

FACULDADE DE ENFERMAGEM NOVA ESPERANÇA DE MOSSORÓ

CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA

CARLOS ANTONIO FERREIRA FILHO

**TRAUMATISMO DENTÁRIO NA PRÁTICA DE ESPORTES E USO DE PROTETOR
BUCAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

MOSSORÓ/RN

2022

CARLOS ANTONIO FERREIRA FILHO

**TRAUMATISMO DENTÁRIO NA PRÁTICA DE ESPORTES E USO DE PROTETOR
BUCAL: UMA REVISÃO INTEGRATIVA**

Monografia apresentada à Faculdade de Enfermagem Nova
Esperança de Mossoró – FACENE/RN – como requisito para
obtenção do título de bacharel em Odontologia.

Orientadora: Profa. Dra. Tatiana Oliveira Souza

MOSSORÓ/RN

2022

Faculdade Nova Esperança de Mossoró/RN – FACENE/RN.
Catalogação da Publicação na Fonte. FACENE/RN – Biblioteca Sant'Ana.

F383t Ferreira Filho, Carlos Antonio.

Traumatismo dentário na prática de esportes e uso de protetor bucal: uma revisão integrativa / Carlos Antonio Ferreira Filho. – Mossoró, 2022.

35 f. : il.

Orientadora: Profa. Dra. Tatiana Oliveira Souza.
Monografia (Graduação em Odontologia) – Faculdade Nova Esperança de Mossoró.

1. Traumatismo dentário. 2. Protetor bucal. 3. Odontologia preventiva. 4. Esporte. I. Souza, Tatiana Oliveira. II. Título.

CDU 616.314

CARLOS ANTONIO FERREIRA FILHO

Monografia apresentada à Faculdade de Enfermagem Nova Esperança de Mossoró –
FACENE/RN – como requisito para obtenção do título de bacharel em Odontologia.

Aprovado em ____/____/____.

Banca Examinadora

Profa. Dra. Tatiana Oliveira Souza
FACENE/RN

Profa. Ma. Karina Pereira de França
FACENE/RN

Prof. Esp. Lívia Rangel Correa da Mata
FACENE/RN

RESUMO

A prática de atividades físicas contribui efetivamente para a melhoria da saúde das pessoas, promovendo uma série de benefícios. Todavia, a prática de certos exercícios expõe seus praticantes ao risco de traumas, incluindo traumatismo bucomaxilofacial. Foi observado um crescente aumento dos praticantes de atividades físicas, implicando diretamente no aumento substancial no número de acidentes com fraturas expostas ou não, a exemplo do traumatismo dentário, podendo levar conseqüentemente a perda de elementos dentários que pode acontecer durante ou após a prática. Com isso, o objetivo deste trabalho foi avaliar o uso de protetores bucais como forma preventiva ao traumatismo dental. O presente estudo é uma revisão de literatura integrativa, de caráter exploratório-descritivo com abordagem qualitativa, desenvolvida através de materiais já existentes nas seguintes bases de dados: PubMed, Scielo, Medline, Lilacs e Scopus, utilizando descritores tanto em português, como em inglês. Na prática desportiva muitos são os casos de traumas, que envolvem a integridade bucal, como fraturas coronárias, principalmente dos incisivos; lesões de tecidos moles, e fraturas ósseas que acontecem com mais frequência sem o uso de proteção adequada. Os principais tipos de tratamento realizados são restaurações coronárias, o tratamento endodôntico e o clareamento desses elementos, e fixação de tecidos ou elementos dentários perdidos por meio de contenção. O uso de protetores bucais nos esportes de contato é imprescindível, sendo os do tipo III os mais adequados.

Palavras-chave: Traumatismo dentário, protetor bucal, odontologia preventiva e esporte.

ABSTRACT

The practice of physical activities contributes to the improvement of people's health, promoting a series of benefits. However, the practice of certain exercises exposed its practitioners to risk, including oral and maxillofacial trauma. A significant increase in physical activities was observed, implying that there was no significant increase in accidents with exposed trauma or an increase in the importance of increasing the importance of the practice. Thus, the objective of this study was to evaluate the use of mouthguards as a preventive way to dental trauma. The study is an integrative literature review, exploratory-descriptive with a qualitative approach, developed through existing materials in the following databases: PubMed, Scielo, Medline, Lilacs, and Scopus, using descriptions in both Portuguese and English. In sports, there are many cases of oral trauma, especially of the incisors; Soft tissue bones, bone fractures that occur most often without the use of protection. The types of treatment performed are coronal restorations, endodontic treatment and the main treatment of tissues or elements and elements lost through retention. The use of mouthguards in contact sports is essential, with type III being the most suitable.

Keywords: Dental trauma, mouth guard, preventive dentistry and sport.

LISTA DE SIGLAS

Associação Dental Americana (ADA)

Cloreto de polivinil (PVC)

Conselho Federal de Odontologia (CFO)

Conselho Europeu de Medicina Desportiva (CEMD)

Diagnóstico Nacional do Esporte (DNE)

Ministério do Esporte Brasileiro (MEB)

Odontologia Desportiva (OD)

Organização Mundial de Saúde (OMS)

Protetores Bucais (PB)

Protetores Bucais Personalizados (PBP)

LISTA DE FIGURAS

Figura 01: Protetores bucais pré-fabricados.....	16
Figura 02: Protetores moldados pelo calor.....	17
Figura 03: Protetores bucais feitos sob medida.....	17
Figura 04: Fluxograma de pesquisa	0

LISTA DE QUADROS

Quadro 1: Características dos artigos incluídos na revisão integrativa (título dos artigos, autores dos artigos, ano de publicação e base de dados)23

Quadro 2: Características dos artigos incluídos na revisão integrativa (tipo de estudo, objetivos e resultados)24

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	9
2	REVISÃO DE LITERATURA	11
2.1	PRINCIPAIS TIPOS DE TRAUMATISMOS NO ESPORTE.....	11
2.2	TRAUMATISMO DENTÁRIO NO ESPORTE	12
2.3	TRATAMENTOS PARA O TRAUMATISMO DENTÁRIO.....	13
2.4	PROTETORES BUCAIS E SEUS TIPOS	15
3	METODOLOGIA.....	20
3.1	TIPO DE PESQUISA	20
3.2	LOCAL DE PESQUISA.....	20
3.2.1	Critérios de inclusão.....	20
3.2.2	Critérios de exclusão.....	20
3.3	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS.....	20
3.4	ANÁLISE DE DADOS	21
4	RESULTADOS E DISCUSSÕES	23
5	CONCLUSÃO.....	30
	REFERÊNCIAS.....	31

1 INTRODUÇÃO

A prática de atividades físicas contribui efetivamente para a melhoria da saúde das pessoas, promovendo uma série de benefícios. Todavia, a prática de certos exercícios expõe seus praticantes ao risco de traumas, incluindo traumatismo bucomaxilofacial, podendo acarretar prejuízos à qualidade de vida do indivíduo (TEIXEIRA, 2016). Ultimamente tem se observado um crescente aumento no número de praticantes de atividades físicas, implicando diretamente no aumento substancial no número de acidentes com fraturas expostas ou não (ANTUNES, 2016).

