



CARLOS ALBERTO AMARO ZACCA

**INVESTIGAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMOS DENTO-
FACIAIS EM PRATICANTES DE BOXE E A IMPORTÂNCIA DOS
PROTETORES BUCAIS NAS CONSEQÜÊNCIAS DOS TRAUMAS.**

Belém

2006

CARLOS ALBERTO AMARO ZACCA

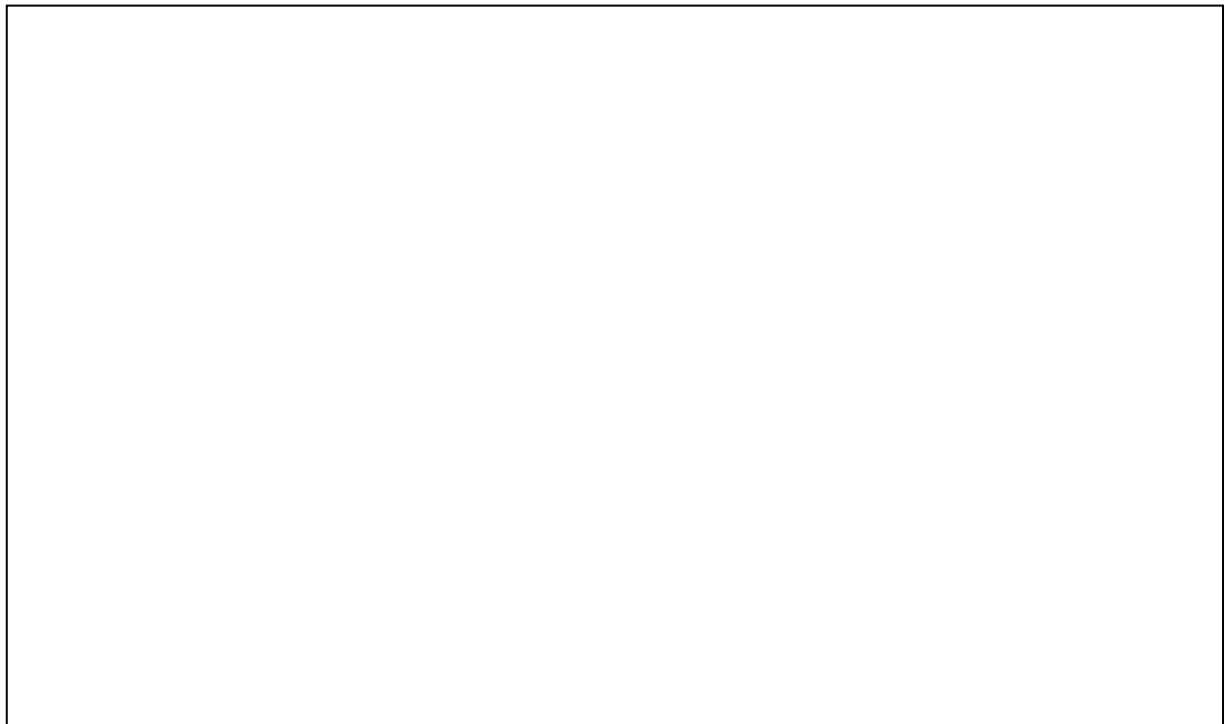
Investigação da prevalência de traumatismos dento – faciais em praticantes de boxe e a importância dos protetores bucais nas conseqüências dos traumas.

Dissertação apresentada ao Curso de Odontologia da Universidade Federal do Pará, para obter o título de Mestre, pelo Programa de Pós-Graduação em Odontologia.

Área de Concentração: Prótese Dentária
Orientador: Prof. Dr. João Evandro da Silva Miranda

Belém
2006

Biblioteca Prof. Dr. Francisco Gemaque Álvaro
Curso de Odontologia da UFPA



AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE
TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO,
PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE E
COMUNICADO AO AUTOR A REFERÊNCIA DA CITAÇÃO.

BELÉM 29 / 05 / 2006.

ASSINATURA: _____

E-MAIL: carlozacca@yahoo.com.br

FOLHA DE APROVAÇÃO

Zacca, C.A.A. Investigação da prevalência de traumatismos dento-faciais em praticantes de boxe e a importância dos protetores bucais nas conseqüências dos traumas. [Dissertação de Mestrado]. Belém: Curso de Odontologia da UFPA; 2006.

Belém, 29/05/2006.

Banca Examinadora

1)Prof. Dr. Alfredo Júlio Fernandes Neto
Universidade de Uberlândia - MG

2)Prof. Dr. Bruno Pereira Alves
Universidade Federal do Pará

3)Prof. Dr. Cícero Almeida de Andrade
Universidade Federal do Pará

DEDICATÓRIA

À Deus que está ao meu lado em todos os momentos da minha vida e me concedeu a graça de alcançar esta realização.

À Eunice, minha querida esposa, aos meus queridos filhos Carlos Alberto, Fabrício e Tanise, que sempre me apoiaram e incentivaram, para a realização desta nova etapa na minha formação profissional, com todo o meu amor e carinho.

Aos meus sempre amados pais Joffre e Adelaide (*in memoriam*), que sempre foram exemplo de amor, carinho, dedicação e honestidade, e que souberam me conduzir e incentivar a buscar sempre com responsabilidade todos os meus objetivos.

À toda minha família que sempre me apoiou para atingir os meus objetivos.

AGRADECIMENTOS

Ao Professor Doutor João Evandro da Silva Miranda, meu orientador, por acreditar no meu trabalho de pesquisa, sua incansável paciência, amizade e capacidade, durante todas as fases deste trabalho.

Aos Professores Doutores Antônio José da Silva Nogueira e Paulo Roberto Alves de Amorim, pela amizade, disponibilidade e interesse do início ao fim desta obra.

Aos meus colegas do mestrado, Armando Chermont, Beth Gemaque, César Oliveira, Kunihiro Saito, Nelson Carvalho e Paulo Oliveira, pelo agradável convívio, apoio e amizade.

Aos colegas e amigos dos Departamentos de Prótese e Clínica, em especial ao Sinimbú, Wagner, Paulo Faria, Max, Oscar, Lúcia Chaves e Constança, que nos deram aquele incentivo e motivação para continuar e acreditar em nosso projeto.

Ao Professor Doutor Paulo Roberto De Campos Ribeiro, meu mestre, compadre e amigo, pela atenção, revisão deste trabalho e viabilização para a sua defesa.

Ao Professor Éder Martins da Rocha, estatístico, pela competência e dedicação no trabalho com os dados desta obra.

À bibliotecária do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Pará, Yêda Lima Martins e sua assistente Andréa de Oliveira Palheta, pela orientação e auxílio, durante o desenvolvimento deste trabalho.

Aos funcionários do Curso de Odontologia da Universidade Federal do Pará, nas pessoas da Mara e Norma, pela boa vontade, pelo modo prestativo e eficiente com que atenderam às nossas necessidades.

Aos acadêmicos Alessandra, Brilhante e Marcos, pela colaboração e ajuda na realização desta obra.

Às academias Ulisses Pereira e Wandame, pelo interesse e disponibilidade em ceder seus espaços e os atletas para as entrevistas, ajudando a executar esta obra.

À todos os casais das equipes de Nossa Senhora, em especial aos casais amigos da nossa equipe 31 - Nossa Senhora Rainha da Paz, pela amizade, incentivo e, através de suas orações, consegui forças para que este trabalho se tornasse realidade.

À todos aqueles que direta ou indiretamente contribuíram para o êxito deste trabalho.

Muito Obrigado.

“Há homens que lutam por um dia e são bons.... Há homens que lutam por um ano e são muito bons. Há homens que lutam por muitos anos e são ainda melhores, mas há homens que lutam por toda a vida. Estes são indispensáveis.”

B. Brechet

Zacca C.A.A. Investigação da prevalência de traumatismos dentos-faciais em praticantes de boxe e a importância dos protetores bucais nas consequências dos traumas. [Dissertação de Mestrado]. Belém: Curso de Odontologia da UFPA; 2006.

RESUMO

Os dados da National Youth Sports Safety Foundation – NYSSY (2002) – entidade de pesquisa americana ligada aos estudos e a prevenção de traumas esportivos informaram que há 10% de probabilidade dos atletas sofrerem injúrias traumáticas durante uma temporada esportiva, recaindo isso não só no problema físico mas também no econômico, bastante representativo para os clubes. As lesões causadas por traumas em dentes e tecidos adjacentes podem levar à fraturas coronárias ou mesmo até, a perda do elemento dental. Este trabalho observacional, transversal descritivo, baseia-se na diversidade de opiniões com relação ao uso de protetores bucais e sua importância como fator de proteção para os tecidos bucais durante a prática esportiva. Assim sendo, nossa metodologia envolveu inquérito por meio de questionário aplicado à atletas praticantes de boxe. Como critério de inclusão, utilizamos o atleta estar praticando o esporte escolhido. Como critério de exclusão, utilizamos o atleta ter sofrido qualquer injúria traumática com repercussão dento-facial anterior que não seja por prática de boxe, assim como aqueles que tivessem história de hábito parafuncional. Foram entrevistados e examinados 50 atletas sendo que 3 eram do gênero feminino e 47 do masculino, e 46% pertenciam a faixa etária entre 18/26 anos. Entre os atletas, 24% iniciaram a prática do boxe quando adultos. Os resultados coletados por meio dos questionários, foram submetidos à tratamento estatístico utilizando-se o Teste do Qui-Quadrado, em nível de significância de $p < 0,05$, e demonstraram que o índice de traumas dento-faciais quando o protetor bucal está sendo utilizado é de 10%, comprovando assim que, de acordo com a amostra analisada, o protetor bucal é um mecanismo de proteção efetivo, principalmente quanto aos traumas dentais durante a prática do boxe.

Palavra-Chave: Protetores bucais ,trauma dento-facial ,Odontologia desportiva

Zacca C.A.A. Investigação da prevalência de traumatismos dento-faciais em praticantes de boxe e a importância dos protetores bucais nas consequências dos traumas. [Dissertação de Mestrado]. Belém: Curso de Odontologia da UFPA; 2006.

ABSTRACTS

Data of the National Youth Sports Safety Foundation – NYSSY (2002) –, an American research entity that studies and prevents sportive traumas, inform that athletes have 10% of probability to suffer traumatic injuries during a sport season. This represents not only a physical but also a representative economic problem to the club. The lesions caused by traumas in tooth and neighboring tissues may cause coronary fractures or even, the loss of the tooth. This observational, transversal descriptive study is based on different opinions about the usage of mouth protectors and its importance as a protection factor for the mouth tissues during sportive practice. Therefore, our methodology involved the application of a questionnaire to the boxing athletes. The inclusion criteria was the athlete's current practice of the chosen sport. The exclusion criteria were former traumatic injury with tooth-facial repercussion suffered by athlete's not caused by boxing practice and history of parafunctional habit. Fifty athletes were interviewed and examined; 3 of them were women and 47 men; 46% of them was in the age group of 18 to 26 years old. Among the athletes, 24% started the boxing practice when they were already adults. The results of the questionnaires were submitted to statistical analysis using the chi square test, with $p < 0,05$, and demonstrated that the incidence of tooth-facial traumas when the mouth protector is being used is 10%, then proving that, according to the analyzed sample, the mouth protector is an effective protection mechanism, mainly for tooth traumas during boxing practice.

