



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
CAMPUS VIII – PROFESSORA MARIA DA PENHA – ARARUNA
CENTRO DE CIÊNCIAS, TECNOLOGIA E SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA**

ROBECI ALVES MACÊDO FILHO

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A LESÕES OROFACIAIS EM
PRATICANTES DE JIU-JITSU EM UMA POPULAÇÃO PARAIBANA**

ARARUNA / PB

2016

ROBECI ALVES MACÊDO FILHO

**PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A LESÕES OROFACIAIS EM
PRATICANTES DE JIU-JITSU EM UMA POPULAÇÃO PARAIBANA**

Artigo apresentado à Coordenação do Curso de Odontologia da UEPB, Campus VIII como requisito parcial para à obtenção do título de Cirurgião-Dentista.

Área de concentração: Odontologia

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Sandra Aparecida Marinho.

ARARUNA / PB

2016

É expressamente proibida a comercialização deste documento, tanto na forma impressa como eletrônica. Sua reprodução total ou parcial é permitida exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, desde que na reprodução figure a identificação do autor, título, instituição e ano da dissertação.

M141p Macêdo Filho, Robeci Alves
Prevalência e fatores associados a lesões orofaciais em praticantes de jiu-jitsu em uma população paraibana [manuscrito] / Robeci Alves Macêdo Filho. - 2016.
39 p.
Digitado.
Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) - Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Tecnologia e Saúde, 2016.
"Orientação: Drª Sandra Aparecida Marinho, Departamento de Odontologia".

1. Estomatologia. 2. Patologia oral. 3. Ferimentos e Lesões.
I. Título.

21. ed. CDD 616.31

ROBECI ALVES MACÊDO FILHO

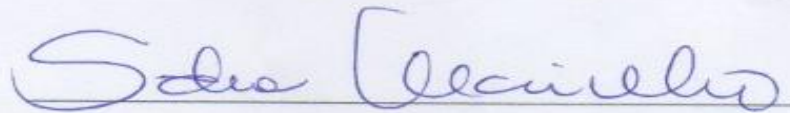
PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A LESÕES OROFACIAIS EM
PRATICANTES DE JIU-JITSU EM UMA POPULAÇÃO PARAIBANA

Artigo apresentado à Coordenação do
Curso de Odontologia da UEPB –
Campus VIII como requisito parcial para
a obtenção do título de Cirurgião-
Dentista.

Área de concentração: Odontologia.

Aprovada em: 08/08/2016

BANCA EXAMINADORA



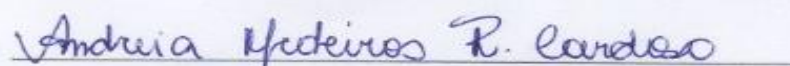
Prof.^a. Dr.^a. Sandra Aparecida Marinho (Orientadora)

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof. Dr. Manuel Antonio Gordón Nuñez

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)



Prof.^a. Me. Andreia Medeiros Rodrigues Cardoso

Universidade Estadual da Paraíba (UEPB)

Dedico este trabalho a Deus. O que seria de mim sem a fé que eu tenho nele? Também dedico à minha família, por sua capacidade de acreditar e investir em mim. Mainha, seu cuidado e dedicação me forneceram, em alguns momentos, a esperança para seguir.

AGRADECIMENTOS

Primeiramente, quero agradecer a Deus, pois sem sua presença não teria conseguido concluir meu curso.

Ao meu pai, Robeci Alves Macêdo (*in memoriam*), que a partir da saudade e ausência deixadas, me motivou a buscar os meus próprios sonhos, e assim realizar seu sonho de ter um filho cirurgião-dentista.

A minha mãe, Maria de Sales Bezerra, que mesmo sozinha, conseguiu me proporcionar com muito esforço, meios para tudo que estou vivendo hoje.

Aos meus irmãos, Rubenia, Ruth, Vânia, Rommennygue, Aninha, Rommennydja e todos os familiares que sempre foram motivadores para minha jornada acadêmica. Em especial minha avó Chiquinha (*in memoriam*) que partiu antes que eu pudesse presenteá-la sendo o neto dentista.

As mães que me acolheram durante esta jornada: Tia Céu, Tia Nina e Dona Luiza, vocês foram acolhedoras quando eu mais precisei.

Aos meus amigos da vida, em especial Tiago Ribeiro que, sem sombra de dúvidas, foi o melhor presente que a Odontologia me deu.

Aos colegas de sala, professores, funcionários e pacientes que, juntos construímos uma relação de família, em que pude compartilhar momentos felizes e tristes, durante toda trajetória universitária.

A minha orientadora Sandra Aparecida Marinho, que não sei quem mais sofreu nesse processo de aprendizagem: ela, ensinando ou eu, aprendendo. Serei eternamente grato pela confiança depositada em mim.

Enfim, termino esta etapa da minha vida graças ao apoio de anjos enviados por Deus, que sempre estarão em minhas orações.

“Vou perseguir tudo aquilo que Deus já escolheu pra mim. Vou persistir, e mesmo nas marcas daquela dor, do que ficou, vou me lembrar e realizar o sonho mais lindo que Deus sonhou. Em meu lugar estar na espera de um novo que vai chegar. Vou persistir, continuar a esperar e crer e mesmo quando a visão se turva e o coração só chora, mas na alma, há certeza da vitória. Posso, tudo posso Naquele que me fortalece, nada e ninguém no mundo vai me fazer desistir”

(Celina Borges)

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	07
2 MATERIAL E MÉTODOS	09
3 RESULTADOS	12
4 DISCUSSÃO	18
5 CONCLUSÃO	21
<i>ABSTRACT</i>	22
REFERÊNCIAS	23
APÊNDICES	
ANEXOS	

PREVALÊNCIA E FATORES ASSOCIADOS A LESÕES OROFACIAIS EM PRATICANTES DE JIU-JITSU EM UMA POPULAÇÃO PARAIBANA

Robeci Alves Macêdo Filho*

RESUMO

Introdução: O jiu-jitsu, por se tratar de um esporte de contato, exige do atleta exposição de todo o seu sistema estomatognático ao adversário, fazendo com que os praticantes tornem-se um grupo susceptível a alterações, disfunções e lesões bucomaxilofaciais. **Objetivo:** O presente estudo verificou a prevalência e os fatores associados às lesões e disfunções no sistema estomatognático de lutadores de jiu-jitsu. **Material e Métodos:** Um total de 179 atletas foi avaliado, através de entrevistas e exame físico. Foi observado a utilização de protetores bucais durante a prática do esporte. **Resultados:** Foi constatado que a maioria dos praticantes era do sexo masculino, categoria iniciante e que já havia participado de competições. Atletas com maior grau de experiência apresentaram alta prevalência de lesões orofaciais (RP=1,77; IC 95%=1,01-1,38), como laceração de mucosa e abrasão cutânea em região de face, ocorridas principalmente durante os treinos. Apesar da não obrigatoriedade do uso do protetor bucal, este ainda é bastante negligenciado pelos atletas, devido a fatores como dificuldade respiratória, tanto para iniciantes, quanto para atletas mais experientes. O protetor bucal mais utilizado pelos atletas foi o pré-fabricado (tipo II), embora não possa garantir uma proteção adequada. O protetor bucal foi mais utilizado por praticantes do nível avançado (RP=1,96; IC95%=1,11-2,45). **Conclusão:** Quanto mais experiente era o praticante de jiu-jitsu, maiores as chances de ser acometido por lesões orofaciais e de possuir o protetor bucal.

Palavras-Chave: Medicina bucal. Luta-livre. Ferimentos e Lesões.

1 INTRODUÇÃO

A prática do jiu-jitsu, um tipo de luta livre, foi trazida ao Brasil pelo conde japonês Maeda Koma na época da I Guerra Mundial e repassada à família Gracie, que o adaptou ao país, com algumas modificações. O objetivo principal de cada um dos lutadores é a queda do oponente, bem como sua imobilização (GURGEL, 2000). No Brasil, o jiu-jitsu desenvolveu-se e adaptou-se com enfoque nas técnicas de luta de solo, agarramento, projeções, imobilização e chaves com movimentos em alavanca, torção e estrangulamento, sem o uso de golpes diretos com mãos, pés ou outras partes do corpo (IDE; PADILHA, 2006).

Para praticar, é exigido que os participantes estejam vestindo um *kimono* composto por paletó e calça, que pode ser de diversas cores, sendo as mais usadas, branca, azul e preta. As lutas são realizadas em um espaço quadrado denominado

* Aluno de Graduação em Odontologia na Universidade Estadual da Paraíba – Campus VIII.
Email: robecimacedo@hotmail.com

tatame, cujas medidas variam de 64 a 100 metros quadrados (GURGEL, 2000). Atualmente, o jiu-jitsu é praticado por cerca de 550.000 atletas no país (IBJJF, 2014).

