

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE  
FACULDADE DE ENFERMAGEM  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E SOCIEDADE  
MESTRADO ACADÊMICO EM SAÚDE E SOCIEDADE**

**LESÕES OROFACIAIS DECORRENTES DA PRÁTICA  
DESPORTIVA**

**YURI VICTOR DE MEDEIROS MARTINS**

**MOSSORÓ – RN  
2015**

**YURI VICTOR DE MEDEIROS MARTINS**

**LESÕES OROFACIAIS DECORRENTES DA PRÁTICA  
DESPORTIVA**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Saúde e Sociedade, da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, como requisito final para obtenção do grau de Mestre em Saúde e Sociedade.

Orientadora: Profa. Dra. Isabela Pinheiro C. Lima

**MOSSORÓ – RN**

**2015**

**Catálogo da Publicação na Fonte.  
Universidade do Estado do Rio Grande do Norte.**

Martins, Yuri Victor de Medeiros  
Lesões orofaciais decorrentes da prática desportiva. / Yuri Victor de Medeiros  
Martins. –  
Mossoró, RN, 2015.

56 p.

Orientador: Profa. Dra. Isabela Pinheiro C. Lima

Dissertação (Mestrado em Saúde e Sociedade.). Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. Faculdade de Enfermagem. Programa de Pós-Graduação em Saúde e Sociedade

1. Odontologia. 2. Injúria orofacial. 3. Protetor bucal - Esportes de contato. I. Lima, Isabela Pinheiro C. II. Universidade do Estado do Rio Grande do Norte. III. Título.

UERN/BC

CDD 617.6

Bibliotecária: Jocelania Marinho Maia de Oliveira – CRB 15 319

**UNIVERSIDADE DO ESTADO DO RIO GRANDE DO NORTE**  
**FACULDADE DE ENFERMAGEM**  
**PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM SAÚDE E SOCIEDADE**  
**MESTRADO ACADÊMICO EM SAÚDE E SOCIEDADE**

**A COMISSÃO ABAIXO ASSINADA APROVA A**  
**DISSERTAÇÃO INTITULADA**

**LESÕES OROFACIAIS DECORRENTES DA PRÁTICA DESPORTIVA**  
**E A IMPORTÂNCIA DOS PROTETORES BUCAIS NA SUA**  
**PREVENÇÃO**

Elaborada por

**YURI VICTOR DE MEDEIROS MARTINS**

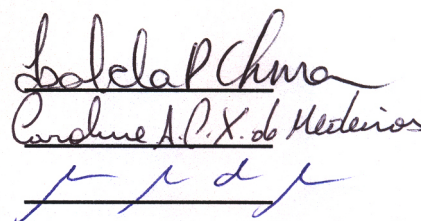
**COMO REQUISITO FINAL PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE**  
**MESTRE EM SAÚDE E SOCIEDADE**

**BANCA EXAMINADORA:**

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Isabela Pinheiro C. Lima (Orientadora) UERN/RN

Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Caroline Addison C. Xavier de Medeiros UERN/RN

Prof.<sup>o</sup> Dr.<sup>a</sup> Aurigena Antunes de Araújo UFRN/RN



Isabela P. Lima  
Caroline A. P. X. de Medeiros  
A. Antunes de Araújo

**MOSSORÓ – RN**

**2015**

## DEDICATÓRIA

**Dedico este trabalho,**

*A **Deus**, Senhor do Universo e Pai celestial. O dom da vida e a possibilidade de seguir meus sonhos e escolhas é uma dádiva divina, e eu sou profundamente grato por isso. O amparo espiritual que sempre me foi permitido, mais uma vez apareceu nos momentos em que mais precisei. Dedico a minha fé e agradeço pelas bênçãos derramadas sobre mim e sobre minha família. Obrigado, Senhor!*

*Aos meus pais, **Fábio de Medeiros Martins e Mércia Maria da Silva Martins**, por terem me ensinado como ser bom e justo. Por muitas vezes desistirem dos seus sonhos em detrimento dos meus. Por me fazer ser honesto e sábio em meu caminho e por permitirem que eu escolhesse a minha trajetória. Sempre com um valioso conselho. Obrigado, papai e mamãe! Amo vocês de uma forma inimaginável.*

## AGRADECIMENTOS

A Minha orientadora e amiga **Isabela Pinheiro Cavalcanti Lima**, que aceitou o desafio desse trabalho sem ao menos conhecer-me pessoalmente. Eu jamais esquecerei esse ato de confiança. Querida **Bela**, além de transformar o desafio da orientação em um mar tranquilo, fácil de velejar, você tornou-se uma grande inspiração para minha vida, em todos os aspectos. Agradeço demais a oportunidade de compartilhar de sua sabedoria. E, ao final disso tudo, gostaria de contar com sua amizade pelo resto da vida.

Aos meus irmãos, **Fábio de Medeiros Martins Júnior e Livia Maria de Medeiros Martins**, por serem ou outros vértices dessa trinca de amor fraternal. É lindo de ser ver o nosso companheirismo e a nossa união. Aproveito para agradecer pela vinda da minha querida sobrinha e afilhada **Ana Mércia Lucena Martins**, que no decorrer dessa pesquisa, chegou para abrilhantar a nossa família e encher meu coração de ternura.

Aos meus **amigos e familiares**, por sempre me apoiarem e encontrarem alguma maneira de me ajudar. Nesse momento, eu lembro com carinho de todos aqueles que torcem por mim. Muito obrigado!

Aos meus amigos e colegas do curso de mestrado em Saúde e Sociedade da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, especialmente aos amigos **Laio da Costa Dutra e Alexandre Policarpo da Silva**, por toda a convivência marcada por harmonia, ajuda mútua e compromisso acadêmico.

A todos os envolvidos na construção dessa pesquisa, os **atletas e diretores de academias** que destinaram um pouco de seu tempo para me ajudar a construir um resultado satisfatório.

A minha namorada **Rosane Vanessa Machado Bezerra**, por ser companheira em todos os momentos, me incentivar e dar forças para que eu continuasse com minha jornada.

Ao amigo **Marquiony Santos**, pela fundamental ajuda na tabulação estatística dessa pesquisa.

A todos os **professores** do curso de pós-graduação da UERN e também a todos os professores que tive a honra de adquirir um pouco de conhecimento ao longo da minha vida.

A **Fabianna da Conceição Dantas de Medeiros**, por ter sido a incentivadora inicial de meu ingresso no Programa de Mestrado e ter me ajudado tanto na construção do projeto.

Aos professores **Dr<sup>a</sup> Maria Irany Knackfuss** e **Dr<sup>o</sup> Hideraldo Bezerra dos Santos** pela valiosa contribuição para melhoria desse trabalho no momento da qualificação.

À **Universidade do Estado do Rio Grande do Norte** e, mais precisamente, ao Programa de Pós-graduação em Saúde e Sociedade, pela oportunidade e concretização deste trabalho.

A todas as pessoas que, de forma direta ou indireta, contribuíram para a realização desse trabalho e pela minha formação acadêmica e profissional.

A todos vocês, o meu mais sincero ***muito obrigado!***

## SUMÁRIO

	<b>RESUMO</b>	13
	<b>ABSTRACT</b>	14
<b>I</b>	<b>INTRODUÇÃO</b>	15
1.1	O PROBLEMA	14
1.2	OBJETIVOS	16
1.2.1	Objetivo geral	16
1.2.2	Objetivos específicos	16
1.3	JUSTIFICATIVA	16
<b>II</b>	<b>REVISÃO DA LITERATURA</b>	18
2.1	TRAUMATISMOS FACIAIS E ESPORTES	18
2.1.1	Basquete	19
2.1.2	Futebol e futsal	19
2.1.3	Artes marciais	21
2.2	ODONTOLOGIA E ESPORTE	21
2.2.1	Protetores bucais	25
2.2.2	Classificação dos protetores bucais	26
<b>III</b>	<b>METODOLOGIA</b>	30
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA	30
3.2	POPULAÇÃO E AMOSTRA	30
3.2.1	População	30
3.2.2	Amostra	30
3.3	INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS	32
3.4	PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS	32
3.5	ANÁLISE ESTATÍSTICA	32
<b>IV</b>	<b>RESULTADOS E DISCUSSÃO</b>	33
<b>V</b>	<b>CONCLUSÃO E SUGESTÕES</b>	45
<b>VI</b>	<b>REFERÊNCIAS</b>	46
	<b>ANEXOS</b>	52



## LISTA DE TABELAS

Quadro 1	Participantes do estudo segundo as cidades envolvidas.	31
Tabela 2	Frequência e porcentagem das variáveis do estudo.	36
Tabela 3	Análise de associação entre o uso de protetor no momento da lesão e os tipos de esportes praticados dos sujeitos da pesquisa.	39
Tabela 4	Análise de associação entre o uso de protetor no momento da lesão e as variáveis sociais e contextuais da pesquisa.	41
Tabela 5	Análise de associação entre o uso do protetor no momento da lesão e os tipos de lesões dos sujeitos da pesquisa.	44

## LISTA DE GRÁFICOS E FIGURAS

Figura 1	Capacete de proteção no futebol.	20
Figura 2	Protetor bucal tipo I.	27
Figura 3	Protetor bucal tipo II.	27
Figura 4	Protetor bucal tipo III.	28
Figura 5	Cálculo amostral.	31
Gráfico 1	Distribuição de porcentagens do tipo de esporte praticado com o uso de protetor no momento da lesão.	38
Gráfico 2	Distribuição de porcentagens dos tipos de lesões com o uso de protetor no momento da lesão.	40

## LISTA DE ABREVIATURAS

ABROE	Academia Brasileira de Odontologia do Esporte
ATM	Articulação temporomandibular
EVA	Etilvinilacetato
FIFA	Fédération Internationale Football Association
MMA	Artes Marciais Mistas
NYSSF	National Youth Sports Safety Foundation
OMS	Organização Mundial de Saúde

## **LISTA DE ANEXOS**

- Anexo 1            Parecer de aprovação – CEP / UERN.
- Anexo 2            Questionário utilizado na pesquisa.

## RESUMO

A literatura é ampla quando se busca a prevalência de traumatismos faciais em esportistas, chegando a patamares de 75% em alguns estudos. Diante disso, buscou-se avaliar a presença de lesões orofaciais no meio esportivo e a sua relação com o uso dos protetores bucais. Para tanto, 248 praticantes de esportes variados passaram por um processo de esclarecimento sobre o tema e posteriormente responderam a um questionário proposto. Para conferir maior clareza e confiabilidade, os resultados foram tratados mediante a aplicação de testes estatísticos, como o teste exato de Fisher, *Odds Ratio* e a regressão logística, todos com um índice de confiabilidade de 95%. Em relação às injúrias orofaciais na prática esportiva, 81% dos indivíduos afirmaram já ter sofrido alguma lesão e dentre estes atletas 72% não utilizam o protetor no momento do acidente. O protetor bucal termoplástico foi o mais utilizado pelos esportistas, com 71% das respostas. Lacerações de tecido mole e fraturas dentais foram os tipos de lesões que mais acometeram os praticantes de esportes, com 24,6% e 20,2% respectivamente. Pode-se concluir que a experiência de injúrias orofaciais foi alta, a utilização dos protetores bucais foi mediana e que é preciso um forte trabalho no sentido de regularizar e divulgar a importância da proteção bucal em atletas profissionais e amadores.

**PALAVRAS-CHAVE:** Odontologia; Injúria orofacial; Protetor bucal; Esportes de contato.

## ABSTRACT

The literature is broad when seeking the prevalence of facial trauma in athletes, reaching levels of 75% in some studies. Therefore, we sought to evaluate the presence of orofacial injuries in sports and its relationship with the use of mouth guards. For this, 248 practitioners of various sports have gone through a process of clarification on the subject and then answered a questionnaire proposed. For greater clarity and reliability, the results were treated by applying statistical tests, Fisher's exact test, *Odds Ratio* and logistic regression, all with a 95% reliability rate. Regarding the orofacial injuries in sports, 81% of individuals said they had suffered some injury and of these athletes 72% do not use the shield when the accident occurred. The thermoplastic mouthguard was the most used by athletes, with 71% of responses. Lacerations of soft tissue and dental fractures were the types of injuries that most reached sports practitioners, with 24.6% and 20.2% respectively. It can be concluded that the experience of orofacial injuries was high, the use of mouthguards was median and a strong work is necessary in order to regulate and promote the importance of oral protection in professional and amateur athletes.