O traumatismo dental acontece frequentemente na prática esportiva, podendo assim, ter como consequência perda de estrutura dental que pode acontecer no momento da prática esportiva, ou até mesmo durante e após o tratamento odontológico, devido a sequelas como a reabsorção radicular pela fratura. Os traumas relacionados à prática de esportes representam de 14% a 35% dos traumas dentários, sendo ainda mais presentes na ausência do uso de protetores bucais (BERNARDON, 2017).

A Odontologia Desportiva ainda é pouco conhecida e sem o reconhecimento do Conselho Federal de Odontologia (CFO). É uma área da Odontologia que atua nas atividades esportivas em academias, clubes e federações, com a finalidade de manter a saúde bucal preservada, promovendo por sua vez, proteção, auxiliando o atleta em melhores resultados e desempenho, além de realizar tratamentos de emergência (MARCHESAN, 2017).

Portanto, os traumas dentários relacionados ao esporte, diferente dos traumas de outras naturezas, podem e devem ser prevenidos, podendo ter seus níveis de incidência reduzidos com o uso por exemplo de protetores bucais (CORREA, 2019). Dessa forma, os protetores bucais funcionam mantendo separados as estruturas dentais dos tecidos moles, distribuindo, dessa forma, uniformemente a força exercida por um golpe ou acidente. Além desse dispositivo, o uso de capacetes e protetores faciais diminuem também a incidência de traumas faciais, contusões, hemorragias, perda de consciência e lesões mais severas que podem levar até mesmo ao óbito, e vale salientar, que esses dispositivos mencionados não podem ser incluídos em todos os esportes. Apenas os radicais, de combate etc (BASTIDA, 2016).

Com isso, segundo a Academia Americana de Odontologia (2015), o uso dos protetores bucais reduz em até 80% os traumas dentais. Dentre os principais esportes que necessitam desse dispositivo, destacam-se os de luta (como o boxe e jiu jitsu), e o futebol e basquete que apresentam os maiores índices de fraturas dentárias (TIRYAKI *et al.*, 2017).

Dessa forma, levando em consideração a importância de se entender a prevalência da utilização de protetores bucais e dos traumatismos bucomaxilofaciais por meio da literatura, o objetivo principal desse trabalho é avaliar o uso de protetores bucais como forma preventiva contra a ocorrência de traumatismo dental durante a prática desportiva.

Os traumas ocasionados pela prática esportiva representam 14 a 35% das causas do traumatismo dentário e correspondem ao terceiro atendimento de traumas na face (SANE & YLIPAAVALNIEMI, 2016). No entanto, a literatura ainda é escassa com relação aos traumatismos dentais decorrentes da prática esportiva e sua repercussão na vida do atleta no Brasil. Sendo necessária uma investigação mais elaborada a respeito do tema.

Assim, o objetivo geral deste trabalho foi avaliar, através de uma revisão integrativa, como o uso de protetores bucais consegue prevenir traumas dentais na prática esportiva. Os objetivos específicos foram: (I) observar o estado da arte do traumatismo dentário durante a prática desportiva, (II) descrever os tipos de tratamento odontológico realizados mediante traumatismos esportivos, (III) avaliar a importância do uso dos protetores bucais e destacar vantagens e desvantagens dos tipos existentes.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 PRINCIPAIS TIPOS DE TRAUMATISMOS NO ESPORTE

O Conselho Europeu de Medicina Desportiva (CEMD) define lesões desportivas como qualquer agravo decorrente da participação no esporte acompanhada de uma ou mais das seguintes ocorrências: redução da intensidade ou do nível da atividade física, necessidade de atendimento médico, o qual demanda em receita de medicamentos ou tratamento especializado, e impacto social ou efeitos econômicos, decorrentes do agravo, no âmbito individual ou coletivo (DOMINGUES *et al*, 2015).

Os principais traumas decorrentes da prática esportiva são: entorse, provocada por uma excessiva distensão dos ligamentos; luxação, que ocorre quando uma força violenta atua direta ou indiretamente numa articulação empurrando o osso para uma posição anormal; fraturas, decorrentes da utilização excessiva do osso ou dente; e impacto accidental, que não suportando a pressão sofre uma fissura (FRIZONE, 2017).

De acordo com o Diagnóstico Nacional do Esporte (DNE) divulgado no ano de 2015, por meio do Ministério do Esporte Brasileiro (MEB), aproximadamente 25,6% da população brasileira pratica alguma atividade física. Ocorre que muitos desses atletas não têm informação de que o traumatismo dentário não é tão raro como se possa imaginar. Isso porque, conforme evidenciado, uma das áreas que possui maior existência de traumas dentários é na esportiva (SANTOS, 2016).

No decorrer da prática esportiva, a face, muitas vezes, é a parte mais exposta de um atleta, apresentando 10% de chance de sofrer uma lesão orofacial por partida. Durante a carreira profissional, a chance de receber um trauma durante a prática de exercício é de 33 a 56%. Segundo estudos realizados e divulgados pela Associação Dental Americana (ADA), mais de 5 milhões de dentes são avulsionados por ano, sendo a prática de esportes responsável por até 39% dessas ocorrências. Tal acontecimento se dá por causa do aumento da competitividade e intensidade da prática entre os competidores, bem como a velocidade do jogo, que aumenta o potencial de um eventual traumatismo corporal ou facial (TIRYAKI *et al.*, 2017).

A maioria dos traumatismos orofaciais são oriundos da prática desportiva. Ademais, é visto que a vida profissional dos atletas é seriamente comprometida quando eles sofrem uma fratura facial, pois o tempo de recuperação médio nunca é inferior a 30 dias (MARTINS, 2015).

2.2 TRAUMATISMO DENTÁRIO NO ESPORTE

Os traumatismos dentários são definidos como qualquer dano causado ao dente, gengiva e osso que o envolve. São acontecimentos relativamente frequentes na população e que estão associados a significativos impactos de natureza física, psíquica, social e econômica (TEIXEIRA, 2016).

Os impactos traumáticos podem deslocar o dente da sua posição original, causando intrusão, extrusão, luxação ou até mesmo avulsão. A perda total do dente é a experiência mais dramática. Assim sendo, uma decisão imediata e apropriada logo após a ocorrência do trauma implicará diretamente no sucesso do tratamento (SIGURDSSON *et al.*, 2017).

Os atletas estão constantemente envolvidos em situações que oferecem risco de traumas dentários e faciais. Avalia-se que com a existência de grande número de incidentes orais, o método mais efetivo para controle seriam ações educativas de orientação para prevenção. Todos os acidentes devem ser considerados como emergência diminuindo o risco de complicações (AMORIM e AÑEZ, 2017).

