



## Avaliação de retenção de conhecimento de professores de ensino fundamental sobre traumatismo dentário

Assessment of knowledge of elementary schoolteachers about tooth injuries

Evaluación de la retención de conocimientos de profesores de primaria sobre trauma dental

Vitor Hugo Ribeiro Silva<sup>1</sup>, Emerson de Sousa Pinheiro<sup>1</sup>, Cristiane Tomáz Rocha<sup>1</sup>, Fernanda Cristina Pimentel Garcia<sup>1</sup>, Júlio Cesar Franco Almeida<sup>2</sup>, Carla Massignan<sup>1</sup>, Liliana Vicente Melo de Lucas Rezende<sup>1</sup>.

### RESUMO

**Objetivo:** Avaliar o conhecimento dos professores de escolas públicas de ensino fundamental do Distrito Federal (DF) sobre Traumatismo Dentário (TD). **Métodos:** Para avaliar o nível de conhecimento dos professores, antes (T1) e após (T2) uma vídeo-aula, foi disponibilizado um formulário online com questões objetivas sobre manejo de TD. Para avaliar a retenção dos conhecimentos obtidos, o questionário foi disponibilizado novamente após um mês (T3). O estudo piloto foi realizado em duas escolas públicas, com participação de 37 professores, divididos em grupo teste (GT-vídeo sobre TD) e grupo controle (GC - vídeo sobre higiene bucal). **Resultados:** O teste estatístico ANOVA a 2 critérios de medidas repetidas mostrou diferença estatisticamente significativa ( $P < 0,01$ ) entre o tempo T1 e T2 para o grupo teste (GT), nível de significância de 5%. O GT apresentou mais acertos após a atividade educativa (vídeo-aula) e manteve mais acertos depois de um mês. Apenas o GT apresentou diferença significativa entre T1-T3 ( $P=0,002$ ). Os educadores, ao responderem o questionário pela primeira vez, não tinham conhecimento acerca das medidas necessárias para conduzir as urgências em TD. Após a atividade educativa, o GT apresentou resultados melhores do que o grupo controle (GC) em T1, T2 e T3. **Conclusão:** A atividade educativa sobre TD se mostrou eficaz imediatamente, com diferença significativa com o GT, favorecendo a retenção de conhecimento após um mês.

**Palavras-chave:** Traumatismo Dentário, Educação, Prevenção, Professores de Ensino Fundamental.

### ABSTRACT

**Objective:** To evaluate teachers' knowledge from public elementary schools of Distrito Federal (DF) about Dental Trauma (TD). **Methods:** An online form with objective questions about DT management was made available to assess the teachers' level of knowledge before (T1) and after (T2) a video class. To assess the retention of knowledge obtained, this questionnaire was made available again after one month (T3). The pilot study was carried out at two public schools, with the participation of 37 teachers, divided into a test group (TG video about DT) and a control group (CG video about oral hygiene). **Results:** The 2-way repeated measures ANOVA statistical test showed a statistically significant difference ( $P < 0.01$ ) between time T1 and T2 for the test group (TG), significance level of 5%. The TG had more hits after the educational activity (video class) and

<sup>1</sup>Universidade de Brasília (UnB), Brasília – DF.

<sup>2</sup>Hospital Universitário de Brasília (HUB), Unidade de Saúde Bucal, Brasília – DF.

Financiado por Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) – Edital 2020 ProIC/CNPq/FAPDF/UnB.

SUBMETIDO EM: 8/2023

ACEITO EM: 10/2023

PUBLICADO EM: 2/2024

kept more hits after a month. Only the TG showed a significant difference between T1-T3 ( $P=0.002$ ). When answering the questionnaire for the first time, educators were unaware of the necessary measures to manage DT emergencies. After the educational activity, the TG showed better results than the control group (CG) at T1, T2, and T3. **Conclusion:** The educational activity on DT proved to be effective immediately, with a significant difference from the TG, favoring the retention of knowledge after one month.