**KEYWORDS:** Dentistry, Orofacial injury; Mouthguard; Contact sports.

# I INTRODUÇÃO

## 1.1 O PROBLEMA

A Organização Mundial de Saúde (OMS) possui uma definição simplória e, ao mesmo tempo, utópica para a saúde; não como a simples ausência de doença, mas uma situação de perfeito bem-estar físico, mental e social (WHO, 1995). Em tempos de hoje, o que mais avizinhar-se da conceituação de saúde é a sua aproximação com o conceito de qualidade de vida, os quais envolvem a percepção propriamente dita da saúde e o impacto dos aspectos sociais, psicológicos e físicos sobre ela (BUSS, 2000). Em suma, a saúde pode ser entendida como manifestação da harmonia do corpo em sintonia com todos os fatores pertinentes a vida humana (FERNANDES; KNACKFUSS; MAIA, 2014).

A busca por uma melhor qualidade de vida e pelo equilíbrio corpo/mente integra-se cada dia mais aos anseios da população, que atualmente procura pela prática de atividades físicas, dentre elas, o esporte (CEVADA *et al.*, 2012). Sendo assim, clubes e academias encontram-se repletos de alunos, sejam profissionais ou amadores, praticando uma grande variedade de esportes, com frequência e dedicação cada vez mais elevadas (GUEDES; SILVÉRIO NETTO, 2013). Com a alta competitividade nos esportes de contato, é visto um aumento na incidência das lesões traumáticas em atletas durante a prática desportiva, especialmente as injúrias faciais (FERNANDES, 2005).

Ao longo dos últimos anos, a prática das artes marciais tem se difundido em todo o mundo e, também, no Brasil. Na nossa realidade nacional, esses esportes destacam-se ainda mais com os recentes resultados expressivos alcançados pelos atletas, especialmente no MMA (artes marciais mistas) e no judô (JACOMIN *et al.*, 2013). Se por um lado as artes marciais são agradáveis alternativas aos exercícios denominados tradicionais, proporcionando o desenvolvimento de novas habilidades e autodefesa, elas são classificadas como esportes de alto risco, onde é permitido um contato violento entre os adversários (SHIRANI *et al.*, 2010; WOODWARD, 2009).

A lesão, injúria ou traumatismo orofacial pode ser definido como uma agressão mecânica, térmica ou química sofrida pelo dente ou pelas outras estruturas

da face e do crânio, possuindo tipo, intensidade e causas variadas; e representa um problema de saúde relevante na sociedade contemporânea (SANTOS; SANTOS; PEREIRA, 2014). Estão presentes em uma grande parcela de vítimas de traumatismos diversos. Podendo ocorrer de modo isolado ou associado a outras lesões em regiões distintas do corpo (PEREIRA *et al.*, 2008).

Segundo a “National Youth Sports Safety Foundation” (NYSSF, 2006), entidade norte americana dedicada às pesquisas relacionadas à prevenção de traumas esportivos, durante a prática de esporte de contato, os atletas têm até 10% mais chance de sofrer uma lesão orofacial em uma temporada e 33% a 56% de probabilidade de sofrê-la no decorrer de sua carreira. Além disso, há estudos que mostram que mais de cinco milhões de elementos dentários são perdidos a cada ano durante a prática de algum esporte (BARBOSA, 2003; FRONTERA, 2008).

Protetor bucal é um dispositivo flexível ou aparelho adaptado no interior e/ou exterior da cavidade bucal com o objetivo de reduzir as lesões faciais, impedindo que os tecidos de lábios e bochechas entrem em contato direto com a superfície rígida dos dentes após um contato violento. Desse modo, reduz a incidência de lesão orofacial durante a participação esportiva (LAGES *et al.*, 2014).

Surgindo como alternativas de prevenção, existem vários tipos de protetores bucais no mercado, notadamente os tipos I, II, III e IV. Sendo o tipo III aquele que fornece o maior nível de proteção ao atleta e é devidamente confeccionado pelo cirurgião dentista. Porém, é sabido que nem todos os atletas usam ou sabem da importância do uso desses protetores. Entretanto, vários estudos apontam como imprescindível o uso desses protetores durante treinamentos e competições (SILVEIRA, 2012).

A possibilidade de deformidade permanente e as consequências emocionais geram destaque ao trauma facial. Aliado a isso, observa-se que nas últimas décadas houve um aumento significativo dos traumas faciais, tendo como causas o acidente automobilístico, as quedas e a prática de esportes (SOUZA *et al.*, 2013; CAVALCANTI *et al.*, 2012).

Diante dos fatos apresentados é possível identificar que as lesões orofaciais em desportistas constituem-se em um problema de saúde relevante na sociedade atual, que busca cada vez mais uma melhor qualidade de vida. Além do mais, atletas e treinadores, profissionais da área e a população em geral necessitam de maiores informações a respeito deste tema; e tal pesquisa destina um de seus



propósitos justamente para esse alerta em prol de maiores conhecimentos e consequentemente uma maior prevenção e proteção para os traumatismos faciais.

## **1.2 OBJETIVOS**

### **1.2.1 Objetivo Geral**

Analisar a ocorrência de lesões orofaciais em praticantes de esportes de contato.

### **1.2.2 Objetivos específicos**

- Conhecer a lesão mais comum dentre os esportes pesquisados.
- Identificar a prevalência de lesões orofaciais com relação ao sexo e a faixa etária dos praticantes.
- Traçar um paralelo entre as lesões orofaciais e o uso e o tipo de protetores bucais.
- Correlacionar o tipo de lesão com sexo e faixa etária entre os praticantes de esportes de combate.

## **1.3 JUSTIFICATIVA**

Existe uma grande parcela de indivíduos que já entenderam e põem em prática a importância de uma atividade física rotineira em benefício da saúde e que, concomitantemente a esse fato, elevaram consideravelmente o risco a traumatismos. Através de uma visão atual da Odontologia, surge como melhor opção como fatores de proteção e prevenção, o uso de protetores bucais, que protegem os dentes e demais tecidos faciais de maneira eficiente, evitando maiores danos e consequências destes (PADILHA; NAMBA, 2014).

Diante de tal realidade, é possível afirmar que as lesões faciais decorrentes da prática desportiva representam um problema de saúde relevante na sociedade atual, por elas representarem risco de deformidade e/ou perda de função permanentes na vida dos atletas, além de comprometer o futuro profissional dos mesmos.

Além do mais, este estudo pode ajudar na evolução da Odontologia Desportiva em três frentes: o reconhecimento dessa especialidade pelo Conselho

Federal de Odontologia; na inclusão de maiores informações sobre o tema nas Associações e Confederações dos esportes pesquisados e na obrigatoriedade do uso dos protetores bucais em treinos e competições dos esportes mais vulneráveis aos traumas faciais.

## II REVISÃO DA LITERATURA

### 2.1 TRAUMATISMOS FACIAIS E ESPORTES

Registram-se vários trabalhos indicando que o índice de traumatismo orofacial em esportistas é alto, ainda que exista uma variação de acordo com o esporte praticado. Em termos globais, pode-se definir uma média da prevalência de traumatismos nas modalidades esportivas presentes nesse estudo. As artes marciais respondem por 72,3%; o basquete por 55,4% e o futebol / futsal por 27,6% (FRONTERA, 2008; ONYEASO, 2004).

Barbosa *et al* (2003) corroboram a literatura atual ao comprovar que grande parte dos traumatismos orofaciais são oriundos da prática desportiva. Além do mais, 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 (DIAS *et al.*, 2005).

Frontera (2008) reuniu uma gama de fatores de risco que certamente estão relacionados com o traumatismo de modo geral e com o trauma esportivo; tais como: faixa etária entre 15 a 24 anos; posicionamento inadequado dos dentes na arcada; atletas que são respiradores bucais; nível de profissionalismo da competição; jogadores avançados nos esportes coletivos; uso de aparelho ortodôntico; e principalmente, o não uso dos equipamentos de proteção.

Dentre os traumatismos orofaciais, as lesões que mais se destacam em atletas são as lacerações teciduais e o traumatismo dentário, o qual responde por uma parcela importante dos danos, variando de 13 a 49% de acordo com os estudos pesquisados (BARBERINI *et al.*, 2002). Ainda sobre os traumatismos dentários, eles 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; luxação; concussão; subluxação; luxação lateral; luxação com extrusão, luxação com intrusão e avulsão. Por fim, é visto que os incisivos centrais são o grupo de dentes mais susceptíveis ao trauma esportivo (DIAS *et al.*, 2005; D'ANNIBALE, 2004).

### **2.1.1 Basquete**

Criado por volta de 1.890, nos Estados Unidos, o basquete, em uma definição simplista, é um esporte coletivo de elevado grau de dificuldade e disputa. Requer raciocínio rápido e muita habilidade manual. É uma modalidade olímpica bastante praticada em todas as regiões do mundo, sendo o esporte de maior apelo em alguns países (GUEDES, 2012). É um esporte de contato limitado e de impacto, estando classificado entre os dez maiores esportes em grau de complexidade dos movimentos (CUMPS; VERHAGEN; MEEUSEN, 2007). As regras do basquete procuram minimizar o contato corporal entre os atletas e também o uso de forças excessivas. Porém, o dinamismo do esporte não impede as colisões, resultando nas lesões de contato entre os jogadores (COHEN; ABDALLA, 2003).

Considerado como de alto risco quanto à ocorrência de traumatismos orofaciais segundo a Federação Internacional de Odontologia e de contato físico intenso, o basquete apresenta acidentes traumáticos constantes (BAREBRINI, 2003; IVKOVIC, 2006), através de impactos com um objeto (tabela, aro ou bola), quedas, choque entre jogadores com cotoveladas ou uso abusivo das mãos (QUINTANA; GIRALT, 2005).

No basquete, a face é uma região que está em grande evidência, considerando-se que o jogador no momento do arremesso, deve levar a bola à frente da cabeça para efetuá-lo e o seu adversário na ação de dificultar ou interceptar a cesta, pode atingir a face deste atleta e conseqüentemente os dentes, caracterizando a vulnerabilidade desse esporte ao traumatismo orofacial (FRONTERA, 2008).

### **2.1.2 Futebol e futsal**

O futebol é um dos esportes coletivos mais praticados e popularizados em todo o mundo. Segundo dados da FIFA (Fédération Internationale de Football Association), aproximadamente 5% da população mundial pratica esse esporte regularmente, sejam profissionais ou amadores (DUARTE, 2011). Também é um esporte olímpico, mas atinge seu apogeu com a realização da Copa do Mundo de Futebol, realizada a cada quatro anos (GASTALDO, 2009).

Paixão nacional! É com essa alcunha que o futebol é conhecido no Brasil. Além disso, o futsal, variante do futebol, jogado em quadras e com uma quantidade menor de jogadores, também agrada grande parte da população brasileira. Apesar de serem jogados com os pés, esses esportes são extremamente competitivos, permitindo contatos físicos mais próximos (PADILHA, 2012).

Os traumas faciais no futebol e no futsal normalmente decorrem de jogadas ríspidas como cotoveladas, agressões, pontapés e cabeçadas, sendo essa última a grande preocupação de jogadores e dirigentes, pois os choques de cabeça, além de estarem acontecendo com uma frequência cada vez maior, são muito perigosos para a integridade física dos atletas. Porém, jogadores de futebol, em geral, ainda são bastante relutantes em aceitar o uso de protetores bucais e/ou faciais. Na **figura 1** observa-se um atleta internacional, que já passou por um grave acidente esportivo, usando um capacete protetor para evitar os choques na cabeça (DUARTE, 2011; QUEIROZ *et al.*, 2013).



**Figura 1. Capacete de proteção no futebol (DUARTE, 2011).**

Aliado a paixão, o Brasil também é pioneiro quando se fala em cuidado odontológico ao jogador de futebol. Desde a Copa do Mundo de 1.958, na Suécia, que a delegação brasileira conta com um cirurgião dentista. Justamente nessa competição, o primeiro título mundial da seleção canarinho, o Dr. Mário Trigo realizou 118 extrações dentárias nos 33 jogadores presentes no elenco da seleção (TRIGO, 2002).

Contudo, a assistência odontológica oferecida pelos principais clubes de futebol no Brasil e no mundo ainda é tímida. A maioria deles procura por serviços terceirizados, visando muito mais o tratamento curativo em detrimento da prevenção e de informações específicas (GAY-ESCADA 2011).