Key-words: Mouth protectors – tooth-facial trauma - Sports Dentistry

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 2.2.1	Protetor bucal do tipo I	22
Figura 2.2.2	Protetor bucal do tipo II	22
Figura 2.2.3	Protetor bucal do tipo III.....	22
Figura 6.1	Distribuição dos atletas segundo o gênero	31
Figura 6.2	Distribuição dos atletas praticantes de boxe segundo a faixa etária	32
Figura 6.3	Distribuição dos atletas segundo os tipos de traumas dentários mais comuns entre os praticantes do boxe	33
Figura 6.4	Distribuição dos atletas segundo a profissão	34
Figura 6.5	Distribuição dos atletas segundo os portadores de traumas entre os praticantes de boxe	35
Figura 6.6	Distribuição dos atletas segundo conhecimento do protetor bucal	36
Figura 6.7	Distribuição dos atletas segundo o material do protetor bucal utilizado	37
Figura 6.8	Distribuição dos atletas segundo a experiência traumática e o uso do protetor bucal	38

LISTA DE TABELAS

Tabela 6.1 Distribuição dos atletas segundo o uso de protetor bucal	39
Tabela 6.2 Distribuição dos atletas segundo o tipo de protetor utilizado	40
Tabela 6.3 Distribuição dos atletas segundo a indicação do protetor bucal	40

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	13
2	REVISÃO LITERATURA	15
2.1	Traumas dentais e a prática desportiva	15
2.2	Protetores bucais	20
3	PROPOSIÇÃO	27
4	MATERIAL E MÉTODOS	28
5	RESULTADOS E DISCUSSÃO	31
6	CONCLUSÕES	41
	REFERÊNCIAS	42
	ANEXOS	48

1. INTRODUÇÃO

Procura-se cada vez mais estar saudável. Assim sendo, a saúde bucal vem sendo fator de grande preocupação do ser humano.

Nos dias de hoje, são inúmeras as situações que põem em risco a integridade das estruturas buco-maxilo-faciais e destas, a prática do esporte desponta como a causadora de grande parte das ocorrências traumáticas, interferindo muitas vezes na saúde do indivíduo.

Mas, participar ativamente de atividades desportivas pode trazer além dos efeitos benéficos, o aumento do risco de injúrias traumáticas dento-faciais.

Os traumas dentários são freqüentes na prática de esportes. A competitividade, e a difusão dos esportes e a participação maciça da população, estão entre as situações responsáveis pela ocorrência maior dos traumas.

Levantamentos mostram que nos Estados Unidos aproximadamente 150.000 traumas dento-faciais podem ser prevenidos.

Grande parte da população no Brasil não leva a sério o cuidado com os dentes, pois considera a Odontologia como cosmética e não como serviços de saúde. O cirurgião-dentista tem por obrigação também conscientizar o atleta de que ele necessita ter as estruturas de sua boca saudáveis, pois assim seu organismo não sofrerá interferências negativas que possam prejudicar seu desempenho físico.

A prática dos esportes considerados como de contato apresentam ocorrências de traumas dentais e faciais extremamente altas o que é considerado como conseqüência comum.

Com os traumatismos dento-faciais não é diferente, tem sido tratados na literatura correspondentes das formas mais variadas possíveis. Abordam faixas etárias atingidas, dentes, arcadas, tipos de trauma e suas conseqüências para as dentições. As práticas esportivas sempre estão citadas entre as causas mais evidentes.

Baseados nestas afirmativas é que nos fundamentamos para objetivar a investigação de traumas dento-faciais em praticantes de esportes considerados de contato dando ênfase ao boxe.

Junto a investigação da prevalência dos traumas, o trabalho irá também mostrar os diversos tipos de protetores bucais, de acordo com o material de confecção e mais, observar quais os traumas buco-dentais mais freqüentes nos praticantes do boxe.

2.REVISÃO DA LITERATURA

2.1 Traumas dentais e a prática esportiva:

Segundo dados da NATIONAL YOUTH SPORTS SAFETY FOUNDATION (NYSSF, 2002), entidade de pesquisa norte-americana dedicada aos estudos e prevenção de traumas esportivos, todo atleta envolvido numa atividade esportiva de contato físico tem até 10% de probabilidade, durante uma temporada, de sofrer lesão facial e de 33 a 56% de chance de que uma lesão deste tipo ocorra em toda a sua carreira. O que representa dizer que estas injúrias esportivas preocupam economicamente as academias ou patrocinadores dos atletas.

Lesões causadas por traumas nos dentes e tecidos adjacentes podem resultar em fraturas de esmalte ou mesmo até a perda do elemento dentário envolvido. (EPSTEIN, 1962, p.334)

Andreasen e Andreasen (1984, p.32) publicaram que o número de casos de traumatismo em dentes anteriores permanentes tem sido muito freqüente nos consultórios odontológicos, sendo que as lesões mais comuns em traumatismos dentários são as fraturas coronárias de esmalte e dentina, avulsões e fraturas coronárias com exposição pulpar, atingindo principalmente os incisivos centrais superiores. Os autores afirmaram que a ocorrência de traumatismos dentários é duas vezes maior nos indivíduos do gênero masculino, devido a um maior número de participantes deste gênero em esportes.

A prática de atividades desportiva pode levar a problemas como: lesões musculares, fraturas ósseas, contusões dos tecidos moles e suas lacerações além de dentes fraturados ou avulsionados, entre outras situações, o que por si só, sugeri a necessidade de decisões ligadas ao diagnóstico e ao tratamento, mesmo que emergencial, envolvendo os diversos tipos de lesões acontecidas nos atletas. (HARGREAVES et al, 1981, p.29).

Hargreaves et al (1981), ainda sustentam que a ligação entre o esporte e a saúde está no fato de que a participação em eventos esportivos expõe o indivíduo a inúmeros riscos freqüentemente, através de lesões específicas com diagnóstico e terapêutica diversas. Esses riscos é que tornariam as profissões de saúde mais responsáveis quanto às necessidades dos que praticam os esportes. A observação

de necessidade de tratamento dos dentes, ossos ou tecidos moles naqueles que participam de atividades esportivas torna compreensível a prática odontológica.

Afirma Krizek (1987, p.131) que na Odontologia além do diagnóstico e tratamento das lesões há de se reconhecer às necessidades emocionais e psicológicas dos pacientes em função de sua aparência e estética.

Kumamoto, Winters e Novickas (1997, p.1273), Lombardi, Sheller; Williams (1998, p.112), fizeram uma revisão geral de todos os registros de emergências dentais no período de 1992 a 1994 no Children's Hospital and Medical Center Seattle, Washington. Os dados analisados mostraram que 60% de crianças de 05 ou mais anos de idade, que sofreram lesões, estavam associadas com esportes, jogos ou a prática de bicicletas.

No Brasil são poucos os estudos epidemiológicos sobre traumatismos buco-dentários e condições de saúde bucal de atletas. O mesmo não ocorre nos países desenvolvidos, em particular nos Estados Unidos da América, onde o governo tem financiado muitas pesquisas sobre este assunto, enfatizando a necessidade de prevenir tais injúrias (BIJELA, 1990 p.424)

Segundo Taimela e Kujala (1990, p.205) entender os fatores de risco que possam prever a ocorrência das lesões decorrentes da prática de esporte, é de fundamental importância em qualquer programa de prevenção às lesões. Esses fatores de risco podem ser: Extrínsecos e Intrínsecos.

São fatores extrínsecos: os prognosticados como causadores em potencial das lesões, independentemente do indivíduo. Relacionam-se aos tipos de atividades praticadas.

Já, os fatores de risco intrínsecos são representados pelas características individuais predisponentes do indivíduo. Podem ser biológicas ou psicológicas.

Em se tratando de traumas em esporte a epidemiologia mostra que os dados não podem ser referidos apenas pela idade ou sexo, mas sim também pelo nível do desenvolvimento do esportista. Assim quanto maior o nível da competição, maior poderá ser o percentual de traumas (PINKHAN; KOHN, 1991 p.609).

Quanto a incidência e prevalência das lesões traumáticas em desportistas, os dados são confusos, pois dependem de um grande número de variáveis que vão desde a coleta de dados, técnica dos coletores, tipo de desporto etc... o que dá destaque a importância e a dificuldade de se pesquisar com resultados válidos e

reprodutíveis. (PINKHAM; KOHN, 1991p. 609) (LEVIN; FRIEDLANDER; GEIGER, 2003, p.237).

Segundo Chapman e Nasser (1996,p.252), Maestrello de Moya e Primosch (1989, p.36), os tipos de traumas mais comuns entre os que praticam esporte são as lacerações no lábio, seguidas das fraturas e/ou lesões dos tecidos de sustentação. Ainda para os autores, os homens por preferirem os esportes de contato, são os mais acometidos aos traumas.

Entrevistando 76 atletas de diversos esportes de ambos os sexos DIZ (1998) encontrou que 21% haviam sofrido injúria dento-facial.

Freqüentemente a prática de esportes vem contribuindo para o aumento dos traumas dentais, seja provocando fraturas ou mesmo até a perda do dente, fato que vem justificando o surgimento do cirurgião-dentista atuante em Odontologia Esportiva. (FERREIRA, 1998, p.265)

Para Dreyer (1984, p.12) o cirurgião-dentista especialista em Odontologia Desportiva tem a responsabilidade de fornecer informações aos treinadores e técnicos, sobre o procedimento de emergência em casos de traumatismos dento-faciais e também conscientizá-los sobre a prevenção destes acidentes através da orientação quanto ao uso de acessórios de segurança ideais para cada esporte.

Segundo Nogueira (2004, p.266) a prática de esportes em conjunto com brincadeiras infantis produz cerca de 16% dos traumas dentais verificados em crianças de 0 a 5 anos.

Sane e Ylipaavalniemi (1998,p.164) publicaram e afirmaram que os traumatismos ocasionados na prática esportiva representam uma parcela importante, de 14 a 39%, entre as etiologias do traumatismo dentário. Os autores também afirmaram que com o aumento do número de atletas praticantes de esportes de contato e o aumento das competições, a tendência é de aumento substancial nas estatísticas envolvendo acidentes traumáticos no esporte.

Conforme Chelotti e Valentin (1993,p.771) pacientes portadores de classe II – divisão 1 de Angle (overjet acentuado e sem vedamento labial) apresentam proteção insuficiente dos lábios, sendo este um fator predisponente para os traumatismos dentários. Segundo os autores, os pacientes com estas características possuem cinco vezes mais predisposição para traumatismos do que os pacientes que apresentam oclusão normal.

De acordo com Tanaka et al. (1994,p.19) os traumatismos maxilofaciais em atletas praticantes de esportes com idades entre 10 e 30 anos, no período de 1977 a 1989, foram 15% do total de traumatismos que deram entrada no Hospital da Universidade de Tóquio – Japão.

Segundo Ferrari e Ferreira de Medeiros (2002,p.145) analisando praticantes de diferentes esportes, concluiu da grande ocorrência de traumas dentais nesses atletas quando comparados à população. A maioria dos atletas não usava protetores bucais.

Na Austrália a prevenção e a preparação adequadas para a prática esportiva diminuíram consideravelmente as injúrias apresentadas pelos atletas, que eram cerca de 30% a 50%, comparados à população. A maioria dos atletas não usava protetores bucais. (CHANDRA, 2000)

Cornwell, Messer e Speed (2003,p.193) observaram que os protetores bucais eram bem mais aceitos pelos atletas que já experimentaram injúrias traumáticas anteriores.

Para Araújo (1999,p.5) devido as múltiplas causas dos traumatismos dento-faciais, a prevenção envolve muitas áreas de conhecimento como a engenharia de controle, a educação, promulgação e execução de legislação, citando como exemplo o caso dos automóveis onde a engenharia de controle determina a presença de *air bag*, cintos de segurança e painéis de proteção que se constituem em dispositivos para prevenir ou minimizar os traumatismos. Completa o autor dizendo que compete aos cirurgiões-dentistas educar a população quanto aos aspectos preventivos, baseados na experiência e capacidade de observação do paciente, informando-o sobre suas condições clínicas predisponentes aos traumatismos, além da responsabilidade de tornar pública e executar a legislação designada a prevenir ou minimizar injúrias bucais. O autor refere ainda que as medidas preventivas a serem adotadas pelos cirurgiões-dentistas são as seguintes: uso de protetores bucais e capacetes, tratamento de maloclusões classe II – 1 de Angle, encaminhamento médico a todos os pacientes respiradores bucais, planejamento e execução adequada de restaurações em dentes fragilizados, e orientação aos pais quanto a sua arcada dentária e risco de fraturas.

