



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**OS PROTETORES ORAIS E OS TRAUMATISMOS OROFACIAIS
EM CRIANÇAS E JOVENS PRATICANTES DE HÓQUEI EM
PATINS ENTRE OS 13 E OS 19 ANOS**

Trabalho submetido por

Martim Rodrigues dos Santos

para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Setembro de 2019



INSTITUTO UNIVERSITÁRIO EGAS MONIZ

MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA DENTÁRIA

**OS PROTETORES ORAIS E OS TRAUMATISMOS OROFACIAIS
EM CRIANÇAS E JOVENS PRATICANTES DE HÓQUEI EM
PATINS ENTRE OS 13 E OS 19 ANOS**

Trabalho submetido por
Martim Rodrigues dos Santos
para a obtenção do grau de Mestre em Medicina Dentária

Trabalho orientado por
Prof.^a Doutora Luísa Bandeira Lopes

Setembro de 2019

DEDICATÓRIA

Àquele que sempre olhou por mim e sempre há de olhar,
esteja onde estiver

“Para ser grande, sê inteiro: nada
Teu exagera ou exclui,
Sê todo em cada coisa. Põe quanto és
No mínimo que fazes.
Assim em cada lago a lua toda
Brilha, porque alta vive”

Ricardo Reis

AGRADECIMENTOS

Nada se constrói, conquista ou se alcança sem trabalho. Mas ninguém chega a lado algum sozinho, pelo que aqui deixo os meus sinceros agradecimentos a todos aqueles que me apoiaram ao longo desta caminhada:

À minha orientadora, Prof.^a Doutora Luísa Lopes, por toda a exigência e rigor que sempre me incutiu ao longo da minha prática na Clínica Universitária Egas Moniz e por todos os conselhos que me possibilitaram aprender e melhorar naquilo que sempre gostei de fazer: ajudar crianças. Pela ajuda incansável na realização deste trabalho, por me fazer trabalhar sempre mais e melhor e por estar sempre disponível para me ajudar sempre que precisei. A todos os professores que contribuíram para a minha formação e aos que, ao longo destes cinco anos, me deram oportunidade de com eles trabalhar e, sobretudo, aprender.

Ao Rui Castro, por toda a ajuda ao possibilitar que este estudo se realizasse.

A todos os clubes e respetivos atletas por participarem neste projeto.

À minha família: aos meus pais, por serem o meu maior exemplo, o meu maior pilar, não me deixando cair, trazendo-me sempre para cima e fazendo o impossível para me proporcionar este mundo e o outro; à minha mana, por cuidar sempre do irmão mais velho, por se preocupar e por me ajudar independentemente do resto; aos meus avós, por serem meus pais também, por me criarem e me terem possibilitado chegar até aqui, dando-me sempre tudo de si desde o primeiro ao último dia; aos meus tios, por sempre me apoiarem e ajudarem ao longo do caminho, sobretudo nos momentos mais difíceis; aos meus primos “irmãos”, que cresceram comigo e sempre me acompanharam desde que me lembro.

À Bárbara, por aparecer na minha vida e ser a luz no meio da escuridão, mesmo quando eu não quis ver. Por estar a meu lado, desde o primeiro momento. Por me apoiar sempre. Por ser a melhor namorada que podia sonhar, mesmo que não pensasse que fosse possível. Por tudo o que as palavras não são capazes de expressar. Por toda a ajuda em cada etapa até aqui, não sendo exceção este trabalho, sem ti não teria de todo conseguido.

A todos os meus amigos, por serem a família que se escolhe, por me apoiarem quando mais precisei, por dizerem sempre presente nas alturas difíceis e por partilharem comigo os bons momentos.

À Egas Moniz, por tudo o que me proporcionou nestes anos que recordarei com saudade. Ao Conselho de Praxe, por me ter possibilitado viver e transmitir tudo o que me deu ao lado daqueles cuja amizade levo no coração.

RESUMO

Objetivos: Este estudo transversal de carácter observacional teve como intuito determinar a prevalência de utilização do protetor oral, assim como a prevalência de traumatismos orofaciais. Pretendeu também verificar a relação entre o *overjet* aumentado e a prevalência de traumatismos orofaciais, bem como a relação entre o uso de protetor oral e a ocorrência de traumatismos orofaciais na população praticante de hóquei em patins em estudo.

Materiais e métodos: Foram observados 117 atletas com idades entre os 13 e os 19 anos de idade. A recolha de dados foi efetuada nos pavilhões desportivos dos respetivos clubes, designadamente Sporting Clube de Portugal, Sport Lisboa e Benfica, Clube Desportivo de Paço de Arcos e Parede Futebol Clube, com recurso a exames clínicos antecedidos pelo preenchimento de questionários e respetivos consentimentos por parte dos atletas e responsáveis pelas crianças, no caso dos menores de idade. Analisaram-se diversas características referentes à frequência do traumatismo, trauma e cuidados orais, prevalência de utilização do protetor oral e prevalência do traumatismo, tipo de oclusão e CPOD de cada atleta.

Resultados: A prevalência de traumatismos orofaciais na amostra em estudo foi de 38,5%, tendo 71,1% destes afetado peças dentárias, sobretudo os incisivos superiores de ambas as dentições. Quanto ao conhecimento relativamente ao protetor oral, 90,6% dos atletas referiram conhecer a função do mesmo, sendo que de forma contrastante, a prevalência de utilização foi de apenas 16,2%. No momento da lesão apenas 4 atletas utilizavam protetor oral.

Conclusão: Verificou-se que a prevalência de utilização de protetor oral foi baixa, ao contrário da elevada frequência de traumatismos orofaciais registada, não tendo sido possível, no entanto, comprovar a existência de uma relação entre estas lesões e um *overjet* aumentado. Concluiu-se, por fim, que a utilização de protetor oral é benéfica e contribui para a diminuição do número de traumatismos orofaciais.

Palavras-chave: Protetor oral, Traumatismos orofaciais, Desporto, Hóquei em Patins

ABSTRACT

Objectives: This observational cross-sectional study aimed to determine the prevalence of mouthguard use, as well as the prevalence of orofacial trauma. It also aimed to verify the relationship between the increased overjet and the prevalence of orofacial trauma, as well as the relationship between the use of mouthguard and the occurrence of orofacial trauma in the roller hockey population studied.

Materials and methods: 117 athletes aged between 13 and 19 years old were observed. Data collection was performed in the sports halls of the sports clubs, namely Sporting Clube de Portugal, Sport Lisboa e Benfica, Clube Desportivo de Paço de Arcos and Parede Futebol Clube, using clinical examinations preceded by the completion of questionnaires and respective consents by the athletes and guardians of children in the case of minors. Several characteristics related to the frequency of trauma, trauma and oral care, prevalence of mouthguard use and prevalence of trauma, type of occlusion and DMFT of each athlete were analyzed.

Results: The prevalence of orofacial trauma in the study sample was 38.5%, and 71.1% of these affected dental parts, especially the upper incisors of both dentitions. Regarding the knowledge of the mouthguard, 90.6% of the athletes reported knowing their function, and in contrast, the prevalence of use was only 16.2%. At the time of injury only 4 athletes used mouthguard.