Para a *International Brazilian Jiu-jitsu Federation* (IBJJF), os estilos mais tradicionais do ensino do jiu-jitsu adotam o chamado método *menkyo* para classificar as graduações dos lutadores. Tal classificação divide os praticantes de acordo com seu desempenho, baseado na seguinte sequência de cores de faixa: branca (iniciante, de qualquer idade), cinza (4 a 6 anos), amarela (7 a 15 anos), laranja (10 a 15 anos), verde (13 a 15 anos), azul (16 anos ou mais), roxa (16 anos ou mais), marrom (18 anos ou mais), preta (19 anos ou mais), coral e vermelha (apenas aos decanos do jiu-jitsu) (IBJJF, 2014).

Pelo fato de o jiu-jitsu se tratar de um esporte de contato, que exige do seu praticante exposição de todo o seu sistema estomatognático ao adversário, os praticantes dessa modalidade tornam-se um grupo bastante susceptível a alterações, disfunções e lesões bucomaxilofaciais (GURGEL, 2000; FREITAS et al., 2008; AAPD, 2014). A média de casos de lesão traumática nos atletas que praticam esportes de contato demonstrou ser proporcionalmente maior do que a encontrada entre os praticantes de esportes sem contato (OLIVEIRA et al., 2010). Além disso, a região orofacial é uma das mais sujeitas a injúrias durante a prática de esportes de contato (RANALLI; LANCASTER, 1995).

O traumatismo dentário decorrente da prática de luta livre é uma injúria orofacial bastante prevalente, pois praticantes de todas as idades, gêneros e níveis de habilidade estão em risco de sofrer durante a atividade esportiva, principalmente em esportes de contato. Contudo, este tipo de traumatismo pode ser prevenido através do uso de protetores bucais (KUMAMOTO; MAEDA, 2006; KNAPIK et al., 2007; ASD, 2010; ROSSAS; LIMA, 2012; LINDEN et al., 2014).

O alto grau de combate nas práticas esportivas de disputa é essencial, já que elas são desenvolvidas através de fundamentos de competição. Consequentemente, o aumento no número de praticantes de esportes de contato e da competitividade promoveu um aumento substancial de acidentes traumáticos (ARAÚJO; CORMACK, 2000; BARRON; POWELL, 2002; LEMOS; OLIVEIRA, 2007; FREITAS et al., 2008). Dessa forma é necessário um bom estado de saúde geral e bucal para que o praticante tenha suporte físico para melhorar seu desempenho, e obter melhor rendimento esportivo e melhorar sua qualidade de vida. Pois não estará susceptível a dor,

sensibilidade ou fadiga em seu organismo, de modo geral (SIQUEIRA, 2005; RAGHOEBAR et al., 2005).

A finalidade dos protetores bucais é proteger os dentes, tecidos moles e outras estruturas intraorais, amortecendo e distribuindo o impacto. Especificamente, na parte superior, protegendo os tecidos moles e dentes anteriores e, na parte inferior, evitando fraturas mandibulares, deslocamentos e traumas na ATM (GLASSMAN, 1995). A *Academy for Sports Dentistry* (2010) categoriza os protetores bucais em: tipo I (estoque); tipo II (termoplástico); e o tipo III (personalizado).

As práticas esportivas estão cada vez mais envolvidas no cotidiano das pessoas, sendo que os resultados encontrados são, muitas vezes, determinados por pequenas variáveis, dentre essas, a saúde bucal (RANALLI; DEMAS, 2002). O desempenho de um atleta não depende apenas de preparação física, mas sim de um equilíbrio físico, psíquico e biológico de todo o seu corpo. A cavidade oral pode servir como porta de entrada para diversas afecções e alterações que poderão comprometer seu desempenho esportivo. Todavia, não apenas o praticante deve ter consciência destas manifestações bucais, mas também tomar devidas precauções e ter acompanhamento periódico do profissional da odontologia e demais áreas da saúde (LEMOS; OLIVEIRA, 2007; LINDEN et al., 2014).

Diante do exposto, o presente estudo se propôs a verificar a prevalência de lesões e disfunções no sistema estomatognático decorrentes da prática do jiu-jitsu, além da utilização de protetores bucais pelos atletas.

2 MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo transversal quantitativo descritivo probabilístico.

A escolha da população deu-se com os atletas pertencentes a seis academias do interior do estado da Paraíba: Henzo Fitness (33 atletas), Equipe de Jiu-jitsu Nova Integração/Gfteam (70 atletas), ambas do município de Solânea; Academia Cobra Fight (20 atletas), do município de Arara; Academia Super Fight (35 atletas), do município de Bananeiras; Equipe Gomes Team (30 atletas), da cidade de Cacimba de Dentro e Academia Pit Bull (18 atletas), da cidade de Araruna, sendo um total aproximado de 206 atletas.

Todos atletas que concordaram em participar da pesquisa assinaram um Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE, Anexos A, B e C). A pesquisa só foi

realizada após aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) da UEPB, sob número 46268415.1.0000.5187 (Anexo D).

Foram incluídos na pesquisa atletas de jiu-jitsu de ambos os sexos que praticavam o esporte há, pelo menos, seis meses, com frequência mínima de treino de quatro vezes ao mês, por, no mínimo, uma hora. Os atletas estavam classificados no sistema de graduação preconizado pelo IBJJF e eram maiores de 16 anos. Além disso, os atletas foram categorizados por nível de faixa: iniciante (faixas branca, amarela e laranja), intermediário (faixa azul) e avançado (faixas roxa, marrom e preta) (IBJJF, 2014).

Os dados foram coletados nas academias dos referidos municípios, por meio de um questionário estruturado (Apêndice A).

Foram analisados o uso e tipo de protetores bucais de cada atleta, tanto nos treinamentos quanto nas competições. Além disso, os atletas foram orientados quanto à importância do uso de protetor bucal e incentivados a utilizá-los, tanto nos treinos quanto nas competições.

Através de exames extra e intraorais, foi avaliada a presença de lesões orofaciais (abrasão/escoriação cutânea em face, contusão, hematoma, lacerações cutânea e de mucosa, fraturas dentárias e ósseas e limitação de abertura de boca) (REY, 2003).

As lesões foram classificadas como abrasão e/ou escoriação (perda da camada superficial da pele, ocasionada por fricção); contusão (lesão de tecidos moles, resultante da aplicação de uma força, com pele intacta e sem destruição tecidual); hematoma (contusão acompanhada de hemorragia e seu acúmulo sob a pele); laceração (ferida irregular acompanhada de destruição dos bordos teciduais); fratura (perda de continuidade dos ossos e dentes) e luxação (quando os ossos de uma articulação saem da sua posição anatômica fisiológica), conforme classificação de Rey (2003).

As lesões também foram classificadas como típicas (quando se associavam mais comumente à modalidade esportiva) e atípicas (acidentais, que não eram comuns a modalidade praticada ou dificilmente ocorriam no referido esporte) (MENESES, 1983). Além disso, foi investigado o local onde o atleta estava durante o surgimento da lesão (treino ou competição).

Para auxílio do diagnóstico de bruxismo cêntrico (apertamento dental), foi realizado exame físico, para detecção de incremento da linha alba ao longo da mucosa jugal e edentação nos bordos da língua (língua crenada). Foi também verificada a presença de abfrações e trincas dentárias e realizada palpação dos músculos da

mastigação, principalmente o masseter, como também investigada a presença de dor no cotidiano do praticante (SILVA; CASTISANO, 2009).

Foi realizado também exame funcional para diagnóstico presuntivo de disfunção temporomandibular (DTM), através da adaptação do método *Research Diagnostic Criteria for Temporomandibular Disorders* (RDC/TMD) (GERSTNER, 1994; LOBBEZOO, 2005; SCHIFFMAN, 2010; FARIA, 2015). Para isso, foi utilizada apenas parte do protocolo de avaliação clínica, considerando apenas o eixo I, que é direcionado para o diagnóstico desta disfunção (Apêndice B).

Os exames físicos foram realizados no mesmo dia do preenchimento do questionário, por um único examinador, em uma sala reservada para tal, sob luz natural, utilizando-se espátulas de madeira.

Todos os dados foram tabulados e analisados por meio de estatística descritiva e analítica. Foram utilizados testes estatísticos para verificar a associação entre as variáveis, sendo considerado o valor de $\alpha < 0,05$. Todos os testes foram realizados no *software Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS para Windows, versão 22.0, SPSS Inc, Chicago, IL, EUA). As análises de regressão de Poisson bivariada e multivariada com variância robusta foram utilizadas para verificar a associação entre as variáveis independentes (sexo, grupos etários, nível do praticante, participação em competição, tempo de prática, prática semanal, duração de treinos, posse de protetor, recobrimento das arcadas, uso nos treinos e nas competições) e a variável dependente (presença de lesão orofacial), após categorização ($\alpha < 0,05$).