As lesões orofaciais relacionadas ao esporte, geralmente, ocorrem durante a realização de eventos atléticos, e em atividades recreativas. Assim, existe uma necessidade de ser relatada a ocorrência dessas lesões para que se possa estabelecer um banco de dados que seja válido, e a partir disso ser utilizado para melhorar os resultados nos tratamentos das lesões, auxiliando assim na escolha de adequados equipamentos de proteção, assim como a promoção de melhor educação de profissionais dentistas, treinadores e jogadores (RANALLI, 2016).

Os cirurgiões-dentistas que atuam na Odontologia Desportiva (OD) possuem como função em uma equipe esportiva garantir uma ótima saúde bucal ao desportista, percebendo fatores que afetam o desempenho dos atletas, por exemplo:

posicionamento de dentes de forma inadequada, respiração bucal entre outras (TEIXEIRA, 2016). É imprescindível que o cirurgião-dentista reconheça a presença de distúrbios dentários que possam diminuir a resistência do atleta, como por exemplo lesões cáries, progressão da doença periodontal e a possibilidade de dor e maloclusões (DURSUN *et al.*, 2015).

As consequências advindas do trauma dentário, bem como dos periodontais, apresentam a peculiaridade no sentido de que podem ser prevenidos pelo uso de protetores bucais e tratamentos periodontais (FLORES, 2017). Dessa forma, vale ressaltar a necessidade de maior conscientização e divulgação, no Brasil, sobretudo entre os atletas profissionais e praticantes, sobre as vantagens do uso de protetores bucais em determinados esportes que necessitem de tal, com o intuito de minimizar e até mesmo prevenir a ocorrência de danos (ILIA *et al.*, 2014)

Nessa perspectiva, vale dizer que os traumatismos são muito frequentes nos esportes, especialmente em modalidades que envolvem mais velocidade e contato entre os jogadores, o que os tornam mais suscetíveis aos traumas faciais e dentais (BLACK *et al.*, 2017).

Em uma pesquisa divulgada pela Revista Brasileira de Odontologia, no ano de 2017, feita com jogadores amadores, do sexo masculino, de escolas de futebol na cidade de Campinas/SP, foi concluído que a prevalência de trauma dentário encontrada durante o exame clínico foi de 12,7%. A maioria dos atletas no estudo (54,2%) treinava duas vezes por semana, enquanto apenas 1,7% realizavam treinos cinco vezes ou mais durante a semana (FROZONI *et al.*, 2017).

Ante o exposto fica evidente a ocorrência de traumas dentários na prática de esportes, estando em maior evidência naqueles que envolvam maior velocidade e contato. Entretanto, percebe-se que o conhecimento dos atletas a respeito dos cuidados é importante ferramenta na diminuição de ocorrência dos traumas, bem como com relação ao tratamento quando estes vierem a ocorrer (PAIVA *et al.*, 2015).

2.3 TRATAMENTOS PARA O TRAUMATISMO DENTÁRIO

Várias são as complicações que podem ocorrer em decorrência de um trauma dentário, dentre elas, destaca-se a reabsorção de tecido ósseo. A perda do tecido dentário consiste na reabsorção de cemento ou dentina, seja fisiologicamente ou patologicamente (COSTA *et al.*, 2019).

Desse modo, dentre os traumas orofaciais, as lesões que mais se destacam em atletas são as lacerações teciduais na boca e na face e o traumatismo dentário, o qual responde por uma parcela importante dos danos, variando de 13 a 49% de acordo com os estudos pesquisados. Essas lesões dentárias seguem uma criteriosa classificação feita pela Organização Mundial de Saúde (OMS): fratura de esmalte, fratura de coroa sem envolvimento pulpar, fratura de coroa com envolvimento pulpar, fratura radicular, fratura corono-radicular, concussão, luxação, subluxação, luxação lateral, luxação com extrusão, luxação com intrusão e avulsão (MARTINS, 2015).

Nesse contexto, os dentes mais acometidos pelos traumas dentários são os incisivos centrais superiores, em seguida os incisivos laterais superiores e incisivos centrais e laterais inferiores. Nas situações de trauma, é preciso adotar primeiramente um método restaurador, buscando minimizar as consequências traumáticas e melhorar a qualidade de vida do paciente (FLORES *et al.*, 2017).

Assim sendo, os principais pontos a serem avaliados pelo cirurgião-dentista após o processo traumático são: o grau de mobilidade dos dentes, sensibilidade a palpação, presença de sangramentos e estágio de formação da raiz (MARINHO *et al.*, 2013).

A priori, falando-se em polpa dentária, a principal consequência de traumatismos é a produção acelerada de dentina, podendo causar calcificação no interior do canal radicular. Devido a isso, ao se notar essa calcificação, deve ser indicado o tratamento endodôntico imediato, evitando assim, maiores dificuldades ou até mesmo a impossibilidade da terapia, caso ocorra a obliteração total dos canais com o avanço da deposição de cálcio (FLORES *et al.*, 2017).

O tratamento endodôntico será recomendado quando houver necrose pulpar. Geralmente a necrose pulpar ocorre no segmento coronário, permanecendo o segmento apical ileso, visto que a circulação pulpar nesse segmento raramente é comprometida, no entanto, uma vez o processo de necrose instalado, evolui até o ápice (MANSINI *et al.*, 2017). Esse tratamento possui mais chances de sucesso

quando a raiz remanescente é longa a ponto de fornecer um suporte periodontal satisfatório (TEIXEIRA *et al.*, 2019).

Após a conclusão do tratamento é recomendado acompanhamento a princípio a cada dois meses. Caso haja um bom progresso, sem alterações patológicas, a preservação pode ser feita a cada seis meses, num período total de 5 anos para reavaliação clínica e radiológica (SANTOS *et al.*, 2016).

Além disso, um outro parâmetro a ser considerado é quanto a coloração dentária, aspecto este fundamental para a estética do sorriso. A necrose do tecido pulpar é um dos principais motivos para a sua alteração de cor, sendo, a partir disso, necessária a sua remoção para retorno da estética inicial. Nesses casos, além do tratamento endodôntico que deve ser realizado, atualmente, as diversas técnicas de clareamento existentes na odontologia possibilitam excelentes resultados, sendo não invasivas e conservando a estrutura do dente (TEIXEIRA *et al.*, 2019).

O tratamento para fraturas, luxação e avulsão é a reposição de fragmentos e fixação por meio de contenção por 4 semanas. Se a fratura estiver localizada no terço cervical, a fixação pode ser estendida por até 4 meses. Dentre os fatores que melhoram o prognóstico está a idade do paciente, sendo a cicatrização mais fácil em indivíduos mais novos; o estágio de desenvolvimento radicular, quanto mais divergente o ápice radicular melhor para a cura; a mobilidade dos fragmentos, pois quanto maior, mais complexo o caso; e a distância entre os fragmentos, pois quanto maior essa distância, mais difícil de consolidar (SCHAPPO, MOHR, ALMEIDA, 2017).