Conclusion: It was found that the prevalence of mouthguard use was low, in contrast to the high frequency of orofacial injuries recorded, although it was not possible to prove the existence of a relationship between these injuries and an increased overjet. Finally, it was concluded that the use of mouthguard is beneficial and contributes to reduce the number of orofacial injuries.

Keywords: Mouthguard, Orofacial trauma, Sport, Roller hockey

ÍNDICE GERAL

I.	INTRODUÇÃO.....	13
1.1.	Classificação dos traumatismos dento-alveolares	14
1.1.1.	Lesões dos tecidos dentários duros e polpa.....	15
1.1.2.	Lesões dos tecidos dentários duros – polpa, ligamento periodontal e processo alveolar	16
1.1.3.	Lesões nos tecidos de suporte.....	17
1.1.4.	Lesões da gengiva, mucosa oral ou pele.....	18
1.2.	Epidemiologia.....	19
1.2.1.	Prevalência.....	19
1.2.2.	Incidência.....	20
1.2.3.	Localização e Tipo.....	21
1.2.4.	Género e Idade.....	22
1.2.5.	Fatores predisponentes	22
1.3.	Etiologia.....	23
1.4.	História Clínica.....	24
1.4.1.	Anamnese	24
1.4.2.	Exame Objetivo	26
1.4.3.	Exames Auxiliares de Diagnóstico.....	28
1.5.	Tratamento provisório VS Tratamento definitivo	29
1.6.	Prognóstico	31
1.7.	Complicações pós-traumáticas	33
1.8.	Desportos de contacto.....	33
1.9.	Medidas preventivas	35
1.9.1.	Mecanismo de ação dos protetores orais	35
1.9.2.	Tipos de protetores orais.....	36
1.9.3.	Propriedades ideais de um protetor oral	37
1.10.	Recomendações aos responsáveis	38
1.10.1.	Instruções.....	39
1.10.2.	Sequelas	40

1.10.3. Prognóstico	40
II. OBJETIVOS.....	41
III. MATERIAIS E MÉTODOS.....	43
3.1. População Estudada.....	43
3.2. Critérios	43
3.2.1. Critérios de Inclusão.....	43
3.2.2. Critérios de Exclusão.....	43
3.3. Recursos Humanos e Material Utilizado.....	44
3.4. Método Estatístico	46
IV. RESULTADOS	47
4.1. Caracterização da amostra	47
4.2. Frequência do traumatismo	49
4.3. Trauma e cuidados orais.....	55
4.4. Prevalência de utilização do protetor oral	59
4.5. Prevalência do traumatismo, tipo de oclusão e CPOD.....	68
V. DISCUSSÃO.....	79
VI. CONCLUSÃO.....	91
VII. BIBLIOGRAFIA.....	93
VIII. ANEXOS	

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 - Distribuição da amostra por sexo.....	47
Gráfico 2 - Distribuição da amostra por idades.....	48
Gráfico 3 - Distribuição da amostra por clubes desportivos.....	49
Gráfico 4 - Distribuição da amostra relativamente à utilização de aparelho ortodôntico.....	49
Gráfico 5 - Distribuição da amostra relativamente à ocorrência de traumatismo orofacial.....	50
Gráfico 6 - Distribuição da amostra relativamente ao número de indivíduos com ocorrência de traumatismo orofacial nas diferentes faixas etárias consideradas.....	50
Gráfico 7 - Distribuição da amostra de traumatismo orofacial relativamente à localização.....	51
Gráfico 8 - Distribuição da amostra de traumatismo dentário relativamente ao tipo de dentição.....	52
Gráfico 9 - Distribuição da amostra relativamente ao número de indivíduos com ocorrência de traumatismo orofacial nos diferentes grupos de dentes decíduos considerados.....	52
Gráfico 10 - Distribuição da amostra relativamente ao número de indivíduos com ocorrência de traumatismo orofacial nos diferentes grupos de dentes definitivos considerados.....	53
Gráfico 11 - Distribuição da amostra que sofreu traumatismo dentário relativamente ao tipo de lesão.....	53
Gráfico 12 - Distribuição da amostra de traumatismo orofacial relativamente às circunstâncias de ocorrência do mesmo.....	54
Gráfico 13 - Distribuição da amostra que sofreu traumatismo orofacial aquando da prática desportiva relativamente ao tipo de impacto.....	55
Gráfico 14 - Distribuição da amostra de traumatismo orofacial relativamente ao recurso a um Médico Dentista após a ocorrência de traumatismo.....	56
Gráfico 15 - Distribuição da amostra que referiu ter recorrido ao Médico Dentista após ocorrência de traumatismo orofacial relativamente ao tempo que demorou a fazê-lo.....	57
Gráfico 16 - Distribuição da amostra relativamente ao conhecimento sobre a possibilidade de reimplante de um dente avulsionado.....	58

Gráfico 17 - Distribuição da amostra que pensa ser possível reimplantar um dente avulsionado relativamente ao tempo disponível até efetuar o procedimento.....	58
Gráfico 18 - Distribuição da amostra que pensa ser possível reimplantar um dente avulsionado relativamente ao meio em que pensa ser possível conservar o dente até ser efetuado o procedimento.....	59
Gráfico 19 - Distribuição da amostra que sofreu traumatismo orofacial aquando da prática desportiva relativamente à utilização de protetor oral.....	60
Gráfico 20 - Distribuição da amostra que utilizava protetor oral aquando do traumatismo orofacial relativamente ao tipo de protetor oral.....	61
Gráfico 21 - Distribuição da amostra total relativamente ao conhecimento sobre a função do protetor oral.....	61
Gráfico 22 - Distribuição da amostra total relativamente à utilização de protetor oral.....	62
Gráfico 23 - Distribuição da amostra que utiliza protetor oral relativamente à frequência de utilização.....	62
Gráfico 24 - Distribuição da amostra que utiliza protetor oral relativamente ao tipo utilizado.....	63
Gráfico 25 - Distribuição da amostra que utiliza protetor oral relativamente à frequência de substituição.....	64
Gráfico 26 - Distribuição da amostra relativamente aos motivos da não utilização de protetor oral.....	64
Gráfico 27 - Distribuição da amostra relativamente ao aconselhamento de utilização de protetor oral no respetivo clube desportivo.....	65
Gráfico 28 - Distribuição da amostra relativamente à opinião acerca da utilização de protetor oral.....	65
Gráfico 29 – Relação entre a ocorrência de traumatismo orofacial aquando da prática desportiva e a utilização de protetor oral no momento da lesão.....	66
Gráfico 30 – Distribuição da amostra que utiliza protetor oral atualmente relativamente à ocorrência de traumatismo orofacial aquando da prática desportiva no passado.....	67
Gráfico 31 - Relação entre a ocorrência de traumatismo orofacial aquando da prática desportiva no passado e a utilização de protetor oral atualmente.....	68
Gráfico 32 - Distribuição da amostra relativamente à classe de Angle à direita.....	69
Gráfico 33 - Distribuição da amostra relativamente à classe de Angle à esquerda.....	69
Gráfico 34 - Distribuição da amostra de indivíduos que apresentava <i>overjet</i>	70
Gráfico 35 - Distribuição da amostra de indivíduos que apresentava <i>overbite</i>	71