A mesma aplicação estatística foi utilizada para se verificar a associação da posse de protetor bucal pelos praticantes de jiu-jitsu e as variáveis independentes (sexo, grupos etários, nível do praticante, participação em competição, tempo de prática, prática semanal, duração de treino, acometimento de lesões, fraturas dentária e óssea, contusão/hematoma, laceração em mucosa, abrasão cutânea em face, limitação de abertura de boca), após categorização ($\alpha < 0,05$).

Um procedimento *backward* foi utilizado nos dois modelos de regressão para selecionar as variáveis que tenham alcançado um valor de $p < 0,20$, na análise bivariada. As variáveis com valor de $p < 0,05$, na análise ajustada, foram mantidas no modelo final de regressão.

3 RESULTADOS

A amostra foi constituída de 179 (86,9%) praticantes matriculados, todos devidamente inscritos e regulamentados nas seis academias dos cinco municípios que abrangeram o campo do estudo. A maioria dos atletas (89,4%) pertencia ao sexo masculino e encontrava-se na faixa etária compreendida entre 16 a 24 anos de idade (60,3%). De acordo com o sistema de graduação por faixas, 53,6% (n=96) constituíram de faixas brancas, seguido de 24% (n=43) de atletas com faixas azuis. Atletas iniciantes foram a maioria (57,5%), englobando os praticantes possuidores das faixas brancas e amarelas. Do total dos entrevistados, a maioria (73,7%) já participou de competições.

Em relação ao tempo de prática do esporte, a maioria (83,2%) dos atletas pratica há, pelo menos, 6 meses. Em relação à quantidade de treinos semanais, 74,9% praticam de 1 a 3 vezes por semana, com duração dos treinos entre 1 a 2 horas (96,1% dos praticantes).

A grande maioria dos atletas (62,6%) não possui protetor bucal. Demais dados sobre protetor bucal encontram-se na tabela 1.

A partir da regressão de Poisson, verificou-se que os níveis avançado (RP: 1,962; IC: 1,114-2,456) tiveram maiores probabilidades de possuírem protetor bucal (Tabela 2).

Em relação ao histórico de lesões no sistema estomatognático, 80,4% (144) dos atletas relataram que já sofreram algum tipo de injúria em face. Destas, 78,5% ocorreram apenas durante os treinos; 20,8% em ambas ocasiões (treino/competição) e 0,7% foram restritas à competição, conforme tabela 3.

A respeito dos 144 praticantes lesionados, obteve-se um total de 294 lesões relatadas, sendo as mais prevalentes: lacerações de mucosa oral, abrasões em face e fraturas dentárias. A mesma prevalência de lesões foi verificada no exame físico, no qual 22 atletas apresentaram-se lesionados, com um total de 27 lesões (Tabela 3).

Dos 126 indivíduos acometidos por laceração em mucosa, foi relatado um total de 217 lacerações, com a maioria ocorrendo em lábios (85,7%), principalmente o inferior. Foram relatados um total de 208 abrasões cutâneas em face, estando as mesmas localizadas, principalmente, na região de bochechas (34,2%) e região de órbitas (27,8%). Em relação às lesões ósseo-traumáticas, as mais prevalentes foram as contusões, tanto relatadas pelos atletas, quanto no exame físico realizado (Tabela 3).

No exame físico, as lacerações em mucosa estavam prevalentemente localizadas em lábio inferior (62,5%) e as abrasões cutâneas ocorreram em bochechas (28,4%), regiões da órbita (21,5%) e do nariz (21,5%), conforme tabela 3.

Foi encontrada baixa prevalência de bruxismo cêntrico e de DTM na amostra. Apenas 4,5% (8) dos atletas foram diagnosticados presuntivamente com bruxismo. Já para DTM, apenas 1,1% (2) enquadraram-se na classificação de DTM utilizada neste estudo.

A partir da regressão de Poisson, verificou-se que os níveis avançado (RP:1,77; IC: 1,01-1,38) e intermediário (RP:1,19; IC: 1,03-1,32) tiveram maiores probabilidades de acometimento de lesão orofacial (Tabela 4).

Tabela 1: Utilização do protetor bucal na prática esportiva.

Variáveis	Frequência n (%)
Possui Protetor Bucal	
Sim	67 (37,4)
Não	112 (62,6)
Motivo de não possuir protetor (n=112)	
Falta de interesse	50 (44,6)
Desconhecimento	41 (36,6)
Custo	21 (18,8)
Tipo de protetor bucal (n=67)	
Tipo I	2 (3,0)
Tipo II	65 (97,0)
Tipo III	0 (0,0)
Recobrimento dos dentes (n=67)	
Único	41 (61,2)
Duplo	26 (38,8)
Uso durante treinos (n=67)	
Sempre	20 (29,8)
Nunca/Às Vezes	47 (70,2)
Motivo de negligência de uso em treinos (n=61)*	
Dificuldade de respiração	21 (34,4)
Incômodo	13 (21,3)
Perda de agilidade	9 (14,7)
Ânsia de vômito	7 (11,4)
Traumatismo	5 (8,1)
Esquecimento	4 (6,8)
Aumento de salivação	2 (3,3)
Uso durante competições (n=67)*	
Sempre	39 (58,2)
Nunca/Às Vezes	28 (41,8)
Motivo de negligência de uso em competições (n=38)*	
Dificuldade de respiração	16 (42,2)
Perda de agilidade	7 (18,4)
Incômodo	6 (15,7)
Ânsia de vômito	5 (13,1)
Traumatismo	2 (5,3)
Aumento da salivação	2 (5,3)
Esquecimento	0 (0)

* Variável do tipo exaustiva, que permite ao pesquisado escolher mais de uma opção.

Tabela 2: Análise da posse de protetor bucal por praticante de jiu-jitsu nos modelos bivariado e multivariado de regressão de Poisson.

Variável	Possui Protetor Bucal		Bivariada		Multivariada	
	Não n (%)	Sim n (%)	p-valor	Não ajustada RP* (IC 95%)	p-valor	Ajustada RP † (IC 95%)
Sexo						
Masculino	97 (60,6)	63 (39,4)	0,169	1,870 (0,767-4,562)	-	-
Feminino	15 (78,9)	4 (21,1)		1,00	-	-
Grupos de idade						
16 a 24 anos	70 (64,8)	38 (35,2)	0,412	0,704 (0,304-1,630)	-	-
25 a 39 anos	39 (60,0)	26 (40,0)	0,608	0,800 (0,341-1,879)	-	-
Mais de 39 anos	3 (50,0)	3 (50,0)		1,00	-	-
Nível do praticante						
Avançado	14 (42,4)	19 (57,6)	<0,001	1,977 (1,299-3,009)	0,020	1,962 (1,114-2,456)
Intermediário	25 (58,1)	18 (41,9)	0,125	1,437 (0,904-2,285)	0,673	1,115 (0,672-1,852)
Iniciante	73 (70,9)	30 (29,1)				1,00
Competições						
Sim	76 (57,6)	56 (42,4)	0,035	1,813 (1,042-3,155)	-	-
Não	36 (76,6)	11 (23,4)		1,00	-	-
Tempo de prática						
6-60 meses	98 (65,8)	51 (34,2)	0,011	0,513 (0,307-0,857)	-	-
61-132 meses	11 (52,4)	10 (47,6)	0,306	0,714 (0,375-1,360)	-	-
133-240 meses	3 (33,3)	6 (66,7)		1,00	-	-
Prática semanal						
1- 3 vezes	87 (64,9)	47 (35,1)	0,246	0,789 (0,529-1,177)	-	-
Mais de 3 vezes	25 (55,6)	20 (40,4)		1,00	-	-
Duração de treino						
1-2 horas	109 (63,4)	63 (36,6)	0,194	0,641 (0,328-1,254)	-	-
Mais de 2 horas	3 (42,9)	4 (57,1)		1,00	-	-
Acometimento de lesão						
Ausente	26 (74,3)	9 (25,7)	0,141	0,638 (0,351-1,160)	-	-
Presente	86 (59,7)	58 (40,3)		1,00	-	-
Fratura dentária						
Sim	13 (39,4)	20 (60,6)	0,003	1,757 (1,204-2,557)	-	-
Não	72 (65,5)	38 (34,5)		1,00	-	-
Lesão ósseo traumática						
Sim	17 (39,4)	20 (60,6)	0,392	1,210 (0,782-1,873)	-	-
Não	72 (65,5)	38 (34,5)		1,00	-	-
Laceração em mucosa						
Sim	73 (57,9)	53 (42,1)	0,292	1,514 (0,699-3,279)	-	-
Não	13 (72,2)	5 (27,8)		1,00	-	-
Abrasão na pele da face						
Sim	54 (55,7)	44 (43,3)	0,202	1,359 (0,848-2,178)	-	-
Não	31 (67,4)	15 (32,6)		1,00	-	-
Limitação de abertura de boca						
Sim	3 (50,0)	3 (50,0)	0,615	1,236 (0,541-2,823)	-	-
Não	81 (59,6)	55 (40,4)		1,00	-	-

* Regressão de Poisson não ajustado para as variáveis independentes e a posse de protetor bucal.