**Keywords:** Dental Injury, Education, Prevention, Schoolteachers.

## RESUMEN

**Objetivo:** Evaluar el conocimiento de docentes de escuelas primarias públicas del Distrito Federal (DF) sobre Traumatismo Dental (TD). **Métodos:** Para evaluar el nivel de conocimiento de los profesores, antes (T1) y después (T2) de una videolección, se puso a disposición un formulario en línea con preguntas objetivas sobre el manejo de DT. Para evaluar la retención de los conocimientos obtenidos, el cuestionario se volvió a poner a disposición después de un mes (T3). El estudio piloto se llevó a cabo en dos escuelas públicas, con la participación de 37 profesores, divididos en un grupo de prueba (GT-video sobre TD) y un grupo de control (GC - video sobre higiene bucal). **Resultados:** La prueba estadística ANOVA de medidas repetidas de 2 vías mostró una diferencia estadísticamente significativa ( $P < 0.01$ ) entre los tiempos T1 y T2 para el grupo de prueba (TG), nivel de significación del 5%. El GT tuvo más respuestas correctas después de la actividad educativa (video-lección) y mantuvo más respuestas correctas después de un mes. Solo el GT mostró diferencia significativa entre T1-T3 ( $P=0,002$ ). Los educadores, al contestar el cuestionario por primera vez, desconocían las medidas necesarias para realizar emergencias en DT. Después de la actividad educativa, el GT mostró mejores resultados que el grupo control (GC) en T1, T2 y T3. **Conclusión:** La actividad educativa sobre DT demostró ser inmediatamente efectiva, con diferencia significativa con el TG, favoreciendo la retención del conocimiento después de un mes.

**Palabras-clave:** Trauma dentario, Educación, Prevención, Profesores de primaria.

## INTRODUÇÃO

O traumatismo dentário (TD) é definido como lesão de extensão, intensidade e gravidade variáveis, de origem acidental ou intencional, causado por forças que atuam no órgão dentário decorrentes de acidentes, sendo altamente prevalente entre a população (ANDREASEN JO e ANDREASEN FM, 2007). A falta ou alteração dos dentes acarreta dificuldades de mastigação, fala, convívio social, baixa autoestima e problemas de relacionamento interpessoal e profissional (ANDERSSON L, 2013). Estima-se que 16% das lesões dentárias traumáticas (LDT) alterem negativamente o desenvolvimento facial e a aparência das crianças (WILSON S, et al., 1997).

As LDT são cada vez mais frequentes, tornando-se um dos principais agravos de saúde bucal que acometem tanto a dentição decídua como a permanente (TRAEBERT J, et al., 2003). As causas que explicam a prevalência de 4,9% a 37% em diferentes países são os acidentes domiciliares, de trânsito e nas escolas, e a prática de esportes (MARCENES W, et al., 1999; LAM R., 2016). O TD afeta, principalmente, crianças e adolescentes, e 50% deles apresentam episódios de LDT antes dos 18 anos de idade (RITWIK P, et al., 2015).

O aumento da prevalência de TD exige educação abrangente sobre essas lesões, por esse motivo, as medidas emergenciais são importantes para um bom prognóstico de TD, principalmente nos casos de avulsão, no qual o tempo é crucial para reabilitação do dente traumatizado, empregando as técnicas corretas para a preservação das estruturas dentárias (TRAEBERT J, et al., 2003; MARCENES W, et al., 1999).

Em geral, crianças e adolescentes passam grande parte do tempo em escolas, e já foi descrito que cerca de metade do total dos TD ocorre nestes locais (FUX-NOY A, et al., 2011). Em contrapartida, vários estudos relatam a falta de informação da população em geral e de educadores com relação ao manejo emergencial do traumatismo dentário (NEWMAN LJ e CRAWFORD PJ, 1991; SAC-LIM V, et al., 1999; CHAN AW, et al.,

2001; BLAKYTTY C, et al., 2001; AL-JAME Q, et al., 2007; HEDGE AM, et al., 2010). Deste modo, é necessário que professores de ensino fundamental tenham acesso às informações, já que trabalham diretamente com o público mais afetado por esse tipo de injúria.

Assim, profissionais devidamente informados sobre o assunto poderão atuar adequadamente nos primeiros socorros, favorecendo o prognóstico dos dentes traumatizados e, conseqüentemente, a saúde das crianças (FUX-NOY A, et al., 2011). Desta maneira, o objetivo foi avaliar o conhecimento de professores de ensino fundamental, do Distrito Federal (DF), sobre primeiros socorros em traumatismo dentário e a retenção deste conhecimento, após atividade educativa.

## MÉTODOS

Trata-se de um estudo de intervenção, aprovado pelo Comitê de Ética da Faculdade de Ciências da Saúde (CAAE: 44044521.4.0000.0030; parecer número 4.680.286) no qual foi aplicado um questionário específico para urgências de fraturas e avulsões dentárias, elaborado por Caglar E, et al. (2005) composto de 17 perguntas de múltipla escolha, a professores do Ensino Fundamental do DF. Inicialmente, o questionário foi traduzido e adaptado para língua portuguesa.

A seleção das escolas incluídas na amostra foi feita por conveniência, após contato telefônico com várias escolas de Ensino Fundamental do DF. Foram selecionadas duas escolas públicas de ensino fundamental, pertencentes à regional de ensino de Taguatinga - DF. Para a realização deste estudo piloto, foram incluídos 37 professores selecionados aleatoriamente. Os critérios de inclusão foram professores de escolas públicas do Ensino Fundamental 1 do Distrito Federal, sendo excluídos os participantes que não responderam ao questionário em qualquer uma das etapas da pesquisa.