No ano seguinte, Futaki e Motta (2000, p.98) realizaram um trabalho junto a Faculdade de Educação Física da UNISA com a finalidade de avaliar o

conhecimento dos alunos a respeito do protetor bucal e implantar um programa educacional para os mesmos, visando a integração da Odontologia e da Educação Física. Eles confeccionaram um questionário para ser distribuído a 680 alunos de Educação Física. Os alunos foram questionados sobre os tipos de injúrias dento-faciais sofridas durante as atividades esportivas, conhecimento e uso dos protetores bucais, tipos utilizados e origem da indicação, entre outros itens. Obtidas as respostas, os autores planejaram uma palestra direcionada especificamente àquela população. Esta foi apresentada à direção da Educação Física e sua aprovação possibilitou a realização de oito palestras para 419 alunos. Ao final da palestra, uma mesa clínica composta de diferentes tipos de protetores bucais foi mostrada. Resultados: os tipos de lesões relatados foram de 37,18% corte nos lábios, 22,20% ferimentos na língua, 15,64% injúrias na face, 14,28% lacerações na bochecha e 10,65% fraturas dentárias. Verificou-se que 44,15% não conheciam os protetores bucais. Dos 419 alunos, 5,48% utilizavam protetor bucal pré-fabricado. Observou-se que 34,79% foram indicados por técnicos, 21,74% por dentistas, 4,35% por professores, 4,35% por iniciativa própria e 34,79% por outros. Concluíram os autores que poucos alunos (5,48%) usavam os protetores bucais e que os alunos de Educação Física deveriam receber mais informações sobre protetores bucais para que possam usá-los e futuramente indicá-los a seus comandados.

Revisando a literatura Rodrigues (2003, p.25) concluiu que: 1º) No Brasil são poucos os estudos epidemiológicos sobre traumatismos dento-faciais na prática esportiva, fazendo-se necessário um levantamento das condições de saúde bucal dos atletas. 2º) Os atletas envolvidos em exercícios físicos e esportes de contato disponham de proteção mais adequada. 3º) Os tipos de traumatismos bucais mais freqüentes durante a prática esportiva são as fraturas coronárias e os deslocamentos dentários. 4º) O uso de protetores bucais, preferencialmente os confeccionados sob medida pelos dentistas, reduzem consideravelmente a prevalência de lesões dento-faciais. 5º) Uma quantidade muito pequena de desportistas possui informações sobre prevenção dos acidentes traumáticos envolvendo a dentição. 6º) Os cirurgiões-dentistas precisam promover campanhas de conscientização, junto a dirigentes, treinadores e atletas, sobre a prevenção dos traumatismos dento-faciais durante as suas atividades esportivas. 7º) Os cirurgiões-dentistas por sua vez, devem se especializar e possuir conhecimento suficiente

para orientar os atletas sobre o tipo de proteção mais eficaz e adequada para cada esporte. 8º) Os clubes, associações esportivas e academias deveriam contratar dentistas para compor seus quadros de profissionais para promoverem a saúde bucal dos seus atletas e implantar programas contra traumatismos dentários e tratar os casos de urgência odontológica.

2.2 Protetores bucais

Stevens (1965,p. 137) avaliou doze tipos de protetores bucais usados por atletas de futebol americano, através de um questionário que foi distribuído a 592 jogadores de várias equipes, com o intuito de determinar o melhor protetor bucal a ser usado nos anos posteriores. Nos resultados foram observadas as características dos vários tipos de protetores bucais analisados, independente da marca, material ou tipo de fabricação. Diz o autor que no comércio internacional, nas lojas de materiais esportivos e de artigos de odontologia pode-se adquirir protetores pré-fabricados, entretanto, os mais adequados seriam aqueles fabricados sob medida, após uma prévia moldagem dos arcos dos indivíduos pelo dentista, haja vista que as vantagens de um protetor feito sob medida reproduzem uma perfeita anatomia do arco dentário, oferecendo maior estabilidade ao protetor, diminuindo a ocorrência de deslizamentos durante os movimentos bucais, além de permitir que se façam adaptações necessárias de acordo com o tipo de esporte praticado.

Para Gurdjian, Lissner e Evans (1961,p.185) os protetores bucais têm seus fundamentos preventivos por absorverem parcialmente e dissiparem a energia do impacto da força traumática.

Os estudos mostram que, sem a presença dos dispositivos protetores, os traumas na cabeça e face poderiam aumentar a pressão intracraniana e promover deformações ósseas com deslocamento dos côndilos na direção póstero-superior ao crânio (BARBERINI; AUN; CALDEIRA, 2002, p.7).

Os protetores bucais podem também auxiliar na estabilização de dentes avulsionados. Skyberg (1978, p.797) preconiza aparelho confeccionado a partir de uma impressão de alginato após a avulsão. As vantagens do aparelho é que a confecção é simples; a ancoragem pode ser feita utilizando todos os outros dentes e há excelente retenção.

Os protetores bucais também são indicados para estabilização de fraturas ósseas. (HARASZTI, 1970 p.71).

Contra lacerações de tecidos, fraturas e deslocamentos dentários, fraturas maxilares Blyth e Hodgson (1982, p.368), recomendam os protetores bucais, assim como, também, para servirem como apoio às áreas edentadas nos atletas portadores de Prótese Parcial Removível. Os protetores bucais auxiliariam ainda na redução da possibilidade de lesões no pescoço, concussão, hemorragia cerebral, entre outras mais graves.

Para Johnsen e Jackson (1991,p.673) as lesões dentárias, orais e craniofaciais podem ser reduzidas pelo uso de protetores orais e faciais. As desvantagens dos protetores orais são baseadas, na maioria das vezes, na falta de informação.

Segundo relato de Guevara e Ranalli (1991,p.683) a evolução de regras e regulamentos que governam o desenvolvimento e o uso de equipamentos protetores para os jogadores, tais como capacetes, máscaras faciais e protetores orais para a prevenção de lesões à cabeça, à face e à boca, tem reduzido substancialmente a freqüência e a severidade das lesões traumáticas relacionadas aos esportes de contato.

Dados como os das Associações Americanas e Canadenses de diversos esportes como pugilismo, entre outras, informam nitidamente a necessidade e as vantagens da prevenção às lesões, através do uso de protetores bucais (PINKHAM; KOHN, 1991,p.609).

Após estudo Godden (1966,p.399) elaborou questionários dirigidos às entidades ligadas a prática de esportes de contato para obter avanços no que concerne a minimização das injúrias dento-faciais, buscando uma padronização dos diversos tipos de protetores bucais existentes.

Hickey, Morris, Carlson e Seward (1967,p.735) realizaram estudos em cadáveres do sexo masculino, utilizando dois tipos de protetores bucais (um feito em vinil e outro feito em látex), para suportarem golpes na parte inferior da mandíbula, afim de relacioná-los com a deformação e a pressão intracraniana recebidas pelos mecanismos de produção de impacto dos choques no futebol americano. Eles concluíram que os protetores bucais reduziam de forma acentuada as pressões intracranianas e as deformações dos ossos do crânio.

Em um artigo publicado na Nova Zelândia, sobre a proteção bucal nos esportes de contato, Nicholas (1969, p.14) afirmou que os principais objetivos do uso dos protetores bucais são: proteção dos dentes anteriores e lábios, proteção contra golpes diretos, proteção de danos às cúspides e/ou restaurações dos dentes posteriores causados pelo impacto da mandíbula, proteção de tecidos moles (lábios, bochechas e língua), prevenção de estragos na Articulação Temporo Mandibular, prevenção de concussão cerebral e outros danos intracranianos mais sérios.

Os protetores bucais podem ser de três categorias: tipo I, tipo II, e tipo III.

O tipo I é o protetor bucal de estoque. Os do tipo II são aqueles confeccionados na boca e os do tipo III são os confeccionados sob medida. (AMERICAN SOCIETY FOR TESTING AND MATERIALS, 1986).



Figura 2.2.1 – Protetor Bucal do Tipo I - Estoque



Figura 2.2.2 – Protetor Bucal do Tipo II – Confeccionado na boca



Figura 2.2.3 – Protetor Bucal do Tipo III – Sob medida

Chama-se atenção para o fato dos do tipo I, serem adquiridos comumente no mercado não especializado, são menos retentivos, volumosos e interferem na articulação das palavras e na respiração e conseguem se manter na boca por tensão intermaxilar.

Os modelos mais recomendados hoje são os confeccionados de termoplástico pois se amoldam melhor as características bucais dos indivíduos, método do “Ferva e Morda”. (GUEVARA; RANALLI, 1991 p.683).

De Yong, Robinson e Godwin (1994, p. 1113) fizeram um estudo com a finalidade de comparar o conforto e a adaptação de protetores bucais pré-fabricados ou termoplásticos e protetores bucais feitos sob medida em atletas colegiais.

Apesar dessa característica, Guevara e Ranalli (1991, p.684) citam como os melhores modelos os do tipo III, pois, feitos pelo profissional da Odontologia, devem oferecer as seguintes vantagens sobre os demais: melhor adaptação; máxima retenção; mais confortáveis; menor interferência na fala e na respiração.

Os protetores bucais modelados na boca podem ser de 2 variedades: uma em que se confecciona diretamente na boca e outra que se vale de modelo de gesso para confecciona-lo. (GUEVARA; RANALLI, 1991, p.684)

Para que o protetor bucal seja confeccionado é necessário prévio exame bucal e dentário do atleta, suas restaurações devem ser feitas, assim como profilaxia, para que assegure melhor adaptação do protetor à boca.

Barankovich (1975, p.588) desenvolveu uma técnica para a confecção de protetor bucal para paciente desdentado.

Como etapa de fabricação do protetor bucal, a técnica é igual tanto para a maxila como para a mandíbula, ou seja, após a preparação do modelo.

Recentemente desenvolveu-se um protetor bucal e labial com diacrilato uretano, material novo, que passou a ser componente do aparelho.

Os protetores bucais também podem ser aplicados em portadores de aparelhos ortodônticos fixos. (GUEVARA; RANALLI, 1991, p.685)

Trabalho de Barberini (2002, p.7) menciona que a maior incidência de lesões dento-faciais ocorrem em esportes considerados de contato, entretanto a proteção adequada através de protetores bucais diminui o número e a severidade desses traumas.

Após um amplo estudo de ferimentos sofridos por atletas do futebol australiano Quinn (1983, p.691) relatou que existia uma grande incidência de traumatismos na região dento-facial. O autor concluiu que o protetor intraoral é muito utilizado entre os jogadores de ataque do futebol australiano, bem como o seu uso no boxe, artes marciais e cricket, além da sua indicação para jogadores submetidos a tratamentos ortodônticos.

Chapman (1996,p.252) preconizou o uso de protetores intrabucais a partir dos 16 anos de idade naqueles que praticarem esportes, devido os dentes permanentes terem sua formação quase completa e o crescimento mandibular estacionado.

Labella, Smith e Sigurdsson (2002,p.41) analisaram os efeitos dos protetores bucais em atletas que receberam traumas dentais, concluíram que o uso deste artefato reduz fortemente a morbidade dental.

