

Fatores associados ao traumatismo dentário no Nordeste: Um estudo epidemiológico de 2019 a 2022

Fatores associated with dental trauma in Northeast Brazil: An epidemiological study from 2019 to 2022

Rebeca Nascimento de Carvalho¹, Gabriel da Silva Martins², Rossana Vanessa Dantas de Almeida Marques²

RESUMO

As lesões dentárias traumáticas são consideradas emergências odontológicas. Essas lesões requerem cuidado imediato devido ao seu potencial de afetar negativamente a qualidade de vida, prejudicando a capacidade de falar, mastigar, estética, o bem-estar físico e psicológico. Investigar a influência da faixa etária, gênero e fatores socioeconômicos sobre o traumatismo dental no Nordeste brasileiro. Foi realizado um estudo transversal sobre traumatismo dentário no Nordeste do Brasil de 2019 a 2022. Utilizou-se dados secundários do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB) e do Atlas Brasil. A análise estatística foi regida pela regressão de Poisson e correlação de Spearman. O gênero exerceu um impacto substancial nos casos de traumatismo dentário, com uma frequência significativamente maior em indivíduos do sexo feminino ($p < 0,001$). Em relação à faixa etária, os traumatismos mantiveram-se estáveis até os 39 anos, havendo uma redução significativa a partir dos 40 anos ($p = 0,009$). Houveram associações entre o índice de Gini ($p < 0,001$; $R = 0,225$) e o IDH ($p = 0,046$; $R = 0,118$) na frequência dessas lesões. Entretanto, a renda per capita ($p = 0,212$) não demonstrou influência no desfecho. O gênero feminino apresentou um maior número de casos de traumatismo dentário, especialmente nas faixas etárias de 0 a 39 anos, com papel significativo do Gini e o IDH.

Palavras-chave: Traumatismos Dentários. Emergências. Atenção Primária à Saúde.

ABSTRACT

Traumatic dental injuries are considered dental emergencies, requiring immediate care due to their potential to adversely affect quality of life, hindering the ability to speak, chew, impacting aesthetics, and physical and psychological well-being. This study aimed to investigate the influence of age, gender, and socioeconomic factors on dental trauma in Northeast Brazil. A cross-sectional study on dental trauma in Northeast Brazil from 2019 to 2022 utilized secondary data from the Health Information System for Primary Care (SISAB) and Atlas Brazil. Statistical analysis involved Poisson regression and Spearman correlation. Gender had a substantial impact on dental trauma cases, with significantly higher frequency in females ($p < 0.001$). Regarding age, traumas remained stable until 39 years, with a significant decrease after 40 years ($p = 0.009$). Associations were found between the Gini index ($p < 0.001$; $R = 0.225$) and HDI ($p = 0.046$; $R = 0.118$) in the frequency of these injuries. However, per capita income ($p = 0.212$) did not demonstrate an influence on the outcome. The female gender exhibited a higher number of dental trauma cases, especially in the 0-39 age groups, with a significant role played by the Gini index and HDI.

Keywords: Dental Trauma. Emergencies. Primary Health Care.

¹ Graduada em Odontologia pela Faculdade de Imperatriz/Wyden. ORCID: 0009-0000-6331-3758
E-mail: rebecancarvalho@hotmail.com

² Especialista em Patologia Oral e Maxilofacial. Docente do curso de Odontologia da Faculdade de Imperatriz – FACIMP/Wyden. ORCID: 0000-0002-4273-4040
E-mail: Gabrieldentista@icloud.com

³ Doutora em Odontologia pela Universidade Cruzeiro do Sul – UNICSUL. Docente do curso de Medicina da Universidade Federal do Maranhão – UFMA. ORCID: 0000-0001-8287-7137
E-mail: Rossana.marques@ufma.br

1. INTRODUÇÃO

Aproximadamente um terço da população enfrenta lesões dentárias traumáticas (TDI) (Moule; Cohenca, 2016). Estas são categorizadas como emergências odontológicas que exigem cuidado imediato, devido ao potencial de resultarem em diversas consequências, independentemente da faixa etária, afetando significativamente a qualidade de vida dos pacientes, comprometendo a capacidade da fala, mastigação, estética, e também exercendo impacto sobre o estado físico e bem-estar psicológico (Borin-Moura et al., 2018; Caeiro-Villasenín et al., 2022).