A geração da sequência da randomização foi realizada no programa <https://www.sealedenvelope.com> em blocos permutados de 4 e 6 e divididos em 5 estratos correspondentes aos 5 anos do ensino fundamental 1. Um terceiro examinador (C.M.), que não faz parte da aplicação da intervenção, foi responsável pela geração e ocultação da sequência de randomização, fornecendo ao operador a informação do grupo que o professor pertenceria apenas no momento da intervenção.

Após os participantes concordarem com o termo de consentimento livre e esclarecido, o questionário foi disponibilizado de forma remota (Google Forms), cada participante recebia o questionário por link enviado diretamente em seu email cadastrado, e após responder e enviar, o questionário era automaticamente enviado para as bases de dados em formato xlsx.. Os participantes das duas escolas foram divididos em grupo teste (GT) n=18 e grupo controle (GC) n=19 e receberam orientação sobre TD ou sobre higiene bucal, por meio de atividade educativa em forma de vídeo-aula. As vídeo-aulas, com duração aproximada de 5 minutos, foram disponibilizadas na plataforma de mídia on-line Youtube, uma plataforma de compartilhamento de vídeos com sede em San Bruno, Califórnia, e faz parte da Google.

Os vídeos foram compartilhados em formato não listado (não público), o que permitiu que os participantes acessassem o vídeo apenas pelo link enviado por email. O canal do Youtube foi configurado para permitir o monitoramento do tempo médio em que os professores permaneceram assistindo aos respectivos vídeos.

Os professores do grupo teste (GT) receberam apenas a vídeo-aula sobre traumatismo dentário enquanto os do grupo controle (GC) receberam somente o vídeo sobre higiene bucal. As vídeo-aulas foram produzidas pela equipe de pesquisa utilizando a plataforma Powtoon, um software de animação, que permite criar apresentações animadas online, utilizando personagens e outros elementos pré-criados pelo sistema, além de permitir a inserção de imagens, músicas e vozes criadas pelo usuário.

Ademais, o Powtoon permite exportar a animação para Youtube e formato MP4, o que garante o compartilhamento da animação com outras pessoas. Para o GT, as aulas trataram sobre traumatismo dentário, o papel do professor nos primeiros socorros e as ações a serem tomadas nos casos de avulsão dentária e fratura coronária. Para o GC, foram apresentados aspectos relevantes à saúde bucal, como placa bacteriana, cárie, gengivite e instruções sobre higiene bucal.

O questionário foi disponibilizado por email, em três tempos: ao início da pesquisa (Tempo 1 - T1), com intuito de mapear o conhecimento prévio do professor sobre o tema; imediatamente após as vídeo-aulas correspondentes a cada grupo (Tempo 2 - T2) e após um mês, para se avaliar a retenção do conhecimento obtido após a atividade educativa (Tempo 3 - T3).

Com 18 questões, o questionário elaborado por Caglar E, et al. (2005) foi dividido em duas partes: a primeira com intuito de coletar informações sobre o respondente, como email, nacionalidade, gênero, tempo de serviço e conhecimento prévio sobre TD; e a segunda parte, abordando simulação de casos de TD, para compreender como o professor se portaria perante tais situações. O questionário em língua portuguesa está disponível em: [https://osf.io/hjf7c/?view\\_only=31352967ac424f118a7df94c82d9cf6d](https://osf.io/hjf7c/?view_only=31352967ac424f118a7df94c82d9cf6d). Para calcular a pontuação do conhecimento, as respostas corretas e incorretas somaram 1 e 0 pontos, respectivamente. Portanto o escore foi de 0 a 8, sendo que os escores iguais ou superiores a 7 foram considerados altos; os escores de 5 a 6, regulares; e os escores iguais ou menores que 4, baixos.

A análise dos dados coletados foi feita de forma descritiva utilizando o teste estatístico ANOVA a 2 critérios de medidas repetidas, para comparar os dois grupos independentes, que foram avaliados em três momentos diferentes, utilizando-se o programa estatístico gratuito Jamovi (The jamovi project (2021). jamovi (Version 1.6).

## RESULTADOS

Dos 37 professores participantes do estudo, trinta e quatro eram do gênero feminino e três do gênero masculino. Quase metade dos professores (48,6%) tinha mais de 15 anos de serviço, porém apenas quatro deles (10,8%) tinham feito curso de primeiros socorros e somente um professor possuía curso de primeiros socorros que incluía o manejo de TD (**Tabela 1**).