Em relação ao mecanismo da ação dos protetores bucais Josell e Abrams (1982,p.717) publicaram que estes protetores bucais funcionam como almofada distribuindo as forças durante o golpe, prevenindo a laceração e equimose dos lábios e bochechas durante o impacto, evitando também, que os dentes do arco oposto sofram contatos traumáticos, os quais poderiam fraturar os dentes ou danificar suas estruturas de suporte. Pela conclusão dos autores, quanto mais espesso o protetor, maior é a proteção oferecida pelo mesmo, já que a força transmitida através do material protetor é inversamente proporcional a sua espessura.

Em uma revisão de literatura, sobre proteção bucal na prevenção de traumatismos dentários, Velasco e Munhoz (2002) constataram que: (a) o uso de protetores bucais na prevenção de traumatismos dentários é muito importante em atletas que participam de esportes de contato, (b) tendo-se em conta os inúmeros fatores etiológicos, é muito difícil estabelecer medidas preventivas, (c) o uso de protetores bucais confeccionados nos consultórios odontológicos tem diminuído significativamente a incidência de traumatismos dentários.

Segundo Lang, Pohl e Fillipi (2002,p.329) em pesquisa sobre possibilidades de prevenção dos traumas dentais em jogadores de handebol, concluíram que há grande necessidade do uso de protetores bucais nos que praticam este esporte.

Em suas análises Walker, Jacobsen e Brown (2002,p.207) concluíram que era desejo dos familiares das crianças que praticavam esportes, que elas estivessem usando protetores bucais, pois os julgavam importantes na prevenção aos traumas.

Para Wisniewski, Guskiewicz e Sigurdsson (2004,p.305) apesar dos protetores bucais reduzirem a incidência dos traumas dentais, outros tipos de trauma para a face principalmente os que causam concussões cerebrais, este acessório não tem qualquer forma de preveni-los.

Takeda et al (2004, p.96) recomendou que todos os protetores bucais sejam efetivamente testados em diversos tipos de esportes e prevêm que no futuro se use para cada esporte um protetor a ele adequado.

Matsui, Ueno e Ohyama (2004,p.392) acreditam na eficácia dos protetores bucais termoplásticos, além de serem de fácil fabricação.

Uma revisão na literatura especializada sobre protetores bucais e lesões na prática de esportes despertou em Flanders (1993,p.13) a necessidade de fazer um alerta à classe odontológica sobre a prevenção de traumatismos dento-faciais. Ele concluiu que o dentista tem um importante papel na informação de atletas e pacientes sobre o uso de protetores bucais, devendo providenciar o tipo apropriado de protetor para cada indivíduo. Em vista disso, o cirurgião-dentista deveria questionar todos os pacientes sobre as atividades esportivas praticadas e de posse dessas informações determinar o risco de lesões.

Mc Nutt, Shannon, Wright e Feinstein (1989,p.209), publicaram que os traumatismos dentários poderiam ser evitados se houvesse um esforço conjunto de pais, dentistas e treinadores em incentivar os atletas a usarem os protetores bucais durante treinos e jogos. Os autores disseram ainda que o primeiro protetor bucal foi usado por Ted “Kid” Lewis (boxeador inglês), em 1913.

Kumamoto e Maeda (2004,p.272) concluíram que os protetores bucais, em todos os atletas e em todas as idades, podem ajudar a reduzir grandemente a incidência dos traumas dentais.

Flanders (1995,p.67) citou que o aumento da incidência dos traumatismos faciais seria o maior problema de saúde dos Estados Unidos. Muitos desses traumatismos eram dento-faciais resultantes de atividades esportivas. O autor disse ainda que a classe odontológica poderia prevenir muitos desses problemas,

trabalhando junto com técnicos, pais e professores, ajudando a desenvolver programas efetivos em escolas e faculdades. Ele concluiu que promover o uso de protetores bucais em escolas estaduais, e educar sobre os benefícios desse uso são medidas eficazes para reduzir significativamente o número de traumatismos dentais e faciais.

De acordo com De Wet (1981, p.313) no momento da ocorrência de um traumatismo dentário a maior parte dos pais e alguns cirurgiões-dentistas tem dúvida no que fazer. Por esta razão, a prevenção aconselha que haja uma equipe de cirurgiões-dentistas no local quando existe a possibilidade de um traumatismo dentário acontecer e, que o dentista pode facilmente pertencer a uma equipe e/ou um número de equipes, atuando como um profissional conselheiro, ajustando protetores bucais e assegurando que o traumatismo dentário ou outras enfermidades dentárias sejam tratadas pelos cirurgiões-dentistas particulares dos atletas. O autor esclareceu que os protetores bucais são efetivos na redução dos traumatismos dento-faciais em atletas que praticam esportes de contato, e que estes protetores deveriam ser usados por equipes desde a escola primária até os profissionais.

Prieto, Davidowicz e Moura (1998, p.61) realizaram uma pesquisa com a elaboração de um questionário a ser enviado a diversas entidades relacionadas à prática de esportes de contato, quanto ao uso de protetores intra-orais, com a finalidade de se comparar a utilização e a conscientização em diversos países e no Brasil. Segundo os autores, a inexistência de um posicionamento da atual situação desta problemática no Brasil indica a necessidade de um trabalho de campo inicial, visando o estabelecimento no que se refere à freqüência do uso, situações e tipos de protetores no mercado interno para posterior elaboração de trabalhos, buscando assim uma maior conscientização da população e conseqüentes indicações de protetores ideais, enquadrando-os à situação sócio-econômica do país. Os autores enfatizaram e concluíram que só após a obtenção das respostas aos questionários, existiria a possibilidade de haver uma coadjuvância de métodos preventivos aos traumatismos dentários que estão em pequena porcentagem nas pesquisas destas patologias, onde o maior montante deste estudo se concretiza no tratamento dessas injúrias, uma vez instalados.

3. PROPOSIÇÃO:

Como observado na Revisão de Literatura, há uma grande diversidade de opiniões com relação ao uso dos protetores bucais e sua importância como fator de proteção para os tecidos bucais durante a prática esportiva. Assim sendo, este trabalho propõe-se a:

1. Investigar a prevalência dos traumatismos dento-faciais em atletas praticantes de boxe.
2. Identificar o tipo de trauma dental mais comum em atletas praticantes de boxe.
3. Identificar o percentual de conhecimento do uso do protetor bucal entre os praticantes de boxe.
4. Identificar qual é o tipo de protetor bucal mais utilizado pelos atletas praticantes de boxe.

4. MATERIAL E MÉTODOS

O estudo visou o inquérito através de questionário especialmente confeccionado para a pesquisa (anexo A) de atletas selecionados ao acaso entre praticantes de boxe. A análise foi realizada nas diversas academias no Município de Belém.

De acordo com os dados registrados nos questionários foi comparado os traumas dentais ocorridos em atletas praticantes de boxe que usam ou não o protetor bucal.

Como critério de inclusão utilizamos o atleta estar praticando o esporte escolhido. Como critério de exclusão, utilizamos o atleta ter sofrido qualquer injúria traumática com repercussão dento-facial anterior que não seja por prática de boxe, assim como aqueles que tivessem história de hábito parafuncional, para não mascarar a amostra e os resultados.

O atleta foi analisado através do exame clínico visual por examinador devidamente treinado e calibrado sob luz natural e artificial, utilizando-se espelho bucal plano, lanterna portátil, luvas descartáveis e máscara cirúrgica, como forma de melhor visualizar a ocorrência de traumas. Caso houvesse referência a tratamento endodôntico o atleta seria encaminhado para o exame radiográfico com a finalidade de afastar a possibilidade de fraturas radiculares, assim como quando houvesse descoloração coronária.

Como método de classificação para a identificação das ocorrências traumáticas dentais encontradas, utilizou-se a classificação preconizada por Nogueira em 1999, conforme se segue:

- ✓ Comoção
- ✓ Deslocamentos
 - Parciais:
Intrusão, extrusão, lábio versão, palato versão, linguo versão, méso versão, disto versão e giroversão.
 - Totais
- ✓ Fraturas
 - Coronárias

Fissuras coronárias, fraturas de esmalte, fraturas de esmalte e dentina com ou sem exposição pulpar.

- Radiculares

Terço apical, terço médio e terço cervical.

No questionário elaborado para a pesquisa incluímos o item “outros traumas” destinado a quando houvesse no dente a combinação de mais de um trauma.

Quando da necessidade de tomadas radiográficas, estas foram do tipo periapical com filme kodak nº 31x41mm para adulto e filme kodak nº 22x32mm infantil, processados manualmente utilizando o método tempo/temperatura de acordo com os processamentos padronizados pelo fabricante.

O material de confecção dos protetores bucais foi identificado pelo pesquisador, no momento da entrevista dos atletas, caso estes usassem.

Após a coleta dos dados através dos exames clínicos e dos inquéritos, fêz-se as análises e tratamento estatístico dos resultados. A média entre os diferentes grupos foi analisada estatisticamente através do Teste do Qui-Quadrado com $p < 0,05$.

Os resultados foram descritos através de figuras e tabelas, devidamente comentados.

Como complemento do questionário (ANEXO A), foi submetido ao entrevistado o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (ANEXO B) para que fosse devidamente assinado. O presente trabalho, submetido ao Comitê de Ética em Pesquisa em seres humanos/CCS/UFGA foi devidamente aprovado (Anexo C)

O tipo de estudo foi observacional, transversal descritivo. Optamos por não estabelecer um Grupo Controle em razão da amostragem ser ocasional.

Na presente pesquisa, foi possível comparar os aspectos dos indivíduos, com base nos dados.

Para a aplicação dos testes foi utilizado o Software¹ BioEstat versão 3.0 e para a formatação das tabela, gráfico e texto, foram utilizado o Software Excel e Word versão 2000.

O teste não paramétrico do **Qui-Quadrado**, foi aplicado contemplando a distribuição amostral dos dados, para comparar se o conjunto de freqüências *observadas* seria igual ou não ao que se *esperava*, observando teoricamente, testando-se as diferenças entre as freqüências observadas das esperadas, para detectar se elas são estatisticamente discrepantes ou não e assim poder afirmar se as diferenças são significativas ou simplesmente atribuídas ao acaso. Se o **P-Value** calculado era inferior a **0,05**, admitíamos as diferenças como sendo significativas, caso contrário, as diferenças não serão significativas.

Em todos os testes foi fixado em 5% ($p \leq 0,05$) o nível para a rejeição da hipótese de nulidade, assinalado por um (*) o que for significativo.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Em nossa amostra obtivemos um total de 94% de praticantes de boxe, do gênero masculino e apenas 6% do gênero feminino. Estes dados estão representados na figura 6.1. Isto demonstra que por ser esporte até as vezes mutilante e que exige bastante vigor físico, os indivíduos do gênero masculino são os mais dados a sua prática.

Nossos resultados estão coincidentes com os de Andreassen, Andreassen; Chapman, Nasser; Maestrello de Moya, Primosch.