### **2.1.3 Artes marciais**

Tão antigas quanto os países orientais que as originaram, as artes marciais, como prática esportiva, são excelentes agregadores de benefícios físicos, psicológicos e sociais (FRANCHINI; DEL VECHIO, 2011). Em relação às benesses físicas, destacam-se o aumento da força e resistência muscular, o suporte cardiorrespiratório e a flexibilidade. Concentração, disciplina, controle emocional e o desenvolvimento do espírito competitivo sadio são os maiores ganhos psicológicos (VICENZO et al., 2011).

Ao longo dos últimos anos, as artes marciais passaram a ser praticadas por um número cada vez maior de pessoas. Sendo assim, além dos treinamentos e competições, esses esportes assumem também um caráter educacional, a exemplo dos ensinamentos do judô, e de forte inclusão social, a exemplo dos projetos do boxe (AVELAR-ROSA; FIGUEIREDO, 2014). Além do mais, é visto hoje um imenso apelo midiático sobre essas lutas, a exemplo dos eventos de artes marciais mistas (MMA) (MIRANDA FILHO, 2014). Expandindo ainda mais o leque de atuação, as artes marciais incorporam a rotina escolar e a promoção de saúde (AVELAR-ROSA; FIGUEIREDO, 2014).

Todavia, esses esportes de contato são considerados mais perigosos quando comparados aos outros tipos de atividades físicas coletivas, uma vez que o rosto é, na maioria das vezes, o alvo do oponente. O contato se dá por meio de técnicas de chutes, socos, cotoveladas, chaves corporais, entre outros. Sendo assim, o risco iminente de contato facial somado a ausência de protetores bucais, levam a um elevado número de lesões orofaciais nesses esportes (WOODWARD, 2009).

## **2.2 ODONTOLOGIA E ESPORTE**

O funcionamento do corpo humano está baseado na perfeita sintonia entre seus variados órgãos e sistemas. A cavidade bucal é devidamente caracterizada como a porta de entrada desse complexo organismo. Sendo assim, o seu equilíbrio e sua saúde são imprescindíveis para que o ser humano funcione com excelência e alcance suas marcas e objetivos (LEVIN; ZAIK, 2012).

Uma alteração bucal em um atleta poderá levá-lo a deficiência tanto na mastigação quanto na digestão e, conseqüentemente, o não aproveitamento pleno do alimento consumido. Com isso, eleva-se o risco de lesões articulares e musculares (FRONTERA, 2008). O atleta, então, tem um prejuízo do seu sistema imunológico, que fica dividido entre lesões bucais e lesões em outras partes do corpo, dificultando e retardando a sua recuperação, o que é um divisor entre o sucesso e o declínio na vida de um esportista (DIAS *et al.*, 2005).

Em um exame clínico rotineiro, facilmente o cirurgião dentista identifica os problemas bucais, indicando o seu tratamento prévio e evitando conseqüências sombrias. A doença cárie, por exemplo, tem a sua resolução de forma relativamente simples, porém, quando ela progride, pode comprometer a vitalidade de um dente, levando o esportista a uma perda de condicionamento físico, ocasionado pela dor e pela dispensação de tempo que o tratamento requer (PETERSON *et al.*, 2005).

Outro problema bucal bem recorrente em atletas é a inclusão ou impactação de dentes (normalmente os terceiros molares) dentro dos ossos bucais (maxila e mandíbula), o que eleva consideravelmente o risco de traumatismos faciais nessas regiões (PATIL, 2011). Essa situação acarreta dificuldade de alimentação, mau posicionamento dos dentes, fonação e mastigação deficientes. Enfim, esse conjunto de complicadores certamente implicará em um estado nutricional longe do ideal para os esportistas (JOUNDZBALYS; DAUGELA, 2013).

Muhtarogullari *et al.* (2004), defenderam que duas condições bucais indesejáveis exercem sua parcela de contribuição para o insucesso do desempenho esportivo, a saber: os hábitos nocivos de roer as unhas e ranger os dentes tendo como conseqüência níveis de concentração mais baixos e prejuízo à saúde bucal dos atletas; e desordens na articulação temporomandibular (ATM), que aumentam o risco de traumatismo e geram dor e desconforto.

Dentre os vários problemas, a literatura destaca a respiração bucal como sendo o maior vilão contra o desempenho físico dos atletas. Essa condição, de tratamento complexo e multiprofissional, gera um desarranjo no Sistema Estomatognático, compreendido por estruturas musculares, ósseas e nervosas da face, cabeça e pescoço; que pode tornar-se crônico se não corrigido a tempo e de maneira correta (RODRIGUES, 2014). Sabe-se que o Sistema Estomatognático é de vital importância para a qualidade de vida e sua desarmonia repercute sobre todo o conjunto do sistema tônico postural e vice-versa (CONTI, 2011). Um atleta com

respiração bucal pode apresentar rendimento físico 21% menor (ABREU *et al.*, 2006).

Além dos problemas citados anteriormente, os atletas não estão livres das infecções da cavidade bucal. As quais são ocasionadas por uma diversidade microbiana, que além do prejuízo local a exemplo da gengivite, podem se dissipar pelo organismo quando atinge a corrente sanguínea, chegando a órgãos vitais como rins, fígado, pulmão, e principalmente o coração, causando a endocardite bacteriana, inflamação que afeta as válvulas e o tecido nervoso cardíaco (LISBOA *et al.*, 2014).

Sequelas oriundas de problemas bucais, notadamente os traumas orofaciais, normalmente não levam a óbito, mas deixam cicatrizes de várias naturezas, como um desgaste emocional pelo acidente e o posterior temor da continuidade da prática esportiva; estética e aparência por vezes são comprometidas; e tempo e recursos financeiros amplos para a recuperação da condição física. Enfim, com más condições de higiene e de saúde bucal, o atleta terá repercussões sistêmicas em seu organismo e isto poderá afetar o seu desempenho (FRONTERA, 2008).

A Odontologia desportiva (mesmo ainda não sendo uma especialidade reconhecida) é a área da Odontologia responsável pelo tratamento e prevenção dos traumas e doenças orais provenientes da prática esportiva, e visa qualificar cirurgiões dentistas para que alcancem uma visão mais aprofundada sobre o esporte, objetivando melhorar o rendimento dos atletas. O profissional deve conhecer e evitar as substâncias proibidas pelas agências antidopings; deve corrigir problemas bucais, posturais e respiratórios e realizar o primeiro atendimento nos locais de prática esportiva, contribuindo com o diagnóstico, tratamento e prognóstico das lesões (NORA, 2014).

Praticar esportes e exercitar-se regularmente virou rotina; e essa rotina promove efeitos benéficos para a função comportamental e saúde mental, além de ajudar o sistema cardiorrespiratório e muscular. Enfim, observa-se um salto na qualidade de vida dos atletas profissionais, dos amadores e dos praticantes esporádicos (CEVADA *et al.*, 2012).

Esportes competitivos e recreativos têm sido apontados como responsáveis pelo aumento na incidência de injúrias orofaciais (PINHEIRO; DELTINO, 2014). Estatísticas envolvendo acidentes traumáticos no esporte tendem a aumentar substancialmente devido ao crescimento do número de praticantes de esporte de



contato e radicais, e por conta da competitividade que eles exigem. A lesão traumática causada por impactos ou quedas não acomete apenas os dentes, mas causam também contusões, edemas e dilacerações aos tecidos faciais e língua (LAGES *et al.*, 2014).

O aumento significativo da frequência de lesões dentárias e faciais está diretamente relacionado à crescente prática esportiva, principalmente de esportes de contato, como jiu-jitsu, boxe, handebol, futebol, entre outros (PERCINOTO *et al.*, 2013). O trauma oriundo da competição ou treinamento esportivo representa o terceiro atendimento mais procurado em relação aos traumas faciais. Contudo, este tipo de trauma lida com um nível maior de prevenção, reduzindo ou até mesmo impedindo a lesão ou a severidade desta (CORREA, 2010).

Sigurdsson (2013) observa que o traumatismo dentário, uma das formas de injúria facial, caminha para se tornar um problema de saúde pública; contrariando o objetivo da prevenção em odontologia, que é reduzir o máximo possível a prevalência das doenças bucais, tal como ocorreu com a cárie dentária nas últimas décadas. Prevenir estes traumatismos ganha importância pela sua expressiva e crescente prevalência e pelo impacto causado na qualidade de vida das pessoas; alterando o conforto físico e psicológico e até prejudicando as relações sociais.

Atletas, hoje em dia, desempenham tarefas cada vez mais específicas; dedicam-se arduamente em busca da excelência física e psicológica; Trabalham em equipe, influenciam cidades, estados e países. Além de uma enorme repercussão financeira decorrente dos seus resultados. Sendo assim, espera-se que o nível de investimento e estudos científicos sobre a prevenção dos traumatismos faciais decorrentes da prática desportiva seja condizente com o patamar que o esporte alcançou hoje em todo mundo (COSTA, 2009).

A Associação Brasileira de Odontopediatria recomenda que os dentistas exerçam papel fundamental na educação do público para o uso de equipamentos de proteção durante a prática de atividades esportivas, com a finalidade de prevenir as lesões traumáticas faciais (PERCINOTO *et al.*, 2013). Entretanto, o Conselho Federal de Odontologia, órgão que regula essa profissão no Brasil, ainda não reconheceu a Odontologia Desportiva como especialidade da Odontologia; ainda que esforços no sentido dessa regulação venham sendo empregados, a exemplo da criação da Academia Brasileira de Odontologia do Esporte (ABROE) em 2012, que

responde por este tema em termos de regulação e de maiores informações e esclarecimentos (LIMA, 2012).

### **2.2.1 Protetores bucais**

Protetor bucal é um dispositivo flexível ou aparelho colocado no interior e/ou exterior da boca para reduzir as lesões bucais e faciais, impedindo que o tecido mole dos lábios e das bochechas entre em contato direto com as superfícies cortantes (arestas) dos dentes após um contato violento. Desse modo, reduz a incidência de lesão orofacial durante a participação esportiva (DANESHVAR *et al.*, 2011).

Os protetores bucais são comumente adaptados sobre os dentes superiores utilizando modelagens que darão proteção aos dentes da maxila e da mandíbula de esportistas. Eles são confeccionados a partir de materiais termoplásticos em que são realizados moldagens de folhas termoplásticas de etilvinilacetato (EVA) por meio de ar comprimido ou vácuo (GOULD *et al.*, 2009).

Um bom protetor bucal deve ser de fácil confecção e limpeza, perfeitamente resistente, flexível o suficiente para absorver os impactos, retentivo para que o aparelho não saia facilmente, ser confortável e de formato adequado afim de não machucar os tecidos bucais. E de maneira alguma deve prejudicar a fala e a respiração durante a atividade esportiva (COLLARES *et al.*, 2013).

O primeiro registro do uso de um aparato bucal para proteção dos tecidos orais durante a prática de esportes de contato foi feito em 1913, por um boxeador inglês denominado Ted Lewis, que utilizou como material a guta percha. Desde então, o boxe tornou-se o primeiro esporte de contato a estabelecer como regra o uso de protetores bucais durante as lutas. No Brasil, atualmente, o boxe ainda é o único esporte com esta obrigatoriedade. Contudo, A American Dental Association recomenda que se utilizem protetores bucais em 29 atividades esportivas (FRONTERA, 2008; AMERICAN DENTAL ASSOCIATION, 2004).

Inúmeras publicações nacionais e estrangeiras confirmam a grande incidência de lesões orofaciais em esportes de contato, ao mesmo tempo em que sugerem que uma proteção adequada com protetores bucais pode diminuir o número e a severidade destas injúrias (ANDRADE *et al.*, 2010). Outro importante benefício ligado à proteção, ainda que não seja unânime na literatura, é a diminuição do risco

de concussão cerebral como consequência de traumas de cabeça e a atenuação do risco de hemorragia cerebral. (NAVARRO, 2011; PAIVA, 2012).

A melhor estratégia de se prevenir injúrias orais e dentais é a conscientização de como evitá-las, pondo em prática o aprendizado e o que fazer caso ocorra (SEIFERT, 2014). Os atletas devem ser estimulados a cumprir a recomendação do uso de protetor bucal e sabe-se que dirigentes esportivos, técnicos, pais e os próprios atletas podem influenciar neste comportamento. A inserção do cirurgião dentista na organização esportiva também é bastante relevante para o incentivo do uso dos protetores bucais (DI LEONE *et al.*, 2014).