* Variáveis incorporadas no modelo multivariado ($p < 0,20$): gênero, nível do praticante, participação em competição, tempo de pratica, duração de treino, acometimento de lesões, fratura dentária.

† Regressão multivariada de Poisson ajustado pelo procedimento *backward*.

Tabela 3: Lesões prévias e atuais no sistema estomatognático de praticantes de jiu-jitsu.

Variáveis	Frequência	
	Lesão prévia n (%)	Lesão atual n (%)
Lesão		
Sim	144 (80,4)	22 (12,4)
Não	35 (19,6)	156 (87,6)
Onde ocorreu	(n=144)	(n=22)
Treino	113 (78,5)	22 (100)
Competição	1 (0,7)	0
Ambos	30 (20,8)	0
Tipos de lesão*	(n=294)	(n=27)
Laceração de mucosa	126 (42,6)	12 (44,5)
Abrasão cutânea de face	97 (32,9)	9 (33,3)
Fratura dentária	33 (11,2)	4 (14,4)
Lesão ósseo-traumática	32 (10,8)	1 (3,7)
Limitação de abertura de boca	6 (2,2)	1 (3,7)
Local de lesão ósseo-traumática*	(n=32)	(n=1)
Nasal	17 (53,1)	1 (100)
Orbitária	6 (18,8)	0
Mandíbula	6 (18,8)	0
Zigomática	3 (9,4)	0
Classificação da lesão ósseo-traumática*	(n=32)	(n=1)
Contusão	12 (37,5)	1 (100)
Edema palpebral	6 (18,8)	0
Fratura nasal	5 (15,6)	0
Contusão e dificuldade mastigatória	5 (15,6)	0
Hematoma e dor zigomática	3 (9,4)	0
Luxação de mandíbula	1 (3,1)	0
Local de laceração em mucosa*	(n=217)	(n=16)
Lábio inferior	107 (49,3)	10 (62,5)
Lábio superior	79 (36,4)	5 (31,3)
Mucosa jugal	31 (14,3)	1 (6,2)
Local de abrasão cutânea em face*	(n=208)	(n=14)
Bochecha	71 (34,2)	4 (28,4)
Órbita	58 (27,8)	3 (21,5)
Nariz	35 (16,9)	3 (21,5)
Frontal	27 (12,9)	2 (14,3)
Mento	17 (8,2)	2 (14,3)

*Variável do tipo exaustiva, que permite ao pesquisado escolher mais de uma opção.

Tabela 4: Análise da presença de lesão orofacial em praticante de jiu-jitsu nos modelos bivariado e multivariado de regressão de Poisson.

Variável	Presença de Lesão		Bivariada		Multivariada	
	Ausente n (%)	Presente n (%)	p-valor	Não ajustado RP* RP(IC 95%)	p-valor	Ajustado RP† (IC 95%)
Sexo						
Masculino	30 (18,8)	130 (81,2)	0,492	1,103 (0,834-1,457)	-	-
Feminino	5 (26,3)	14 (73,7)		1,00	-	-
Grupos de idade						
16 a 24 anos	27 (25)	81 (75,0)	0,689	1,125 (0,632-2,002)	-	-
25 a 39 anos	6 (9,2)	59 (90,8)	0,290	1,362 (0,769-2,410)	-	-
Mais de 39 anos	2 (33,3)	4 (66,7)			-	-
Nível do praticante						
Avançado	2 (6,1)	31 (93,9)	<0,001	1,325 (1,140-1542)	0,047	1,777 (1,002-1,382)
Intermediário	3 (7)	40 (93)	<0,001	1,313 (1,131-1,523)	0,019	1,196 (1,030-1,389)
Iniciante	30 (29,1)	73 (70,9)				1,00
Participação em competição						
Sim	17 (12,9)	115 (87,1)	<0,004	1,412 (1,117-1,785)	-	-
Não	18 (38,3)	29 (61,7)		1,00	-	-
Tempo de prática						
6-60 meses	33 (22,1)	116 (77,9)	0,292	0,876 (0,685-1,121)	-	-
61-132 meses	1 (4,9)	20 (95,1)	0,589	1,071 (0,834-1,376)	-	-
133-240 meses	1 (11,1)	8 (88,9)			-	-
Prática semanal						
1- 3 vezes	27 (20,1)	107 (79,9)	0,720	0,971 (0,827-1,140)	-	-
Mais de 3 vezes	8 (17,8)	37 (82,2)		1,00	-	-
Duração de treino						
1-2 horas	35 (20,3)	137 (79,7)	<0,001	0,797 (0,739-0,859)	-	-
Mais de 2 horas	0 (0)	7 (100)		1,00	-	-
Possui Protetor						
Sim	9 (13,4)	58 (86,6)	0,090	1,127 (0,981-1,295)	-	-
Não	26 (23,2)	86 (76,8)		1,00	-	-
Recobrimento das arcadas						
Único	4 (15,4)	22 (84,6)	0,716	0,964 (0,789-1,177)	-	-
Duplo	5 (12,2)	36 (87,8)		1,00	-	-
Uso nos treinos						
Sempre	2 (10)	18 (90)	0,562	1,057 (0,876-1,277)	-	-
Nunca / As vezes	7 (14,9)	40 (85,1)		1,00	-	-
Uso nas competições						
Sempre	6 (15,4)	33 (84,6)	0,570	0,948 (0,787-1,141)	-	-
Nunca / As vezes	3 (10,7)	25 (89,3)		1,00	-	-

* Regressão de Poisson não ajustado para as variáveis independentes e presença de lesão orofacial.

**Variáveis incorporadas no modelo multivariado (p <0.20): nível do praticante, participação em competição, duração de treinos, possui protetor

† Regressão multivariada de Poisson ajustado pelo procedimento *backward*.

4 DISCUSSÃO

O jiu-jitsu é um esporte de luta livre que vem se difundindo em todo Brasil. Por se tratar de um esporte de contato, deixa seu praticante susceptível a injúrias em todo o corpo, inclusive no sistema estomatognático, área de atuação do cirurgião-dentista (IBJJF, 2014; LINDEN, 2014; VIDOCIC et al., 2015). Diante disso, a presente pesquisa avaliou o perfil e a prevalência de lesões orofaciais e posse de protetores bucais em praticantes de jiu-jitsu de academias localizadas no interior do estado da Paraíba.

Dos 179 atletas avaliados, foi verificada grande prevalência de homens, da categoria iniciante, com maior proporção de jovens entre 16 e 24 anos. De acordo com Pieter (2005), há uma grande predominância de jovens praticantes de artes marciais. No presente estudo, foram incluídos atletas a partir de 16 anos, o que diferiu um pouco da literatura, já que a maioria dos estudos utilizou apenas atletas maiores de 18 anos, excluindo grande parcela de praticantes de jiu-jitsu. Rodrigues-Júnior e Silva (2014) também detectaram grande número de adolescentes praticantes de jiu-jitsu, porém, descartaram grande parte da amostra, devido os atletas serem menores de idade.

A maioria (62,6%) dos atletas deste estudo não possuía o protetor bucal. O protetor bucal é considerado o método mais eficaz de proteção às estruturas bucais nas diversas modalidades esportivas (LEVIN et al., 2003). A ADA recomenda o uso deste dispositivo em 29 modalidades esportivas, contudo, no Brasil, sua utilização é obrigatória apenas no boxe (CORREA et al., 2010). Esse fato associa-se a negligência da compra do protetor, justificada pela falta de interesse, desconhecimento, além do alto custo do mesmo, de acordo com os atletas.

Na presente pesquisa, dos atletas portadores de protetor bucal, houve um maior percentual de uso do mesmo durante as competições (58,2%) e uma menor utilização durante os treinos (29,8%). Grande parcela dos atletas praticantes de esporte de contato reconhecem a necessidade do uso dos protetores bucais (FERRARI; FERREIRA-MEDEIROS, 2002; TULUNOGLU; OZBEK, 2006; BIAGI et al., 2010). Estudo realizado por Batista et al. (2010) demonstrou que a dificuldade de adaptação na fala, deglutição, respiração e desconforto são as principais queixas para não utilizar o protetor. Esses resultados assemelharam-se aos encontrados no presente trabalho, sendo as principais justificativas dos atletas para não utilizarem o protetor bucal, a dificuldade de respiração, o incômodo, a perda de agilidade e ânsia de vômito. Segundo Cetin et al. (2009), devido a esses fatores, os aparelhos de proteção bucal ainda são negligenciados nos esportes de contato, como no caso do jiu-jitsu.