2.4 PROTETORES BUCAIS E SEUS TIPOS

Os protetores bucais (PB) são dispositivos intraorais cuja função é proteger a estrutura dentária, lábios e tecidos moles de fraturas ou lacerações. Ele reduz lesões e suas gravidades, devendo ter confecção orientada por cirurgião-dentista, podendo ser constituído por diversos materiais (ALVES, 2017).

Estes dispositivos devem ter a capacidade de absorver impactos, distribuindo a força por toda sua extensão, oferecendo conforto e ajuste. Ele deve permanecer fixo

mesmo com movimento, sendo seu mecanismo de ação baseado em deixar os dentes separados dos tecidos moles (NASCIMENTO, 2019).

Inicialmente, os protetores bucais eram feitos de borracha, todavia, novos materiais mais eficazes foram surgindo. Os principais materiais para sua confecção são os copolímeros de acetato de polivinilpolietileno ou polietilenovinilacetato, borracha natural, cloreto de polivinil (PVC), acrílicos flexíveis e poliuretano. Nesse sentido, dentre as propriedades que devem conter o material estão: absorver impactos, não atrapalhar a respiração e fala, não possuir cheiro nem gosto e ser resistente a perfurações (COSTA *et al*, 2015).

Além da variedade de matéria prima, existem diferentes tipos de protetores bucais com diversas características, porém com o mesmo princípio básico de proteção. Com isso, eles podem ser fabricados com uma ou mais camadas de materiais, sendo dura ou macia e de diferentes cores, sendo classificados em extraorais, intraorais e combinados (BASTOS, 2013).

Os protetores extraorais são aqueles acoplados a capacete ou a cabeça, característico de esportes como o futebol americano. Os protetores intraorais são posicionados dentro da cavidade oral, assumindo o formato da arcada dentária. Podem ainda ser divididos em mais três classes: pré-fabricados, moldados pelo calor ou feitos sob medida. Já os combinados apresentam características de ambos os tipos fazendo a proteção de lábios e dentes (SCHAPPO, MOHR e ALMEIDA, 2017).

Todos os tipos de protetores desempenham um importante papel na proteção de traumas, contudo, os protetores intraorais são os que se mostram mais eficientes na prática esportiva quanto à prevenção de lesões. Os PB pré-fabricados (Figura 1) são mais generalistas, pois possuem medidas únicas e padrões para se adaptar a todas as bocas. Eles são os mais utilizados, porém menos eficientes devido a sua característica generalista. São produzidos em tamanho pequeno, médio e grande, de baixo custo e em geral confeccionados a base de borracha, cloreto de polivinil ou polietilenovinilacetato (MANSINI *et al*, 2017).

Figura 1 – Protetor bucal pré-fabricado



Fonte: (PAIVA, 2012)

Este tipo de protetor possui uma menor adaptação na arcada dentária, apresentando maior risco de atrapalhar a respiração. Dessa forma, muitos autores não recomendam seu uso por estar associado à alterações na articulação temporomandibular (TEIXEIRA *et al.*, 2019).

Já os protetores moldáveis pelo calor (Figura 2) são termoplásticos e se adaptam à boca depois de aquecidos. Geralmente são feitos de silicone termoplástico, sendo menos volumoso e mais confortável que os pré-fabricados. Este tipo é considerado personalizado, pois é adaptado de acordo com a anatomia de cada atleta, sendo por isso o mais utilizado (COSTA *et al.*, 2019).

Figura 2 – Protetores moldados pelo calor



Fonte: (PAIVA, 2012)

Os protetores bucais feitos sob medida (Figura 3) são produzidos em consultórios odontológicos de acordo com as medidas da cavidade oral de cada atleta. Eles possuem uma melhor adaptação na boca, conseqüentemente mais proteção. Para sua confecção são adaptados em modelo de gesso e produzido com vinil, borracha, silicone, entre outros. Esses modelos obrigatoriamente devem ser produzidos com a orientação do dentista (TEIXEIRA *et al.*, 2019).

Figura 3 – Protetores bucais feitos sob medida.



Fonte: (PAIVA, 2012)

2.5 CONSCIENTIZAÇÃO SOBRE O USO DE PROTETORES BUCAIS

Com a finalidade de prevenir e minimizar as sequelas geradas por traumas advindos da prática esportiva, deve ser adotado como um dos métodos de prevenção, o uso de protetores bucais, e sua recomendação por parte dos cirurgiões-dentistas. Todavia, ainda é pouco difundido o conhecimento desses dispositivos e sua eficácia (NASCIMENTO, 2019).

Na literatura é relatado que ainda há uma grande defasagem pelos atletas acerca da utilização dos PB na prática de esportes. A maior parte dos praticantes afirmam ter dificuldade na adaptação desse dispositivo. Por isso o uso dos protetores deve ser estimulado desde a infância para que ocorra uma adaptação mais fácil (ALVES, 2017).

Com isso, é imprescindível que os cirurgiões-dentistas assumam papel de educadores junto aos treinadores e responsáveis, para orientar acerca dos riscos que as práticas exercidas, em especial aquelas com contato físico, podem gerar e conscientizar sobre a importância do uso dos protetores bucais para evitar tais lesões (LEONE *et al*, 2014).

A medida em que a prática esportiva pode acarretar traumas faciais e que os riscos são inerentes, são importantes programas educativos em todo o país, focados em medidas de prevenção. Adicionalmente, os cirurgiões-dentistas deve ser responsáveis por levar informações e incentivar atletas a utilizarem dos protetores bucais. É nesse cenário que aparece a Odontologia do Esporte, que apesar de não estar presente nos cursos de odontologia do país, é muito discutida em palestras e eventos (FLORES *et al.*, 2017).

De acordo com o Conselho Federal de Odontologia (CFO), a Odontologia do Esporte se preocupa em "...investigar, prevenir, tratar, reabilitar e compreender a influência das doenças da cavidade bucal no desempenho dos atletas profissionais e amadores, com a finalidade de melhorar o rendimento esportivo e prevenir lesões; considerando as particularidades fisiológicas dos atletas, a modalidade que praticam, e as regras do esporte." (NASCIMENTO, 2019).

3 METODOLOGIA

3.1 TIPO DE PESQUISA

O trabalho em questão se tratou de uma revisão de literatura integrativa, de caráter exploratório-descritivo com abordagem qualitativa, desenvolvida através de publicações científicas já existentes.

3.2 LOCAL DE PESQUISA

Para o presente estudo foi realizado um levantamento bibliográfico, e o material utilizado foi obtido a partir das seguintes bases de dados: PubMed, Scielo, Medline e Lilacs. Com base nos descritores em português: traumatismo dentário, protetor bucal, odontologia preventiva e esporte; e em inglês: dental trauma, mouth guard, preventive dentistry and sports, de acordo com os critérios de inclusão e exclusão. A busca foi realizada com auxílio dos operadores booleanos AND e OR.