A origem dos traumas dentais tem sido objeto de extensa pesquisa, e as causas mais frequentes incluem quedas, lesões esportivas e acidentes de trânsito. Algumas faixas etárias também podem ter associação com violência, ingestão perigosa de álcool e capital social (Nogueira et al., 2015).

A gravidade das consequências depende da idade do paciente, do grau de reabsorção radicular, da natureza e extensão do trauma, bem como do estágio de desenvolvimento do dente permanente substituto no momento do evento traumático. Vários estudos indicam que a intrusão e avulsão de dentes decíduos são os tipos de traumas que mais frequentemente resultam em alterações no desenvolvimento dos dentes permanentes (Caeiro-Villasenín et al., 2022; Mendoza-Mendoza et al., 2014).

Em crianças e adolescentes devido à proximidade entre os dentes decíduos com o germe dos dentes permanentes, qualquer lesão na dentição decídua pode afetar o processo de erupção dos dentes permanentes (Caeiro-Villasenín et al., 2022; Lembacher et al., 2022) provocando uma série de danos como: descoloração do esmalte, hipoplasia do esmalte, dilaceração coronal, dilaceração radicular, malformações semelhantes a odontoma e alterações na erupção (Tsurumachi et al., 2015). O acompanhamento constante, com exames complementares, como radiografias e intervenções clínicas adequadas, pode minimizar ou até prevenir danos ao dente sucessor (Caeiro-Villasenín et al., 2022).

Em adultos e idosos os traumas dentais podem levar a alterações pulpares, perda do elemento, fratura e deslocamento dos dentes, fratura ou esmagamento ósseo, além de causar lesões nos tecidos moles, como contusões, abrasões e lacerações (Moule; Cohenca, 2016). As fraturas coronárias, independentemente de haver ou não exposição da polpa, aumentam consideravelmente a probabilidade de ocorrer necrose pulpar e infecção em dentes com luxação lateral (Bourguignon et al., 2020).

O prognóstico dos dentes após uma lesão depende da natureza do trauma, das medidas de tratamento de emergência adotado e do tempo transcorrido até o atendimento definitivo. A falta de conscientização tanto entre o público em geral quanto entre os médicos frequentemente resulta em atrasos na busca por tratamento, o que, por sua vez, pode resultar em dor, sintomas graves e um prognóstico desfavorável. As odontopediatras desempenham um papel significativo na detecção de TDI, fornecendo orientações de saúde, prestando atendimento de emergência e encaminhando os pacientes para outras especialidades (Tewari; Bansal; Mathur, 2019).

A prevalência de traumatismo dentário varia amplamente em estudos realizados no Brasil, abrangendo uma faixa de 9,4% a 41,6%. (Gonçalves et al., 2017; Kramer et al., 2013). Em um contexto nacional, a incidência de traumatismo dentário em crianças e adolescente brasileiros é a mais elevada em comparação com a média global, tanto na dentição permanente quanto na decídua, e essa tendência é observada de maneira consistente em diferentes regiões do país. Contudo, vale ressaltar que o Brasil devido à sua vasta extensão geográfica, pode apresentar variações nas taxas de frequência de traumatismo dentário de acordo com as particularidades de cada região (Vieira et al., 2021).

A disparidade de fraturas dentária no país pode ser atribuída a diferenças socioeconômicas, comportamentais e características fenotípicas, bem como à falta de dados abrangentes em áreas menos densamente povoadas. Portanto, a compreensão do perfil epidemiológico dos traumatismos dentários no Brasil, incluindo suas diversas regiões, é fundamental para avaliar a extensão e o impacto dessas lesões na população, ao mesmo tempo em que ajuda a identificar áreas que demandam medidas preventivas mais urgentes (Vieira et al., 2021).