Neste estudo, houve uma predominância de 97% de atletas utilizando protetores termoplásticos (tipo II), resultado que se assemelha a outros estudos, nos quais o baixo custo (de R\$ 13,00 a 30,00) desse tipo de aparelho é a principal justificativa para sua aquisição (PERUNSKY, 2005; GAY-ESCODA, 2011). Porém, esse tipo de protetor não é o mais recomendado, por não permanecer em posição durante os impactos e não proporcionar adequadamente redistribuição de forças (ASD, 2010). Tais características são encontradas no protetor tipo III, que são personalizados por serem confeccionados pelo cirurgião-dentista, sob anatomia individual de cada atleta (ADA, 2006; LEVIN; ZADIK, 2012). O protetor tipo III garante maiores conforto e proteção a traumatismos dentários, melhores condições respiratórias e adaptativas, provocando menos náuseas (DUARTE-PEREIRA et al., 2008). Porém, apesar de ser o mais indicado, o custo do mesmo (aproximadamente R\$ 400,00) é um dos principais entraves para sua aquisição. Tal fato foi confirmado nesta pesquisa, já que nenhum atleta possuía esse protetor.

Neste estudo, foi observado que quanto mais avançado o nível do atleta, maiores são as chances de serem acometidos por injúrias orofaciais. Já outros autores relataram que atletas amadores foram mais propensos a sofrerem lesões orofaciais, quando comparados com atletas profissionais (GLENDOR, 2009; BONOTTO et al., 2015). Apesar de as lesões verificadas no presente estudo não serem consideradas sérias, estudos de Shirani et al. (2010) e Levin e Zadik (2012) apontaram os atletas profissionais como os mais acometidos por lesões graves, quando comparadas àquelas que atingem iniciantes. Kreiswirth et al. (2014) verificaram que os atletas mais experientes (faixas marrom e preta) foram os que possuíram maiores riscos de lesões em todo o corpo do que os menos experientes, entretanto essa diferença não foi estatisticamente significativa. De um modo geral, praticantes de luta livre, estão mais susceptíveis a lesões traumáticas (GHADA, 2005; RAINEY, 2009; WOODWARD, 2009).

Para Zerarik et al. (2005), esportistas maiores de 18 anos apresentaram maior risco de sofrer lesões que atletas menores de idade. Esse resultado também foi observado nos praticantes de jiu-jitsu deste estudo, assim como alta prevalência de injúrias orofaciais no sexo masculino, principalmente em praticantes de esportes de contato (TULUNOGLU; OZBEK, 2006; McPHERSON; PICKETT, 2010; SHIRANI et al., 2010).

As lesões em face que mais acometeram os praticantes de jiu-jitsu, neste estudo, localizaram-se, principalmente, em tecido mole (laceração na mucosa oral e abrasões

cutâneas em face), além de fraturas dentárias. Esse resultado concordou com o estudo de Barberini et al. (2002), que apontaram as lacerações de tecido mole e as fraturas dentárias como as lesões mais prevalentes em lutadores. Resultados semelhantes também foram encontrados no estudo de Vidovic-Stesevic (2015), realizado com praticantes de *karatê*, sendo outro tipo de esporte de contato de luta livre.

A maioria das injúrias orofaciais dos atletas do presente estudo ocorreu durante os treinos e se classificou como sendo típicas, pois todas foram oriundas da prática esportiva (MENESES, 1983), sem descumprimento das normas técnicas do jiu-jitsu, visto que o uso do protetor não é obrigatório e todos os atletas da pesquisa estão enquadrados na normatização do esporte (IBJJF, 2014). Tais resultados corroboraram com os de Barsottini et al. (2006), Oliveira (2010) e Aranda et al. (2014) que observaram, respectivamente, porcentagens de 76%; 81% e 77,9% das injúrias orofaciais ocorrendo durante os treinos. Entretanto, para Meneses (1983), foram nas competições que os praticantes de luta livre estavam mais susceptíveis a sofrerem lesões.

Neste estudo, foi verificada associação estatisticamente significativa entre a posse do protetor bucal e os níveis mais avançados de praticantes de jiu-jitsu. Contudo, esse mesmo grupo também apresentou associação de prevalência de lesões orofaciais. Pode-se sugerir que apesar de os atletas mais avançados relatarem possuir os protetores bucais, eles negligenciaram seu uso, devido às diversas justificativas relatadas; por outro lado, não houve a utilização do protetor personalizado (tipo III), que é o mais adequado para prevenir lesões traumáticas (CETIN et al., 2009; VIDOCIC et al., 2015). Ou ainda, que as lesões mais prevalentes que acometeram os atletas não estavam tão intimamente relacionadas ao uso dos protetores bucais, sendo a fratura dental a terceira lesão mais prevalente neste trabalho.

No presente estudo, houve baixa prevalência de disfunções temporomandibulares e de bruxismo cêntrico nos praticantes de jiu-jitsu. Bonotto et al. (2015) verificaram nos praticantes de artes marciais uma maior prevalência de disfunções temporomandibulares em atletas de níveis avançados; já para os iniciantes, o índice foi o mesmo para indivíduos que não praticavam nenhum tipo de luta.

Dursun et al. (2015) e Vidovic-Stesevic (2015) afirmaram a importância dos profissionais de saúde no desenvolvimento de programas preventivos, incluindo divulgação sobre os riscos de injúrias orofaciais traumáticas e métodos de proteção, afim de reduzir a incidência de lesões em praticantes de luta-livre. Apesar da não

obrigatoriedade do uso do protetor bucal na prática de esportes de contato no Brasil (com exceção do boxe), é importante seu uso para prevenção de injúrias. Para isso, torna-se cada vez mais necessária a intervenção do cirurgião-dentista no planejamento de ações que busquem a prevenção, diagnóstico e instituição de tratamentos das diversas alterações orofaciais que a prática do jiu-jitsu e outros esportes de contato podem ocasionar aos seus praticantes.

5 CONCLUSÃO

O perfil dos praticantes de jiu-jitsu foi prevalentemente de jovens do sexo masculino, pertencentes aos níveis iniciante e intermediário da prática esportiva.

Os atletas apresentaram grande prevalência de lesões orofaciais, principalmente durante os treinos. As lesões em tecido mole (laceração de mucosa e abrasão cutânea em face) foram as mais frequentes, seguidas por fratura dentária. Estas injúrias foram mais comuns nos atletas com maior grau de experiência (avançado/intermediário). Houve baixa prevalência de bruxismo cêntrico e/ou desordens temporomandibulares entre os atletas, com porcentagem semelhante à encontrada na população geral.

A maioria dos atletas não possuía o protetor bucal, já que o mesmo não é um item obrigatório para a prática do esporte. Dos que possuíam, o tipo II foi o mais utilizado, embora não garanta proteção adequada. Contudo, seu uso ainda é bastante negligenciado pelos atletas, devido principalmente à dificuldade de respiração, incômodo e perda de agilidade.

Quanto mais experiente era o atleta de jiu-jitsu, maiores as chances de ser acometido por lesões orofaciais e de possuir o protetor bucal.

PREVALENCE OF OROFACIAL INJURIES IN JIU-JITSU ATHLETE IN A PARAIBA STATE POPULATION

ABSTRACT

Intro: Jiu-jitsu, a contact sport, needs the athlete exposure of throughout the stomatognathic system to the opponent. So the athlete become a group susceptible to alterations, dysfunctions and maxillofacial injuries. **Objective:** This study evaluated the prevalence and associated factors with stomatognathic injuries and disorders. **Material and Methods:** A total of 179 jiu-jitsu athletes were evaluated through interviews and physical exam. **Results:** Most difficulty of breathing were male, beginner level and they had already participated in competitions athletes showed high prevalence of involvement of orofacial lesions (PR = 1.77; 95% CI = 1.01 to 1.38), as laceration of mucosa and skin abrasion in face, mainly occurred during the training. Despite the non-mandatory use of mouthguard, this is still largely neglected by the athletes, due more advanced athletes both for beginners and more experienced athletes. The most mouthguard used by the athletes was thermoplastic (type II), but it not ensures adequate protection. The mouthguard is used by more advanced level athletes (PR = 1.96, 95%; CI 1.11 to 2.45). **Conclusion:** The more experienced was the athlete of jiu-jitsu, the greater the chances of being affected by orofacial injuries and using the mouthguard.

keywords: Oral Medicine. Wrestling. Wounds and injuries.

REFERÊNCIAS

ACADEMY FOR SPORTS DENTISTRY (ASD). Position statement: mouthguard mandates. 2010. Disponível em: <<http://www.academyforsportsdentistry.org/Organization/PositionStatement/tabid/58/Default.aspx>>. Acesso em: 22 abril 2016.