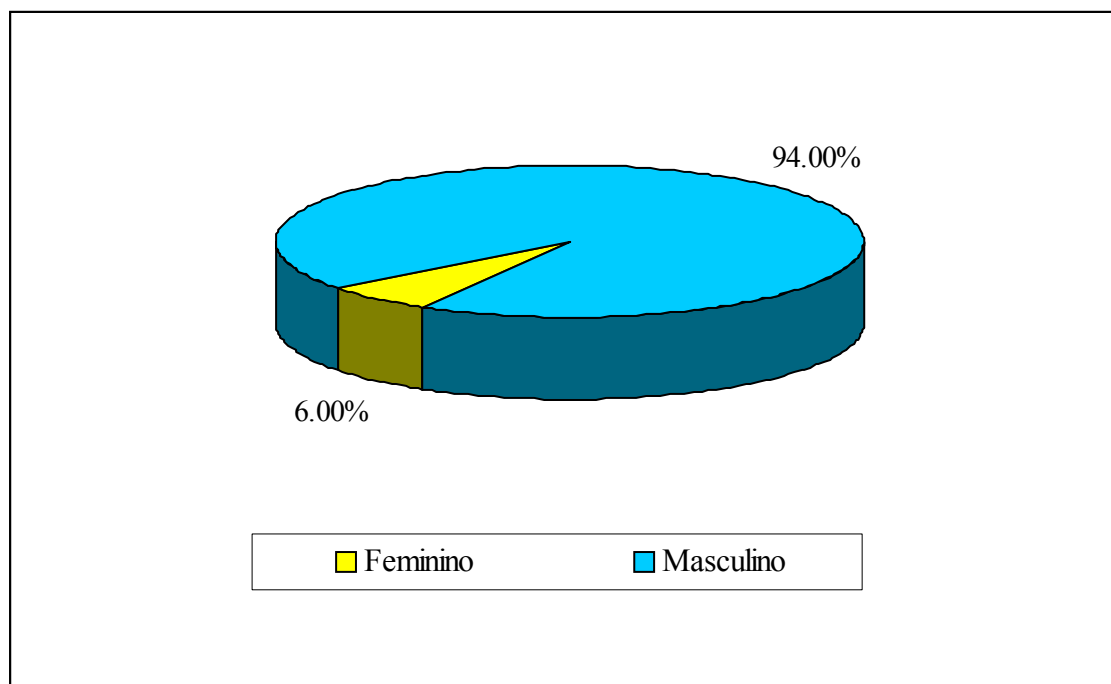


FIGURA 6.1: Distribuição dos atletas segundo o gênero, 2006.

FONTE: Pesquisa de Campo $p < 0,05$ (Teste do Qui-Quadrado, $p=0.0001$)

A distribuição dos atletas segundo a faixa etária está representada na figura 6.2.

Observamos que os praticantes de boxe, na faixa etária compreendida entre 18 e 26 anos foram em maior número (46%). Este fato, pode ser justificado por ser o boxe esporte que exige, como outros, bastante condicionamento físico do praticante, assim como disponibilidade, donde calcula-se ser a faixa etária de maior prevalência aquela de grande vigor físico do indivíduo. A partir desta, nota-se uma queda de 18,18% ou seja, 28% para a faixa entre 26 e 34 anos – Tanaka mostrou em seu trabalho que os indivíduos na faixa etária de 10 a 30 anos é a de maior prática do boxe, confirmando nossas observações.

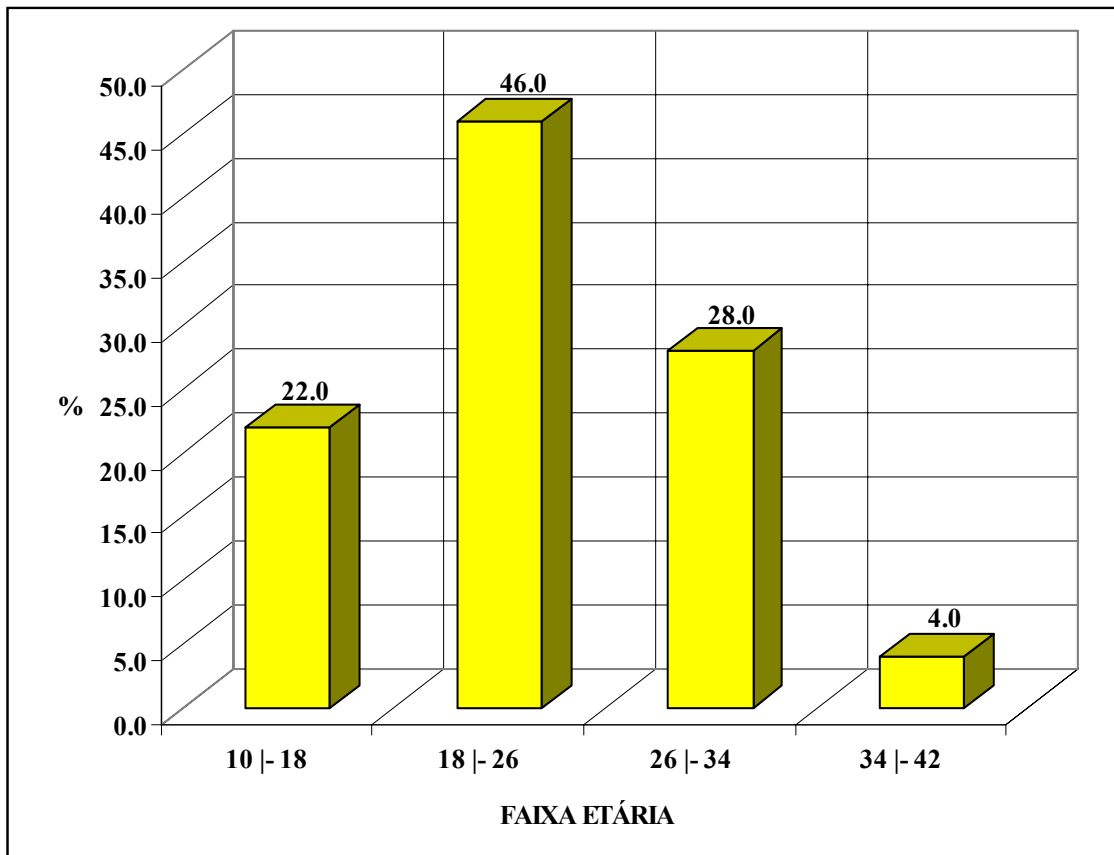


FIGURA 6.2: Distribuição dos atletas praticante de boxe, segundo a faixa etária, 2006.
FONTE: Pesquisa de Campo $p < 0,05$ (Teste do Qui-Quadrado, $p=0.0004$)

Os traumas dentais do tipo comoção e deslocamento foram aqueles mais verificados dentre os praticantes do boxe. Estes dados, estão descritos na figura 6.3 que mostra em percentual a distribuição dos atletas segundo os tipos de traumas mais comuns. Segundo Epstein, Andreasen, Andreasen, Hargreaves, Chapman, Nasser, Maestrello de Moya, Primosch, Futaki, Motta e Diz, os traumas dentais de maior ocorrência verificados são os do tipo fraturas de esmalte e dentina, avulsões e fraturas coronárias com exposição pulpar, em função da própria prática desse esporte, pois os traumas provocados por socos promovem, via de regra, corte na face, lábios e bochechas, injúrias na face e fraturas dentárias.

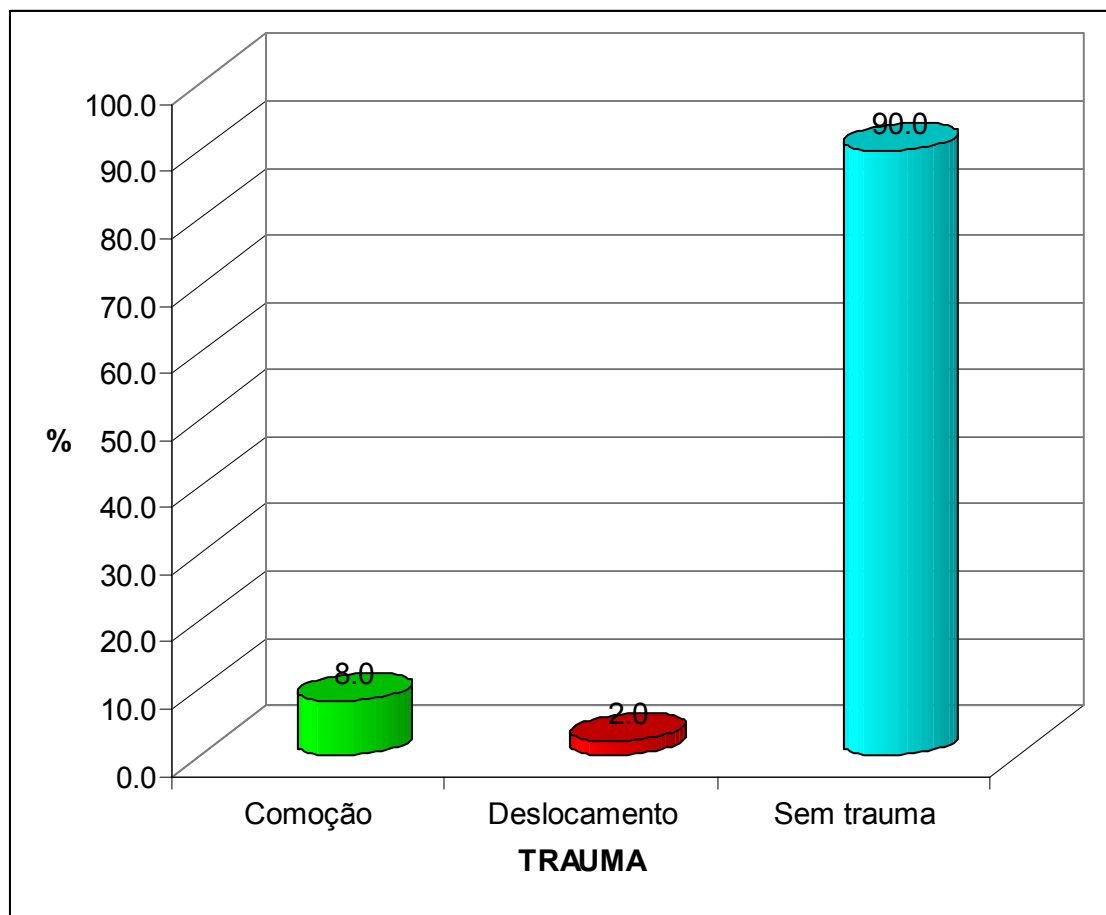


FIGURA 6. 3: Distribuição dos atletas segundo os tipos de traumas dentais mais comuns entre os praticantes do boxe, 2006.

FONTE: Pesquisa de Campo $p < 0,05$ (Teste do Qui-Quadrado, $p=0.00001$)

Como forma de melhor ilustrar o trabalho, verificou-se que os estudantes, ainda sem profissão definida (36,0%) são os que mais praticam o boxe, fato provavelmente por sua maior disposição de tempo. Em seguida encontramos um percentual de (26%) representado pelos atletas amadores ou profissionais. Em número bastante menor observamos profissionais da área médica, militares, advogados, eletricista, entre outros. Estes dados estão representados na figura 6.4.

O boxe, apesar de ser um esporte bastante difundido, é considerado violento, ficando sua participação mais afeita a atletas. Por diletantismo ou até mesmo para manter forma física, observou-se uma preferência tímida. Araújo, Hargreaves, Diz, Sane, Ylipaavalniemi, Ferrari, em suas observações, também mostram essa realidade.