O objetivo desta pesquisa consiste em investigar a influência da faixa etária, gênero e fatores socioeconômicos sobre o traumatismo dentário, na população do Nordeste brasileiro.

2. METODOLOGIA

Neste estudo epidemiológico, foi empregado um delineamento transversal para analisar o traumatismo dentário na região Nordeste do Brasil durante o período de 2019 a 2022. O foco da pesquisa recaiu sobre dados secundários provenientes do Sistema de Informação em Saúde para a Atenção Básica (SISAB), especificamente relacionada a procedimentos odontológicos individuais.

Este estudo adquiriu suas variáveis quantitativas por meio da análise da produção de serviços odontológicos em ambulatorios, utilizando o SISAB como fonte de dados. O seguinte dado foi coletado: Número de primeiro atendimento individual odontológico de pacientes com traumatismo dentário.

No contexto dos dados categóricos relativos a lesões dentárias, eles foram subdivididos em categorias distintas considerando diferentes intervalos etários (0-19 anos, 20-39 anos, 40-59 anos e 60 anos ou mais). Adicionalmente, ocorreu a estratificação com base no sexo (masculino e feminino). Fatores socioeconômicos, foram utilizados dados por meio do Atlas Brasil, quanto: Renda per capita, índice de desenvolvimento humano (IDH) e coeficiente Gini.

Foi realizada uma análise de regressão bivariada com as variáveis, onde para prosseguirem para o modelo final de regressão de Poisson, devem apresentar p-valor $\leq 0,20$. As variáveis significativas, formaram o modelo final, levando em consideração o nível de significância de 5%.

Além disso, para determinar a correlação entre as variáveis socioeconômicas e a frequência de traumatismo dentário, utilizou-se o coeficiente de correlação de Spearman. Este método de análise estatística é comumente empregado para quantificar a relação linear entre duas variáveis contínuas, o que possibilita a avaliação da intensidade e direção dessa associação.

Conforme estabelecido pela Diretriz 510/2016 do Conselho Nacional de Saúde, este estudo não requer a autorização de um Comitê de Ética em Pesquisa (CEP), uma vez que utiliza informações de domínio público que não contêm dados pessoais identificáveis. No entanto, todas as diretrizes éticas pertinentes à pesquisa com informações de acesso público serão estritamente observadas, visando assegurar a confidencialidade e o anonimato dos participantes, em total consonância com os princípios éticos fundamentais da pesquisa científica.

3. RESULTADOS

No Nordeste, entre os anos de 2019 a 2022, houveram 203.517 traumatismos dentários, os quais 119.969 ocorreram em indivíduos do gênero feminino e 83.548 no masculino. Na tabela 1, apresenta os dados segmentados por faixa-etária e gênero.

Tabela 1. Exibe os valores totais de atendimentos odontológicos para traumatismos dentários, os quais não seguiram uma distribuição normal. Os dados são apresentados por

meio do total, mediana, primeiro e terceiro quartil, referentes ao Nordeste durante o período de 2019 a 2022.

| Gênero | Faixa-Etária | Total | Mediana | Percentis | |
|-----------|--------------|--------|---------|-----------|-------|
| | | | | 25th | 75th |
| Feminino | 0-19 | 33.305 | 769 | 521 | 1.162 |
| | 20-39 | 44.930 | 1.034 | 697 | 1.542 |
| | 40-59 | 33.588 | 728 | 497 | 1.069 |
| | 60+ | 8.146 | 172 | 104 | 261 |
| Masculino | 0-19 | 32.965 | 784 | 529 | 1.087 |
| | 20-39 | 22.308 | 559 | 400 | 722 |
| | 40-59 | 20.136 | 454 | 344 | 676 |
| | 60+ | 8.139 | 186 | 117 | 277 |

Fonte: Ministério da Saúde, 2023.