AMERICAN ACADEMY OF PEDIATRIC DENTISTRY (AAPD). Policy on prevention of sports-related orofacial injuries. **Oral Health Policies**, v. 37, n. 6, p.71-75, 2014.

AMERICAN DENTAL ASSOCIATION (ADA). Using mouthguards to reduce the incidence and severity of sports-related oral injuries. **J. Am. Dent. Assoc.**, v. 137, n. 1, p. 1712-1720, 2006.

ARANDA, L.C. et al. Lesiones deportivas: un estudio con luchadores de jiu-jitsu. **EFDeports.**, v. 1, n. 18, p. 5-11, 2014.

ARAÚJO, C.S.; CORMACK, E.F. Odontologia desportiva. Atendimento odontológico aos jogadores das seleções brasileiras de futebol. **Medcenter**, v. 1, n. 4, p. 23-32, 2000.

BARBERINE, 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.

BARRON, M.; POWELL, J. Fundamentals of injury prevention in youth sports. **J. Pediatr. Dent. Care**, v. 11, n. 2, p. 10-22, 2005.

BARSOTTINI, D.; GUIMARÃES, A.E.; MORAIS, P.R. Relações entre técnicas e lesões em praticantes de judô. **Rev. Bras. Med. Esporte**, v. 12, n. 1, p. 56-60, 2006.

BATISTA, E.M. 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. 194-198, 2010.

BIAGI, R. et al. Sports-relates dental injuries: Knowledge of first aid and mouthguard use in a sample of Italian children and youngsters. **Eur. J. Paediatr. Dent.**, v. 11, n. 2, p. 66-70, 2010.

BONOTTO, D. et al. Professional Karate-do and mixed fighters present with a high prevalence of temporomandibular disorders. **Dent. Traumatol.**, v. 31, n. 5, p. 1-5, 2015.

CETIN, C. et al. Influence of custom-made mouth guards on strength, speed, and anaerobic performance of taekwondo athletes. **Dent. Traumatol.**, v. 25, n. 3, p. 272-276, 2009.

CORREA, M.B. et al. Survey on the occurrence of dental trauma and preventive strategies among Brazilian professional soccer players. **J. Appl. Oral Sci.**, v. 18, n. 6, p. 572-576, 2010.

DUARTE-PEREIRA, D.M. et al. Wearability and physiological effects of custom-fitted vs self-adapted mouthguards. **Dent. Traumatol.**, v. 24, n. 4, p. 439-442, 2008.

DURSUN, E. et al. Prevalence of dental trauma and mouthguard awareness among weekend warrior soccer players. **J. Oral Sci.**, v. 57, n. 3, 191-194, 2015.

FARIA, C.A.S. Critérios de diagnóstico para pesquisa de disfunções temporomandibulares CPD/DTM. Disponível em: <<http://www.rdc-tmdinternational.org/>>. Acesso em: 28 maio 2015.

FERRARI, C.H.; FERREIRA-MEDEIROS, J.M. Dental trauma and level of information: mouthguard use in different contact sports. **Dent. Traumatol.**, v. 18, n. 3, p. 144-147, 2002.

FREITAS, D.A. et al. Avaliação do conhecimento de acadêmicos de Educação Física sobre avulsão/reimplante dentário e a importância do uso de protetor bucal durante atividades físicas. **Rev. Bras. Cir. Cab. Pesc.**, v. 37, n. 4, p. 215-218, 2008.

GAY-ESCODA, C. et al. Study of the effect of oral health on physical condition of professional soccer players of the Football Club Barcelona. **Med. Oral. Patol. Oral. Cir. Bucal**, v. 16, n. 3, p. 436-439, 2011.

GERSTNER, G.E.; CLARK, G.T.; GOULET, J.P. Validity of a brief questionnaire in screening asymptomatic subjects from subjects with tension-type headaches or temporomandibular disorders. **Community Dent. Oral**, v. 22, n. 3, p. 235-242, 1994.

GHADA, A. et al. Sports-related maxillofacial fractures: A retrospective study of 125 patients. **Int. J. Oral Max. Surg.**, v. 34, n. 6, p. 635-638, 2005.

GLASSMAN, M. The first line of defense. **N. Y. State Dent. J.**, v. 61, n. 3, p. 48-50, 1995.

GLENDOR, U. A etiology and risk factors related to traumatic dental injuries: a review of the literature. **Dent. Traumatol.**, v. 25, n. 1, p. 19-31, 2009.

GURGEL, F. **Manual do jiu-jitsu básico**. Rio de Janeiro: Axcel Books do Brasil, 2000. 334 p.

IDE, B.N.; PADILHA, D.A. **Possíveis lesões decorrentes da aplicação das técnicas do jiu-jitsu desportivo**. Disponível em: <<http://www.efdeportes.com>>. Acesso em: 20 set. 2014

INTERNATIONAL BRAZILIAN JIU-JITSU FEDERATION (IBJJF), **Livro de regras: regulamento geral de competições**. Rio de Janeiro: IBJJF, 2014. 44 p.

KNAPIK, J.J.; MARSHALL, S.W.; LEE, R.B. Mouthguards in sport activities: history, physical properties and injury prevention effectiveness. **Sports Med.**, v. 37, n. 2, p. 117-144, 2007.

KREISWIRTH, E.M.; MYER, G.D.; RAUH, M.J. Incidence of injury among male Brazilian jiu-jitsu fighters at the World Jiu-Jiutsu NO-GI Championship 2009. **J. Athl. Training**, v. 49, n. 1, p. 89-94, 2014.

KUMAMOTO, D.P.; MAEDA, Y. A literature review of sports-related orofacial trauma. **Gen. Dent.**, v. 52, n. 3, p. 270-280, 2006.

LEMOS, L.F.C.; OLIVEIRA, R.S. Odontologia desportiva: Uma breve revisão sobre essa nova tendência no esporte. **EFDeportes.**, v. 2, n. 113, p. 67-74, 2007.

LEVIN, L.; FRIEDLANDER, L.D.; GEIGER, S.B. Dental and oral trauma and mouthguard use during sport activities in Israel. **Dent. Traumatol.**, v. 19, n. 5, p. 237-242, 2003.

LEVIN, L.; ZADIK, Y. Education on and prevention of dental trauma: it's time to act. **Dent. Traumatol.**, v. 28, n. 1, p. 49-54, 2012.

LIMA, D.L.F. Odontologia desportiva e interdisciplinaridade. **Col. Pesq. Ed. Física.**, v. 8, n. 3, p. 193-198, 2009.

LINDEN, M.S.S. et al. **Odonto Science: 53 Anos FOUPF**. São José dos Pinhais: Editora Plena, 2014. 84 p.

LOBBEZOO, F. et al. Use of the research diagnostic criteria for temporomandibular disorders for multinational research: translation efforts and reliability assessments in The Netherlands. **J. Orofac. Pain**, v. 19, n. 4, p.301-308, 2005.

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. 790-795, 2010.

MENESES, L.J. **O esporte e suas lesões**. Rio de Janeiro: Palestra Edições Desportivas, 1983. 132 p.

OLIVEIRA, E.G.; OLIVEIRA, R.R.C.; SILVA, K.A.F. Prevalência e incidência de lesões em atletas participantes do campeonato open de jiu-jitsu da cidade de Catalão, GO realizado em agosto de 2010. **Saúde CESUC**, v. 1, n. 1, p. 1-13, 2010.

PEREIRA, K.N.F.; ANDRADE, L.L.S.; PORTAL, T.F. Sinais e sintomas de pacientes com disfunção temporomandibular. **Rev. CEFAC**, v. 7, n. 2, p. 221-228, 2005.

PERUNKY, S. et al. A level of information concerning dental injuries and their prevention in swiss basketball - a survey among players and coaches. **Dent. Traumatol.**, v. 21, n. 4, p. 195-200, 2005.

PIETER W. Martial arts injuries. **J. Sci. Med. Sport**, v. 48, n. 1, p. 59-73, 2005.

RAGHOEBAR, G.M.; BOS, R.R.; VISSINK, A. Sports and orofacial injuries. **Ned. Tijdschr. Tandheelkd**, v. 112, n. 3, p. 141-146, 2005.

RAINEY, C.E. Determining the prevalence and assessing the severity of injuries in mixed martial arts athletes. **J. Orthop. Sport Phys.**, v. 4, n. 4, p. 190-199, 2009.

RANALLI, D.N.; LANCASTER, D. M. Lip service. **N. Y. State Dent. J.**, v. 61, n. 7, p. 34-37, 1995.

RANALLI, D.N.; DEMAS, P.N. Orofacial injuries from sport: preventive measures for sports medicine. **Sports Med.**, v. 32, n. 7, p. 409-418, 2002.

REY, L. **Dicionário de termos técnicos de medicina e saúde**. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2003. 950 p.