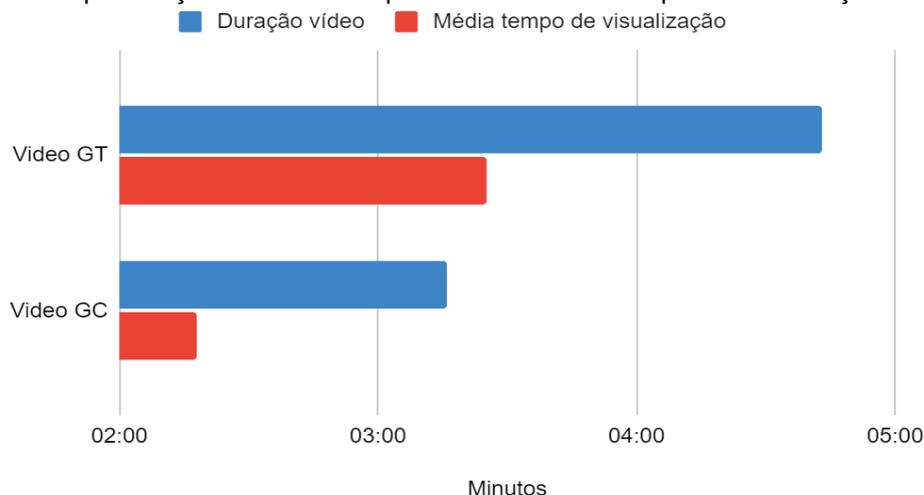
Observou-se que o GT permaneceu, em média, três minutos e vinte e cinco segundos (72,4% do tempo total) assistindo ao vídeo e o GC, dois minutos e dezoito segundos (70,4% do tempo total) (**Gráfico 1**). Os resultados revelaram que cerca de 37% dos professores já tinham presenciado casos de avulsão, 54% responderam que em casos de TD seria melhor levar a criança ferida ao odontopediatra e 89% acreditavam que isso deveria ocorrer imediatamente. Em T1, observou-se apenas 1 (2,7%) apresentou escore alto para conhecimento enquanto em T2 e T3, os escores foram de 14 (37,8%) e 13 (35,1%) respectivamente. O resultado da pontuação do questionário está detalhado na **Tabela 2**.

**Tabela 1 – Características demográficas dos entrevistados (n=37).**

Informação Demográfica	N (%)
<b>Gênero</b>	
Feminino	34 (91,89%)
Masculino	3 (8,10%)
<b>Idade</b>	
20-30	11 (29,72%)
40-50	20 (54,05%)
50+	6 (16,21%)
<b>Tempo de serviço</b>	
1-5	9 (24,32%)
5-10	3 (8,10%)
10-15	7 (18,91%)
15+	18 (48,64%)
<b>Formação em primeiros socorros</b>	
Sim	4 (10,81%)
Não	32 (86,48%)
Sim, incluiu manejo de trauma dental	1 (2,7%)
<b>Já presenciou trauma dental</b>	
Sim	12 (32,43%)
Não	25 (65,56%)

Fonte: Silva VHR, et al., 2024.

**Gráfico 1** – Tempo duração do vídeo comparado à média de tempo de visualização de GT e GC.



Fonte: Silva VHR, et al., 2024.

**Tabela 2** – Distribuição dos escores dos entrevistados em T1, T2 e T3.

Pontuação		N(%)
<b>T-1</b>		
Escore Alto		1 (2,7%)
Escore Regular		8 (21,6%)
Escore Baixo		28 (75,7%)
<b>T-2</b>		
Escore Alto		14 (37,8%)
Escore Regular		7 (18,9%)
Escore Baixo		16 (43,2%)
<b>T-3</b>		
Escore Alto		8 (21,6%)
Escore Regular		16 (43,2%)
Escore Baixo		13 (35,1%)

Fonte: Silva VHR, et al., 2024.

**Tabela 3** – Diferenças entre grupos na retenção do conhecimento.

Grupo		Antes de assistir o vídeo	Depois de assistir o vídeo	1 mês depois de assistir o vídeo
	A	18	18	18
	B	19	19	19
Média	A	4.00 <sup>Aa</sup>	7.00 <sup>Ab</sup>	5.00 <sup>Ab</sup>
	B	3.00 <sup>Ba</sup>	4,00 <sup>Ba</sup>	5.00 <sup>Aa</sup>
Desvio Padrão	A	1.11	1.44	1.69
	B	1.12	1.03	1.37
Mínimo	A	1.00	3,00	2.00
	B	1.00	2,00	1.00
Máximo	A	6.00	8,00	7.00
	B	5.00	6,00	7.00