No modelo final de regressão adotado no estudo, o gênero e a faixa etária impactaram diretamente no desfecho de traumatismo dentário, onde o sexo feminino apresentou mais traumas ($p < 0.001$), quanto a faixa etária, acontece de forma estável até os 39 anos, e há uma redução significativa a partir dos 40 anos ($p = 0.009$). Os dados detalhados podem ser vistos na tabela 2.

Tabela 2. Apresenta os dados da regressão de Poisson em relação à frequência de traumatismo dentário, considerando gênero e faixa etária.

| Preditores | Estimativa | SE | exp(B) | IC 95% | z | p |
|----------------------|------------|--------|---------|-------------------|-----------|--------|
| (Intercept) | 640.200 | 0.0416 | 603.048 | 554.895 – 653.229 | 1.539.324 | < .001 |
| Gênero | | | | | | |
| Masculino - Feminino | -0.30574 | 0.0832 | 0.737 | 0.625 - 0.867 | -36.756 | < .001 |
| Faixa-Etária | | | | | | |
| 20-39 - 0-19 | -0.04555 | 0.0883 | 0.955 | 0.803 - 1.136 | -0.5159 | 0.606 |
| 40-59 - 0-19 | -0.24224 | 0.0925 | 0.785 | 0.654 - 0.940 | -26.198 | 0.009 |
| 60+ - 0-19 | -140.348 | 0.1368 | 0.246 | 0.186 - 0.319 | -102.594 | < .001 |

Fonte: Dados da pesquisa, 2023.

No que se refere aos aspectos socioeconômicos, observou-se significância com o índice de Gini ($p < 0.001$) e IDH ($p = 0.046$), indicando relações relevantes. A renda per capita ($p = 0.212$) não demonstrou associação com o desfecho. O coeficiente de correlação (R) revelou uma ligação com o índice de Gini ($R = 0.225$), sugerindo que a probabilidade de trauma dentário aumenta com a disparidade acentuada entre os rendimentos dos mais pobres e dos mais ricos. Da mesma forma, em relação ao IDH ($R = 0.118$), evidenciando

que ambos estão proporcionalmente relacionados ao desfecho, conforme apresentado na Tabela 3.

Tabela 3. Apresenta as medianas, primeiro e terceiro quartis das variáveis socioeconômicas (renda per capita, Gini e IDH). Além disso, inclui o resultado do teste de correlação de Spearman entre a frequência de traumatismo dentário (TDI) e as demais variáveis.

| Variável | Mediana | Percentis | | TDI | |
|------------------|---------|-----------|---------|--------|---------|
| | | 25th | 75th | R | p |
| Renda per capita | 480.550 | 447.970 | 542.230 | -0.074 | 0.212 |
| Gini | 0.545 | 0.526 | 0.562 | 0.225 | < 0.001 |
| IDH | 0.707 | 0.693 | 0.728 | 0.118 | 0.046 |

Fonte: Atlas Brasil 2023; Dados da pesquisa, 2023.

4. DISCUSSÃO

No período de 2019 a 2022, no Nordeste, foi observado que as mulheres tinham uma maior frequência de lesões dentárias em comparação com os homens. No que diz respeito à faixa etária, essa tendência permaneceu estável até os 39 anos, com uma redução significativa a partir dos 40 anos. Além disso, os índices Gini e IDH mostraram-se diretamente relacionados ao resultado.

Os resultados do estudo mostram uma alta frequência das lesões dentárias no sexo feminino em comparação com o masculino, o que é um achado singular em relação a estudos anteriores. Contudo, essa mudança pode ser atribuída em parte, pelo atual envolvimento das mulheres em atividades mais radicais, esportivas, de trânsito, ou até mesmo acidentes em casa, expostas a fatores de risco semelhantes aos dos homens na sociedade ocidental (Glendor, 2008). No entanto, é importante destacar que também foram identificadas situações contrastantes em outros estudos, nas quais os homens apresentaram uma proporção mais elevada de traumatismo dentário em diferentes países (Lembacher et al., 2022; Vieira et al., 2021; Shubham et al., 2020; Scott; Thomson; Cathro, 2019). Essa variedade de resultados ressalta a complexidade da influência do gênero na saúde oral e reforça a necessidade de pesquisas adicionais para uma compreensão mais abrangente deste fenômeno.