3.2.1 Critérios de inclusão

Foram utilizados os seguintes tipos de publicações científicas: artigos completos, trabalhos de conclusão de curso, dissertações e teses, disponíveis nas bases de dados citadas, e com acesso livre, nos idiomas português e inglês, publicados entre o período de 1988 a 2021.

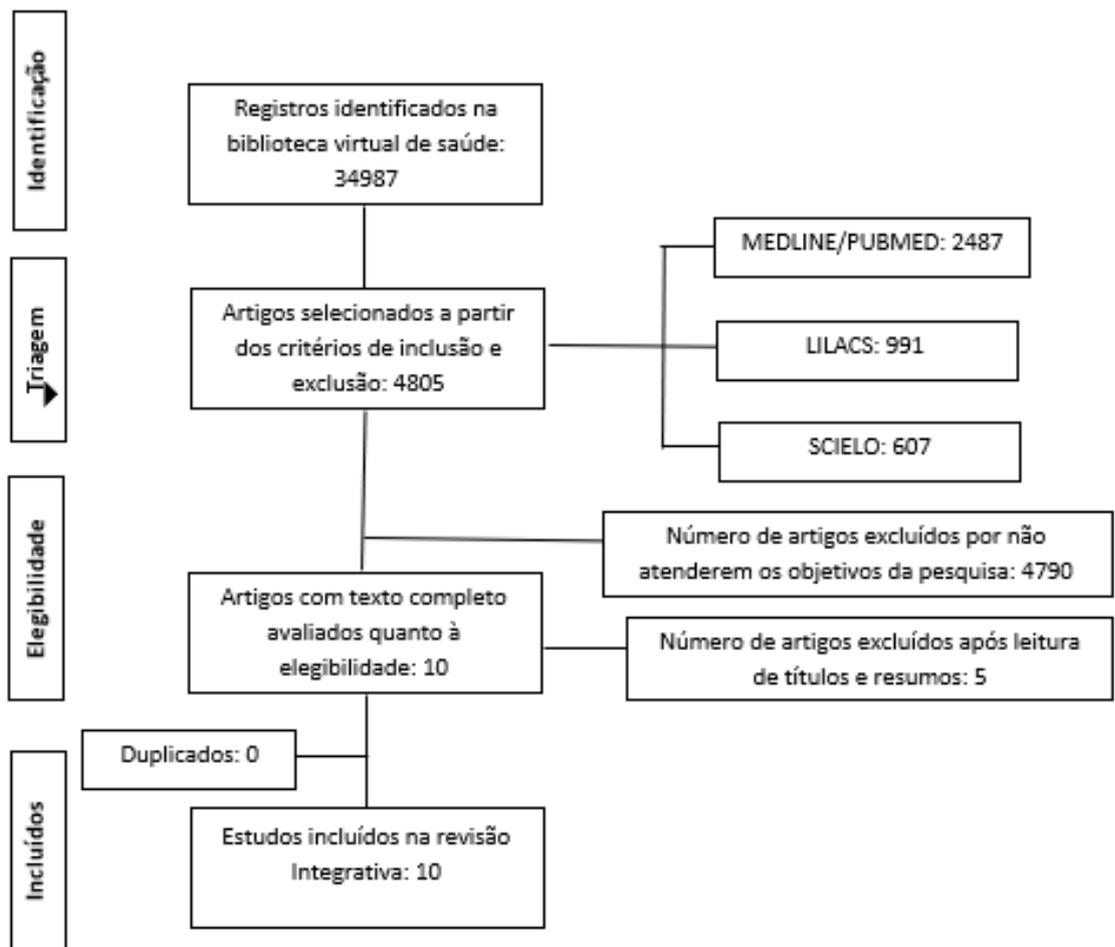
3.2.2 Critérios de exclusão

Foram excluídos editoriais, e artigos que não apresentaram relação direta com os objetivos e tema central da pesquisa.

3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Para verificar se as publicações atendiam aos critérios de inclusão, foi realizada avaliação por dois revisores independentes, sendo as avaliações subsequentemente comparadas. Os artigos foram selecionados a partir das bases de dados pré-estabelecidas e a seleção feita a partir da leitura do título e resumo destes para avaliar se condiziam com o objetivo do estudo. A partir deles foi possível comparar a diferença entre dados de diferentes épocas ou constatar semelhança de informações ao decorrer do tempo, visando sempre o tratamento do máximo de dados possível (Figura 4).

Figura 4 – Fluxograma de pesquisa



Fonte: Autor (2022)

3.4 ANÁLISE DE DADOS

Os resultados foram expostos em quadros mediante metodologia de pesquisa adotada: Revisão Integrativa. Nos quadros foram expostos: título, autores, ano, base de dados, tipo de estudo, objetivos e principais resultados de cada um dos artigos.

4 RESULTADOS E DISCUSSÕES

QUADRO 1- Características dos artigos incluídos na revisão integrativa (título dos artigos, autores dos artigos, ano de publicação e base de dados).

TÍTULO DOS ARTIGOS	AUTORES E ANO	BASE DE DADOS
Prevalência de injúrias dentárias e orofaciais e o conhecimento dos atletas sobre as condutas emergenciais (1)	SEMENCIO et al., (2017)	LILACS
Importância do uso do protetor bucal na prevenção de traumas Dentais durante a prática esportiva (2)	GOMES et al., (2016)	SCIELO
Protetores bucais na prevenção de Traumas na prática esportiva (3)	FONSECA E LABUTO (2017)	PUBMED
Protetores bucais utilizados na prática esportiva: uma Revisão de literatura sobre a sua eficácia e a percepção Dos praticantes de esportes (4)	NASCIMENTO (2019)	PUBMED
Prevalência do uso de protetores bucais e de traumatismos bucomaxilofaciais em Atletas de uma capital brasileira (5)	PINTO et al., (2018)	LILACS
Conhecimentos e utilização de protetores bucais Por atletas de muaythai (6)	FORTE et al., (2018)	SCIELO
Lesões orofaciais em atletas (7)	SOUZA (2017)	PUBMED

Importância da utilização de protetores bucais na Prevenção de traumas orais durante a prática de esportes De contato (8)	FIDELIS et al., (2018)	PUBMED
Prevalência de lesões orofaciais e o nível de conhecimento sobre proteção bucal em uma equipe brasileira de judô (9)	ARAUJO et al., (2021)	SCIELO
Prevalência e conhecimento do uso de protetores bucais personalizados em praticantes de esportes (10)	STEIN et al., (2020)	SCIELO

FONTE: (AUTOR, 2022).

QUADRO 2 - Características dos artigos incluídos na revisão integrativa (tipo de estudo, objetivos e resultados).