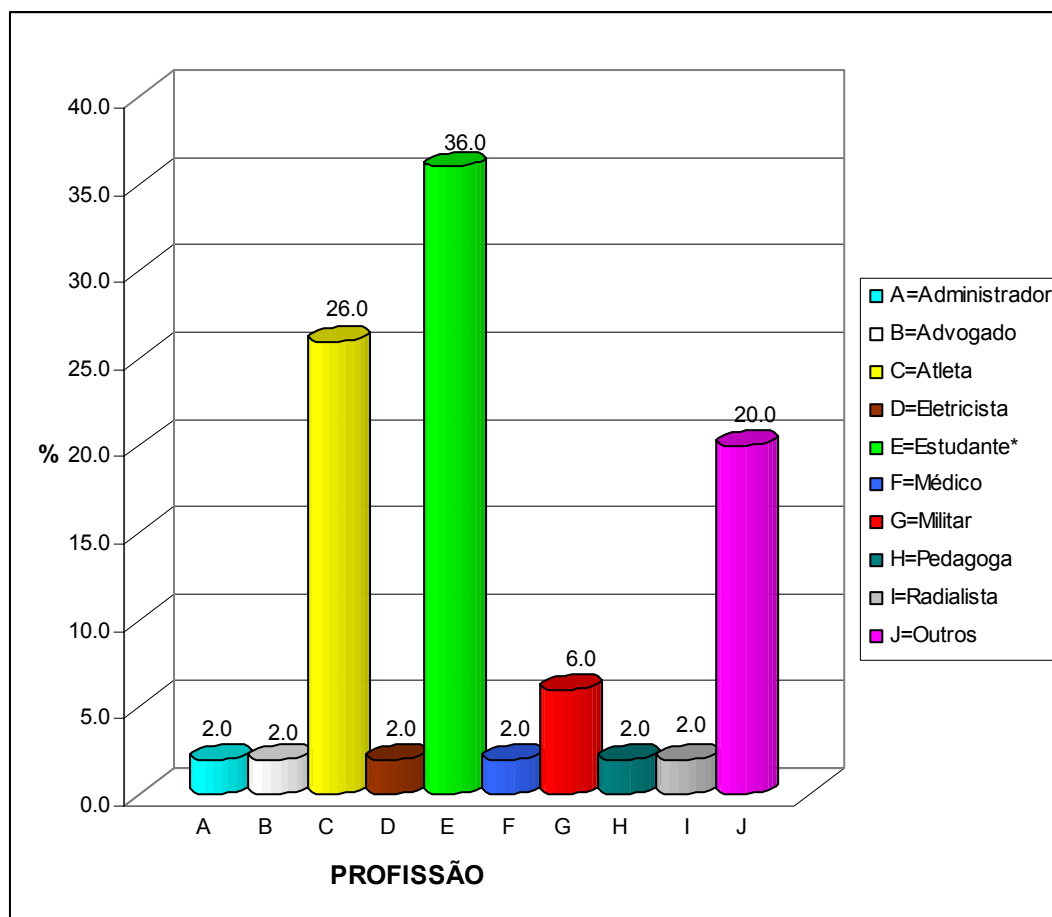


FIGURA 6.4: Distribuição dos atletas segundo a profissão, 2006.

FONTE: Pesquisa de Campo $p < 0,05$ (Teste do Qui-Quadrado, $p=0.00001$)

A distribuição dos atletas que sofreram traumas está descrita na tabela 6.5.

Observamos que 34% da amostra não responderam a indagação sobre a ocorrência de trauma. 28% descreveram a presença de corte de face e lábios. Quando comparamos estes dados com os demonstrados na figura 6.8 observamos que aproximadamente a metade da amostra, mesmo usando protetor bucal, apresentou trauma com maior ocorrência do tipo, corte de face e lábios.

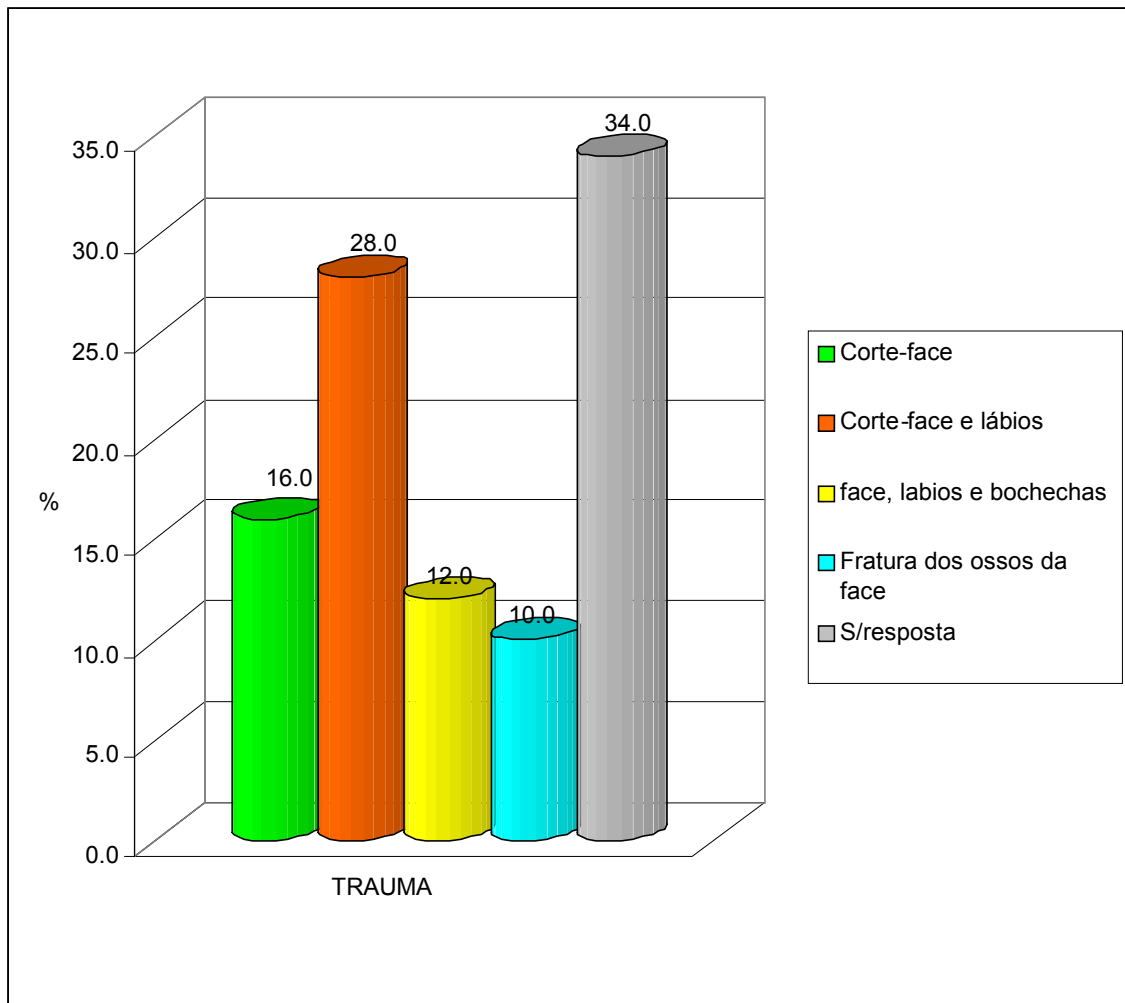


FIGURA 6. 5: Distribuição dos atletas segundo os portadores de traumas entre os praticantes de boxe, 2006.

FONTE: Pesquisa de Campo $p < 0,05$ (Teste do Qui-Quadrado, $p=0.001$)

Em nossa amostra verificamos que 90% dos praticantes de boxe conhecem os protetores bucais e que somente 10% alegam não conhecê-los.

Pela sua difusão, principalmente em esportes como o boxe, os protetores bucais parecem ser amplamente conhecidos, pois representam a proteção efetiva contra os traumas dentais. As opiniões na literatura são unânimes em citar a importância dos protetores bucais contra os traumas dentais, assim é que Araújo, Futaki, Motta, Rodrigues, Stevens, Gurdjian, Barberini, Haraszti, Blyth, Johnsen, Jackson, Guevara, Ranalli, Pinkam, Kohn, Gooden, Hickey, Nicholas, De Yong, Robinson, Godwin, Barankovich, Quinn, Chapman, Labella, Josell, Abrams, Velasco, Munhoz, Lang, Walker, Wisniewski, Takeda, Matsui, Flanders, McNutt, Kumamoto, De Wet, Prieto, Davidowicz e Moura defendem amplamente seu uso.

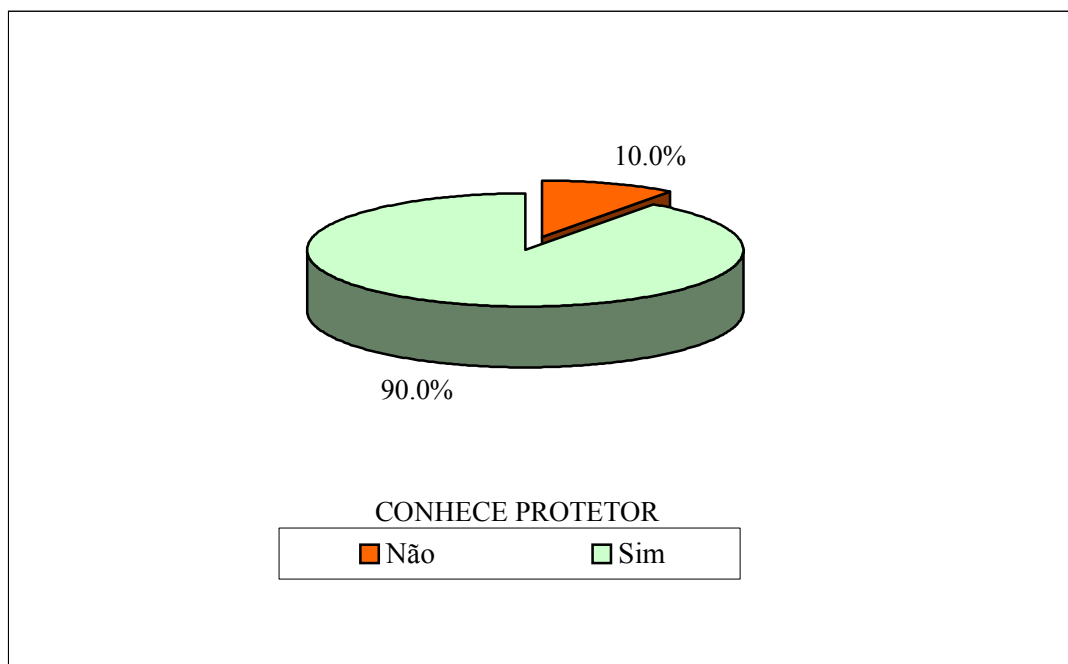


FIGURA 6.6: Distribuição dos atletas, segundo conhecimento do protetor bucal, 2006.

FONTE: Pesquisa de Campo $p < 0,05$ (Teste do Qui-Quadrado, $p=0.00001$)

O silicone (76%) foi o material preferido para a confecção dos protetores bucais pelos entrevistados, pelo fato de ser este material de baixo custo e fácil de ser encontrado nas lojas.

Encontramos na literatura o silicone citado como material de fácil fabricação, podendo ser confeccionado direto na boca, pelo próprio atleta, o que vem de acordo com os trabalhos de Stevens, Guevara, Ranalli, De Yong, Robinson, Godwin, Matsui, Ueno e Ohyama.