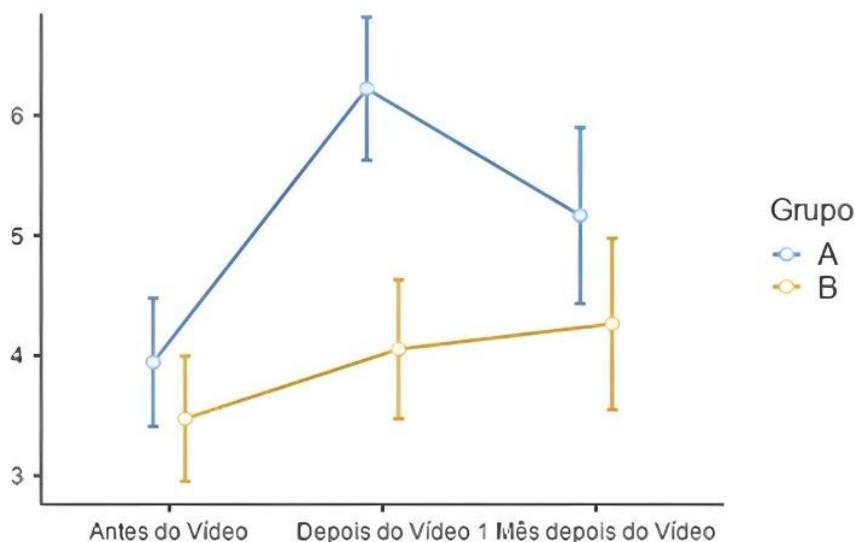
**Legenda:** Grupo Teste (A); Grupo Controle (B). Letra igual para aqueles que não tiveram diferença, letra diferente para os que mostraram diferença.

Fonte: Silva VHR, et al., 2024.

Foi observado que o escore dos professores foi relativamente baixo (75,7%) ao responderem o questionário em T1. O GT apresentou melhora significativa com 13 participantes (72,2 %) pontuando com escore alto, enquanto neste mesmo tempo, 68,4% dos professores do GC apresentaram escore baixo. Em T3, após um mês da atividade educativa, foi observado que no GC os professores mantiveram o mesmo nível de acerto da etapa anterior (T2), com 68,4% pontuando escore baixo, enquanto que para o GT houve uma queda no desempenho e apenas 8 professores (44,4%) ficaram com escore alto.

A análise estatística apresentou diferença entre os grupos estudados, com diferença estatisticamente significativa ( $P < 0,01$ ) entre T1 e T2 para o GT, nível de significância de 5%. O GT apresentou mais acertos após a atividade educativa e manteve mais acertos após um mês, em comparação ao GC. Apenas o GT apresentou diferença estatística significativa entre T1-T3 ( $P=0,002$ ) (**Tabela 3 e Gráfico 2**).

**Gráfico 2** – Desempenho dos grupos, nos três momentos da pesquisa.



**Legenda:** Grupo Teste (A); Grupo Controle (B).

**Fonte:** Silva VHR, et al., 2024.

## DISCUSSÃO

O grupo teste (GT) da pesquisa demonstrou que as ações educativas (T1) foram efetivas para garantir o maior número de acertos no questionário sobre traumatismo dentário (T2) e sobre a retenção desses conhecimentos ao longo do tempo (T3), em comparação ao desempenho do grupo controle (GC).

As lesões dentárias traumáticas (LDT) ocorrem frequentemente em crianças e adolescentes e correspondem a 5% de todas as lesões. Vinte e cinco por cento de todas as crianças em idade escolar sofrem LDT e 33% dos adultos já tiveram TD na dentição permanente, com a maioria das lesões ocorrendo antes dos 19 anos de idade. Dentre os fatores que influenciam negativamente a qualidade de vida, está o traumatismo dentário, que se apresenta como um dos principais agravos de saúde bucal em todo o mundo, juntamente com a doença cárie e o câncer bucal (PETTI SGU e ANDERSSON L, 2018).

Os altos índices de violência, de acidentes automobilísticos e a maior participação de crianças e adolescentes em desportos envolvendo contato físico tem contribuído para que o traumatismo dentário seja considerado um problema crescente de saúde pública (TRAEBERT J, et al., 2015; RITWIK P, et al., 2015; MASSEY C e HAGAN J, 2018). O conhecimento sobre o tema é fundamental para melhorar o prognóstico do tratamento, minorando o impacto negativo especialmente sobre crianças e adolescentes que sofrem TD e não encontram solução adequada (BENDO CB, et al., 2010). É importante que os professores, que passam a maior parte do tempo com esses jovens, saibam como agir adequadamente diante dessas situações.