TIPO DE ESTUDO	OBJETIVOS	RESULTADOS
QUALITATIVO, QUANTITATIVO E DESCRITIVO (1)	Avaliar a prevalência das injúrias traumáticas dentárias em atletas e o conhecimento dos esportistas sobre as condutas emergenciais em casos de traumatismos dentários, assim como a frequência do uso de protetores bucais.	A média de idade encontrada foi de 14,8 anos. A maioria (72,6%) relatou nunca ter recebido qualquer informação a respeito de trauma dentário. Em relação ao uso do protetor bucal apenas 2,8% relataram usar; 43% dos entrevistados não saberiam como proceder em um caso de avulsão dentária.

<p>REVISÃO DE LITERATURA (2)</p>	<p>Analisar, por meio de revisão da literatura, a importância, a efetividade do uso e os tipos de protetores bucais empregados durante as práticas esportivas; bem como, avaliar os seus efeitos na prevenção dos traumatismos dentários.</p>	<p>Devido a elevada prevalência de fraturas orofaciais ocasionadas por práticas esportivas de contato e não contato, verificou-se a grande necessidade da prevenção. A adoção de protetores bucais mostrou-se como uma manobra importante a ser adotada.</p>
<p>REVISÃO DE LITERATURA (3)</p>	<p>Teve como objetivo avaliar a importância do uso de protetores bucais na prática desportiva, bem como descrever os diferentes tipos de protetores bucais</p>	<p>Reconhecer e identificar questões relacionadas ao uso dos protetores bucais é muito importante na área da odontologia. O cirurgião-dentista deve ser capaz de distinguir e analisar no trabalho com atletas, os fatores de risco que podem contribuir para o desenvolvimento de lesões, possibilitando assim uma boa saúde bucal, bem como, conseqüentemente, um melhor rendimento desportivo.</p>
<p>REVISÃO DE LITERATURA (4)</p>	<p>Realizar uma revisão bibliográfica em bases de dados digitais, averiguar qual a percepção dos praticantes de esportes em relação do uso dos protetores, além de verificar os tipos de protetores oferecidos no mercado, expondo a importância da presença do profissional de saúde bucal na vida desses indivíduos, e disseminar o conhecimento acerca da proposta.</p>	<p>A partir da pesquisa realizada e toda a literatura estudada, foi possível observar que apenas uma pequena parte das pessoas ligadas ao esporte fazem uso do protetor bucal, exceto quando o uso é obrigatório. Observou-se que houve um crescente progresso na promoção do uso do protetor bucal. No entanto, os profissionais da área, tanto os dentistas quanto os educadores físicos, precisam participar de forma mais ativa dessa promoção para disseminar a informação para os pacientes, alunos, órgãos dirigentes, treinadores, pais e escolas/academias.</p>

QUANTITATIVO, QUALITATIVO E DESCRITIVO (5)	Verificar a prevalência do uso de protetores bucais e dos traumatismos bucomaxilofaciais em atletas de uma capital brasileira.	Há uma baixa prevalência do uso do protetor bucal (35,6%), alta utilização de protetor pré-fabricado unitário (75,0%), baixa adaptação dos protetores bucais (62,5%), alta prevalência de traumatismo dentário (68,9%), sendo a concussão a mais frequente (60,0), baixa prevalência de lesões bucais (28,9%) e o profissional mais procurado no momento do traumatismo ou lesão foi o médico (39,4%).
ESTUDO TRANVERSAL E OBSERVACIONAL (06)	O objetivo do presente estudo foi investigar os conhecimentos e utilização de protetores bucais por atletas de Muay Thai.	Com relação à utilização do protetor bucal durante o treinamento 23(57,5%) relataram que sempre usam, 1(2,5%) não faz uso e 16(40%) utilizam às vezes. Em somente 1(2,5%) entrevistado ocorreu trauma dentário fazendo uso do artifício. 97,5% usam a caixa para armazenamento e 45% higienizavam o dispositivo com escova e creme dentário.
ESTUDO DESCRITIVO E ANALÍTICO (7)	Buscar informações na literatura sobre a prevalência de traumatismo oral em atletas.	As injúrias dentárias e orofaciais são frequentes e preocupantes. As maiores prevalências de injúrias orofaciais estão relacionadas com esportes de equipe, como o basquete e handebol, e os esportes de combate. A maior frequência de danos envolve: as estruturas de suporte do dente, perdas dentárias, fraturas dos dentes, lacerações de tecido mole, deslocamento mandibular e fraturas ósseas.

<p>REVISÃO DE LITERATURA (8)</p>	<p>O objetivo deste trabalho foi verificar a importância da utilização de protetores bucais na prevenção de traumas durante as práticas desportivas.</p>	<p>Foi verificada a importância da utilização de protetor bem adaptado e confeccionado sob medida para o atleta, uma vez que a manutenção da saúde bucal e, conseqüentemente da saúde em geral, proporciona ao atleta melhor desempenho esportivo. Assim, verifica-se a importância do uso dos protetores bucais para diminuir as chances de lesões orofaciais visando o cuidado com os atletas durante a atividade esportiva.</p>
<p>QUANTITATIVO, QUALITATIVO E DESCRITIVO (9)</p>	<p>O objetivo desse trabalho foi determinar a prevalência de lesões orofaciais nos atletas das equipes de base da seleção brasileira de judô, bem como, avaliar o nível de conhecimento dos mesmos sobre o uso de protetores bucais</p>	<p>Foi observado que os traumas orofaciais mostraram alta prevalência. Lacerações de lábio, língua e mucosa jugal foram os mais relatados, e o nível de conhecimento dos mesmos sobre o uso de protetores bucais se mostrou baixo, apontando a necessidade de ações informativas sobre esse assunto.</p>
<p>ESTUDO TRANVERSAL E DESCRITIVO (10)</p>	<p>Descrever a prevalência e os conhecimentos sobre o uso de protetores bucais personalizados (PBP) por atletas e professores.</p>	<p>A amostra foi composta por 40 atletas e 7 professores, com idades entre 17 e 45 anos. A prevalência do uso de PBP entre os atletas foi de 32,5% (13) e 55% (22) não tinham conhecimento sobre PBP. Além disso, 77,5% (31) dos atletas e 100% (7) dos professores não saberiam indicar um profissional para confeccioná-los.</p>

FONTE: (AUTOR, 2022).

Os esportes de contato têm apresentado um aumento no número de praticantes, o que acarreta maior número de ocorrência de lesões orofaciais, já que essas modalidades esportivas são um dos principais fatores etiológicos dessas lesões. Dessa forma, devem ser desenvolvidos mecanismos para tentar diminuir ou

evitar tais traumatismos, especialmente através do trabalho em equipes multidisciplinares, como a parceria entre profissionais da odontologia e educação física. E como estes lidam diretamente com os atletas devem ser orientados sobre os primeiros cuidados de emergência (SEMENCIO et al, 2017).

No Brasil a importância da presença do profissional da odontologia na área esportiva ainda é bastante ignorada, desprezando o fato desse profissional ser o principal responsável na prevenção de lesões bucais, sendo ainda escassas as modalidades esportes que regulamentaram o uso obrigatório de protetores bucais (GOMES et al, 2016).