Quando se examina especificamente a primeira faixa etária, que abrange crianças e jovens com até 19 anos, observa-se um número elevado de casos de traumatismo dentário.

Essa população exhibe influências comportamentais específicas que aumentam a probabilidade de ocorrência de lesões dentárias. Esse grupo se apresenta constantemente envolvido em atividades diárias, dedicando uma grande parte do seu tempo a recreação e esportes. Além disso, outros fatores podem estar associados a essa faixa etária, como quedas acidentais ou até mesmo casos de violência, conforme evidenciado por estudos anteriores (Moura et al., 2018; Nagarajappa et al., 2019; Zaleckienė et al., 2020). De acordo com o estudo (Lembacher et al., 2022) até atingir os 18 anos de idade cerca de 50% das crianças sofrem algum traumatismo dental, sendo a prevalência de lesões traumáticas na dentição decídua maior do que na permanente (Olczak-Kowalczyk et al., 2022; Vieira et al., 2021; Petti; Glendor; Andersson, 2018). Contudo, muitos responsáveis negligenciam esse tratamento, favorecendo um cenário que influencia negativamente ao desenvolvimento dental, podendo afetar as raízes em desenvolvimento (Lembacher et al., 2022), e causar distúrbios irreversíveis na dentição permanente. Essa alta frequência de traumatismo dentário entre crianças e jovens destaca a necessidade de medidas preventivas direcionadas a essa faixa etária.

Não foram encontradas diferenças significativas com relação ao traumatismo dentário entre crianças, jovens e adultos de até 39 anos no Nordeste. A literatura revela que em adultos, fatores de risco como o uso de álcool ou drogas ilícitas, a prática esportiva, negligências durante a condução de veículos e o tráfego rodoviário podem contribuir para o traumatismo dentário. Além desses fatores, o grupo de adultos muitas vezes experimenta maior exposição ao ambiente externo e vivência estresse relacionado ao trabalho devido à sua maior produtividade (Vieira et al., 2021; Shubham et al., 2020). Dessa forma, entender os fatores de risco específicos para adultos é essencial para desenvolver estratégias de prevenção eficazes e melhorar a saúde bucal nessa população.

Há uma redução significativa da frequência de traumatismo no Nordeste a partir da população adulta de meia idade (40-59) em diante (60 ou mais). Sabemos que problemas de saúde são acumulados ao longo da vida, essa idade pode ser associada a problemas de mobilidade e coordenação, doenças bucais pré-existentes, quedas e atividades de risco que podem causar traumatismos (Wu; Zhang; Wu, 2021; Ghanbari-Jahromi et al., 2023). Apesar de uma pesquisa recente ter identificado um aumento considerável nas visitas ao dentista por parte dos idosos AIAN (American Indian and Alaska Native) entre os anos de 2008 e 2017 (Schroeder et al., 2019). Estudos revelam que no Nordeste, resiste a baixa taxa de procura da população idosa por tratamentos odontológicos relacionados a

traumatismos, dentre as barreiras significativas para a utilização dos serviços odontológicos entre os idosos, destacam-se o custo dos tratamentos dentários, a limitação funcional e de locomoção, analfabetização em saúde bucal acerca da necessidade de tratamento, e o receio de procedimentos dentários (Mittal et al., 2019). Além disso, a concepção de baixa emergência estética e funcional, visto que essa parcela já convive com poucos elementos dentários e/ou possuem elementos artificiais suprimindo a ausência dental, como próteses, diante disso optam por não buscarem o tratamento para reestruturação dental (Santos et al., 2022). Dessa forma, é importante conscientizar os idosos de que exames regulares podem contribuir para a preservação da saúde dos dentes restantes e de a saúde bucal influencia significativamente na qualidade de vida dos indivíduos.