Gráfico 36 - Distribuição da amostra relativamente à existência de mordida cruzada.....	71
Gráfico 37 - Distribuição da amostra de indivíduos que apresentava mordida cruzada anterior.....	72
Gráfico 38 - Distribuição da amostra de indivíduos que apresentava mordida cruzada posterior.....	73
Gráfico 39 – Relação entre as crianças e jovens com mais de 7 anos e <i>overjet</i> de mais de 3 mm na amostra de traumatismo dentário.....	74
Gráfico 40 – Relação entre as crianças e jovens que sofreram traumatismos orofaciais com mais de 12 anos e a existência de aparelho ortodôntico.....	74
Gráfico 41 – Relação entre as crianças e jovens com mais de 7 anos e a classe de Angle à direita na amostra de traumatismo dentário.....	75
Gráfico 42 – Relação entre as crianças e jovens com mais de 7 anos e a classe de Angle à esquerda na amostra de traumatismo dentário.....	77
Gráfico 43 - Distribuição da amostra relativamente ao número de dentes definitivos cariados.....	77
Gráfico 44 - Distribuição da amostra relativamente ao número de dentes definitivos perdidos.....	78
Gráfico 45 - Distribuição da amostra relativamente ao número de dentes definitivos obturados.....	78

ÍNDICE DE TABELAS

Tabela I – Distribuição da amostra por idades.....	48
Tabela II - Distribuição da amostra por clubes desportivos.....	48
Tabela III – Distribuição da amostra total relativamente à localização.....	51
Tabela IV – Distribuição da amostra total relativamente ao tipo de dentição.....	51
Tabela V – Distribuição da amostra total relativamente ao tipo de lesão dentária.....	53
Tabela VI – Distribuição da amostra total relativamente às circunstâncias da ocorrência do traumatismo orofacial.....	54
Tabela VII – Distribuição da amostra total relativamente ao tipo de impacto aquando da prática desportiva que causou o traumatismo orofacial.....	55
Tabela VIII – Distribuição da amostra total relativamente ao recurso a um Médico Dentista após a ocorrência de traumatismo orofacial.....	56
Tabela IX – Distribuição da amostra total relativamente ao tempo que demorou até recorrer a um Médico Dentista após a ocorrência de traumatismo orofacial.....	57
Tabela X – Distribuição da amostra total relativamente ao tempo disponível até efetuar o procedimento.....	58
Tabela XI – Distribuição da amostra relativamente ao meio em que pensa ser possível conservar o dente até ser efetuado o procedimento.....	59
Tabela XII – Distribuição da amostra total relativamente à utilização de protetor oral aquando do traumatismo orofacial.....	60
Tabela XIII – Distribuição da amostra total relativamente ao tipo de protetor oral que utilizava aquando do traumatismo orofacial.....	61
Tabela XIV – Distribuição da amostra total relativamente à frequência de utilização de protetor oral.....	62
Tabela XV – Distribuição da amostra total relativamente ao tipo de protetor oral utilizado.....	63
Tabela XVI – Distribuição da amostra total relativamente à frequência de substituição do protetor oral.....	63
Tabela XVII - Relação entre a ocorrência de traumatismo orofacial aquando da prática desportiva e a utilização de protetor oral no momento da lesão.....	66

Tabela XVIII – Distribuição da amostra que utiliza protetor oral atualmente relativamente à ocorrência de traumatismo orofacial aquando da prática desportiva no passado.....	67
Tabela XIX – Relação entre a ocorrência de traumatismo orofacial aquando da prática desportiva no passado e a utilização dos vários tipos de protetor oral atualmente.....	68
Tabela XX – Distribuição da amostra relativamente ao <i>overjet</i>	70
Tabela XXI – Distribuição da amostra relativamente ao <i>overbite</i>	71
Tabela XXII – Distribuição da amostra relativamente à existência de mordida cruzada anterior.....	72
Tabela XXIII – Distribuição da amostra relativamente à existência de mordida cruzada posterior.....	73
Tabela XXIV - Relação entre as crianças e jovens com mais de 7 anos e <i>overjet</i> de mais de 3 mm na amostra de traumatismo dentário.....	73
Tabela XXV - Relação entre as crianças e jovens que sofreram traumatismos orofaciais com mais de 12 anos e a existência de aparelho ortodôntico.....	74
Tabela XXVI - Relação entre as crianças e jovens com mais de 7 anos e a classe de Angle à direita na amostra de traumatismo dentário.....	75
Tabela XXVII - Relação entre as crianças e jovens com mais de 7 anos e a classe de Angle à esquerda na amostra de traumatismo dentário.....	76
Tabela XXVIII– Distribuição da amostra relativamente aos valores do índice CPOD.....	77

I. INTRODUÇÃO

Lesões traumáticas dentárias são causadas por um impacto externo sobre um dente e respetivos tecidos circundantes. (Soares et al., 2016)

O traumatismo dentário é um problema de saúde pública que atinge um grande número de pessoas, levando em certos casos, a perda dentária irreversível, não apenas aquando do acidente, mas também durante ou após o tratamento. A perda pode ocorrer mesmo após alguns anos devido a sequelas como reabsorção radicular. Em atletas, o trauma ocorre frequentemente em pacientes jovens e em desportos de contacto, representando um grupo importante na etiologia do traumatismo dentário. (Ferrari & Medeiros, 2002)

São considerados desportos de contacto aqueles em que os praticantes estabeleçam contacto físico direto com outros jogadores ou objetos, resultando numa maior probabilidade de ocorrência de trauma e lesões. Lesões dento-alveolares como avulsão, fratura coronária, subluxação e intrusão demonstram uma prevalência significativa. (Fernandes et al., 2019)

As fraturas dentárias constituem uma lesão muito comum e potencialmente devastadora para os atletas, sendo imperativo que o clínico seja capaz de identificar rapidamente o grau de severidade das mesmas; A avulsão dentária, por sua vez, caracteriza-se pelo deslocamento traumático completo de um dente da região alveolar; já a intrusão envolve o deslocamento do dente apicalmente, sendo que este tipo de lesões intrusivas compreende aproximadamente 2% de todos os traumas dentários; relativamente à subluxação, esta é descrita como uma lesão que resulta numa mobilidade limitada sem qualquer deslocamento visível. (Piccininni et al., 2017)

Apesar dos esforços para reduzir o número de traumatismos dentários, a incidência dos mesmos é relativamente alta em crianças e jovens. (Sigurdsson, A., 2013) Recomenda-se que atletas de desportos de contacto usem dispositivos de segurança, como protetores orais, para minimizar os impactos. (Fernandes et al., 2019)

Os protetores orais são definidos como um dispositivo resiliente ou aparelho colocado dentro da boca para reduzir lesões, principalmente nos dentes e estruturas adjacentes. A sua eficácia reside na deflexão dos dentes submetidos ao stress em comparação com os dentes desprotegidos. Os tipos mais comuns de protetores orais disponíveis para atletas compreendem:

- Tipo I: Protetores orais pré-fabricados, projetados para serem usados sem nenhum tipo de modificações adicionais;
- Tipo II: Protetores orais boil-and-bite ou moldáveis, também disponíveis comercialmente, feitos de um material termoplástico que é imerso em água quente e, em seguida, moldado na boca pelo atleta usando os dedos, a língua e a pressão de mordida;
- Tipo III: Protetor oral custom-made ou feito à medida. (Newsome, Tran, & Cooke., 2001)