E apenas uma minoria dos praticantes de esportes está ciente quanto à importância do uso dos protetores bucais, e como e adquiri-los, já que o assunto é pouco divulgado. Frente a esse aumento da prática de esportes e dos índices de traumatismo dentário decorrente dessa prática, é importante incluir na anamnese perguntas que o cirurgião-dentista possa fazer para saber se o paciente pratica atividade esportiva de contato físico, mesmo que esporadicamente (FONSECA; LABUTO, 2017).

As lesões orofaciais sofridas na prática de esportes são diversas, podendo resultar em danos e gravidades diferentes. A maioria se concentra em fraturas dentais e lacerações de tecido mole, mais frequentemente no lábio superior e incisivos centrais (NASCIMENTO, 2019). E a melhor forma de minimizar as sequelas produzidas por esses acidentes é o uso do protetor bucal, o que infelizmente não é muito difundido entre os esportistas (PINTO et al, 2018). No Brasil apenas o boxe tem normas que regulamentam o uso do protetor bucal para proteção intraoral (FORTE et al, 2018).

Os protetores bucais são dispositivos confeccionados em vinil ou borracha, para proteger os dentes e tecidos adjacentes, de traumatismos durante a prática de esportes. Os mesmos reduzem e as vezes até eliminam os traumatismos especialmente na região anterior da cavidade oral, e também são efetivos na proteção de: fraturas coronais e radiculares, deslocamentos, avulsões, lacerações de tecido mole, entre outros (SOUZA, 2013).

Infelizmente, os protetores mais conhecidos e mais usados são os menos indicados, os de tipo I e tipo II. O Tipo I pode ser facilmente encontrado em lojas de artigos esportivos, mas não oferece retenção alguma já que é feito em tamanho padrão, seu uso pode ser desconfortável, interferir na fala, na respiração e salivação

do atleta, oferece pouca proteção, mas é o mais usado devido ao seu baixo custo (ARAÚJO, 2021).

O segundo mais procurado é o termoplástico (tipo II), pré-fabricado ou feito em boca, também conhecido como “ferve e morde”, só que esse tipo oferece pouca proteção a mais do que não o usar, por não ser feito nas medidas corretas do arco dentário do atleta. E a adaptação e estabilização dele é ruim, não trazendo muitos benefícios para o usuário (ARAÚJO *et al*, 2021).

O protetor bucal mais recomendado é o Tipo III, que é personalizado, com o molde da dentição do atleta pelo cirurgião-dentista. Oferecem adaptação adequada, melhor retenção e proteção do que os outros, proporcionando conforto ao atleta, interferindo pouco ou nada na fala, respiração (rendimento respiratório equivalente à quando não estão usando o dispositivo) ou ingestão de líquidos (STEIN *et al*, 2020).

Alguns cuidados devem ser tomados quanto à higiene do protetor bucal, que deve ser guardado em caixa perfurada, e lavado em água corrente com sabão, antes e após o uso pelo atleta. O protetor bucal, independente do material que é feito ou de sua espessura oferece algum tipo de proteção a mais do que o seu não uso. Isso reforça ainda mais a importância do cirurgião-dentista e dos outros profissionais ligados ao esporte estimularem o uso do protetor bucal, principalmente entre aqueles que praticam esportes de contato direto (FONSECA; LABUTO, 2017; FORTE, 2018; SOUZA, 2013).

5 CONCLUSÃO

Na prática desportiva muitos são os casos de atletas que sofrem vários tipos de traumas. Essas injúrias, uma vez associadas à face, são na maioria das vezes traumas que envolvem a integridade bucal, como fraturas coronárias, principalmente dos incisivos; lesões de tecidos moles, como lacerações labiais; e fraturas ósseas que acontecem com mais frequência sem o uso de proteção adequada.

Os pacientes com injúrias traumáticas bucais precisam ser avaliados quanto ao grau de mobilidade dos elementos dentários, sensibilidade à palpação, presença de sangramento e o estágio de formação da raiz. Os principais tipos de tratamento realizados são as restaurações para casos de fratura dentária; o tratamento endodôntico quando há lesão pulpar, devendo-se também observar a necessidade de clareamento dos elementos tratados. E para fraturas, luxação e avulsão, o tratamento consiste na reposição do tecido perdido e fixação por meio de contenção.

O uso de protetores bucais nos esportes de contato é mais do que essencial, entretanto como os traumas podem acontecer em qualquer disputa, é essencial a ampla divulgação do seu uso, enfatizando que os do tipo iii são os mais adequados.

REFERÊNCIAS

AMORIM, R. F.; AÑEZ, I. N. F. **Importância da odontologia esportiva no condicionamento do atleta**. Monografia para obtenção do grau de Bacharelado em Odontologia. São Lucas Centro Universitário. Porto Velho. 2017.

ANTUNES, L. A. et al. Trauma dental e protetor bucal: conhecimento e atitudes em estudantes de graduação em Educação Física. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 30, p. 287-294, 2016.

ANTUNEZ, M.E.M., REIS, Y.B.O binômio esporte-odontologia. **Adolescência & Saúde**. v.7, n.1, p.37-39, 2017.

ARAUJO, F.M et al., Prevalência de lesões orofaciais e o nível de conhecimento sobre proteção bucal em uma equipe brasileira de judô. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 6, e57810616133, 2021 (CC BY 4.0) | ISSN 2525-3409 | DOI: <http://dx.doi.org/10.33448/rsd-v10i6.16133>.

BASTIDA, E. M. et al. Prevalência do uso de protetores bucais em praticantes de artes marciais de um município do Paraná. **Revista Brasileira de Odontologia**, v. 67, n. 2, p. 194, 2016.

BERNARDON, J. K., BARATIERI, L. N., VIEIRA, L. C. C. Protetores bucais parte II: tipos e técnica de confecção. **Int. J. Brazilian Dent.**, v. 2, n. 4, p. 402-9, 2017.

BLACK, A. M.; ELYASON, P. H.; EMERY, C. A.; PATTON, D. A. Epidemiology of Facial Injuries in Sport. Clinics Review Articles. **Clin Sports Med**, n.36, p. 237-255, 2017.

COSTA, J. Medicina Dentária e Nutrição no âmbito do alto rendimento desportivo. Monografia de Mestrado para obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária. **Universidade Fernando Pessoa**, Porto. 2015.

COSTA, R.B.A. et al. Avaliação clínica, radiográfica e tomográfica de fraturas radiculares: série de casos. **J.Health Biology**, v. 7, n. 2, p. 172-176, 2019.

DOMINGUES, S. P. de T.; CONTE, M.; MÁS, É. F.; RAMALHO, L. C. de B.; GODOY, V. J. de; TEXEIRA, L. F. M.; RIYIS, M. T.; FERMI, J. P. Implicações do nível de aptidão física na gênese de lesões desportivas. **Revista Brasileira de Cineantropometria e Desempenho Humano**. v. 7, n. 2, p. 29-35, 2015.