RODRIGUES-JÚNIOR, N.S.R.; SILVA, N.C.R. A ocorrência de lesões na prática de jiu-jitsu em academias de Floriano-PI. **UNOPAR Cient. Cie. Biol. Saúde**, v. 16, n. 1, p. 25-28, 2014.

ROSSAS, I.L.; LIMA, D.L.F. Investigação de lesões bucofaciais em praticantes de artes marciais. **EFDeportes.**, v. 17, n. 169, p. 1-8, 2012.

SCHIFFMAN, E.L. The research diagnostic criteria for Temporomandibular Disorders. I: overview and methodology for assessment of validity. **J. Orofac. Pain**, v. 4, n. 1, p. 7-24, 2010.

SHIRANI, G. et al. Prevalence and patterns of combat sport related maxillofacial injuries. **J. Emerg. Trauma Shock**, v. 3, n. 4, p. 314-317, 2010.

SILVA, N.R.S.; CASTISANO, M.H. Bruxismo: etiologia e tratamento. **Rev. Bras. Odontol.**, v. 66, n. 2, p. 223-226, 2009.

SIQUEIRA, E. Odontologia desportiva: O esporte e a saúde bucal. 2005. Disponível em: <<http://www.saudetotal.com/artigos/saudebucal/odontodesportiva.asp%3E>>. Acesso em: 19 de maio 2016.

TULUNOGLU, I.; OZBEK, M. Oral trauma, mouthguard awareness and use in two contact sports in Turkey. **Dent. Traumatol.**, v. 22, n. 5, p. 242-246, 2006.

VIDOCIC, D. et al. Prevalence and prevention of dental injuries in young taekwondo athletes in Croatia. **Eur. J. Paediatr. Dent.**, v. 16, n. 2, p. 107-110, 2015.

VIDOVIC-STESEVIC, V. et al. Facial and dental injuries and dental injuries in Karate. **Swiss. Dent. J.**, v. 125, n. 7, p. 810-814, 2015.

ZERARUK, M.N. et al. Injuries in martial arts: a comparison of five styles. **Br. J. Sports Med.**, v. 39, n. 1, p. 29-33, 2005.

APÊNDICES

Apêndice A
Questionário

Nome da Academia: _____ Cidade: _____

1. Dados Pessoais

Nome: _____ Idade: _____

Sexo: _____ Telefone: _____

Faz uso de aparelho ortodôntico: sim () não ()

2. Histórico no Esporte

Faixa: _____ Grau: _____

Participa de competições: sim () não () Quantas no último mês: _____

Tempo de Prática do esporte (em meses): _____

Pratica quantas vezes por semana: _____ Duração do treino: _____h

3. Utilização do Protetor Bucal

a. Utiliza Protetor Bucal: sim () não () Tipo 1 () Tipo 2 () Tipo 3 ()

b. Recobre todos os dentes: **Sup.** sim () não () **Inf.** sim () não ()

c. Usa durante os treinos: sempre () nunca () às vezes ()

Caso nunca ou às vezes, por que:

() incômodo () ânsia de vômito () perda de agilidade () machuca

d. Em competições: sempre () nunca () às vezes ()

Caso nunca ou às vezes, porque:

() incômodo () ânsia de vômito () perde agilidade () machuca

4. Histórico de Lesões

a. Sofreu alguma lesão em face: sim () não ().

b. Onde ocorreu: treino () competição()

Tipos de lesões: Fratura Dentária () Fratura de Ossos da Face () Laceração de

Mucosas () Abrasão da pele da face () Limitação de abertura de boca ()

c. Presença atual de lesões: sim () não () Onde ocorreu: treino () competição()

Tipos de lesões: Fratura Dentária () Fratura de Ossos da Face () Laceração de Mucosas () Abrasão da pele da face () Limitação de abertura de boca ()

5. **Detecção do Bruxismo Cêntrico** (adaptado de SILVA; CASTISANO, 2009).

Presença de trincas dentárias: sim () não () Quais dentes: _____

Lesão cervical não cariiosa (abfração): sim () não () Quais dentes: _____

Mucosa Jugal: Incremento de ceratina ao longo da mucosa jugal: sim () não ()

Presença da Linha Alba: sim () não ()

Edentação nos bordos da língua (língua crenada): sim () não ()

Presença de limitação de abertura de boca: sim () não ()

Dor à palpação em músculo masseter em oclusão: () sim () não

Presença de dor espontânea no dia a dia:

() não () sim Qual local? _____

Apêndice B

Exame Clínico RDC/TMD (Adaptado de FARIA, 2015)

Nome:

Data:

1. História											
Presença de dor facial		0 SEM DOR				1 DIREITA		2 ESQUERDA		3 AMBOS	
Localização da dor facial	Direita	Sem dor	Músculo	Articulação	Ambos	Esquerda	Sem dor	Músculo	Articulação	Ambos	
		0	1	2	3		0	1	2	3	
2. Extensão de movimento vertical		mm	Dor do lado direito				Dor do lado esquerdo				
Incisivos de referência: 11 / 21			Sem dor	Músculo	Articulação	Ambos	Sem dor	Músculo	Articulação	Ambos	
Abertura indolor não assistida											
Abertura máxima não assistida			0	1	2	3	0	1	2	3	
Abertura máxima assistida			0	1	2	3	0	1	2	3	
4. Relações Incisais		Mm									
Trespasse vertical											
Trespasse horizontal											
Linha média			Desvio mandibular é: D E relativamente à maxila								
6. Sons articulares:		Ruídos				Mediação do estalido	Estalido recíproco eliminado com abertura protrusiva				
Abertura		Nenhum	Estalido	Crepitação grosseira	Crepitação leve		Não	Sim	N/A (Nenhuma anterior)		
Esquerdo: ABERTURA		0	1	1	1	Mm	0	1	2		
Esquerdo: FECHAMENTO		0	1	1	1		0	1	2		
Direiro: ABERTURA		0	1	1	1		0	1	2		
Direiro: FECHAMENTO		0	1	1	1		0	1	2		
Sons: excursões		Sons Direita				Sons Esquerda					
(≥ 2 de 3 observações, na excursão)		Nenhuma	Estalido	Crepitação Grosseira	Crepitação Leve	Nenhuma	Estalido	Crepitação Grosseira	Crepitação Leve		
Excursão Direita		0	1	2	3	0	1	2	3		
Excursão Esquerda		0	1	2	3	0	1	2	3		
Protrusão		0	1	2	3	0	1	2	3		

7. Palpação muscular e articular									
		DIREITA				ESQUERDA			
		Protocolo RDC				Protocolo RDC			
		Sem dor	Suave	Moderada	Severa	Sem dor	Suave	Moderada	Severa
Músculos extra-orais e cervicais									
	Temporal posterior (“parte de trás da têmpora”)	0	1	2	3	0	1	2	3
	Temporal médio (“meio da têmpora”)	0	1	2	3	0	1	2	3
	Temporal anterior (“parte anterior da têmpora”)	0	1	2	3	0	1	2	3
	Masseter origem (“bochecha/ abaixo do zigomático”)	0	1	2	3	0	1	2	3
	Masseter corpo (“bochecha/lado da face”)	0	1	2	3	0	1	2	3
	Masseter inserção (“bochecha/linha da mandíbula”)	0	1	2	3	0	1	2	3
Dor articular									
	Dor articular	0	1	2	3	0	1	2	3

ANEXOS

Anexo A

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE
(OBSERVAÇÃO : para o caso de pessoas maiores de 18 anos e não inclusas no grupo de vulneráveis)

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, _____, em pleno exercício dos meus direitos me disponho a participar da Pesquisa **PREVALÊNCIA DE LESÕES E DISFUNÇÕES NO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO DE PRATICANTES DE JIU-JITSU DE CINCO MUNICÍPIOS NO INTERIOR DA PARAÍBA.**

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho **PREVALÊNCIA DE LESÕES E DISFUNÇÕES NO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO DE PRATICANTES DE JIU-JITSU DE CINCO MUNICÍPIOS NO INTERIOR DA PARAÍBA** terá como objetivo geral analisar a prevalência de lesões e disfunções no sistema estomatognático de esportistas que praticam luta livre na modalidade de jiu-jitsu em cinco municípios no interior da Paraíba. Ao voluntário só caberá a autorização para aplicação de questionário semiestruturado e exame clínico e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.

- Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial, revelando os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.
- O voluntário poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.
- Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.
- Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.
- Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número **(083) 9694-6542** com **SANDRA APARECIDA MARINHO.**
- Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso

em duas vias e uma delas ficará em minha posse.

- Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do pesquisador responsável

Assinatura do Participante

Assinatura Dactiloscópica
Participante da pesquisa



Anexo B

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO-TCLE
OBS: (menor de 18 anos ou mesmo outra categoria inclusa no grupo de vulneráveis)

Pelo presente Termo de Consentimento Livre e Esclarecido eu, _____, em pleno exercício dos meus direitos autorizo a participação do _____ de _____ anos na a Pesquisa “**PREVALÊNCIA DE LESÕES E DISFUNÇÕES NO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO DE PRATICANTES DE JIU-JITSU DE CINCO MUNÍCIPIOS NO INTERIOR DA PARAÍBA**”.

Declaro ser esclarecido e estar de acordo com os seguintes pontos:

O trabalho **PREVALÊNCIA DE LESÕES E DISFUNÇÕES NO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO DE PRATICANTES DE JIU-JITSU DE CINCO MUNÍCIPIOS NO INTERIOR DA PARAÍBA**. Terá como objetivo geral analisar a prevalência de lesões e disfunções no sistema estomatognático de esportistas que praticam luta livre na modalidade de jiu-jitsu em cinco municípios no interior da Paraíba.

Ao responsável legal pelo (a) menor de idade só caberá a autorização para que questionário estruturado e exame físico regional (extra e intraoral) e não haverá nenhum risco ou desconforto ao voluntário.

Ao pesquisador caberá o desenvolvimento da pesquisa de forma confidencial, revelando os resultados ao médico, indivíduo e/ou familiares, se assim o desejarem, cumprindo as exigências da Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde/Ministério da Saúde.

O Responsável legal do menor participante da pesquisa poderá se recusar a participar, ou retirar seu consentimento a qualquer momento da realização do trabalho ora proposto, não havendo qualquer penalização ou prejuízo para o mesmo.

Será garantido o sigilo dos resultados obtidos neste trabalho, assegurando assim a privacidade dos participantes em manter tais resultados em caráter confidencial.

Não haverá qualquer despesa ou ônus financeiro aos participantes voluntários deste projeto científico e não haverá qualquer procedimento que possa incorrer em danos físicos ou financeiros ao voluntário e, portanto, não haveria necessidade de indenização por parte da equipe científica e/ou da Instituição responsável.

Qualquer dúvida ou solicitação de esclarecimentos, o participante poderá contatar a equipe científica no número **(083) 9694-6542** com **SANDRA APARECIDA MARINHO**.

Ao final da pesquisa, se for do meu interesse, terei livre acesso ao conteúdo da mesma, podendo discutir os dados, com o pesquisador, vale salientar que este documento será impresso em duas vias e uma delas ficará em minha posse. Desta forma, uma vez tendo lido e entendido tais esclarecimentos e, por estar de pleno acordo com o teor do mesmo, dato e assino este termo de consentimento livre e esclarecido.

Assinatura do Pesquisador Responsável _____

Assinatura do responsável legal pelo menor _____

Assinatura do menor de idade _____

Assinatura Dactiloscópica

Responsável legal

Assinatura do participante menor de idade

--	--

Anexo C

Termo de Assentimento (TA) (no caso do menor)

Você está sendo convidado(a) como voluntário(a) a participar da pesquisa “PREVALÊNCIA DE LESÕES E DISFUNÇÕES NO SISTEMA ESTOMATOGNÁTICO DE PRATICANTES DE JIU-JITSU DE CINCO MUNICÍPIOS NO INTERIOR DA PARAÍBA”. Neste estudo pretendemos: analisar a prevalência de lesões e disfunções no sistema estomatognático de esportistas que praticam luta livre na modalidade de jiu-jitsu em cinco municípios no interior da Paraíba. O motivo que nos leva a estudar esse assunto é pelo fato de ter havido um aumento do número de praticantes de esportes de contato e da competitividade, e com isso também houve um aumento de acidentes traumáticos decorrente dos mesmos, com o crescimento do número de atletas que sofrem traumatismo a cada dia. Para este estudo adotaremos o(s) seguinte(s) procedimento(s): Você responderá um questionário e depois será realizado um exame detalhado em seus músculos mastigatórios e tecidos duros e moles de sua boca.

Para participar deste estudo, o responsável por você deverá autorizar e assinar um termo de consentimento. Você não terá nenhum custo, nem receberá qualquer vantagem financeira. Você será esclarecido(a) em qualquer aspecto que desejar e estará livre para participar ou recusar-se. O responsável por você poderá retirar o consentimento ou interromper a sua participação a qualquer momento. A sua participação é voluntária e a recusa em participar não acarretará qualquer penalidade ou modificação na forma em que é atendido(a) pelo pesquisador que irá tratar a sua identidade com padrões profissionais de sigilo. Você não será identificado em nenhuma publicação. Este estudo apresenta risco mínimo, isto é, o mesmo risco existente em atividades rotineiras como conversar, tomar banho, ler etc. Apesar disso, você tem assegurado o direito a ressarcimento ou indenização, no caso de quaisquer danos eventualmente produzidos pela pesquisa.

Os resultados estarão à sua disposição quando finalizada, sendo que seu nome ou o material que indique sua participação será mantido em sigilo. Os dados e instrumentos utilizados na pesquisa ficarão arquivados com o pesquisador responsável por um período de 5 anos, e após esse tempo serão destruídos. Este termo de consentimento encontra-se impresso em duas vias, sendo que uma cópia será arquivada pelo pesquisador responsável, e a outra será fornecida a você. Este termo foi elaborado em conformidade com o Art. 228 da Constituição Federal de 1988; Arts. 2º e 104 do Estatuto da Criança e do Adolescente; e Art. 27 do Código Penal Brasileiro; sem prejuízo dos Arts. 3º, 4º e 5º do Código Civil Brasileiro.

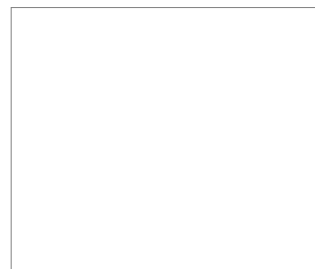
Eu, _____, portador(a) do documento de Identidade _____ fui informado(a) dos objetivos do presente estudo de maneira clara. Sei que a qualquer momento poderei solicitar novas informações junto ao pesquisador responsável listado abaixo ou com o acadêmico Robeci Alves Macedo Filho, telefone: (83)9949- 5821 ou ainda com o Comitê de Ética em Pesquisa em Seres Humanos da Universidade Estadual da Paraíba, telefone (83) 3315-3373. Estou ciente que o meu responsável poderá modificar a decisão da minha participação na pesquisa, se assim desejar. Tendo o consentimento do meu responsável já assinado, declaro que concordo em participar desse estudo. Recebi uma cópia deste termo assentimento e me foi dada a oportunidade de ler e esclarecer as minhas dúvidas.

_____, ____ de _____ de 20____.

Assinatura do(a) menor ou impressão dactiloscópica.

Assinatura Dactiloscópica do participante da pesquisa

(OBS: utilizado apenas nos casos em que não seja possível a coleta da assinatura do participante da pesquisa).



Assinatura:

Nome legível:

Endereço:

RG.

Fone:

Data ____/____/____

Data ____/____/____

.....
Sandra Aparecida Marinho
Pesquisadora responsável

Anexo D

COMISSÃO NACIONAL DE ÉTICA EM PESQUISA.

UNIVERSIDADE ESTADUAL DA PARAÍBA
PRO-REITORIA DE PÓS-GRADUAÇÃO E PESQUISA
COMITÊ DE ÉTICA EM PESQUISA

Prof.ª Dra. Doralúcia Pedrosa de Araújo
Coordenadora do Comitê de Ética em Pesquisa

PARECER DO RELATOR: 4

Número do parecer: 46268415.1.0000.5187

Pesquisador: Sandra Aparecida Marinho

Data da relatoria: 18/06/2015

Apresentação do Projeto:

O Projeto é intitulado " Prevalência de lesões e disfunções no sistema estomatognático de praticantes de jiu-jitsu de cinco municípios no interior da Paraíba", encaminhado ao Comitê de Ética em Pesquisa, da Universidade Estadual da Paraíba para apreciação ética com fins de desenvolvimento de pesquisa junto ao curso de Odontologia da UEPB, Campus VIII Araruna-PB, com finalidade de apresentação em congressos.

Objetivo da Pesquisa: A pesquisa tem como objetivo geral: Analisar a prevalência de lesões e disfunções no sistema estomatognático de praticantes de luta livre na modalidade de jiu-jitsu em cinco municípios no interior da Paraíba.

Avaliação dos Riscos e Benefícios: Considerando a justificativa e os aportes teóricos e metodologia apresentados no presente projeto, e ainda considerando a relevância do estudo as quais são explícitas suas possíveis contribuições, percebe-se que a mesma poderá incorrer em riscos mínimos, como constrangimento ao fornecer informações pessoais.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa: Será realizado um estudo do tipo transversal quantitativo.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória: Os termos encontram-se devidamente anexados.

Recomendações: Sem recomendações.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações: Sem pendências.

Situação do parecer: Aprovado