O Gini e IDH mostraram-se significativos quanto a frequência de traumatismo dentário. Segundo o IBGE (Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística) o Nordeste apresenta um dos mais baixos índices socioeconômicos, bem como a falta de acesso a serviços básicos (IBGE, 2018). Essa constatação está em consonância com outros estudos que também postulam que os fatores socioeconômicos podem interferir de maneira abrangente a relação entre lesões dentárias, acesso aos serviços odontológicos e as escolhas de tratamento (Olczak-Kowalczyk et al., 2022; Bendo et al., 2012; Feldens et al., 2013). Entretanto, nem todos os autores observam essa relação (Nogueira et al., 2015) associando que um nível socioeconômico mais elevado está relacionado a um maior acesso a itens de lazer, como bicicletas, patins, piscinas, e outros bens (Nagarajappa et al., 2019). Este estudo evidencia a necessidade de considerar diversas facetas da cidadania a fim de aprimorar a compreensão da relação entre o status socioeconômico e a saúde bucal.

Entre as limitações enfrentadas na condução deste estudo, no Nordeste, destaca-se a dependência de dados secundários, sujeitos à qualidade e disponibilidade dos registros de saúde, o que pode resultar em subestimação ou dados incompletos. É crucial salientar, no entanto, que apesar dessas limitações, não há razões substanciais para crer que tenham influenciado significativamente as conclusões do estudo.

5. CONCLUSÃO

Este estudo, uma das pioneiras pesquisas epidemiológicas sobre traumatismo dentário no Nordeste, desvela que idade, sexo e condição socioeconômica emergem como fatores predisponentes para traumas dentoalveolares. Esses traumas mantêm-se estáveis até os 39 anos, apresentando uma queda significativa após essa faixa etária, com maior

prevalência no sexo feminino. Além disso, destaca-se a presença de associações entre os índices Gini e IDH com os casos de trauma dental.

Diante desses achados, ressalta-se a imperatividade de novas pesquisas na área, essenciais para compreender de maneira abrangente as necessidades odontológicas da população nordestina. Essas investigações têm o potencial de fornecer percepções cruciais para o desenvolvimento de políticas e práticas de saúde bucal mais eficazes e adaptadas, enfatizando continuamente a relevância de estudos nesse âmbito.

REFERÊNCIAS

ATLAS Brasil. **Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil**, 2023. Disponível em: <<http://www.atlasbrasil.org.br>>. Acesso em: 28 de out. de 2023.

BENDO, C. et al. Social Vulnerability and Traumatic Dental Injury among Brazilian Schoolchildren: A Population-Based Study. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 9, n. 12, p. 4278–4291, 22 nov. 2012.

BORIN-MOURA, L. et al. A 10-year retrospective study of dental trauma in permanent dentition. **Revista Española de Cirugía Oral y Maxilofacial**, v. 40, n. 2, p. 65–70, abr. 2018.

BOURGUIGNON, C. et al. International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. **Fractures and luxations. Dental Traumatology**, v. 36, n. 4, 31 maio 2020.

CAEIRO-VILLASENÍN, L. et al. Developmental Dental Defects in Permanent Teeth Resulting from Trauma in Primary Dentition: A Systematic Review. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 2, p. 754, 10 jan. 2022.

GHANBARI-JAHROMI, M. et al. Factors affecting oral and dental services` utilization among Elderly: a scoping review. **BMC Oral Health**, v. 23, n. 1, 27 ago. 2023.

GONÇALVES, B. M. et al. Impact of dental trauma and esthetic impairment on the quality of life of preschool children. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 35, p. 448–455, 21 set. 2017.

IBGE. **Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística**. Pesquisa Nacional de Saúde 2018. Rio de Janeiro: IBGE, 2018.