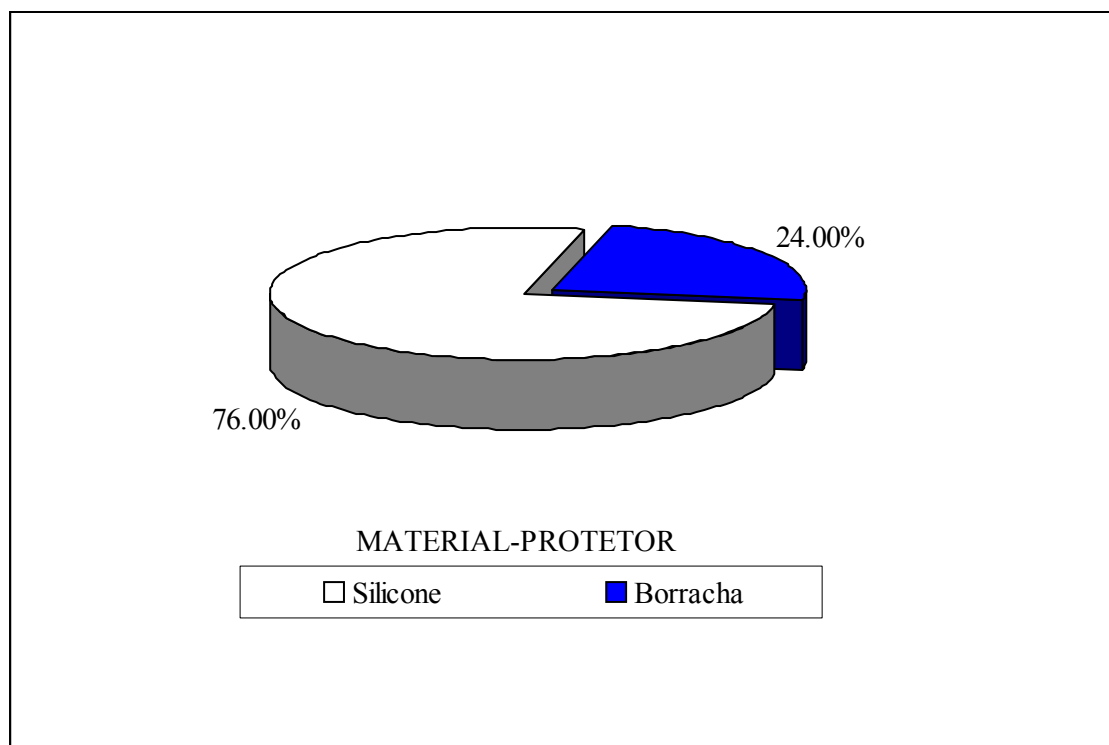


FIGURA 6. 7: Distribuição dos atletas segundo o material do protetor bucal utilizado, 2006.

FONTE: Pesquisa de Campo $p < 0,05$ (Teste do Qui-Quadrado, $p=0.0004$)

Na figura 6.8, observa-se que 57,58% dos entrevistados usavam protetores bucais quando sofreram traumas, e 36,36% não faziam uso dos protetores ao sofrerem as injúrias. Observa-se aí que, por mais que o atleta estivesse usando protetor, mesmo assim, há um percentual alto de traumas. Outrossim, nossa pesquisa mostra que os traumas provocam nos participantes do boxe, cortes na face, nos lábios, língua, bochechas além de fraturas ósseas.

Conseqüências semelhantes são citadas por Hargreaves, Chapman, Nasser, Maestrello de Moya e Primosch.

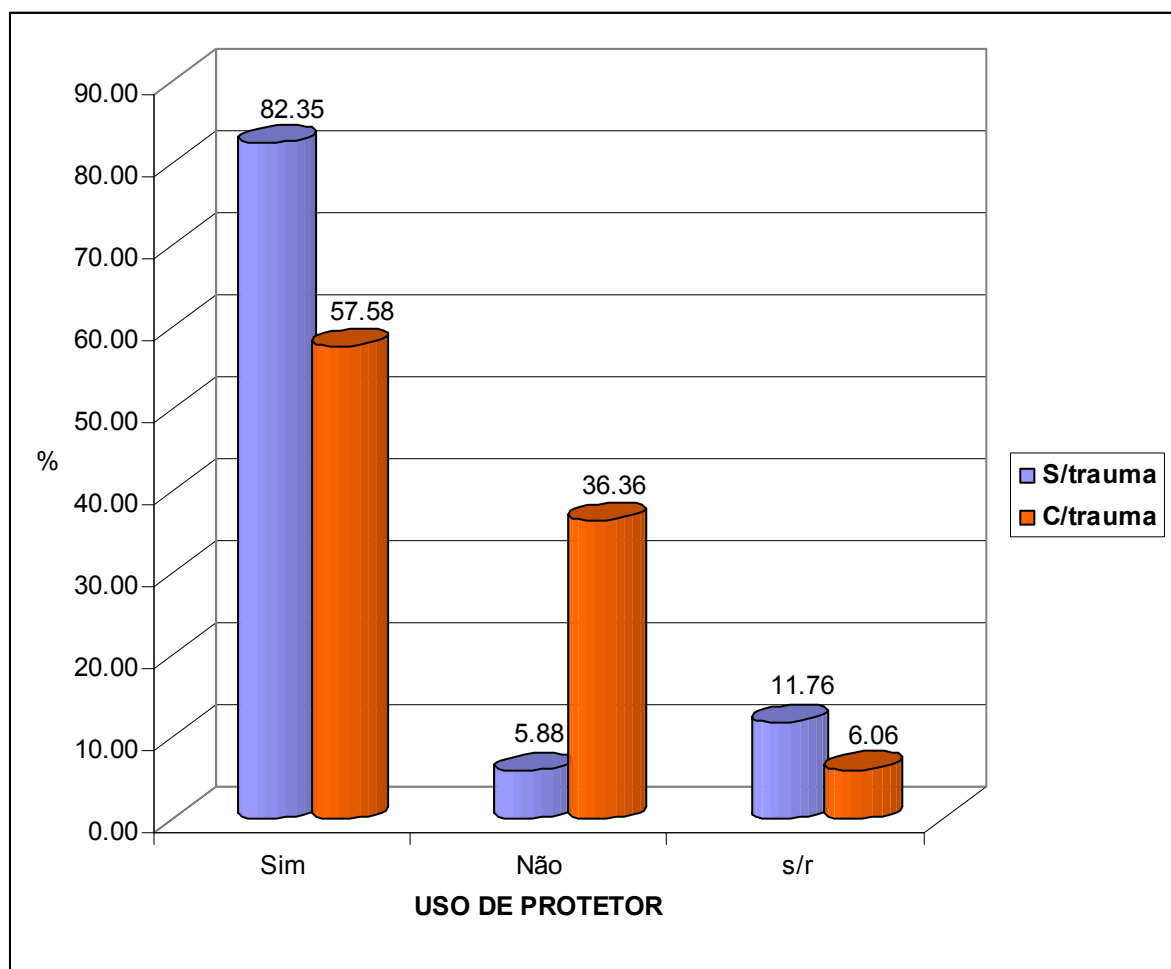


FIGURA 6. 8: Distribuição dos atletas segundo a experiência traumática e o uso do protetor bucal, 2006.

FONTE: Pesquisa de Campo $p < 0,05$ (Teste do Qui-Quadrado, $p=0.0004$)

S/R : sem resposta

A tabela 6.1 mostra a distribuição dos atletas segundo o uso do protetor bucal.

Nossa amostra obteve um total de 70% dos entrevistados que usavam protetor bucal.

Pela própria necessidade encontrada pelos praticantes do boxe, o uso dos protetores bucais é quase obrigatório entre os mesmos, pois tem receio de sofrerem traumas mais severos:

O uso freqüente dos protetores bucais é citado na literatura, por Araújo, Futaki, Motta, Rodrigues, Gurdjian, Barberini, Blyth, Johnsen, Jackson, Guevara, Ranalli, Pinkham, Kohn, Hickey, Nicholas, Barankovich, Quinn, Chapman, Labella, Velasco, Munhoz, Lang, Takeda, Matsui, Flanders, McNutt, Kumamoto, De Wet, Prieto, Davidowicz e Moura, o que vem apoiar nossos achados.

TABELA 6.1: Distribuição dos atletas segundo o uso de protetor bucal, 2006.

Usa protetor bucal	Freqüência	Percentagem
Não	15	30.0
Sim*	35	70.0
Total	50	100

FONTE: Pesquisa de Campo * $p < 0,05$ (Teste do Qui-Quadrado, $p=0.007$)

A maioria dos atletas entrevistados que usava o protetor bucal respondeu que fazia uso do tipo II, termoplástico (56,0%), como mostra a tabela 6.2.

Este protetor é de material termoplástico, conhecido como método “Ferva e Morda”, daí sua facilidade em adquiri-lo e podendo ser confeccionado pelo próprio atleta.

A preferência desse tipo de protetor é mostrada também na literatura sobre o assunto, através dos trabalhos de Stevens, Guevara, Ranalli, Matsui, Ueno e Ohyama.

TABELA 6.2: Distribuição dos atletas segundo o tipo de protetor bucal utilizado, 2006.

Tipo de Protetor	Frequência	Porcentagem
Tipo I	3	6.0
Tipo II*	28	56.0
Tipo III	10	20.0
S/resposta	9	18.0
Total	50	100

FONTE: Pesquisa de Campo * $p < 0,05$ (Teste do Qui-Quadrado, $p=0.00001$)

Os técnicos de boxe são os que mais indicam aos atletas o uso do protetor bucal conforme a tabela 6.3, pois os mesmos convivem no dia-a-dia com traumas diversos e suas conseqüências, podendo então ter idéia bem definida acerca do assunto.

É de ser chamado atenção para o resultado de que apenas 16% dos casos, a indicação partiu do cirurgião-dentista; o qual deveria ser o primeiro a indicar o artifício preventivo. Flanders, McNutt, De Wett, Hargreaves, Ferreira, Araújo, Rodrigues, Stevens, Velasco e Munhoz, citam que os dentistas tem a responsabilidade de fornecer informações aos técnicos, pais, professores e esportistas para conscientizá-los sobre a prevenção dos acidentes, através do uso dos protetores bucais.

TABELA 6.3: Distribuição dos atletas segundo a indicação do protetor bucal utilizado, 2006.

Quem indicou protetor	Frequência	Porcentagem
Dentista	8	16.0
Técnico*	26	52.0
Familiar	8	16.0
S/resposta	8	16.0
Total	50	100

FONTE: Pesquisa de Campo * $p < 0,05$ (Teste do Qui-Quadrado, $p=0.002$)

6. CONCLUSÕES

Pela análise dos resultados, realizados na amostra, podemos concluir que:

1. A prevalência dos traumatismos dento-faciais em atletas praticantes de boxe foi de: 28% para corte na face e lábio, 16% corte na face, 12% corte de face, lábio e bochecha e 10% fratura dos ossos da face.
2. O traumatismo dental mais comum em praticante de boxe é a comoção.
3. O percentual de conhecimento do uso do protetor bucal na amostra foi de 90%.
4. O tipo de protetor mais utilizado é o tipo II (confeccionado na boca).

Desta forma, deve-se fortalecer nos praticantes de boxe, o hábito do uso de protetores bucais como forma de maior integridade dos tecidos dentais.

REFERÊNCIAS¹

American Society for Testing and Materials. Standard practice for care and use of mouthguards. Designation; 1986, 323 p.

Andreasen JO, Andreasen FM. Lesiones traumáticas de los dientes. 3ª ed. Barcelona: Labor; 1984.

Araujo MAM. Tratamento clínico dos traumatismos dentários. São Paulo: Santos, 1999. cap.1, p.1-22.

Barankovich GS. Mouth protector for edentulous patients. J. Prosthet. Dent. 1975; 34: 588-590.

Barberini AF, Aun CE, Caldeira CL. Incidência de injúrias e orofaciais e utilização de protetores bucais em diversos esportes de contato. Rev. Odontol. UNICID. 2002; 14(1): 7-14.

Bijella MFTB. Occurrence of primary incisor traumatism in Brazilian children: house-by-house survey. J Dent Child. 1990; 57 (6): 424-27.

Blyth CS, Hodgson V R. National governing bodies. In: Vinger PF, Hoerner EF. Sports injuries the unthwarted epidemic. Boston: John Wright-BSG, 1982. p. 368-72.

Chandra S. Sports dentistry 2000. Disponível em: URL: [http://www.schandra.8m.co/sports dentistry](http://www.schandra.8m.co/sports%20dentistry). [2004 Fev. 1]

Chapman PJ, Nasser BP. Prevalence of orofacial injuries and use of mouthguards in high school Rugby Union. Aust. Dent. J. 1996; 41(4): p. 252 – 55.

Chelotti A., Valentim C. Lesões traumáticas em dentes anteriores. In: Guedes Pinto AC. Odontopediatria. 4ª ed. São Paulo: Santos; 1993 cap.35, p.771-98.