Os protetores orais constituem uma opção viável no que toca à prevenção de lesões traumáticas da cavidade oral aquando da prática desportiva, sendo a sua utilização de maior pertinência em desportos de contacto, apesar da sua reduzida frequência de utilização em grande parte dos casos. (Collins et al., 2016)

O hóquei é uma modalidade desportiva coletiva de alto risco em que o contacto físico se verifica de forma acentuada, pelo que o uso de protetores orais está indicado aos seus praticantes como forma de prevenir a ocorrência de traumatismos orais. (Galic et al., 2018)

1.1. Classificação dos traumatismos dento-alveolares

De acordo com a terminologia atual, a utilização do termo trauma implica a existência de uma lesão não fisiológica razoavelmente severa em qualquer parte do corpo. Qualquer lesão de cariz térmico, químico ou mecânico que afete a dentição deverá ser analisada como um trauma dentário, e o respetivo efeito como uma lesão traumática dentária. (Feliciano & Caldas, 2006)

Uma lesão que se deva a um impacto em dentes e/ou outros tecidos duros e moles, dentro e nas proximidades da cavidade oral é designada por trauma dentário (lesão traumática dentária). (Lam, 2016)

Lesões traumáticas nos dentes e nas estruturas maxilofaciais constituem uma ocorrência comum, recaindo a maior afetação sobre as estruturas dento-alveolares. (Kullman & Al Sane, 2012)

As lesões dentárias têm sido classificadas de acordo com variados fatores, nomeadamente etiologia, anatomia, patologia ou considerações terapêuticas. (Andreasen et al., 2015)

Variadíssimos sistemas de classificação têm sido propostos no que respeita a lesões traumáticas dentárias. No entanto, a abundância dos mesmos tem gerado confusão

e contradição no que toca a este ponto. (Feliciano & Caldas, 2006)

De acordo com a literatura, o sistema de classificação mais utilizado é o de Andreasen – o mesmo sistema de classificação utilizado pela OMS (Organização Mundial de Saúde). Neste, as descrições das lesões estão associadas aos códigos da CID (Classificação Internacional de Doenças), contando com as alterações necessárias. (Feliciano & Caldas, 2006)

Esta classificação contempla lesões causadas ao dente (consoante os tecidos lesados como ilustrado na Imagem 1 ou consoante a localização afetada como ilustrado na Imagem 2), às estruturas de suporte (consoante a existência de mobilidade e deslocamento dentário como é possível constatar na Imagem 3 ou consoante a direção do deslocamento dentário como é possível constatar na Imagem 4) e à gengiva e mucosa oral (consoante o tipo de dano provocado como se observa na Imagem 5), sendo baseada em considerações anatómicas, terapêuticas e de prognóstico, podendo ser aplicada tanto na dentição decídua, como na definitiva. (Andreasen et al., 2015)

1.1.1. Lesões dos tecidos dentários duros e polpa

Infração de esmalte (Imagem 1A) – Fratura incompleta (*crack*) do esmalte sem perda de estrutura dentária associada;

Fratura de esmalte (Imagem 1A) – Fratura confinada ao esmalte com perda de estrutura dentária associada;

Fratura de esmalte-dentina (Imagem 1B) – Fratura confinada ao esmalte e dentina com perda de estrutura dentária associada;

Fratura de esmalte-dentina-polpa (Imagem 1C) – Fratura envolvendo esmalte e dentina com perda de estrutura dentária e exposição pulpar associadas.

(Andreasen et al., 2015)

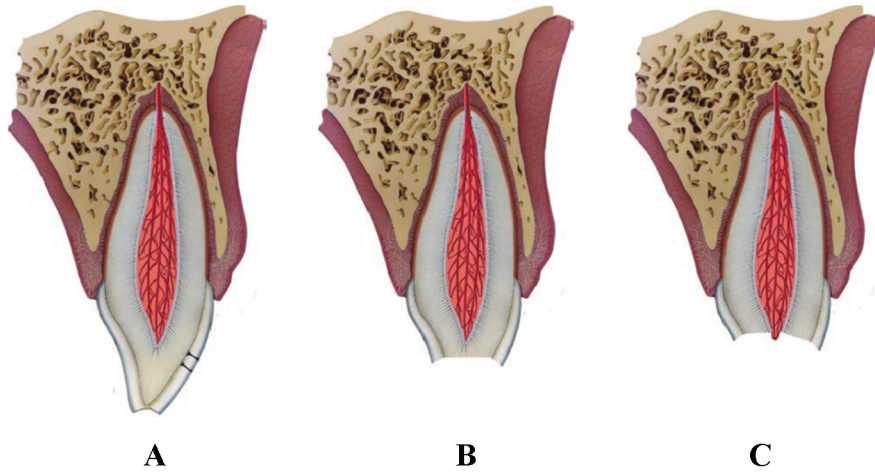


Imagem 1: Lesões dos tecidos dentários duros consoante os tecidos lesados: esmalte, dentina e polpa
(Andreasen et al., 2015)

1.1.2. Lesões dos tecidos dentários duros – polpa, ligamento periodontal e processo alveolar

Fratura corono-radicular (Imagem 2A) – Fratura envolvendo esmalte, dentina e cimento. Pode ou não envolver exposição pulpar;

Fratura radicular (Imagem 2B) – Fratura envolvendo dentina, cimento e polpa. Fraturas radiculares podem ainda ser classificadas de acordo com o deslocamento do fragmento coronário;

Fratura da parede alveolar mandibular ou maxilar (Imagem 2C) – Fratura do processo alveolar envolvendo a cavidade alveolar;

Fratura do processo alveolar mandibular ou maxilar (Imagem 2C) – Fratura do processo alveolar que pode ou não envolver a cavidade alveolar.

(Andreasen et al., 2015)

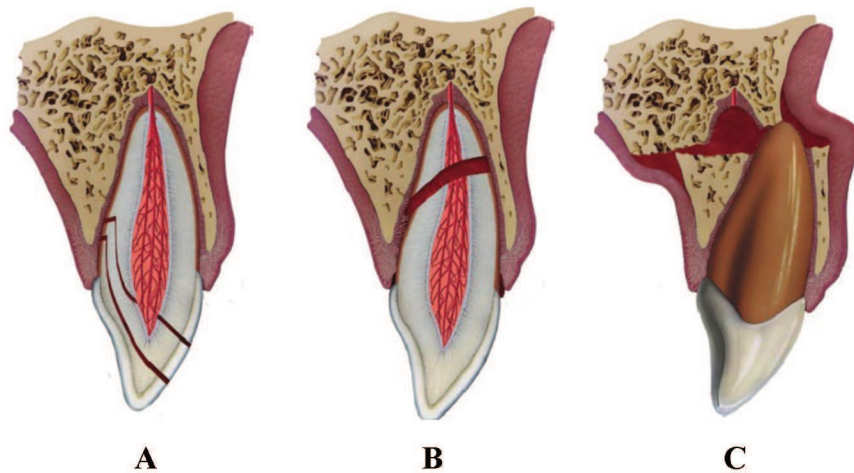


Imagem 2: Lesões dos tecidos duros consoante a localização afetada: coroa, raiz e osso alveolar
(Andreasen et al., 2015)

1.1.3. Lesões nos tecidos de suporte

Concussão (Imagem 3A) – Lesão das estruturas de suporte dentário sem afrouxamento ou deslocamento anormal do dente, mas com acentuada dor à percussão;

Subluxação (Imagem 3B) - Lesão das estruturas de suporte dentário que resulta numa mobilidade aumentada, mas sem deslocamento envolvido;

Luxação extrusiva (deslocamento periférico, avulsão parcial) (Imagem 3C) – Deslocamento parcial do dente para fora do seu alvéolo.

