixo rendimento escolar e isolamento social<sup>15</sup>.

## CONCLUSÃO

A reabilitação oral em dentes decíduos acometidos por cárie da primeira infância constitui fundamental importância ao que se diz respeito à devolução de estética, funcionalidade e, consequentemente, a melhoria de fatores psicossociais das crianças envolvidas. O protocolo escolhido através de retentores intrarradiculares e

matriz de celuloide obteve sucesso perante os objetivos traçados e, por não necessitar de fase laboratorial, é considerado de baixo custo, de fácil execução e longa duração, desde que não haja forças mastigatórias concentradas na região afetada. É necessário evidenciar a relevância do acompanhamento clínico até o período de esfoliação da dentição decídua, a fim de acompanhar todo o tratamento bem como a troca dos dentes.

#### REFERÊNCIAS

1. Fejerskov O, Kidd E. Cárie dentária: a doença e seu tratamento clínico. São Paulo: Santos, 2005.
2. Fejerskov O, Kidd E. Cárie dentária: a doença e seu tratamento clínico. 2.ed. São Paulo: Santos. 2011.
3. American Academy on Pediatric Dentistry Council on Clinical Affairs. Policy on the use of xylitol in caries prevention. Pediatr Dent. 2008-2009;30(7 Suppl):36-7.
4. Silva PDC, Giffon TCR, Matsuura E, Franzin LCS, Progiante OS, Goya S. Cárie precoce da infância, qualidade de vida e tratamento: Revisão de literatura. Uningá Review 2015;24(3):86-89.
5. Lima Junior JLA, Gonçalves LV, Correia AA. Alimentos x cárie: a ingestão do açúcar em excesso como fator estimulante do desenvolvimento da doença. Cad Grad Ciênc Biol Saúde Unit. 2015;2(2):11-20.
6. Ventura SPF. A influência dos hábitos parentais no aparecimento de Cárie Precoce da Infância grave [dissertação]. Porto (Portugal): Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa; 2016.
7. Castilho JB, Piva GA, Guirado CG. Etiologia multifatorial da cárie de mamadeira e diferentes abordagens de tratamento. Rev UNIMEP. 2001; 13(1):7-13.
8. McDonald ER, Avery RD, Dean AJ. Odontopediatria para crianças e adolescentes. 9. ed. São Paulo: Elsevier, 2011.
9. Mendes YBE, Pupo YM, GOMES GM, GOMES JC, Czlusniak GD. Reabilitação funcional e estética de dentes decíduos acometidos por cárie de início precoce. Rev Assoc Paul Cir Dent. 2011;65:130-134.
10. Barbosa MC. Pinos intraradiculares na reabilitação estética de dentes decíduos anteriores: uma revisão de literatura discutida. Rev Ciênc Ext. 2017;13(1):95-100.
11. Amaral RC, Ferreira IA, Campillo SCS, Calvo AFB, Tedesco TK, Imparato JCP. Use of intraradicular pins in primary teeth: case report of one year of accompanying. RGO, Rev Gaúch Odontol. 2019;67:e20190041.
12. Carneiro RC, Fonseca MS, Cruz RA. Alternativas para a reconstrução de dentes decíduos anteriores com destruição excessiva. Arq Bras Odontol. 2006;2:17-25.
13. Soares AL, Barroso ÉA, Toledo RA, Machado FC. Reabilitação estética na primeira infância: relato de caso. Rev Odontol UNESP. 2016;45(4):237-241.
14. Souza HTN, Praxedes Neto RAL, Silva PVP, Fernandes MMA. Reabilitação estética e funcional de dentes decíduos anteriores com pino de fibra de vidro e matriz anatômica de celuloide: uma revisão da literatura. Rev Odontol UNESP. 2021;50(2):147-155.
15. Gálvez-Cubas G, Cáspedes-Martínez D, Gamero-Castillo F, Tomás De la Cruz C, Díaz-Pizán ME. Bullying escolar en niño como consecuencia de su estado de salud bucal: reporte de caso. Rev Estomatol Herediana. 2015;2(25):152-158, 2015.
16. Barasuol JC, Soares JP, Castro RG, Giacomín A, Gonçalves B, Klein D, et al. Untreated Dental Caries Is Associated with Reports of Verbal Bullying in Children 8- 10 Years Old. Caries Res. 2017;51(5):482-488.

#### CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflitos de interesse

#### AUTOR PARA CORRESPONDÊNCIA

##### Carla Oliveira Favretto

Faculdade Morgana Potrich – FAMP

Departamento de Odontopediatria

Av. Antônio Carlos Paniago, S/N, Campus II Centro, 75830-000 Mineiros - GO, Brasil  
carla.favretto@gmail.com

Recebido 07/06/2023

Aceito 30/12/2024