Neste contexto, Farrington *et al* (2012) concluíram que o uso de protetor deveria ser recomendado para todo e qualquer esporte que tenha um grande número de praticantes e que mostre algum tipo de risco de injúria oral, como é o caso dos esportes coletivos e das artes marciais.

### **2.2.2 Classificação dos protetores bucais**

Levando-se em consideração o processo de fabricação, adaptação e retenção, os protetores bucais normalmente são classificados em diferentes categorias. Com a ressalva que, independente do tipo, todas as características básicas, citadas anteriormente para uma eficaz proteção, devem sempre estar presentes. (SCHULZE, 2008). Para se chegar à conformação final, os protetores bucais passam por variados processos de fabricação. Encontra-se no mercado, protetores bucais constituídos por uma simples camada de material ou duas, com a combinação de uma camada dura e outra macia, bem como de materiais de diferentes cores e consistências. A tecnologia de fabricação emprega diferentes técnicas, entre as quais: vácuo, pressão, térmica, polimerização e fotopolimerização, ou uma combinação de técnicas (JEROLIMOV, 2010).

É consenso na literatura que atualmente os protetores bucais dividem-se em três categorias: 1) Universais ou de estoque; 2) Termoplásticos ou “*ferve e morde*”; e 3) Customizados, personalizados ou individuais (PADILHA; NAMBA, 2013; NORA, 2014). Ainda que alguns autores falem em uma subdivisão dos protetores customizados, acrescentando mais uma categoria à classificação (SCHULZE, 2008).

Os protetores universais ou de estoque são confeccionados em borracha ou material plástico, principalmente o EVA (etilvinilacetato) concedidos sob a

perspectiva de uma medida padrão para as cavidades bucais. Normalmente são encontrados em lojas de material esportivo e também nas próprias academias, nos tamanhos pequeno, médio e grande e em cores variadas (**figura 2**); sendo assim de fácil aquisição e baixo custo. Apesar de serem utilizados de forma relativamente ampla, possuem a menor eficiência dentre todos os protetores bucais (PAIVA, 2012).



**Figura 2. Protetor bucal tipo I (COTO et al., 2006).**

Este tipo de protetor funciona com alguma eficiência, sobretudo quando os arcos dentários estão em oclusão, ou seja, com os dentes cerrados. Porém, vários estudos relatam que tais protetores afetam de alguma maneira, a respiração e a fonação (KNAPIK et al., 2007). Por fim, a maioria dos autores desaprova o seu uso; e alguns deles chegam a relacionar o uso prolongado com patologias da articulação temporomandibular (NORA, 2014).

O protetor bucal termoplástico é os mais amplamente utilizados pelos atletas, apesar de não ser o mais apropriado. Normalmente, o próprio desportista faz a adaptação e os processos de aquecimento em água e mordida, inerentes ao aspecto final desse tipo de protetor; por isso, podem ocorrer queimaduras, desconfortos e problemas de mordida, já que o atleta não seria o profissional com habilidade suficiente para realizar essas etapas. Podem ser encontrados também em lojas esportivas, com tamanho e cores variadas (**figura 3**). São modelos simples ou maxilar e/ou duplos ou bimaxilar (BARBERINI, 2003).

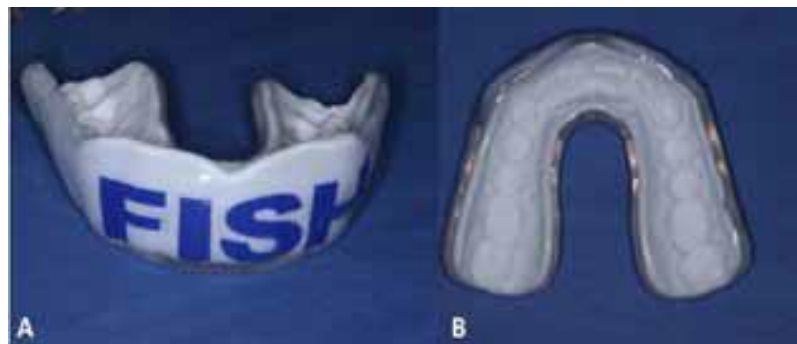


**Figura 3. Protetor bucal tipo II (GONÇALVES et al., 2012).**

O processo de modelagem e adaptação desses protetores é determinado pelo fabricante, bem como a temperatura e o tempo de permanência na água quente. Apesar de que se consegue padronizar uma sequência adotada pela maioria dos fabricantes desses aparelhos, a saber: 1) deixar o protetor em banho-maria por 20 a 35 segundos; 2) Remover o protetor da água quente e imergi-lo na água fria por 2 segundos; 3) Adaptá-lo na boca, centralizando os dentes; 4) Morder suavemente o protetor, sugando ar e saliva; mantendo essa mordida por 30 segundos; 5) Checar adaptação final e conforto (CRAIG; POWERS, 2004).

De preferência, em busca de um resultado final mais eficiente, o processo de adaptação deveria ser realizado por um profissional, aumentando assim, o grau de sucesso na proteção de lesões orofaciais. Por possuir a característica de mudança de forma, esses protetores não possuem uma vida muito longa. O preço acessível, a fabricação rápida e a disponibilidade são suas principais vantagens (GOULD *et al.*, 2009).

Os protetores bucais tipo III, personalizados ou individuais são aparelhos confeccionados sobre medida para cada atleta. Garantem uma relação mais proporcional com a arcada dentária, adaptação e retenção, melhor absorção de golpes e distribuição de forças. São mais confortáveis, duradouros e confiáveis. São fabricados em consultórios odontológicos e laboratórios de próteses dentais, frequentemente em cores vivas (**figura 4**). Possui o custo mais elevado entre as três categorias (LAGES, 2014).



**Figura 4. Protetor bucal tipo III (LAGES, 2014).**

Estudos apontam para a necessidade de individualização do protetor bucal tipo III no sentido de respeitar a particularidade do esporte praticado, da idade e do peso do atleta e do histórico de saúde bucal do mesmo. Como o protetor mais indicado, este tipo permite que o atleta canalize sua concentração e seu foco,

melhorando, assim, o seu desempenho. Além do benefício da diminuição da fadiga muscular (FRONTERA, 2008).

Todas as categorias de protetores bucais têm uma vida útil de acordo com o uso e os cuidados prestados. Devem ser higienizados em água corrente antes e após o uso e armazenados em estojo próprio; e, primordialmente, passarem pelo crivo de um cirurgião dentista. Crianças e atletas devem trocar com certa regularidade devido ao crescimento ósseo e quando apresentarem alteração drástica de peso (SEIFERT, 2014).

Perunsky (2005), em amplo e renomado estudo, destinou a importância devida ao uso dos protetores bucais e a sua correta escolha. Observou, também, que em países em desenvolvimento, como o Brasil, os atletas tinham como principal critério para a escolha de seus protetores bucais, o baixo custo, dando preferência ao protetor tipo II.

Em consequência disso, estudos afirmam que existem dois grandes vilões impedindo a difusão do uso dos protetores bucais, o alto custo e a suposta influência do protetor na capacidade respiratória (GAY-ESCODA, 2011). Então, faz-se cada vez mais apelo da participação do Cirurgião dentista como profissional especialista e capacitado com visões esportivas (COTO, 2006).

## III METODOLOGIA

### 3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Trata-se de um estudo transversal descritivo e analítico que relatou as lesões orofaciais sofridas pelos praticantes de esportes de contato.

Foi desenvolvido em clubes e academias da região do Sertão da Paraíba, incluindo as cidades de Patos, Santa Luzia e São Mamede; e do Seridó do Rio Grande do Norte compreendendo as cidades de Parelhas, Caicó e Equador. O motivo dessa escolha recai sobre a área de influência e abrangência do campus de Odontologia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, situado em Caicó/RN. Além disso, a população pesquisada é de um número relevante e as cidades são importantes cultural e economicamente.

A pesquisa teve seu início após a aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (**Anexo 1**).

### 3.2 POPULAÇÃO E AMOSTRA

#### 3.2.1 População

De acordo com o trabalho de Da Costa (2006), em seu amplo estudo sobre a distribuição de esportistas no Brasil, ainda é pequena a parcela da população geral que pratica esportes de forma amadora ou profissional em uma determinada região. Diante disso, o universo dessa pesquisa tomou por base o percentual da pesquisa referenciada; Sendo assim, mediante levantamento prévio feito nas academias e clubes, chega-se a um universo de 700 ( $N = 700$ ) pessoas praticantes de atividades desportivas, nas cidades citadas anteriormente.

#### 3.2.2 Amostra

Lançando mão da fórmula estatística do cálculo amostral, chega-se ao número de 248 ( $n = 248$ ) esportistas para compor a amostra do presente estudo (**Figura 5**). Todas as variáveis usadas para esse cálculo fazem referência ao intervalo estatístico de confiança adotado de 5%.

$$n = \frac{z^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{e^2 \cdot (N-1) + z^2 \cdot p \cdot q}$$

$p = 0,5$   
 $q = 0,5$   
 $e = 0,05$   
 $z = 1,96$   
 $N = 700$

**n = 248**

**Figura 5. Cálculo amostral. Fonte: os autores**

Participaram da pesquisa, esportistas de ambos os sexos, numa faixa etária de 18 a 50 anos. Foram selecionados os praticantes dos seguintes esportes: basquete, futebol, futsal, boxe, *jiu-jitsu*, *muay-thai*, karatê e artes marciais mistas (MMA). Os atletas fora da faixa etária designada foram excluídos.

O quadro a seguir (**Quadro 1**) apresenta os participantes da pesquisa de acordo com as cidades envolvidas no estudo. As cidades paraibanas estão localizadas no Sertão, mesorregião mais a oeste do Estado. Patos é sua principal representante. As cidades potiguares estão no Seridó, na mesorregião Central Potiguar. Caicó é a cidade mais importante. A população pesquisada foi consultada no Atlas de Desenvolvimento Humano no Brasil, 2013.

**Quadro 1. Participantes do estudo segundo as cidades envolvidas. Fonte: os autores.**

<b>CIDADE</b>	<b>POPULAÇÃO GERAL</b>	<b>POPULAÇÃO PESQUISADA</b>
Caicó – RN	62.709 habitantes	70 esportistas
Equador – RN	5.822 habitantes	18 esportistas
Parelhas – RN	20.354 habitantes	30 esportistas
Patos – PB	100.674 habitantes	80 esportistas
Santa Luzia – PB	14.719 habitantes	30 esportistas
São Mamede – PB	7.748 habitantes	20 esportistas
<b>TOTAL</b>	212.026 habitantes	248 esportistas



### 3.3 INSTRUMENTO DE COLETA DE DADOS

Previamente à coleta, os diretores ou responsáveis técnicos dos clubes e academias foram contatados com o objetivo de serem esclarecidos acerca do estudo, bem como dos benefícios advindos da pesquisa. O questionário (**Anexo 2**), foi adaptado do questionário validado de Perunsky *et al.*, (2005) com modificações baseadas nos estudos de Cavalcanti *et al.*, (2012) e Frontera (2008).

Esse questionário traz questões envolvendo o sexo, a faixa etária, o esporte praticado, o tempo de prática, o grau de profissionalismo, o uso e o tipo de protetores bucais, a importância atribuída aos protetores, a ocorrência de lesão de face, a região acometida por essa lesão e, se a mesma impediu a excelência da prática esportiva.

### 3.4 PROCEDIMENTOS PARA A COLETA DE DADOS

Tanto a aplicação do TCLE, como a coleta de informações propriamente dita da pesquisa foram realizadas apenas por um mesmo indivíduo, membro desta equipe de pesquisa, um profissional / cirurgião dentista habilitado para tal. Este procedimento de coleta deu-se no próprio local de prática desportiva do voluntário em momento que o mesmo julgou conveniente e em sala reservada / apropriada para garantir conforto, discrição e sigilo.

### 3.5 ANÁLISE ESTATÍSTICA

Os dados foram analisados por meio de estatística descritiva (distribuições absolutas e percentuais, média, mediana e desvio-padrão) e analítica (teste do Qui-quadrado ou Exato de Fisher). O nível de significância adotado foi de 5%. Para a computação estatística, utilizou-se o programa estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) na versão 20.0 e o programa de tabulação Office Excel 2010.