(Andreasen et al., 2015)

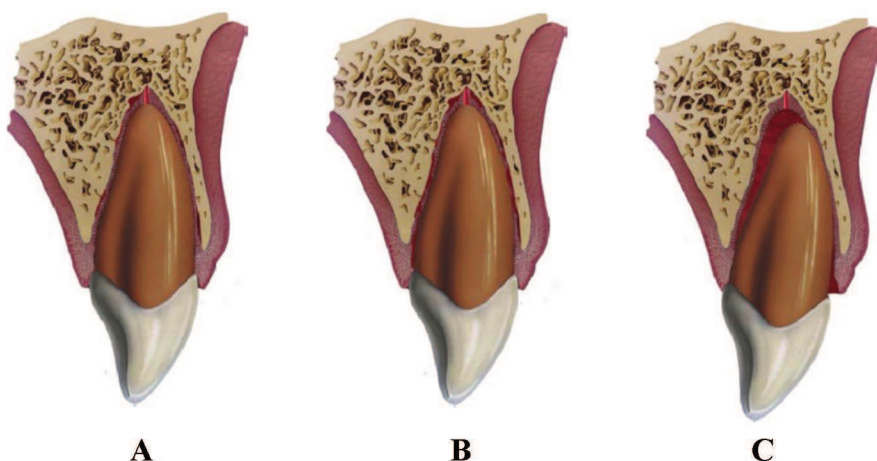


Imagem 3: Lesões nos tecidos de suporte consoante a existência de mobilidade e deslocamento dentário
(Andreasen et al., 2015)

Luxação lateral (Imagem 4A) – Deslocamento do dente numa direção que não a axial. Este deslocamento é acompanhado de fragmentação ou fratura do osso alveolar quer vestibular, quer lingual/palatino;

Luxação intrusiva (Imagem 4B) - Deslocamento do dente para o interior do osso alveolar. Esta lesão é acompanhada de fragmentação ou fratura da cavidade alveolar;

Avulsão ou exarticulação (Imagem 4C) – Deslocamento completo do dente para fora do seu alvéolo.

(Andreasen et al., 2015)

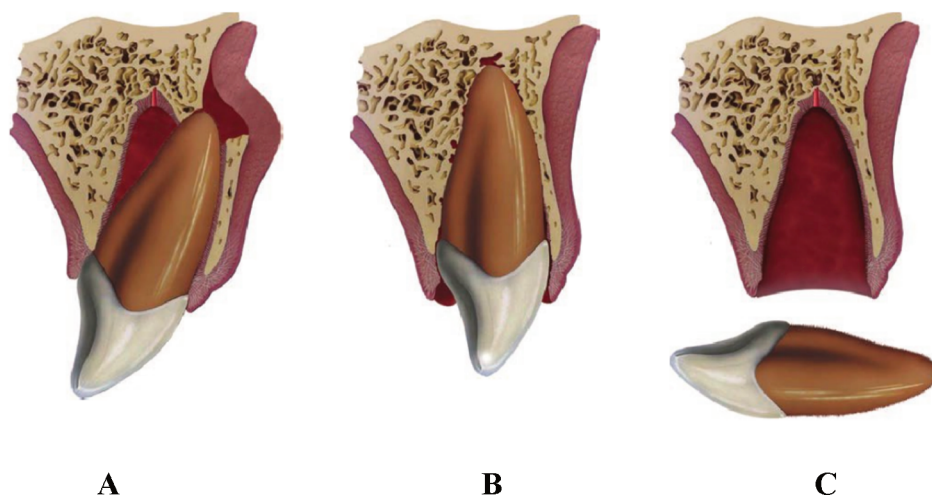


Imagem 4: Lesões nos tecidos de suporte consoante a direção do deslocamento dentário

(Andreasen et al., 2015)

1.1.4. Lesões da gengiva, mucosa oral ou pele

Abrasão (Imagem 5A) – Ferida superficial produzida por fricção ou raspagem da pele ou mucosa, deixando uma superfície exposta e hemorrágica;

Contusão (Imagem 5B) – Hematoma sem perfuração da pele ou mucosa. Hemorragia tecidual subcutânea ou submucosa. Pode ser isolada nos tecidos moles, mas também indicar fratura óssea subjacente;

Laceração (Imagem 5C) – Ferida superficial ou profunda penetrante nos tecidos moles, habitualmente produzida por um objeto afiado. Pode romper vasos sanguíneos, nervos, músculos e ainda envolver glândulas salivares. Mais frequentemente observada em lábios, mucosa oral e gengiva. O envolvimento lingual é mais raro;

Avulsão de tecidos moles (Imagem 5C) – Lesões de avulsão (perda de tecido) são raras, mas são vistas juntamente com lesões causadas por mordida resultantes de uma abrasão bastante extensa e profunda. (Andreasen et al., 2015)

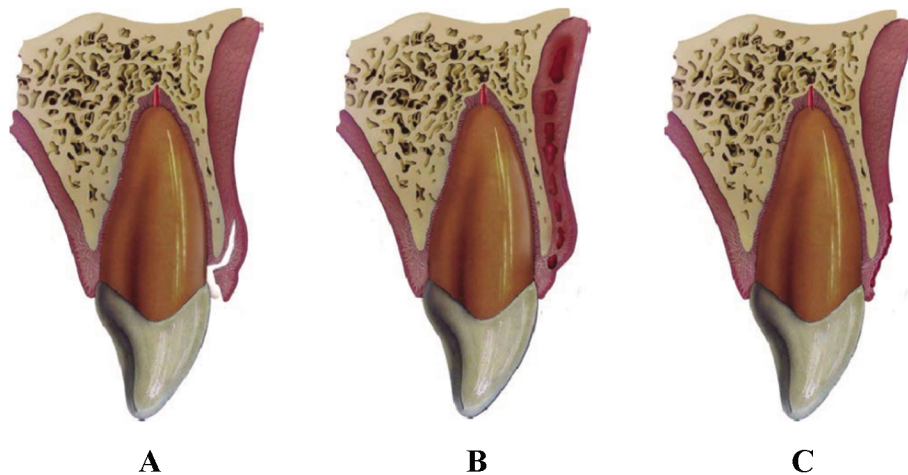


Imagem 5: Lesões dos tecidos moles consoante o tipo de dano provocado
(Andreasen et al., 2015)

1.2. Epidemiologia

Segundo Lam, o trauma dentário é, mundialmente, um importante problema de saúde pública devido à sua frequência, impacto na produtividade económica e qualidade de vida, pelo que, não sendo uma doença, nenhum indivíduo está livre de sofrer uma lesão deste tipo, em consequência dos variados e inevitáveis fatores de risco inerentes à rotina diária de cada um. (Lam, 2016)

Ocorrem, na maioria das vezes em crianças e adolescentes, originando, possivelmente, problemas de ordem social, psicológica, comportamental, funcional, estética e até financeira. (Martins et al., 2013)