Para garantir a integridade do dente, tanto a prevenção primária como a secundária continuam consideradas como meios mais eficientes de evitar-se injúrias severas na boca. A prevenção primária consiste na disseminação de saberes para evitar que os traumas dentários ocorram, já o segundo tipo de prevenção é baseado no diagnóstico precoce e na condutas adotadas para que não haja evolução do quadro clínico (LEVIN L, et al., 2012). Muitos estudos avaliaram o conhecimento de professores sobre medidas de primeiros socorros, no entanto, em países como Brasil, China (McINTYRE JD, et al., 2009; CHAN AW, et al., 2001; SAE-LIM V e LIM LP, 2001) tem poucos estudos sobre o tema e no Irã, três estudos semelhantes

mostraram falta de conhecimento e necessidade de educação adicional para os professores, relatando a falta de conscientização (MESGARZADEH AH, al., 2009; FALLAHINEJAD M e HAGHIGHATDOOST E., 2005; MOHANDAS U, CHANDAN GD., 2009). No presente estudo, 75,7% dos professores apresentaram escore baixo ao responderem o questionário em T1. Estes resultados são consistentes com outros estudos (BLAKYTNY C, et al., 2001; AL-JUNDI SH, et al., 2005; SOUSA APBR., 2017) que também relataram baixo nível de conhecimento de professores sobre os manejos de TD.

No caso de dente fraturado, em T1, 54% do total de professores responderam que a melhor solução seria procurar pelos pedaços do dente fraturado, contatar os pais e pedir para que levassem a criança ao dentista; já em T2, 89% do GT permaneceu com a resposta dada no primeiro questionário em relação a 58,8% do GC. Em T3, 75% dos professores do GT mantiveram o acerto e no GC, o acerto se manteve com 58,8%. Attarzadeh H, et al. (2017) relataram que apenas 38% dos professores responderam corretamente essa mesma questão em seu estudo, que não utilizou atividade educativa. O maior percentual de acertos para o GT no presente estudo deve-se à disponibilização da vídeo-aula sobre TD, refletindo a importância da educação sobre o tema.

Em relação à melhor forma de preservar os fragmentos dos dentes, em T1, 43,2% do total de participantes acharam que a melhor forma seria em recipientes com água. No tempo T2, 68% dos participantes do GT continuaram a acertar a questão e no GC 47% dos participantes mantiveram o acerto. Em T3, houve um aumento nos acertos entre tempo T2 - T3, sendo que 80% dos professores do GT acertaram a questão, contra 50% dos professores do GC. É importante que o dente seja mantido em água, para o fragmento dentário se manter hidratado, uma vez que a desidratação da dentina pode causar descoloração e interferir na resistência de união após a colagem do fragmento (AL-JUNDI SH, et al., 2005; RAOOF M, et al., 2012).

No caso de avulsão dentária, a melhor forma de limpar o dente é apenas lavá-lo cuidadosamente em água, segurando-o pela sua coroa. No tempo T1, 82% dos participantes responderam que lavariam o dente em água corrente. Em T2, o GT manteve acerto de 84,2%, enquanto o grupo controle teve 94% de acerto nesta questão. Em T3, o GC se manteve com mais acertos (88,2%), em comparação ao GT (80%). Attarzadeh H, et al. (2017) relataram em seu estudo uma taxa relativamente baixa (17%) para essa informação, que era consistente com resultados de Mohandas U, et al. (2009), contrastando com os resultados do presente estudo e também de outros (BLAKYTNY C, et al., 2001; MESGARZADEH AH, et al., 2009) que mencionaram que os professores conheciam a necessidade da limpeza dos dentes em água corrente.

Em outra questão foi perguntado caso os professores não fizessem o reimplante do dente ou quando não fosse possível o reimplante imediato, como o preservariam até levá-lo ao dentista. O mais indicado é que o reimplante seja realizado imediatamente, ainda no local do acidente (BOURGUIGNON C, et al., 2020), como recomendado pela International Association of Dental Traumatology (IADT), entretanto, na impossibilidade de se realizar o implante, é necessário que o dente seja armazenado de forma apropriada para manter a vitalidade do ligamento periodontal. No tempo T1, quase metade dos professores (41,0%) responderam que o colocariam em um lenço de papel, outros 43,6% disseram que colocariam em água e apenas 5,1% responderam que o colocariam em um copo com leite. A manutenção do dente avulsionado em ambiente seco causa ressecamento e provoca necrose das células do ligamento periodontal, prejudicando o prognóstico do reimplante (ANDREASEN JO, et al., 1995; AMERICAN ASSOCIATION OF ENDODONTISTS, 1995).