## IV RESULTADOS E DISCUSSÃO

Inicialmente é preciso destacar a abrangência e a complexidade deste estudo. Aqui foi proposta e desenvolvida uma visão ampla e global, de forma a absorver as informações sobre lesões orofaciais em variados esportes, destacar o tipo de lesão e fazer uma ligação com o uso dos protetores bucais por parte dos atletas. É comum encontrar na literatura bons estudos relacionando apenas as lesões orofaciais com as artes marciais (CAVALCANTI *et al.*, 2012), com apenas um esporte coletivo específico (DUARTE, 2011; FRONTERA, 2008) ou ainda destacando apenas os protetores bucais (LAGES *et al.*, 2014).

Neste trabalho, de uma amostra de 248 pessoas, 173 eram homens (69,8%) e 75 eram mulheres (30,2%). Dois fatores históricos parecem explicar esse dado: a imposição física e a tradição cultural (GOELLNER, 2013). Muitos estudos corroboram esse fato e os dados encontrados na pesquisa (SHIRANI *et al.*, 2010; MCPHERSON; PICKETT, 2010; TULUNOGLU; OZBEK, 2006). O contraponto fica por conta do trabalho de Almeida; Corbett; Gutierrez (2009), que defenderam uma participação quase igualitária das mulheres em treinos e competições esportivas, principalmente nas artes marciais.

Ao se dividir a faixa etária dos participantes desta pesquisa em três grandes grupos, observou-se grande predominância de adultos jovens entre os esportistas. O grupo de pessoas com até 24 anos representou 42,7% do total (n=106); as pessoas entre 25 e 27 anos representaram 29,8% (n=74) e aqueles com mais de 27 anos somaram 27,4% (n=68). É válido ressaltar que esse trabalho não levou em consideração os praticantes de esportes com menos de 18 anos, do contrário, de acordo com Tiwari *et al.*, (2014), faria com que adolescentes e crianças representassem a maior porcentagem entre os sujeitos da pesquisa.

Mesmo assim, apesar da iniciação cada vez mais precoce das crianças nos esportes coletivos e nas artes marciais, os adultos jovens representam a principal faixa etária da maioria dos trabalhos consultados, com uma média de idade de 27,4 anos no estudo de Cavalcanti *et al.*, (2012) e grande parte dos indivíduos (35,3%) possuem idade entre 21 e 25 anos no trabalho de Duarte (2012).

Em relação ao esporte praticado, observa-se um verdadeiro equilíbrio sobre a escolha dos praticantes, com discreto destaque para as Artes Marciais Mistas (MMA)

que representou 16,9% (n=42). Tal fato não gera surpresa, pois desde a fase de delineamento da amostra, que este estudo se propõe a abranger um grande leque de esportes pesquisados. Essa pequena vantagem de praticantes de MMA pode ser explicada pela popularização desta modalidade devido a uma explosão de cobertura na mídia (MIRANDA FILHO, 2014).

Pouco menos de 85% dos atletas entrevistados se declararam amadores e quase a metade deles relatou que praticam esportes a menos de três anos. O que vem de encontro aos estudos de Knapik (2007), Di Leone *et al.*, (2014) e Guedes; Silvério Netto (2013). Na dissertação de Souza (2010) encontra-se que o número de atletas amadores é igual ao número de atletas profissionais. Contudo, esse trabalho foi realizado nos Jogos Abertos do Interior em São Paulo - SP, competição de cunho profissional que envolve imprensa, patrocínio, índices olímpicos, entre outros pontos referentes à prática esportiva profissional, o que certamente justifica esse dado. Nesse estudo, não foi possível identificar algum dado significativo que opusesse as atletas profissionais aos amadores.

A quase totalidade dos indivíduos (92,7%) afirmou conhecer os protetores bucais e apenas 1,2% dos sujeitos (n=3) os consideraram pouco importantes na prática esportiva. 223 esportistas (89,9%) já usaram o protetor bucal em algum momento de sua vida esportiva, porém apenas 50% relataram o uso rotineiro.

Apesar de o protetor bucal ser reconhecido como um dos mais eficientes equipamentos de segurança com utilização em diversas modalidades de esportes, seu conhecimento não é bem difundido (WOODWARD, 2009). O que é reforçado por um estudo israelense (LEVIN; ZAIK, 2012). Contudo, alguns pesquisadores verificaram que os esportistas conhecem a importância do uso dos protetores bucais, em uma frequência que varia de 52,4% (FERRARI; FERREIRA de MEDEIROS, 2002) a 83,2% (TULUNOGLU; OZBEK, 2006), corroborando o resultado encontrado neste estudo, no qual 63,7% dos entrevistados escolheram a opção  *muito importante*  para classificar o uso de protetores bucais quando da prática de atividade esportiva.

Embora, apenas metade dos indivíduos (n=124) da presente amostra relatarem o uso rotineiro dos protetores bucais, esse resultado é bastante superior ao encontrado previamente (TULUNOGLU; OZBEK, 2006; BIAGI *et al.*, 2010; ANDRADE *et al.*, 2010). Tal resultado, apesar de ainda superior, encontra similaridade nos estudos de Barberini *et al.*, (2002) com 40% de uso rotineiro do

protetor bucal por parte dos atletas e na pesquisa de Bastida *et al.*, (2012), com 34,6% de uso.

Já em relação ao tipo de protetor bucal utilizado, esta pesquisa trás o tipo *termoplástico* com 71,4% do total (n=177); o tipo *pré-fabricado* responde por 14,5% (n= 36) e o tipo *personalizado* com 4% restante (n=10). Esses resultados conferem com os dados apresentados em outros estudos disponíveis na literatura consultada (BARBERINI, 2002; SOUZA, 2010). Concordando com Bastida *et al.*, (2012) acredita-se que o principal motivo para a ampla aquisição e uso dos protetores termoplásticos seja o fácil acesso, uma vez que são vendidos em lojas de artigos de esportes e farmácias, além do baixo custo e a simplicidade da técnica para confecção.

Di Leone *et al.*, (2014) atribuíram uma grande porcentagem de atletas que optam pelo protetor bucal tipo III, destoando um pouco da maioria dos trabalhos. Esse dado pode ser consequência da pesquisa ser feita apenas com artes marciais competitivas. E os protetores bucais personalizados começam a fazer parte da caracterização de muitos lutadores (PAIVA, 2012). Somente através da educação e consciência da eficácia dos protetores bucais, os atletas podem fazer uma escolha informada e optar pelo melhor protetor disponível. Os protetores bucais individualizados produzidos pelos cirurgiões-dentistas garantem uma boa adaptação de mordida e uma boa estabilidade da ATM para prevenir injúrias orofaciais e concussões (LAGES, 2014).

De todos os esportistas que responderam o questionário, um total de 203 (81,9%) afirmou que sofreram alguma lesão orofacial quando praticava esportes. Mesmo que esse seja um dado bem significativo, é possível encontrar outros estudos com resultados bem equivalentes, a exemplo de um estudo brasileiro também com variedade de esportes que apresentou 73% dos entrevistados com algum trauma facial durante a carreira (BARBERINI *et al.*, 2002) e de um estudo iraniano com 79,2% (SHIRANI *et al.*, 2010).

Cavalcanti *et al.*, (2012), em pesquisa realizada nas proximidades do presente levantamento, afirmam que quase dois terços da amostra de praticantes de artes marciais sofreram lesão facial. Levando em consideração apenas as artes marciais também, Di Leone *et al.*, (2014), concluíram que 46,3% dos lutadores tinham sofrido lesão orofacial.

Confrontando os resultados desses últimos estudos citados com os resultados da presente pesquisa e dos trabalhos que a confirmam citados anteriormente, pode-se inferir que a inclusão dos esportes coletivos aliados às artes marciais no rol de esportes pesquisados, contribui substancialmente para o aumento do número de atletas que já sofreram lesões orofaciais na prática desportiva.

Além disso, 23,4% das pessoas pesquisadas (n=58) disseram que estavam usando protetor bucal no momento que sofreram a lesão. Dado (28,5%) encontrado também em pesquisa recentemente publicada (DI LEONE *et al.*, 2014).

Sobre o tipo de lesão orofacial sofrida, as lesões de tecido mole (cortes nos lábios, gengiva, bochecha e língua) e as fraturas dentais foram as mais citadas pelos sujeitos, com respectivamente 24,6% (n= 61) e 20,2% (n=50). Em um mesmo estudo, a lesão de tecido mole encontra uma notável discrepância (60%) e as fraturas dentais acham uma confirmação (16%) (BARBERINI *et al.*, 2002). As fraturas dentais são condizentes (22%), ainda, com um histórico estudo da década de 1980 (SANE; YLIPAAVALNIEMI, 1988).

A tabela a seguir (**Tabela 2**) sintetiza todos os resultados descritos e abordados até aqui.

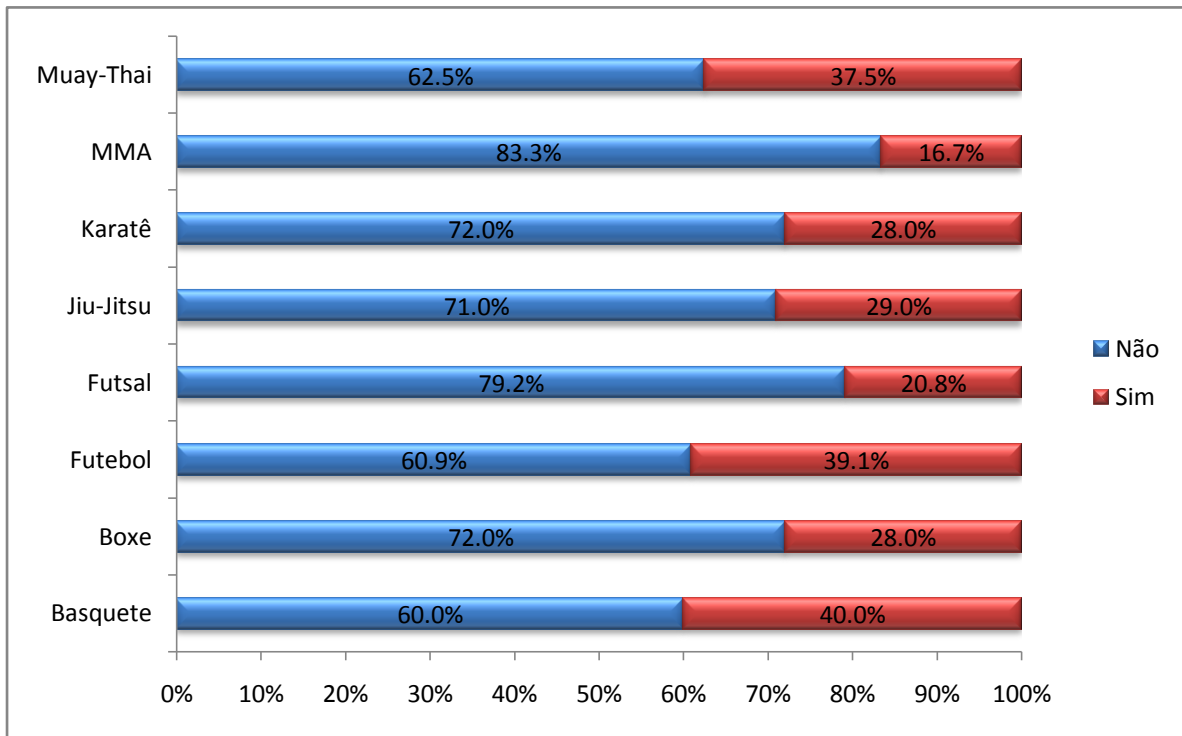
**Tabela 2. Frequência e porcentagem das variáveis do estudo. Fonte: os autores.**

Variáveis	Categorias	n	%
Sexo	Masculino	173	69,8
	Feminino	75	30,2
Idade	Até 24 anos	106	42,7
	25 a 27 anos	74	29,8
	>27 anos	68	27,4
Esporte praticado	Basquete	20	8,1
	Boxe	31	12,5
	Futebol	30	12,1
	Futsal	30	12,1
	Jiu-Jitsu	36	14,5
	Karatê	30	12,1
	MMA	42	16,9
Grau de profissionalismo	Muay-Thai	29	11,7
	Amador	204	82,3
	Profissional	44	17,7

Conhecimento sobre protetores	Não	18	7,3
	Sim	230	92,7
Uso do protetor em algum momento	Não	25	10,1
	Sim	223	89,9
Uso rotineiro	Não	124	50,0
	Sim	124	50,0
Tipo de protetor	Pré-fabricado	36	14,5
	Termoplástico	177	71,4
	Fabricado pelo CD	10	4,0
Grau de importância	Muito Importante	158	63,7
	Importante	87	35,1
	Pouco Importante	3	1,2
Lesão na prática esportiva	Sim	203	81,9
	Não	45	18,1
Uso de protetor no momento da lesão	Não	145	58,5
	Sim	58	23,4
Tipo da Lesão	Sangramento gengival	10	4,0
	Corte no lábio, gengiva, bochecha e língua	61	24,6
	Fratura Dental	50	20,2
	Amolecimento/deslocamento dos dentes	31	12,5
	Perda dental	20	8,1
	Fratura facial	12	4,8
	Fratura craniana	2	0,8
	Afundamento da face/crânio	8	3,2
	Outros	9	3,6
	Até 3 anos	115	46,4
Tempo da prática esportiva	4 a 5 anos	69	27,8
	>5 anos	64	25,8

Como esta pesquisa lidou com variados esportes, conseqüentemente é possível identificar algumas variações específicas, aspectos em comum e encontrar dado significativamente estatístico entre os mesmos. O gráfico a seguir (**Gráfico 1**),

ilustrará a relação entre o esporte praticado e o uso do protetor bucal no momento da lesão.