Geralmente ocorre de forma súbita, inesperada, circunstancial e acidental, requerendo ainda, frequentemente, intervenção de carácter urgente. Na população jovem, as lesões dentárias traumáticas e respetivas consequências têm sido relatadas como podendo ter um peso superior à cárie dentária e à doença periodontal. (Lam, 2016)

Aliás, estudos epidemiológicos indicam que, num futuro próximo, a incidência de trauma dentário será maior do que a de cárie dentária e doença periodontal na população jovem. (Juneja, Kulkarni, & Raje, 2018)

1.2.1. Prevalência

A prevalência corresponde ao número total de casos relatados numa população num determinado período de tempo, sendo obtida através do quociente entre o número

cumulativo de casos – novos e já existentes – e o tamanho da população, exprimindo-se, de forma geral, sob a forma de percentagem. Uma vez que as taxas de prevalência são cumulativas e retrospectivas, são sempre mais elevadas do que as taxas de incidência. (Lam, 2016)

A prevalência de trauma dentário varia, entre outros, consoante os países, faixa etária, género e contexto socioeconómico. (Zaleckiene, Peciulienė, Brukiene, & Drukteinis, 2014)

Segundo Zaleckiene et al., 2014, um terço de todas as crianças em idade pré-escolar já sofreu lesões dentárias traumáticas com envolvimento da dentição decídua e um quarto de todas as crianças em idade escolar e quase um terço dos adultos já sofreu um trauma na dentição permanente.

Segundo Lam, a prevalência de lesões dentárias apresenta um intervalo amplo entre 6% e 59%, uma vez que parece existir uma grande variação a nível mundial no que toca ao relato da mesma, variando, segundo Martins et al., 2013 “entre 7,4% e 58,6% consoante a metodologia de estudo, características amostrais, classificação, dentição analisada, idades avaliadas e diferenças comportamentais e geográficas da população alvo.”

As lesões dentárias traumáticas são mais prevalentes na dentição definitiva – 58,6% - do que na dentição decídua – 36,8%. (Zaleckiene et al., 2014)

Em crianças com 5 anos de idade, aproximadamente um terço sofreu uma lesão dentária traumática envolvendo a dentição decídua, mais frequentemente e concretamente luxação. (Andreasen et al., 2015)

Em crianças com 12 anos de idade, 20% a 30% destas sofreu lesões dentárias, ocorrendo aproximadamente um terço das vezes mais frequentemente em indivíduos do sexo masculino, sendo a lesão mais típica a fratura coronária não complicada. (Andreasen et al., 2015)

Já em crianças entre os 12 e os 15 anos de idade, a prevalência de lesões traumáticas dentárias varia entre 14,4% e 33,8%. (Zaleckiene et al., 2014)

É de ressaltar que se tem verificado um aumento da prevalência do trauma dentário na última década, o que se poderá dever a um aumento da participação em atividades desportivas. (Zaleckiene et al., 2014)

1.2.2. Incidência

As taxas de incidência referem-se apenas a novos casos relatados numa população

durante um período de tempo específico. A incidência é obtida através do quociente entre o número de novos casos reportados e o tamanho da população, sendo geralmente expressa sob a forma de percentagem. (Lam, 2016)

Segundo Lam, 2016, a incidência de trauma dentário é de 1 a 44 novos casos em cada 1000 pessoas por ano, o que corresponde a uma incidência anual de cerca de 4,5%, não existindo evidência de que esteja a aumentar. Aproximadamente um terço das crianças e bebês – indivíduos com dentição decídua - e um quinto dos adolescentes e adultos – indivíduos com dentição permanente - sofreram uma lesão traumática dentária.

A incidência de trauma anual tem o seu pico na dentição decídua aos 2-3 anos de idade, altura em que a coordenação motora se encontra em desenvolvimento e a criança inicia a sua locomoção. (Andreasen et al., 2015)

Já na dentição definitiva, o pico de incidência em indivíduos do sexo masculino é aos 9-10 anos de idade, altura em que as atividades e práticas desportivas mais vigorosas se tornam mais frequentes. (Andreasen et al., 2015)

Estudos longitudinais decorrentes durante um ano demonstraram incidências entre 1,3% e 4% em crianças em idade escolar e 0,4% em todas as idades. (Andreasen et al., 2015)

1.2.3. Localização e Tipo

A maioria dos traumatismos dentários na dentição decídua e permanente envolve os dentes anteriores, sendo os incisivos centrais os mais lesados. (Martins et al., 2013)

Já para outros autores, os dentes mais frequentemente afetados são os incisivos centrais e laterais superiores. (Lam, 2016; Zaleckiene et al., 2014)

Aos incisivos centrais superiores corresponde um envolvimento de cerca de 66,7% e aos incisivos laterais 17,4%. (Zaleckiene et al., 2014)

Na maioria das vezes, a ocorrência traumática verifica-se apenas num único dente. Não obstante, em certas ocorrências (prática desportiva, incidentes de violência e acidentes de trânsito) existe uma maior probabilidade de lesão dentária múltipla. (Lam, 2016; Zaleckiene et al., 2014)

O tipo de lesões mais frequentes são as fraturas coronárias não complicadas na dentição permanente, fraturas com envolvimento apenas de esmalte e com envolvimento de esmalte e dentina sem exposição pulpar. (Lam, 2016; Martins, Marinho, Conceição Manso, Colares, & Casimiro De Andrade, 2013)

Segundo Zaleckiene et al., 2014, a lesão traumática dentária mais frequente é a

fratura de esmalte (63,7%-80%), seguida da fratura de esmalte e dentina (15,9%-17,2%). Na dentição decídua, os tipos de luxação mais frequentes são a subluxação (38,6%), a luxação lateral (22,5%) e a avulsão (16,6%), enquanto que na dentição definitiva predominam as fraturas de esmalte-dentina (32%). (Zaleckiene et al., 2014)

1.2.4. Género e Idade

Estudos demonstram que indivíduos do sexo masculino experienciam lesões traumáticas dentárias pelo menos duas vezes mais frequentemente do que indivíduos do sexo feminino, variando o rácio masculino-feminino entre 1.5:1.0 e 2.5:1.0. (Zaleckiene et al., 2014)

O traumatismo dentário em dentes permanentes é duas a três vezes mais provável de ocorrer em indivíduos do sexo masculino (12% a 33%) do que em indivíduos do sexo feminino (4% a 11%). (Inouye, & McGrew, 2015)

Postulou-se ainda que os indivíduos do sexo masculino são mais propensos para a prática de desportos de contacto, comportamento de índole violenta e menor maturidade, sendo apesar de tudo, de notar que as disparidades de género têm vindo a diminuir devido a uma maior participação desportiva por parte dos indivíduos do sexo feminino. (Lam, 2016; Zaleckiene et al., 2014)

A Academia Americana de Odontopediatria afirmou que as crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 11 anos de idade são mais suscetíveis de sofrerem lesões orais relacionadas com o desporto. (Inouye & McGrew, 2015)

Alguns autores constataram ainda que existe alguma associação entre o género e o tipo de lesão sofrida, sendo que os indivíduos do sexo masculino geralmente sofrem mais lesões com envolvimento dos tecidos dentários duros e da polpa do que indivíduos do sexo feminino. (Zaleckiene et al., 2014)

1.2.5. Fatores predisponentes

Algumas características anatómicas individuais podem servir como fatores predisponentes a uma maior incidência de traumatismo dentário. Foi observado que crianças com maloclusão classe II divisão 1 sofrem mais frequentemente (70%) lesões traumáticas dentárias comparativamente com crianças em que se verifica outro tipo de oclusão. (Zaleckiene et al., 2014)

Alguns fatores são considerados de risco, como é o caso do *overjet* aumentado e da proteção labial inadequada. (Martins et al., 2013; Traebert, et al., 2004)

Segundo Zaleckiene et al., 2014, o *overjet* aumentado deverá ser superior a 3 mm, sendo as crianças com esta característica 5,4 vezes mais suscetíveis a lesões dentárias do que as demais. Andreasen et al., 2015 acrescenta também que o *overjet aumentado* constitui um fator de risco tanto na dentição decídua como na dentição definitiva.