KRAMER, P. F. et al. Exploring the impact of oral diseases and disorders on quality of life of preschool children. **Community Dentistry and Oral Epidemiology**, v. 41, n. 4, p. 327–335, 21 jan. 2013.

LEMBACHER, S. et al. Prevalence and Patterns of Traumatic Dental Injuries in the Permanent Dentition: A Three-Year Retrospective Overview Study at the University Dental Clinic of Vienna. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 23, p. 15725, 25 nov. 2022.

MENDOZA-MENDOZA, A. et al. Prevalence and complications of trauma to the primary dentition in a subpopulation of Spanish children in southern Europe. **Dental Traumatology**, v. 31, n. 2, p. 144–149, 8 nov. 2014.

MINISTÉRIO DA SAÚDE. Sistema De Informação Em Saúde Para A Atenção Básica. **Secretaria de Atenção Primária à Saúde**, 2023. Disponível em: <https://sisab.saude.gov.br/paginas/acesoRestrito/relatorio/federal/saude/RelSauProduc_ao.xhtml>. Acesso em: 28 de out. de 2023.

MITTAL, R. et al. Factors affecting dental service utilisation among older Singaporeans eligible for subsidized dental care – a qualitative study. **BMC Public Health**, v. 19, n. 1, 8 ago. 2019.

MOULE, A.; Cohenca, N. Emergency assessment and treatment planning for traumatic dental injuries. **Australian Dental Journal**, v. 61, p. 21–38, 29 fev. 2016.

NAGARAJAPPA, R. et al. Risk factors and patterns of traumatic dental injuries among Indian adolescents. **Journal of Dental Sciences**, set. 2019.

NOGUEIRA, H. et al. Is There an Association between Traumatic Dental Injury and Social Capital, Binge Drinking and Socioeconomic Indicators among Schoolchildren? **Plos one**, v. 10, n. 2, p. e0118484–e0118484, 26 fev. 2015.

OLCZAK-KOWALCZYK, D. et al. Prevalence, Etiology, and Types of Dental Trauma in Self-Assessment of 18-Year-Olds in Poland. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 19, n. 19, p. 12924, 1 jan. 2022.

PETTI, S.; GLENDOR, U.; ANDERSSON, L. World traumatic dental injury prevalence and incidence, a meta-analysis-One billion living people have had traumatic dental injuries. **Dental Traumatology**, v. 34, n. 2, p. 71–86, abr. 2018.

SANTOS, A. S. F. et al. Uso de serviços de saúde bucal entre idosos brasileiros: mediação pela perda dentária. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 27, n. 7, p. 2777–2788, 2022.

SHUBHAM, S. et al. Prevalence of Traumatic Dental Injury in a Tertiary Care Hospital: A Descriptive Cross-sectional Study. **Journal of Nepal Medical Association**, v. 59, n. 233, 15 nov. 2020.

TEWARI, N.; BANSAL, K.; MATHUR, V. P. Dental Trauma in Children: A Quick Overview on Management. **The Indian Journal of Pediatrics**, 13 jun. 2019.

TSURUMACHI, T. et al. Developmental disturbance of a mandibular central incisor following trauma to the primary predecessor. **Journal of Oral Science**, v. 57, n. 2, p. 157–160, 1 jun. 2015.

VIEIRA, W. DE A. et al. Prevalence of dental trauma in Brazilian children and adolescents: a systematic review and meta-analysis. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 12, 2021.

WU, Y. Y.; ZHANG, W.; WU, B. Disparities in Dental Service Use among Adult Populations in the United States. **JDR Clinical & Translational Research**, p. 238008442110126, 3 maio 2021.

ZALECKIENĖ, V. et al. Dental Trauma Experience, Attitudes and Trauma Prevention in 11- to 13-Year-Old Lithuanian Schoolchildren. **Oral Health & Preventive Dentistry**, v. 18, n. 1, p. 373–378, 1 abr. 2020.