**Gráfico 1. Distribuição de porcentagens do tipo de esporte praticado com o uso de protetor no momento da lesão. Fonte: os autores.**

Diante desta exposição, a principal informação extraída é que, independentemente do esporte praticado, a lesão orofacial tende a ser proporcional ao não uso dos protetores bucais, ou seja, quanto maior o tempo de prática esportiva sem o uso do protetor bucal, maior a chance de se submeter a um trauma ou lesão orofacial. O que parece lógico e serve de suporte técnico-científico para a inclusão desse tema nas reuniões esportivas que detém o poder de decidir o rumo que os esportes tomam.

Soma-se a esse elevado risco uma lista de consequências graves dessas lesões orofaciais, a saber: perda e deslocamentos dos dentes; fratura de ossos importantes da face; impedimento da prática esportiva; trauma emocional e mais grave ainda, o risco de óbito.

Além do mais, a média de 72% de atletas que não usavam o protetor bucal no momento da lesão vai de encontro ao pesquisado por Souza (2010) quando da sua conclusão de mestrado. Ela encontrou que 82% dos atletas não utilizavam o protetor bucal no momento do acidente.

Um estudo indiano se propôs a comparar as injúrias faciais e o uso dos protetores bucais em dois grupos: os esportes de contato, similares aos da presente pesquisa e os esportes de não contato como o tênis, a canoagem e o hipismo. Os pesquisadores encontraram diferenças significantes entre os dois grupos. Os praticantes de esportes de contato relataram o uso do protetor quase que três vezes mais em relação aos esportes de não contato. E, mesmo assim, as lesões orofaciais apareceram seis vezes mais quando existia contato físico na prática esportiva (TIWARI *et al.*, 2014).

Como fiel representante da categoria de esportes de contato, as lutas destacam-se nessa dissertação quando do aparecimento de lesões orofaciais mesmo com o uso do protetor bucal. Sendo assim, as lutas são os esportes mais proeminentes em termos estatísticos, o que, de certa forma, corrobora o estudo indiano e outros (CAVALCANTI *et al.*, 2012; DHILLON *et al.*, 2014). Nesse quesito, o MMA surge como principal representante. A tabela a seguir (**Tabela 3**) ilustra bem o que foi dito acima.

**Tabela 3. Análise de associação entre o uso de protetor no momento da lesão e os tipos de esportes praticados dos sujeitos da pesquisa. Fonte: os autores.**

Variável	Categoria	Não	Sim	RP	IC 95%	Valor de p
		n(%)	n(%)			
Basquete	Sim	9(60,0%)	6(40,0%)	0,83	0,54-1,27	0,309
	Não	136(72,3%)	52(27,7%)			
Boxe	Sim	18(72,0%)	7(28,0%)	1,01	0,78-1,31	0,946
	Não	127(71,3%)	51(28,7%)			
Futebol	Sim	14(60,9%)	9(39,1%)	0,84	0,60-1,17	0,234
	Não	131(72,8%)	49(27,2%)			
Futsal	Sim	19(79,2%)	5(20,8%)	1,12	0,90-1,41	0,372
	Não	126(70,4%)	53(29,6%)			
Jiu-jitsu	Sim	22(71,0%)	9(29,0%)	0,99	0,78-1,27	0,951
	Não	123(71,5%)	49(28,5%)			
Karatê	Sim	18(72,0%)	7(28,0%)	1,01	0,78-1,31	0,946
	Não	127(71,3%)	51(28,7%)			
MMA	Sim	30(83,3%)	6(16,7%)	1,21	1,01-1,45	<b>0,081</b>
	Não	115(68,9%)	52(31,1%)			
Muay-thay	Sim	15(62,5%)	9(37,5%)	0,86	0,62-1,19	0,302
	Não	130(72,6%)	49(27,4%)			

\*Teste qui-quadrado.



RP: Razão de Prevalência; IC: Intervalo de Confiança. Valor de  $p < 0,05$  indica significância estatística.

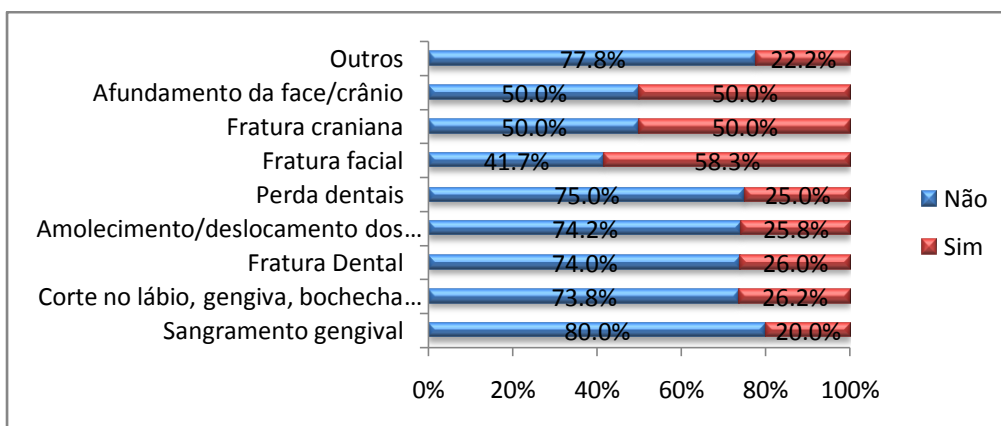
Cavalcanti *et al.*, (2012), encontrou que os boxeadores eram os atletas que mais utilizavam o protetor bucal, representando 58,1% dos entrevistados. Isso corrobora a informação oriunda do trabalho de Barberini *et al.*, (2002) que afirma que, no Brasil, apenas o boxe possui regulamento firme e específico para a utilização obrigatória do protetor bucal.

Apesar de não possuir regras brasileiras, o MMA também exige o uso de protetores bucais em sua prática, tanto é que Di Leone *et al.*, (2014) atribuem a esse esporte e sua popularização, o número elevado sujeitos que relatam o uso dos aparatos de proteção em sua pesquisa.

Já no futebol e no futsal, é visto que apenas 14,8% dos praticantes usaram o protetor bucal alguma vez na carreira. O principal motivo alegado por esses atletas para o não uso da proteção é o desconforto, o que sugere que cada esporte requer uma adaptação específica para o uso dos protetores (DUARTE, 2011).

Em relação ao basquete, 27% dos seus praticantes usam o protetor bucal rotineiramente, é o que afirma Frontera (2008). Dentre todos os esportes pesquisados, o basquete apresentou o maior índice de traumas faciais mesmo com o atleta fazendo uso do protetor bucal. Apesar de contar com regras rígidas, o basquete, em sua dinâmica de jogo, lida com um contato físico muito intenso e com objetos (bola, tabela, aro) com grande possibilidade de causar danos aos atletas (IVKOVIC, 2006).

Logo abaixo, o **Gráfico 2** mostrará a relação existente entre o tipo de lesão e o uso do protetor no momento que a mesma ocorreu.



**Gráfico 2.** Distribuição de porcentagens dos tipos de lesões com o uso de protetor no momento da lesão. Fonte: os autores.

De acordo com a ilustração acima, os traumas faciais mais sérios como o afundamento e a fratura de face e crânio, são os mais propensos a acontecer mesmo com o uso do protetor bucal, sendo assim, quando Navarro (2011) afirma que os protetores bucais aumentam a proteção contra concussões cerebrais e lesões mais severas, essa informação deve ser tratada com cautela, passando a ser mais amplamente estudada e pesquisada ou até mesmo posta em cheque.

Todas as outras lesões faciais e cranianas possuem chances equivalentes de machucarem os esportistas, girando em torno da casa de 75% quando do não uso do protetor bucal, o que mais uma vez justifica os esforços em fazer valer a obrigatoriedade dos protetores bucais em variados esportes.

Em estudo chinês verifica-se que a maioria dos atletas declarou ter ciência de que o uso do protetor bucal pode prevenir as lesões orais durante a prática esportiva (MA, 2008). A utilização desses protetores bucais pode evitar ou reduzir a severidade dos principais acidentes na cavidade oral relacionados à prática esportiva, conforme demonstrado na literatura e, mesmo assim, esses dispositivos não são bem aceitos em diversos tipos de esporte de contato, a despeito de não provocarem quaisquer efeitos negativos sobre a força e desempenho do atleta (PERUNSKY *et al.*, 2005; WOODWARD, 2008).

Ferrari; Medeiros (2002), Cornwell *et al.*, (2003) e Perunsky *et al.*, (2005) concluíram que o reconhecimento da importância do protetor bucal tem pouco efeito na promoção de seu uso. O que também é defendido nessa dissertação, pois, de acordo com a tabela a seguir (**Tabela 4**), os atletas tendem a não usar o protetor bucal durante treinamento e competições, apesar desses mesmos atletas afirmarem que conhecem a importância dos protetores bucais.

**Tabela 4. Análise de associação entre o uso de protetor no momento da lesão e as variáveis sociais e contextuais dos sujeitos da pesquisa. Fonte: os autores.**

Variável	Categoria	Não	Sim	RP	IC 95%	Valor de p
		n(%)	n(%)			
Sexo	Masculino	99(70,7%)	41(29,3%)	0,97	0,81-1,16	0,737
	Feminino	46(73,0%)	17(27,0%)			
Idade Cat Tercil	Até 24 anos	62(73,8%)	22(26,2%)	1,00	-	0,689
	25 a 27 anos	44(72,1%)	17(27,9%)	1,02	0,84-1,52	
	>27 anos	39(67,2%)	19(32,8%)	1,10	0,88-1,36	
Grau de	Amador	117(69,2%)	52(30,8%)	0,84	0,70-1,01	0,122

profissionalismo	Profissional	28(82,4%)	6(17,6%)			
Conhecimento sobre protetores	Sim	138(73,8%)	49(26,2%)	1,69	0,96-2,96	<b>0,011</b>
	Não	7(43,8%)	9(56,3%)			
Uso do protetor em algum momento	Não	14(77,8%)	4(22,2%)	1,10	0,84-1,43	0,532
	Sim	131(70,8%)	54(29,2%)			
Uso rotineiro	Não	74(76,3%)	23(23,7%)	1,14	0,96-1,36	0,143
	Sim	71(67,0%)	35(33,0%)			
Tipo de protetor	Pré-fabricado	17(60,7%)	11(39,3%)	1,00	-	0,385
	Termoplástico	106(72,1%)	41(27,9%)	0,84	0,61-1,15	
	Fabricado pelo CD	8(80,0%)	2(20,0%)	0,76	0,49-1,16	
Grau de importância	Muito Importante	95(73,6%)	34(26,4%)	1,00	-	<b>0,065</b>
	Importante	50(69,4%)	22(30,6%)	1,06	0,88-1,27	
	Pouco Importante	0(0,0%)	2(100,0%)	0,26	0,20-0,35	
	Importante					
Tempo da prática esportiva	Até 3 anos	72(75,8%)	23(24,2%)	1,00	-	0,290
	4 a 5 anos	38(71,7%)	15(28,3%)	1,06	0,86-1,29	
	>5 anos	35(63,6%)	20(36,4%)	1,19	0,95-1,50	

\*Teste qui-quadrado.

RP: Razão de Prevalência; IC: Intervalo de Confiança; Valor de  $p < 0,05$  indica significância estatística.