Zaleckiene et al., 2014 refere que as crianças que possuem incompetência labial apresentam um risco de sofrer uma lesão traumática dentária cerca de 4 vezes maior do que as restantes. O autor apresenta ainda como fator de risco a não utilização de protetor oral aquando da prática desportiva.

1.3. Etiologia

As lesões traumáticas dentárias podem advir de um impacto direto ou indireto. A extensão dos danos está relacionada com fatores como: energia do impacto, resiliência e forma do objeto impactante, direção do impacto e reação dos tecidos ao redor do dente. (Zaleckiene et al., 2014)

Estudos demonstram que existe uma dependência entre o tipo e as causas das lesões traumáticas dentárias, quer na dentição decídua, quer na dentição definitiva, o que pode estar relacionado com as características da estrutura óssea subjacente, uma vez que esta é menos mineralizada e densa na dentição decídua do que na dentição permanente. Esta diferença nas propriedades mecânicas do periodonto de suporte implica que um impacto traumático possa provocar o deslocamento do dente ao invés de uma fratura, pelo que a dentição decídua apresenta um padrão de lesão típico em que a ocorrência de luxações se verifica mais frequentemente do que a de fraturas. (Andreasen et al., 2015; Zaleckiene et al., 2014)

Segundo Andreasen et al., 2015, as causas mais comuns de lesões na dentição permanente são quedas, seguidas de lesões advindas de acidentes de viação, atos de violência e acidentes desportivos.

Zaleckiene et al., 2014, acrescentam ainda que as quedas são responsáveis por 31,7% a 64,2% das lesões, as atividades desportivas até 40,2%, acidentes de bicicleta até 19,5%, acidentes de viação até 7,8% e violência física até 6,6%.

Algumas lesões traumáticas dentárias são ainda causadas por iatrogenia, ocorrendo durante procedimentos de intubação em anestesia geral, constituindo apenas entre 0,04% e 12% de todos os casos. Estes procedimentos iatrogénicos originam, com mais frequência, fraturas coronárias e radiculares e lesões de luxação, incluindo avulsões. (Zaleckiene et al., 2014)

Os *piercings* linguais e labiais constituem uma nova categoria de lesões traumáticas dentárias, podendo levar à fratura de dentes e restaurações, lesões ao nível da polpa e síndrome do dente rachado. (Zaleckiene et al., 2014)

A síndrome do dente rachado pode ser definida como um plano de fratura de profundidade desconhecida que, originando-se na coroa, passa pela estrutura dentária e se estende subgingivalmente. Pode evoluir e conectar-se com o espaço pulpar e/ou ligamento periodontal. (Hasan, Singh, & Salati, 2015)

A prevalência de dentes lascados em indivíduos com *piercing* na língua é de 19,2%. (Zaleckiene et al., 2014).

Em crianças de idade pré-escolar (0-6 anos) as lesões resultam principalmente de quedas e colisões que, de forma geral, ocorrem em casa. (Andreasen et al., 2015; Zaleckiene et al., 2014)

Em crianças em idade escolar (7-15 anos) as lesões resultam principalmente de colisões e quedas que, geralmente, ocorrem na escola ou em contexto desportivo. (Andreasen et al., 2015; Zaleckiene et al., 2014)

Em jovens entre os 21 e os 25 anos as lesões devem-se sobretudo a violência. (Zaleckiene et al., 2014)

1.4. História Clínica

1.4.1. Anamnese

As lesões traumáticas dentárias constituem um problema multifacetado no que respeita ao diagnóstico, tratamento de situações de carácter urgente e a longo prazo e ao *follow-up*. (Andreasen, Vinding & Christensen, 2006)

Para se efetuar um diagnóstico preciso e eventualmente caracterizar a extensão da lesão – envolvimento da polpa, periodonto e estruturas associadas – é necessário proceder-se a um exame rigoroso do paciente, ressaltando-se ainda que um correto diagnóstico influencia o tratamento e previne a ocorrência de complicações pós-tratamento de lesões traumáticas dentárias. (Andreasen et al., 2015; Toprak, Tuna, Seymen & Gençay, 2014)

A observação do paciente tem como principal objetivo a recolha de informação, uma vez que esta serve de base para um correto diagnóstico, sendo assim fundamental a realização de uma anamnese criteriosa e de um exame clínico detalhado para ser possível elaborar um plano de tratamento adequado. (Andreasen et al., 2015; Guedes-Pinto, 2016)

Deverá também ser tido em conta que a relação estabelecida entre o profissional e a criança, bem como entre o profissional e os pais é fulcral para o sucesso, devendo a primeira consulta, mesmo que de caráter urgente se trate, ser o mais agradável possível de forma a alcançar e manter o sucesso do tratamento. (Guedes-Pinto, 2016)

Como tal, é imperativo colocar algumas questões ao paciente:

- Instante de ocorrência da lesão (quando): revela o fator temporal relacionado com a lesão que, em casos de avulsão ou de deslocamento, influencia diretamente o tratamento selecionado;
- Local de ocorrência da lesão (onde): não obstante as implicações legais da questão, confere indicação acerca da possível contaminação das feridas;
- Forma de ocorrência da lesão (como): indica possíveis zonas da lesão – são exemplo fraturas corono-radiculares em pré-molares e molares após um impacto sofrido no mento – devendo qualquer incongruência verificada entre as feridas e o relato da ocorrência das mesmas, ou a demora na procura de tratamento levar a suspeita de abuso infantil e a intervenção de outras especialidades médicas;
- Período de inconsciência: em caso afirmativo, caracterizar quanto à duração e existência de sinais de concussão cerebral - dor de cabeça, amnésia, náuseas, vômitos -, devendo o paciente, caso os mesmos se verifiquem, ser encaminhado para o hospital, não obstante, regra geral a realização do tratamento dentário de caráter urgente - de que é exemplo a reimplantação de um dente avulsionado);
- Existência de lesões dentárias prévias à lesão: poderá corroborar achados radiográficos – obstrução de um canal pulpar ou formação radicular incompleta numa dentição com restante desenvolvimento radicular normal, a título de exemplo;
- Medidas tomadas no local do acidente ou noutra clínica: após o acidente pode ter sido efetuada reimplantação do dente ou o armazenamento do mesmo nalgum meio. Caso seja esse o caso, é ainda importante apurar que procedimentos foram efetuados na clínica que reencaminhou o paciente;
- Existência de alterações na oclusão: caso se verifique, pode tratar-se de uma luxação, fratura alveolar, fratura mandibular ou fratura/luxação da articulação temporomandibular;
- Existência de reação exacerbada a estímulos frios e/ou quentes: pode indicar exposição de dentina e conseqüente necessidade de selamento dentinário;

- **Historial médico:** providencia informações acerca de possíveis alergias, alterações sanguíneas, medicação e outra informação relevante para o tratamento, sendo a existência de vacinação em dia contra o tétano um detalhe importante a confirmar.