Já em T2, 63% dos professores do GT responderam que colocariam o dente em um copo com leite, enquanto que no GC apenas 5% responderam o mesmo. No tempo T3, 35,9% do GT e 5,9% do GC responderam corretamente. A falta de conhecimento sobre o armazenamento de dente avulsionado já foi relatada em outros estudos (AL-JUNDI SH, et al., 2005; BOURGUIGNON C, et al., 2020) e reforça a importância da disseminação do conhecimento entre a população. Sobre qual era o melhor meio líquido para se manter o dente avulsionado, segundo as diretrizes da IADT de 2020 (BOURGUIGNON C, et al., 2020), que servem como principal base científica para o tratamento e manejo dos TD, o melhor líquido é o leite, por ser de fácil acesso e viabilizar as células do ligamento periodontal. Com relação a esta pergunta, em T1, 43% dos professores responderam que o melhor líquido para preservação do dente seria a solução antisséptica.

Em T2, 89,5% dos professores do GT responderam que o leite seria a melhor forma para preservação do dente avulsionado, enquanto no GC 49% dos participantes responderam que o melhor líquido seria a água de torneira e apenas 5%, que seria o leite. Em T3, 60% do GT manteve o acerto, enquanto que no GC houve um pequeno aumento nos acertos (11%).

Estes resultados mostram que os participantes que receberam a informação sobre o manejo de dentes traumatizados, apresentaram maior porcentagem de acertos em comparação ao GC, sugerindo que o nível de conhecimento pode estar significativamente relacionado com a atividade de gerenciamento de emergências para TD. Esse argumento foi apoiado por Sae-Lim V, et al. (2001) embora outros estudos (CHAN AW, et al., 2001; MOHANDAS U e CHANDAN GD, 2009) não tenham encontrado relação estatisticamente significativa entre o treinamento anterior e o conhecimento atual. Entretanto, pode-se observar uma queda na porcentagem de acertos, com o passar do tempo (T3), o que reforça a necessidade de informação contínua a respeito do tema.

Como o questionário utilizado foi originalmente escrito em língua inglesa, a tradução realizada pela equipe exigia uma validação, para determinar que a tradução de todos os termos seria entendida. Da mesma maneira, era necessário que as vídeo-aulas fossem validadas, para se garantir o adequado entendimento das informações disponibilizadas. Assim, este estudo piloto foi realizado e confirmou que os termos específicos empregados para determinar as condições odontológicas, utilizados no questionário e nas atividades educativas, poderiam ser entendidos pelo público sem conhecimento técnico sobre o assunto.

## CONCLUSÃO

A atividade educativa sobre traumatismo dentário (TD) mostrou-se eficaz imediatamente após sua aplicação, uma vez que o Grupo Teste (GT) apresentou mais acertos no questionário aplicado, com diferença significativa em comparação ao Grupo Controle (GC). Este resultado reforça a importância de se disseminar informações sobre educação, prevenção e tratamento em TD, para que os professores saibam agir adequadamente em situações de acidentes, envolvendo os estudantes, que podem ocorrer no ambiente escolar. Todavia, observou-se que, após um mês da aplicação da atividade educativa, o conhecimento tende a diminuir, tanto no GT quanto no GC, demonstrando a necessidade de uma educação continuada. Desta forma, para que haja retenção efetiva do conhecimento adquirido, é necessária capacitação periódica do corpo docente, bem como intervenções junto aos alunos e responsáveis, com o intuito de reforçar as orientações acerca do assunto.

## REFERÊNCIAS

1. AL-JAME Q, et al. Kuwaiti parents' knowledge of first-aid measures of avulsion and replantation of teeth. *Med Princ Pract.*, 2007; 16: 274-9.
2. AL-JUNDI SH, et al. Conhecimento e atitude dos professores de saúde escolar da Jordânia com em relação ao tratamento emergencial de traumatismo dentário. *Dent Traumatol.*, 2005; 21: 183-187.
3. AMERICAN ASSOCIATION OF ENDODONTISTS. Treatment of the avulsed permanent tooth. Recommended guidelines of the American Association of Endodontists. *Dent Clin North Am.*, 1995; 39: 221-225.
4. ANDERSSON L. Epidemiology of traumatic dental injuries. *J Endod.*, 2013; 39(3): S2-5.
5. ANDREASEN JO e ANDREASEN FM. *Textbook and Color Atlas of Traumatic Injuries to the Teeth*. Oxford: Blackwell Publishing, 2007; 4: 444-480.
6. ANDREASEN JO, et al. Replantation of 400 avulsed permanent incisors. 4. Factors related to periodontal ligament healing. *Endod Dent Traumatol.*, 1995; 11: 76-89. 28.
7. ATTARZADEH H, et al. Knowledge and Attitudes of Elementary Schoolteachers on Dental Trauma and its Management in Yazd, Iran. *J Dent Shiraz Univ Med Sci.*, 2017; 18(3): 212-218.
8. BENDO CB, et al. Association between treated/untreated traumatic dental injuries and impact on quality of life of Brazilian schoolchildren. *Health and quality of life outcomes*, 2010; 8(1): 1-8.
9. BLAKYTNY C, et al. Avulsed permanent incisors: knowledge and attitudes of primary school teachers with regard to emergency management. *Int J Paediatr Dent.*, 2001; 11: 327-32.