Cornwell H, Messer LB., Speed H. Use of mouthguards by basketball players in

De Wet FA. The prevention of orofacial sports injuries in the adolescent. *Int Dent J* 1981; 31(4): 313-19.

De Young A., Robinson E., Godwin W. Comparing comfort and wearability: custom-made vs. self-adapted mouthguards. *JADA* 1994; 125 (8): 1112-17.

Diz DM. Protetor bucal: um aspecto da odontologia desportiva na prevenção de traumas buco dentais. [Monografia Especialização em Odontopediatria]. Rio de Janeiro: Faculdade de Odontologia da UERJ. 1998.

Dreyer R. Mouth protectors, trauma care top sport dentistry agenda. *Dent Stud.* 1984; 62(4): 12-5.

Epstein LI. Traumatic injuries to anterior teeth in children. *Oral Surg, Oral Med, Oral Patol* 1962; (15): 334-44.

Ferrari CH, Ferreira de Medeiros JM. Dental trauma and level of information. *Dent. Traumatol* 2002; 18 (3): 144-47.

Ferreira R A. Impacto radical. *Rev. Assoc. Paul. Cir. Dent* 1998 ; 52 (4): 265-71.

Flanders RA. Mouthguards and sports injuries. *III Dent J* 1993; 62 (1): 13-6.

_____. Project mouthguards. *III Dent J* 1995; 64 (2): 67-9.

Futaki J, Motta LFG. Protetores bucais: promoção da saúde na odontologia. *Rev Odontol Univ St Amaro* 2000; 5 (2): 98-105.

Godden LJ. The importance of mouthguards. *Br Dent J* 1966; 120 (9): 399.

Guevara P A, Ranalli DN. Técnicas para a fabricação de protetores orais. In: Moreira P, Moreira R. Clínicas de Odontologia da América do Norte. 1991 v. 35, p. 683-698.

Gurdjian ES, Lissner HR, Evans FG. Intracranial pressure and acceleration accompanying head impacts in human cadavers. Surg. Gynecol.Obstet 1961; (113): 185-190.

Haraszti B. Treatment of a fracture with a mouthguard. Quintessence Internacional 1970; 5 (9): 71-80.

Hargreaves J A., et al. The prevention of injuries. In: The management of traumatized anterior teeth of children. Churchill Livingstone: Edinburg, 1981.

Hickey JC, Morris AL, Carlson LD, Seward TE. The relation of mouth protectors to cranial pressure and deformation. JADA 1967; 74 (4): 735-40.

Johnsen DC, Jackson EW. Prevenção do Traumatismo Intra-Oral em Atividades Desportivas. In: Moreira P, Moreira R. Clínicas de Odontologia da América do Norte. 1991 v.35, p. 673-681.

Josell SD, Abrams R.G. Traumatic injuries to the dentition and its supporting structures. Pediatr Clin North Am 1982; 29 (3): 717-41.

Krizek TJ. Management of maxillo facial trauma. In: Maull KI, et al. Advances in trauma. Chicago: Yearbook Medical Publishers: 1987. v.2.

Kumamoto DP, Winters J, Novickas D. Tooth avulsions resulting from basketball net entanglement. JADA 1997; 128 (9): 1273-5.

Kumamoto DP, Maeda Y. A literature review of sports – related orofacial trauma . Gen. Dent 2004; 52 (3): 270-80.

Labela CR., Smith, B. W., Sigurdsson, A. Effect of mouthguards on dental injuries and concussions in college basketball. *Med. Sci. Sports Exerc* 2002; 34 (1): 41-44.

Lang B, Pohl Y, Fillipi A. Knowledge and prevention of dental trauma in team handball in Switzerland and Germany. *Dent. Traumatol* 2002; 18(2): 329-34.

Levin L, Friedlander LD, Geiger SB. Dental and oral trauma and mouthguard use during sport activities in Israel. *Dent. Traumatol* 2003;19: 237-242.

Lombardi S, Sheller B, Williams B. Diagnosis and treatment of dental trauma in a Children's Hospital. *Pediatric Dentistry* 1998; 20 (2): 112-20.

Maestrello de Moya MG, Primosch RE. Orofacial trauma and mouth protector wearing among high school varsity basketball players. *ASDC. J. Dent. Child* 1989; 56 (1): 36-39.

Matsui R, Ueno T, Ohyama T. Fabrication of a custom diving mouthpiece using a thermoforming material. *J. Prosthet. Dent* 2004; 92 (4) : 392-94.

Mc Nutt T, Shannon SW Jr., Wright JT, Feinstein. Oral trauma in adolescent athletes: a study of mouth protectors. *Pediatr Dent* 1989; 11 (30): 209-13.

National Youth Sports Safety Foundation . Sports dentistry facts: facts from the National Youth Sports Foundation for Safety. Disponível em: URL: <http://www.qualitydentistry.com/dental/sdentistry/s-dent.html> [2002 Maio 8].

Nicholas N.K. Mouth protection in contact sports. *N Z Dent J* 1969; 65 (299): 14-24.

Nogueira AJ, Nogueira R, Gillet A. Prevalência de traumatismos de dentes decíduos em crianças na faixa etária de 0 a 5 anos. *J.B.P. Rev. Ibero-am Odontoped Odontol Bebê* 2004; 7 (37): 266-71.

Nogueira A J S. Traumatismos dentais. Ed. UFPA: Belém, 1999. 132 p.

Pinkham JR, Kohn D W. Epidemiology and prediction of sports related traumatic injuries. Dent. Clin. North Am 1991; 35 (4): 609-627.

Prieto GB, Davidowicz H, Moura AAM. Protetor bucal – 1. Rev Inst Ciênc Saúde 1998; 16 (1): 61-3.

Quinn N.W. Australian rules football injuries. Aust Fam Physician 1983; 12 (9): 691-4.

Rodrigues HJG. Odontologia Desportiva. [Mestrado em Saúde Coletiva]. Bauru: USP/ Associação Paulista de Cirurgiões-Dentistas; 2003.

Sane J, Ylipaavalniemi P. Dental trauma in contact team sports. Endod Dent Traumatol 1988; 4 (4): 164-9.

Skyberg RL. Stabilization of avulsed teeth in children with the flexible mouthguard splint. J. Prosthet. Dent 1978; 96: 797.

Stevens OO. Mouth Protectors: evaluation of twelve types – second year. J Dent Child 1965; 32 (3): 137-43.

Taimela S, Kujala UM. Intrinsic risk factors in athletic injuries. Sports Med 1990; 9:205-215, 1990.

Takeda T, Ishigami K, Shintaro K, Nakajima K , Shimada A, Regner CW. The influence of impact object characteristics on impact force and force absorption by mouthguard material. J. Sci. Med. Sport 2004; 7 (1) : 96-105.

Tanaka N, Tomitsuca K, Andou H, Kimijima Y, Tashiro T, Amagasa T. A etiology of maxillofacial fracture. Br J Oral Maxillofac Surg 1994; 32 (1): 19-23.

Velasco LFL, Munhoz MF. Odontologia desportiva: proteção bucal na prevenção de traumatismos dentários. Disponível em URL: http://www.dentalplanet.com.br/odontologia_desportiva.asp [2002 Jun. 30].

Walker J, Jacobsen J, Brown S. Attitudes concerning mouthguard use in 7- to 8-year – old children. ASDC J. Dent. Child 2002; 69 (2): 207-11.

Wisniewski JF, Guskiewicz K, Sigurdsson A. Incidence of cerebral concussions associated with type mouthguard used college football. Dent. Traumatol 2004; 20 (6): 305-06.

ANEXOS

ANEXO A – Questionário



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA
MESTRADO EM CLÍNICA ODONTOLÓGICA

TÍTULO DA PESQUISA: " INVESTIGAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMOS DENTO-FACIAIS EM PRATICANTES DE BOXE E A IMPORTÂNCIA DOS PROTETORES BUCAIS NAS CONSEQÜÊNCIAS DOS TRAUMAS".

ACADEMIA :RESPONSÁVEL:

1 - Dados de identidade

Nome do atleta: Gênero:

Endereço: Telefone:

Idade Profissão:

2 - Com que idade iniciou a prática de boxe?

3 - Luta em academia de: clube () colégio () profissional ()

4 - Quantas vezes treina na semana?

5 - Você já sofreu alguns dos seguintes traumatismos durante a prática do boxe?

Cortes na face – sim () não ()

Cortes nos lábios – sim () não ()

Cortes na língua – sim () não ()

Cortes nas bochechas – sim () não ()

Fratura em ossos da face - sim () não ()

6 - Tipos de traumas dentais verificado:

a) Comoção ()

b) Deslocamentos ()

b.1- parciais ()

intrusão () extrusão () lábio versão () palato versão ()

lingua versão () méso versão () disto versão () giroversão ()

b.2- totais

Houve perda do elemento dental avulsionado? Sim () Não ()

Foi realizado o replante dental? Sim () Não ()

O dente replantado permanece na boca? Sim () Não ()

c) Fraturas

c.1- Fraturas coronárias ()

fissuras coronárias () fraturas de esmalte ()

fraturas de esmalte e dentina () com exposição pulpar () sem exposição pulpar ()

)

c.2- Fraturas radiculares ()

terço apical () terço médio () terço cervical ()

7 - Foi possível tratamento? Sim () Não ()

Se não, por que?

8 - Qual a conseqüência?

.....

9 – Qual ou quais os elementos dentais atingidos pelo trauma e o respectivo tipo de trauma? .

.....

10 - Você conhece protetores bucais? sim () não ()

11 - Você usa protetor bucal nos treinos ou nas lutas, regularmente? sim () não ()

12 - Que tipo você usa?

.....

13 - Qual o material de confecção?
.....

14 - Quem indicou o protetor? dentista () técnico () outro ()

15 - Você usaria protetor caso os aspectos que fazem com que você não use fossem contornados?

Sim () não ()

16 - Você usava protetor bucal no momento do trauma? Sim () Não ()

17 - O trauma ocorreu com ou sem protetor bucal?
.....

18 - Possui algum hábito parafuncional? Sim () Não ()

ANEXO B – Termo de consentimento livre e esclarecido



Universidade Federal Do Pará
 Centro De Ciências Da Saúde
 Curso De Odontologia
 Curso De Mestrado

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

O Projeto: **“INVESTIGAÇÃO DA PREVALÊNCIA DE TRAUMATISMOS DENTO-FACIAIS EM PRATICANTES DE BOXE E A IMPORTÂNCIA DOS PROTETORES BUCAIS NAS CONSEQÜÊNCIAS DOS TRAUMAS”**, visa realizar levantamento epidemiológico da situação dento-facial de atletas que participam de lutas de boxe.

É nossa intenção, baseados nos resultados, propor meios como os protetores bucais, que possam melhor proteger o atleta das injúrias que possa lhe ocorrer na boca e dentes.

Caso você concorde em participar do projeto, participação essa que será preenchendo formulário em anexo, bastará assinar este termo.

Queremos informar ainda que você estará livre para decidir participar ou não da pesquisa.

Também informamos que você não terá nenhuma recompensa material e cederá os direitos de divulgação dos resultados aos pesquisadores responsáveis.

OBS: Em caso de dúvidas, fazer contato com o Prof. João Evandro da Silva Miranda, orientador do Projeto na UFPA, Centro de Ciências da Saúde pelo fone 3224-5270 ou com o Prof. Carlos Alberto Amaro Zacca, autor do projeto na UFPA, Centro de Ciências da Saúde pelo fone: 3226-2685 ou telefone celular 88312685.

Prof. Carlos Alberto Amaro Zacca

CRO PA nº 426

Prof. João Evandro da Silva Miranda

CRO PA nº 1246

Declaro que após ter lido este termo, sinto-me esclarecido(a), e concordo em participar do Projeto conforme o estabelecido nos procedimentos acima citados.

Sujeito da Pesquisa