É possível identificar os responsáveis e incentivadores do uso da proteção bucal nos esportes. Pais, técnicos, dentistas e colegas devem ajudar o atleta a compreender a importância da proteção. Em contrapartida, as universidades de Odontologia e Educação Física ainda estão longe de exercer o seu verdadeiro papel como propulsores da divulgação e da compreensão sobre o tema (SOUZA, 2010). Dias *et al.*, (2005) publicaram um artigo concluindo que o atleta terá condições de ter um melhor desempenho se houver interação entre dirigentes esportivos e equipe multidisciplinar, na área da saúde, incluindo principalmente a figura do cirurgião-dentista.

Nesse sentido, Barberini *et al.*, (2002) e Lages *et al.*, (2014) defendem de forma voraz que o aumento dos índices da utilização dos equipamentos de proteção só seriam alcançados com a regulamentação do uso, tornando-o obrigatório nos esportes de contato. Defendem, também, que após a regularização, um movimento organizado de publicidade e informação seria capaz de mudar a realidade atual.

O tipo de injúria resultante de um trauma vai depender de fatores tais como força e direção da colisão, geometria da interface de impacto, características de absorção, energia dos objetos em oposição e o uso de protetores bucais (DIAS *et al.*, 2005). Já foi dito que as lacerações de tecido mole e as fraturas dentais são os dois tipos de lesão que mais acometem jogadores e lutadores (BARBERINI *et al.*, 2002).

Como o esporte abrange cada vez mais uma característica financeira, é de se esperar que a quantidade de traumatismos faciais vistos em sua prática, traga algum prejuízo para jogadores, clubes e governos. Cerca de 20% dos jovens e 30% dos adultos procuram ser recompensados pelas injúrias orofaciais sofridas durante a prática esportiva (CORNWELL *et al.*, 2003).

Além do mais, as pessoas que sofrem esses traumas necessitam, por vezes, de internações, medicações e cirurgias. O que eleva o tema dessa pesquisa a um patamar de preocupação de saúde pública. Embora a atividade física contribua de forma preventiva às doenças crônicas para uma diminuição de gastos com a saúde pública, uma parcela destes gastos pode estar sendo realocada para o tratamento de traumatismos que ocorrem durante essas atividades, traumas estes que poderiam ser facilmente prevenidos (NORA, 2014).

A grande maioria dos clubes profissionais brasileiros, de todas as modalidades esportivas, não conta com profissionais capacitados para agir em situações emergenciais de trauma. Além de não promoverem nenhum esforço para oferecer informações e ações de promoção e proteção a esses eventos. Recorrendo na maioria das vezes a serviços terceirizados. O que encarece ainda mais o processo acidente – recuperação – retorno (SANTANA, 2012).

Kornis *et al.*, (2011) fala em milhões de reais dispensados por parte do governo brasileiro para o tratamento e recuperação de pessoas que sofreram traumas orofaciais, e sabe-se que os esportes contribuem de forma permanente para o aumento das estatísticas destes traumas. A tabela a seguir (**Tabela 5**) mostra a relação do tipo de traumatismo com o uso do protetor bucal com destaque para as fraturas faciais e cranianas ( $p=0,004$ ), o tipo de injúria que requer maior tempo de recuperação por parte dos atletas, maior cuidado por parte da equipe médica e maiores quantias financeiras envolvidas nesse processo.

**Tabela 5. Análise de associação entre o uso de protetor no momento da lesão e os tipos de lesões dos sujeitos da pesquisa. Fonte: os autores.**

Variável	Categoria	Não	Sim	RP	IC 95%	Valor de p*
		n(%)	n(%)			
Sangramento Gengival	Sim	8(80,0%)	2(20,0%)	1,13	0,82-1,56	0,538
	Não	137(71,0%)	56(29,0%)			
Corte no lábio, gengiva, bochecha e língua	Sim	45(73,8%)	16(26,2%)	1,05	0,87-1,26	0,628
	Não	100(70,4%)	42(29,6%)			
Fratura dental	Sim	37(74,0%)	13(26,0%)	1,05	0,86-1,27	0,643
	Não	108(70,6%)	45(29,4%)			
Amolecimento/deslocamento dos dentes	Sim	23(74,2%)	8(25,8%)	1,05	0,83-1,31	0,711
	Não	122(70,9%)	50(29,1%)			
Perda dentais	Sim	15(75,0%)	5(25,0%)	1,06	0,81-1,38	0,710
	Não	130(71,0%)	53(29,0%)			
Fratura facial, de crânio + afundamento da face ou crânio	Sim	135(74,6%)	46(25,4%)	1,64	1,03-2,61	<b>0,004</b>
	Não	10(45,5%)	12(54,5%)			

\*Teste qui-quadrado.

RP: Razão de Prevalência; IC: Intervalo de Confiança; Valor de p < 0,05 indica significância estatística.

Na literatura, há relatos de que os protetores bucais atuam contra injúrias orais e também apresentam efeito protetor contra injúrias cerebrais (SIGURDSSON, 2013). Este fato reforça a importância de estimular o uso de protetores bucais entre os esportistas, principalmente aqueles de contato direto (LAGES, 2014).

Devido ao seu espírito competitivo, a disciplina necessária e os benéficos efeitos fisiológicos dos esportes, estes são particularmente populares entre os jovens. No entanto, as preocupações com alta incidência de lesões são comuns entre pais e profissionais de saúde. Portanto, programas educacionais organizados pela classe odontológica se fazem necessários a fim de informar aos treinadores, atletas e familiares sobre as injúrias dentais e faciais advindas da prática esportiva e orientá-los quanto à importância do uso do protetor bucal durante a realização da atividade desportiva, principalmente as quem envolvem os esportes de contato (BIAGI *et al.*, 2010; CAVALCANTI *et al.*, 2012).

## V CONCLUSÕES E SUGESTÕES

Lacerações de tecidos moles e fraturas dentais são as lesões mais presentes na realidade dos praticantes de esportes. Essas lesões apareceram especialmente nos adultos jovens do sexo masculino.

Mesmo que os esportistas afirmem uso e conhecimento sobre os protetores bucais, as injúrias faciais permanecem com alta taxa de incidência. O protetor bucal mais utilizado foi o tipo II ou termoplástico. O MMA (artes marciais mistas) é o esporte mais propenso a traumas e injúrias orofaciais.

As lesões esportivas, incluindo lesões e traumas cranianos e faciais, independentemente de ocorridos no esporte recreativo ou competitivo, exigem a abordagem multidisciplinar, tanto no diagnóstico e tratamento, como em medidas preventivas.

A fim de reduzir a frequência de lesões nos esportes, políticas legais devem ser instauradas e medidas preventivas devem ser realizadas durante a prática de esportes. Estas medidas incluem a constante troca de informação profissional, aconselhamento e fabricação regular de protetores bucais adequados.

Não só os próprios atletas, mas também treinadores, médicos, cirurgiões-dentistas, professores universitários, pais e todos os outros envolvidos em esportes, bem como o público em geral, todos esses, deveriam participar ativamente do processo de aprendizagem – incentivo - informação sobre a grande importância de medidas preventivas neste campo, contribuindo para a diminuição dos traumas e consequente melhoria desse problema de saúde pública.

Sugere-se, ainda, a inclusão da Odontologia Desportiva como uma especialidade da Odontologia reconhecida pelo Conselho Federal de Odontologia, já que essa pesquisa, e tantas outras, mostraram a importância suprema do cirurgião-dentista na prevenção, diagnóstico e tratamento das injúrias orofaciais decorridas da prática desportiva.

## VI REFERÊNCIAS

- ABREU, D.G. et al. A possível queda de performance aeróbica em atletas de futebol de 14 a 15 anos, causada pela respiração bucal. **Fitness & Performance Journal**. v. 5, n. 5, p. 282-289, 2006.
- ALMEIDA, M.A.B.; CORBETT, C.A; GUTIERREZ. G.L. O processo civilizatório da marcialidade e a figura feminina. **Movimento & Percepção**. v. 10, n. 14, p. 164-179, 2009.
- AMERICAN DENTAL ASSOCIATION. For the dental patient. The importance of using mouthguards. Tips for keeping smile safe. **JADA**. v. 135, n. 7, p. 1061, 2004.
- ANDRADE, R. et al. Prevalence of dental trauma in Pan American games athletes. **Dental traumatology**. v. 26, n. 3, p. 248–253, 2010.
- AVELAR-ROSA, B.; FIGUEIREDO, B. As artes marciais & desportos de combate na educação física escolar. **III Congresso Internacional de Educação Física do ISMAI**. v. 1, n. esp., p. 2–12, 2014.
- BARBOSA, C.L; LACERDA, R.A; ALVES, A.C; Análise do nível de conhecimento dos odontopediatras sobre prevenção de traumatismos relacionados a esportes. **JBP – J Brás Odontopediatr Odontolo. Bebê**. v. 6, n. 33, p. 399-404, 2003.
- BARBERINI, A.F.; AUN, C.E.; CALDEIRA, C.L.; Incidência de injúrias orofaciais e utilização de protetores bucais em diversos esportes de contato. **Rev Odontol UNICID**. v. 14, n. 1, p. 7-14, 2002.
- BARBERINI, A.F. **Avaliação da influência do uso de diferentes tipos de protetores bucais no rendimento físico de atletas**. Dissertação (Mestrado em Odontologia). Universidade de São Paulo, São Paulo, 2003.
- BATISDA, E. et al. Prevalência do uso de protetores bucais em praticantes de artes marciais de um município do Paraná. **Rev Bras Odontol**. v. 67, n. 2, p. 194-8, 2010.
- BIAGI, R. et al. Sports – related dental injuries: knowledge of first aid and mouthguard use in a sample of Italian children and youngsters. **Eur J Pediatr Dent**. v. 11, n. 2, p. 66-70, 2010.
- BUSS, P.M. Promoção da saúde e qualidade de vida. **Ciência e Saúde Coletiva**. v. 5, n.1, p. 163-177, 2000.
- CAVALCANTI, A.L. et al. Ocorrência de injúrias orofaciais em praticantes de esportes de luta. **Pesq Bras Odontoped Clin Integr**. v. 12, n. 2, p. 223-8, 2012.
- CEVADA, T. et al. Relação entre esporte, resiliência, qualidade de vida e ansiedade. **Rev Psiq Clín**. v. 39, n. 3, p. 85-9, 2012.
- COHEN, M.; ABDALLA, R.J. **Lesões nos Esportes. Diagnóstico, prevenção e tratamento**. Rio de Janeiro. Revinter, 2003.

COLLARES, K. et al. Effect of wearing mouthguards on the physical performance of soccer and futsal players: a randomized cross-over study. **Dental traumatology**. v. 18, n. 14, p. 01–05, 2013.

CONTI, P. et al. Assessment of the Body Posture of Mouth-Breathing Children and Adolescents. **Jornal de Pediatria**. v. 87, n. 4, p. 357-363, 2011.

CORNWELL, H.; MESSER, L.B.; SPEED, H. Use of mouthguard by basketball players in Victoria, Australia. **Dental Traumatology**. v. 19, n. 4, p. 193-203, 2003.

CORREA, M. et al. Survey on the occurrence of dental trauma and preventive strategies among Brazilian soccer players. **Journal of applied oral science: revista FOB**. v. 18, n. 6, p. 572-6, 2010.

COSTA, S.S. Odontologia desportiva na luta pelo reconhecimento. Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo. v. 21, n. 2, p. 162-8, 2009. Disponível em: [bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/viewArticle/6700](http://bibliotecadigital.fgv.br/ojs/index.php/rap/article/viewArticle/6700), acesso em: 23/11/2013.

COTO, N. **Estudo do comportamento mecânico de protetores bucais confeccionados em copolímero de etileno e acetato de vinila**. Dissertação (Mestrado em Prótese Buco Maxilo Facial). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2006.

CRAIG, R.; POWERS, J. **Materiais Dentários Restauradores**. Santos. Livraria Santos, 2004

CUMPS, E.; VERHAGEN, E.; MEEUSEN, R. Prospective epidemiological study of basketball injuries during one competitive season: ankle sprains and overuse knee injuries. **Journal of Sports Science and Medicine**. v. 6, n. 4, p. 204-211, 2007.

DANESHVAR, D.H. et al. Helmets and mouthguards: the role of personal equipment in preventing sport – related concussions. **Clin Sports Med**. v. 30, n. 1, p. 145-163, 2011.

D'ANNIBALE, A.S. Levantamento de lesões bucomaxilofaciais em atletas de São Caetano do Sul. **Rev Assoc Paul Cir Dent**. v. 58, n. 6, p. 467-472, 2004.