10. BOURGUIGNON C, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations. *Dent Traumatol*, 2020; 36(4): 314-330.
11. CAGLAR E, et al. Dental trauma management knowledge among a group of teachers in two south European cities. *Dent Traumatol*, 2005; 21(5): 258-62.
12. CHAN AW, et al. Conhecimento leigo de professores de educação física sobre a emergência gestão de traumatismos dentários em Hong Kong. *Dente Traumatol*, 2001; 17: 77-85.
13. CHAN AW, et al. Lay knowledge of physical education teachers about the emergency management of dental trauma in Hong Kong. *Dent Traumatol.*, 2001; 17: 77-85.
14. FALLAHINEJAD M e HAGHIGHATDOOST E. Avaliação de conhecimento dos professores de ensino fundamental sobre traumas dentários em estudantes, Teerã-2003. *J Dent Sch*, 2005; 22: 21-25.
15. FOUAD AF, et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 2. Avulsion of permanent teeth. *Dent Traumatol*, 2020; 36(4): 331-342.
16. FUX-NOY A, et al. Knowledge of elementary school teachers in Tel-Aviv, Israel, regarding emergency care of dental injuries. *Dent Traumatol*, 2011; 27: 252-56.
17. HEDGE AM, et al. Knowledge of dental trauma among mothers in Mangalore. *Dent Traumatol*, 2010; 26: 417-21.
18. LAM R. Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: a review of the literature. *Aust Dent J*, 2016; 61(1): 4-20.
19. LEVIN L, et al. Education on and prevention of dental trauma: it's time to act! *Dent Tra*, 2012; 28(1): 49-54.
20. MARCENES W, et al. Epidemiology of traumatic injuries to the permanent incisors of 9-12-year-old schoolchildren in Damascus, Syria. *Endod Dent Traumatol*, 1999; 15: 117-123.
21. McINTYRE JD, et al. Reimplante dentário permanente após avulsão: uso de uma árvore de decisão para alcançar o melhor resultado. *Pediatr Dente*, 2009; 31: 137-144.
22. MESGARZADEH AH, et al. Avaliando conhecimentos e atitudes de ensino fundamental professores da escola sobre gestão emergencial de doenças traumáticas lesões dentárias: um estudo em uma área urbana iraniana. *Oral Saúde Prev Dent*, 2009; 7: 297-308.
23. MOHANDAS U e CHANDAN GD. Conhecimento, atitude e prática no gerenciamento emergencial de lesões dentárias entre professores de educação física: uma pesquisa em Escolas urbanas de Bangalore. *J Indian Soc Pedod Anterior Dente*, 2009; 27: 242-248.
24. NEWMAN LJ e CRAWFORD PJ. Dental injuries: 'first aid' knowledge of Southampton teachers of physical education. *Endod Dent Traumatol*, 1991; 7: 255-8.
25. PETERSEN PE, et al. The global burden of oral diseases and risks to oral health. *Bulletin of the World Health Organization*, 2005; 83: 661-669.
26. PETTI SGU e ANDERSSON L. World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis-One billion living people have had traumatic dental injuries. *Dent Traumatol*, 2018; 34(2): 71-86.
27. RAOOF M, et al. Escola primária funcionários conhecimento e atitude em relação aos primeiros socorros gestão de traumatismos dentários no Irã: uma premissa básica para o desenvolvimento de futuras intervenções. *Dent Traumatol*, 2012; 28: 441-447.
28. RITWIK P, et al. Epidemiology and outcomes of dental trauma cases from an urban pediatric emergency department. *Dent Traumatol*, 2015; 31(2): 97-102.
29. SAC-LIM V, et al. Patient and parental awareness of the importance of immediate management of traumatised teeth. *Endod Dent Traumatol.*, 1999; 15: 37- 41.
30. SAE-LIM V e LIM LP. Gestão de traumatismos dentários conscientização dos professores pré-escolares de Cingapura. *Dente Traumatol*, 2001; 17: 71-76.
31. SOUSA APBR. Técnicas de colagem de fragmento dentário in vitro: uma revisão sistemática. Monografia (Bacharelado em Odontologia) - Universidade de Brasília, Brasília, 2017; 75.
32. TRAEBERT J, et al. Prevalence of traumatic dental injury and associated factors among 12-year-old school children in Florianópolis, Brazil. *Dental traumatology*, 2003; 19(1): 15-18.
33. WILSON S, et al. Epidemiology of dental trauma treated in an urban pediatric emergency department. *Pediatr Emerg Care*, 1997; 13: 12-15.