DURSUN, E. et al. Prevalence of dental trauma and mouthguard awareness among weekend warrior soccer players. **J Oral Sci**. v. 57, n. 3, p. 191-194, sep., 2015. doi: 10.2334/josnurd.57.191.

FLORES, M.T. et al. Guidelines for the management of traumatic dental injuries. I. Fractures and luxation of permanent teeth. **Dental Traumatology**, v. 23, n. 2, p. 66-71, 2007.

LINS, F.F. et al. Traumatismo dentário e endodontia. In: PRADO, M.; ROCHA, N.S. (org.). Endodontia princípios para prática clínica. 1ed. Rio de Janeiro: Medbook, 2017.

FOSCECA, T. M.; LABUTO, C. R. Protetores bucais na prevenção de traumas na prática esportiva. **Cadernos de Odontologia do Unifesp**. Editora Unifeso. v. 1, n. 2, p. 70-84. 2017. ISSN 2527-1016

FORTE, L. B. et al. Conhecimentos e utilização de protetores bucais por atletas de muay thai. **Coleção Pesquisa em Educação Física**. v.17, n. 3, 2018. ISSN: 1981-4313.

FROZONI, M.; PRADO, M.; RIBEIRO, E. R.; SEMENCIO, K. A. P.; SCUDELER, L. C.; SOARES, A. de J. Prevalência de injúrias dentárias e orofaciais e o conhecimento dos atletas sobre as condutas emergenciais. **Revista Brasileira de Odontologia**, Rio de Janeiro, n. 2, v. 74, 2017.

GOMES, I. A. et al. Importância do uso do protetor bucal na prevenção de traumas dentais durante a prática esportiva – artigo de revisão. **Rev Pesq Saúde**, v. 15, n. 2, p. 304-308, mai./ago., 2014.

ILIA, E.; METCALFE, K.; HEFFERNAN, M. Prevalence of dental trauma and use of mouthguards in rugby union players. **Aust Dent J**. v.59, n.4, p.473-81, 2014.

MACHADO, T. E.; CERVAENS, M. A influência dos protectores bucais na performance muscular do quadríceps e dos isquiotibiais. **Trabalho de Licenciatura – Projecto e Estágio Profissionalizante. Universidade Fernando Pessoa**. Porto. 2011.

MANSINI, R. et al. Utilização de tomografia computadorizada no diagnóstico de fraturas radiculares verticais. **Rev. Gaúch Odontol.** Porto Alegre, v.58, n. 2, p. 185-190, 2010.

OLIVEIRA, A. P.; SILVA, K. M. B; PIMENTEL, L. A. R. Revascularização pulpar. **Rev. ACBO.** Rio de Janeiro, v.26, n.2, p. 83-91, 2017.

MARCHESAN, M. A. et al. Ocorrência de traumatismo dental e uso de protetor bucal em praticantes de pólo aquático. **Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent.** v. 61, n. 3, p. 225-8, 2017.

MARINHO, A. C. M. R. et al. Prevalência de traumatismo dentário e fatores associados em adolescentes no concelho do Porto. **Revista Portuguesa de Estomatologia e Cirurgia Maxilofacial.** v. 54, n. 3, p. 143 – 149, out., 2013.

MARTINS, Y. V. de M. **Lesões orofaciais decorrentes da prática desportiva.** 2015. 52f. Dissertação. (Pós-Graduação) – Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró.

NASCIMENTO, Elcides Batista. Protetores bucais utilizados na prática esportiva: uma revisão de literatura sobre a sua eficácia e a percepção dos praticantes de esportes. 2019. 25 p. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Odontologia)- Universidade Estadual da Paraíba, Araruna, 2019.

PAIVA, D. M. G. D. **Protetores bucais.** Universidade Fernando Pessoa Faculdade de Ciências da Saúde Porto, 2012.

PAIVA, P. C. P.; PAIVA, H. N.; OLIVEIRA FILHO, P. M.; CORTES, M. I. S. Prevalência e fatores de risco associados ao traumatismo dentário em escolares de 12 anos de idade em Montes Claros, Minas Gerais, Brazil. **Ciênc. Saúde coletiva [online].** 2015.

PINTO, L. P. R. et al. Prevalência do uso de protetores bucais e de traumatismos bucomaxilofaciais em atletas de uma capital brasileira. *In:* TORRES, V. L. G. **Princípios e Fundamentos das Ciências da Saúde,** Paraná: Atena, 2018, p. 173-80.

RANALLI, D. N. Sports dentistry and dental traumatology. **Dental Traumatol.**, v. 18, n. 5, p. 231-236, oct., 2002. doi: 10.1034/j.1600-9657.2002.00122.x.

SEMENCIO et al. Prevalência de injúrias dentárias e orofaciais e o conhecimento dos atletas sobre as condutas emergenciais. **Rev. Bras. Odontol.** v. 74, n. 2, abr./jun., 2017.

SANE, J.; YLIPAAVALNIEMI, P. Dental trauma in contact team sports. **Endod Dent Traumatol**, v.4, n.4, p.164-9, aug., 1988. doi: 10.1111/j.1600-9657.1988.tb00316.x.

SANTOS, K.S. et al. Fratura radicular horizontal em terço apical: relato de caso. **Rev. Gaúch Odontol.**, Porto Alegre, v. 64, n. 4, p. 467-471, 2016.

SCHAPPO, M. E.; MOHR, E.; ALMEIDA, L. H. O impacto das fraturas dentárias classe IV na vida de crianças e adolescentes. **Rev. RFO.**, Passo Fundo, v. 22, n. 3, p. 321-325, 2017.

SIGURDSSON, A., TROPE, M.; CHIVIAN, N. **O papel da endodontia após o traumatismo dentário.** Em: COHEN, S.; HARGREAVES, K., M. Caminhos da Polpa. Ed. 10, Rio de Janeiro, Elsevier Editora Ltda, cap. 17, p. 565-597, 2011.

SOUZA, B. P. Lesões orofaciais em atletas. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR.** v. 20, n. 1, p. 143-146, set./nov., 2017.

STEIN, C. et al. Prevalência e conhecimento do uso de protetores bucais personalizados em praticantes de esportes. **RFO UPF**, Passo Fundo, v. 25, n. 2, p. 206-214, mai./ago., 2020.

TEXEIRA, B. C. S. et al. Abordagem terapêutica de fratura radicular com 30 meses de acompanhamento: relato de caso. **Rev. Odontol Bras Central**, v. 28, n. 85, p. 82-86. 2016.

TIRYAKI, M. et al. Prevalence of dental injuries and awareness regarding mouthguards among basketball players and coaches. **The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness.** v. 57, n. 11, p. 1541-7, nov., 2017. DOI: [10.23736/S0022-4707.17.06790-1](https://doi.org/10.23736/S0022-4707.17.06790-1)