DHILLON, B.S. et al. Mouthguard use in different contact sports. **Journal of International Oral Health**. v. 6, n. 4, p. 104-7, 2014.

DI LEONE, C.C.L. et al. O uso do protetor bucal nas artes marciais: consciência e atitude. **Rev Bras Med Esporte**. v. 20, n. 6, p. 451-55, 2014.

DIAS, R.B. et al. Problemas odontológicos x rendimento esportivo. **Rev Odontol Univ Santo Amaro**. v. 10, n. 2, p. 28-31, 2005.

DUARTE, E.S.B. **Traumatismos orofaciais em atletas federados do sexo masculino na prática de futebol e futsal no concelho de Santa Maria da Feira**. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária). Universidade Fernando Pessoa. Porto, 2011.



FARRINGTON, T. et al. A review of facial protective equipment use in sport and the impact on injury incidence. **Br J Oral Maxillofac Surg**. v. 50, n. 3, p. 233-8, 2012.

FERNANDES, A.L.O.; MAIA, U.M.C.; KNACKFUSS, M.I. Políticas públicas de promoção à saúde: uma análise da qualidade de vida e saúde de pessoas envolvidas em práticas corporais. **Redfoco**. v. 1, n. 1, p. 11-21, 2014.

FERNANDES, J.I; **A influência e a importância dos protetores bucais no desempenho físico dos atletas**. Dissertação (Mestrado em Odontologia). Universidade São Leopoldo Mandic. Campinas, 2005.

FERRARI, C.H.; MEDEIROS, J.M.F. Dental trauma and level of information: mouthguard use in diferente contact sports. **Dental Traumatology**. v. 18, n.3, p. 144-7, 2002.

FRANCHINI, E.; DEL VECHIO, F.B. Estudos em modalidades esportivas de combate: estado da arte. **Rev Bras Educação Física e Esporte**. v. 25, n. esp., p. 67-81, 2011.

FRONTERA, R.R: **Traumatismo orofacial durante a prática de basquetebol e nível de informação sobre trauma e protetor bucal**. Dissertação (Mestrado em Odontologia). Universidade São Leopoldo Mandic. Campinas, 2008.

GASTALDO, E. “O país do futebol” mediatizado: mídia e Copa do Mundo no Brasil. **Sociologias**. v. 11, n. 22, p. 352-369, 2009.

GAY-ESCODA, C. et al. Study of the effect of oral health on physical condition of professional soccer players of the Football Club Barcelona. **Medicina Oral Patología Oral y Cirugia Bucal**, v. 16, n. 3, p. 436–9, 2011.

GOELNNER, S.V. Gênero e esporte na historiografia brasileira: balanços e potencialidades. **Revista Tempo**. v. 19, n. 34, p. 45-52, 2013.

GONÇALVES, A.R. et al. Protetores bucais: tipos e técnica de confecção. **Prosthesis Laboratory in Science**. v. 2, n. 8, p. 61, 2012.

GOULD, T.E. et al. Characterization of mouthguard materials: thermal properties of commercialized products. **Dent Mater**. v. 25, n. 12, p. 1593-1602, 2009.

GUEDES, D. P.; SILVÉRIO NETTO, J.E. Motivos para a prática de esportes em atletas jovens e fatores associados. **Rev Educ Fis / UEM**. v. 24, n. 1, p. 21-31, 2013.

GUEDES, P.F. **Caracterização da postura e da mobilidade em adolescentes federados em basquete**. Dissertação (Mestrado em Ciências). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2012.

IVKOVIC, D. How to start the game. **FIBA Assist Magazine**. v. 1, n. 4, p. 19-23, 2006.

JACOMIN, L.S. et al. Estudos sobre arte marcial e lutas na literatura brasileira: revisão sistemática. **Colloquium Vitae**. v. 5, n. 2, p. 149-157, 2013.

JEROLIMOV, V. Temporomandibular injuries and disorders in sport. **Medical Sciences**. v. 34, n. 1, p. 149-165, 2010.

JUODZBALYS, G.; DAUGELA, P. Mandibular third molar impaction: review of literature and a proposal of a classification. **Journal of Oral & Maxillofacial Research**. v. 4, n. 2, p. 19-23, 2013.

KNAPIK, J.J. et al. Mouthguards in sport activities: history, physical properties and injury prevention effectiveness. **Sports Med**. v. 37, n. 2, p. 117-144, 2007.

KORNIS, G. E. M. et al. Evolução do financiamento da atenção à saúde bucal no SUS: uma análise do processo de reorganização assistencial frente aos incentivos federais. **Physis: Revista de Saúde Coletiva**. vol. 21, n. 1, p. 54-63, 2011.

LAGES, F.S. et al. Protetor bucal para esportistas: relato de caso clínico. **Faculdade de Odontologia de Lins / Unimep**. v. 24, n. 2, p. 32-36, 2014.

LEVIN, L.; ZAIK, Y. Education on and prevention of dental trauma: it's time to act! **Dental Traumatology**. v. 28, n. 9, p. 49-54, 2012.

LIMA, D.L.F. **Odontologia Esportiva: o cirurgião-dentista no cuidado do esportista**. São Paulo. Editora Santos, 2012.

LISBOA, A.H. et al. Analysis of blood pressure during tooth extraction. **RSBO**. v. 11, n. 1, p. 47-51, 2014.

MA, W. Basketball players experience of dental injury and awareness about mouthguard in China. **Dental Traumatology**. v. 24, n. 4, p. 430-4, 2008.

McPHERSON, M.; PICKETT, W. Characteristics of martial art injuries in a defined Canadian population: a descriptive epidemiological study. **BMC Public Health**. v. 30, n. 10, p. 795, 2010.

MIRANDA FILHO, V.F.; SANTOS, I.S.P. Mídia, mercadorização esportiva e o movimento de popularização do MMA. **Pensar a Prática**. v. 17, n. 3, p. 865-877, 2014.

MUHTAROGULLARI, M.; DEMIRALP, B.; ERTAN, A. Non-surgical treatment of sports – related temporomandibular joint disorders in basketball players. **Dental Traumatology**. v. 20, n. 45, p. 338-343, 2004.

NAVARRO, R. R. Protective equipment and the prevention of concussion – what is the evidence? **Curr Sports Med Rep**. v. 10, n. 1, p. 27-31, 2011.

NORA, M.C. **Traumatismos dentários decorrentes de atividades esportivas: uma revisão de literatura**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Odontologia). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2014.

N.Y.S.S.F. National Youth Sports Safety Foundation; **Sports Dentistry facts: facts from the National Youth Sports Foundation for Safety**. Disponível em: [www.sportsdentistry/facts](http://www.sportsdentistry/facts), acesso em: 25/10/13.

ONYEASO C.O. Secondary Athletes: A study of mouthguards. **Journal of the National Medical Association**. v. 96, n. 2, p. 240-5, 2004.

PADILHA, A.C.L. **Odontologia do esporte em clubes de futebol profissional**. Trabalho de conclusão de curso (Graduação em Odontologia). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2012.

PADILHA, C.; NAMBA, E.L.; **Protetores Bucais Esportivos – Tudo o que o cirurgião-dentista precisa saber**. Balneário Camboriú. 1 ed. 893 Editora. p. 141, 2014.

PAIVA, D.M.G. **Protetores bucais**. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária). Universidade Fernando Pessoa. Porto, 2012.

PATIL, P. Unerupted lower third molars and their influence on fractures of the mandibular angle and condyle. **British Journal of Oral and Maxillofacial Surgery**. v. 50, n. 8, p. 443-6, 2011.

PERCINOTO, C. et al. Abordagem do traumatismo dentário. **Manual de referência da Associação Brasileira de Odontopediatria**. v. 21, p. 344-376, 2013.

PEREIRA, M.D. et al. Trauma craniofacial: perfil epidemiológico de 1.223 fraturas atendidas entre 1999 e 2005 no Hospital São Paulo – UNIFESP – EPM. **Rev Bras Soc Cir Craniomaxilo-fac**. v. 11, n. 2, p. 47-50, 2008.

PERUNSKY, S. et al. A Level of Information concerning dental injuries and their prevention in Swiss basketball – a survey among players and coaches. **Dental Traumatol**. v. 21, n. 4, p. 195-200, 2005.

PETERSON, P.E. et al. The global burden of oral diseases and risks to oral health. **Bull World Health Organ**. v. 83, n. 9, p. 661-9, 2005.

PINHEIRO, S. A. A.; DELTINO, C. S. Conhecimento do cirurgião-dentista sobre trauma dentário. **Rev. Cir. Traumatol. Buco-Maxilo-Fac**. v. 14, n. 1 p.83-90, 2014.

PNUD. **Atlas Do Desenvolvimento Humano no Brasil 2013**. Disponível em: [www.atlasbrasil.org.br](http://www.atlasbrasil.org.br), acesso em: 22/07/2014.

QUEIROZ, A.F.V.R. et al. Influence of mouthguards on the physical performance of soccer players. **Dental Traumatology**. v. 29, n. 10, p. 450-455, 2013.

QUINTANA, D; GIRALT, B.M.L. Etiopatogenia de fracturas faciales em acidentes desportivos. **Rev Int Med Cienc Act Fis Deporte**. v. 4, n. 14, p. 58-61, 2005.

RODRIGUES, S.F.S. **Respiração bucal: implicações biológicas, fisiológicas e ortopédicas**. Dissertação (Mestrado em Medicina Dentária). Universidade Fernando Pessoa. Porto, 2014.

SANE, J.; YLIPAAVALNIEMI, P. Dental trauma in contact team sports. **Endod. Dent. Traumatol**. v. 4, n. 4, p. 164-169, 1988.

SANTANA, N.M. **Avaliação do conhecimento sobre a conduta emergencial do trauma dental de profissionais do futebol em Curitiba, Brasil**. Dissertação (Mestrado em Odontologia). Universidade Federal do Paraná. Curitiba, 2012.

SANTOS, P.; SANTOS, J.C.; PEREIRA, C.P. Assesment of posttraumatic orofacial damage based on portuguese civil, criminal and labor laws. **PROCRIM**. v. 4, n. 3, p. 2-41, 2014.

SCHULZE, A. The use of mouth protectors in sports. **CSMI**. v. 1, n. 8, p. 20-3, 2008.

SEIFERT, R. **Eficiência dos protetores bucais – Avaliação de diferentes espessuras em EVA**. Dissertação (Mestrado em Odontologia). Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, 2014.

SHIRANI, G. et al. Prevalence and patterns of combat sport related maxillofacial injuries. **J Emerg Trauma Shock**. v. 3, n. 4, p. 314-7, 2010.

SIGURDSSON, A. Evidence based review of prevention of dental injuries. **Pediatr Dent**. v. 35, n. 2, p. 184-190, 2013.

SILVEIRA, J.C.S. et al. Relación del uso del protector bucal y traumatismo dental durante la práctica desportiva: revisión de la literatura. **EFDeportes**. v. 16, n. 164, p. 1, 2012.

SOUZA, E.R. **Injúrias orofaciais no esporte e uso de protetores bucais: um estudo em atletas do Estado de São Paulo, 2009**. Dissertação (Mestrado em Odontologia). Universidade de São Paulo. São Paulo, 2010.

SOUZA, J.G.S. et al. Traumatismos faciais decorrentes da prática esportiva. **Rev Bras Cir Cabeça Pescoço**. v. 42, n. 1, p. 53-7, 2013.

TIWARI, V. et al. Dental trauma and mouthguard awareness and use among contact and noncontact athletes in central India. **Journal of Oral Science**. v. 56, n. 4, p. 239-243, 2014.

TRIGO, M. **O Eterno Futebol**. Brasília. Editora Thesaurus. 2002.

TULUNOGLU, I.; OZBEK, M. Oral trauma, mouthguard awareness, and use in two contact sports in Turkey. **Dental Traumatology**. v. 22, n. 5, p. 242-6, 2006.

VICENZO, D. et al. Aspectos biomecânicos, fisiológicos e psicológicos das artes marciais. **EFDeportes**. v. 16, n. 157, p. 21-5, 2011.

WHO (World Health Organization). The World Health Organization quality of life assessment (WHOQOL): position paper from the World Health Organization. **Social Science and Medicine**. v. 10, n.1, p. 1403-409, 1995.

WOODWARD, T. A review of the effects of martial arts practice on health. **WMJ**. v. 108, n. 1, p. 40-3, 2009.