(Andreasen et al., 2015).

Toda a informação útil e relevante que seja possível recolher deve ser registada de forma sistematizada e lógica numa ficha clínica que permita ao profissional, sempre que necessário, consultá-la de forma clara e eficiente. (Guedes-Pinto, 2016)

1.4.2. Exame Objetivo

Caracteriza-se por se suceder à anamnese e de forma objetiva identificar sinais que, juntamente com os sintomas referidos, servirão de base para formular o diagnóstico. (Guedes-Pinto, 2016).

Numa situação de trauma agudo, para que possamos ter uma ideia inicial da extensão da lesão, a primeira medida a ser tomada deve ser a higiene da face e cavidade oral do paciente - em virtude da forte contaminação da região oral que, de uma forma geral, se verifica inicialmente -, utilizando em caso de existência de lesões nos tecidos moles, um detergente neutro. (Andreasen et al., 2015)

Deverá iniciar-se por uma análise extraoral, palpando os tecidos moles extraorais e o tecido ósseo subjacente, passando progressivamente o foco para o meio intraoral, devendo ser despistada a presença de corpos estranhos, bem como a natureza penetrante ou não das feridas. (Andreasen et al., 2015)

Intraoralmente, os tecidos ósseos e moles devem ser palpados e avaliados, seguindo-se a observação dos tecidos dentários duros, de forma a verificar a existência de fraturas e/ou infrações, cuja observação pode ser facilitada pela colocação da luz paralela à superfície vestibular do dente afetado. Caso se verifique uma fratura coronária, deve avaliar-se a presença de exposição pulpar e, em caso afirmativo determinar a sua extensão, ressaltando-se ainda a importância de lesões de luxação concomitantes devido ao seu impacto negativo sobre a polpa no prognóstico a longo prazo. (Andreasen et al., 2015)

Teste de mobilidade: O teste deste parâmetro permite perceber a extensão da lesão pelo deslocamento dentário, sobretudo axialmente, de forma individual ou em grupos de dentes – indicando fratura alveolar. (Andreasen et al., 2015)

O grau de mobilidade dentária é registado numa escala de valores entre 0 e 3, como se apresenta em seguida:

- 0 – sem deslocamento dentário;
- 1 – deslocamento horizontal menor ou igual a 1mm;
- 2 – deslocamento horizontal maior ou igual a 1 mm;
- 3 – deslocamento axial.

(Andreasen et al., 2015)

É de notar que os dentes devem ter uma mobilidade designada fisiológica, sendo a ausência total de mobilidade (verificada juntamente com um teste de percussão) característica em casos de intrusão e luxação lateral aquando da lesão ou em casos de anquilose já em período de *follow-up*. (Andreasen et al., 2015)

Teste de Percussão: Realizado com o cabo de um instrumento metálico ou, no caso de crianças pequenas, com o dedo. Este teste indica lesões no ligamento periodontal em caso de sensibilidade à percussão. Relativamente ao som, caso seja audível um som metálico e elevado, este indica um dente retido no tecido ósseo, característico em casos de luxação lateral ou intrusão – realiza-se aquando da lesão -, ou de anquilose – e assim realiza-se numa consulta de *follow-up*. Estes sinais podem ser confirmados pela dificuldade em sentir a percussão do objeto com um dedo colocado sobre a face palatina/lingual do dente em questão, uma vez que esta é facilmente sentida num dente com um ligamento periodontal normal. (Andreasen et al., 2015)

Teste de sensibilidade pulpar: Os testes de sensibilidade, seja o teste ao frio ou o teste elétrico, têm como objetivo determinar as condições em que se encontra a polpa, sendo que, aquando da lesão, muitas das vezes não se verifica uma resposta aos testes de sensibilidade, o que indica uma ausência de resposta pulpar transitória, pelo que para efetuar um diagnóstico de necrose pulpar são necessários, pelo menos, dois sinais e sintomas que remetam para tal. (DiAngelis et al., 2012)

O teste elétrico, em particular, fornece informação acerca da neurovascularização da polpa dos dentes envolvidos, devendo ser efetuado sempre que possível. O eletrodo deve ser colocado no bordo incisal ou na porção mais incisal do esmalte (fraturas coronárias). (Andreasen et al., 2015)

Dentes com formação radicular incompleta não apresentam uma resposta ao teste consistente, no entanto, os resultados obtidos podem ser importantes uma vez que possibilitam uma comparação numa situação de *follow-up*, situação esta que é necessária para se realizar um diagnóstico pulpar. (Andreasen et al., 2015; DiAngelis et al., 2012)

É de notar ainda que, em crianças com dentição decídua, devido à falta de

cooperação, os resultados do teste podem ser inconclusivos. (Andreasen et al., 2015)

1.4.3. Exames Auxiliares de Diagnóstico

Mesmo que realizados de forma correta e criteriosa, a anamnese e o exame clínico podem não ser suficientes, na medida em que não fornecem sinais que concluem as hipóteses de diagnóstico avançadas. Assim, surge inevitavelmente a necessidade de complementar a análise clínica efetuada, de forma a formular um diagnóstico adequado.

“Os exames complementares compõem um arsenal técnico-científico que facilita e amplia os sentidos naturais do profissional”. (Guedes-Pinto, 2016)

Estudos demonstram que múltiplos registos radiográficos são fundamentais em casos de deslocamento dentário aquando da lesão, bem como de patologia periapical em situação de *follow-up*. (Andreasen et al., 2015)

Existem diversas projeções e angulações que podem ser utilizadas pelos clínicos aquando da realização destes exames, devendo os mesmos adequá-las consoante o caso que tenham em mãos. São recomendadas a radiografia periapical com uma angulação de 90° relativamente ao dente em questão, a radiografia com incidência oclusal e a radiografia com angulação lateral sobre a face mesial ou distal do dente a ser avaliado. (DiAngelis et al., 2012)

Uma radiografia oclusal da região traumatizada anterior fornece uma boa visão da maior parte das luxações laterais, fraturas radiculares apicais e médias e fraturas alveolares, sendo a radiografia periapical útil na deteção de fraturas radiculares cervicais e de outros deslocamentos dentários. Assim, a extensão do trauma é normalmente compreendida através do recurso a uma radiografia oclusal e três radiografias periapicais. (Andreasen et al., 2015)

O recurso ao CBCT (tomografia computadorizada de feixe cónico) é recomendado sempre que possível, uma vez que fornece dados extremamente conclusivos acerca de todos os tipos de lesões dentárias, sobretudo quando se trata de fraturas radiculares e luxações laterais. (Andreasen et al., 2015; DiAngelis et al., 2012)

No entanto, uma das principais desvantagens apontada a este exame é a interferência induzida por objetos, normalmente designados artefactos metálicos. (Salineiro, Kobayashi-Velasco, Braga, & Cavalcanti, 2017) Relativamente à ortopantomografia, é bastante importante na identificação de fraturas mandibulares, sendo que para fraturas na zona média da face deve ser solicitada a realização de um TC (tomografia computadorizada). (Andreasen et al., 2015)

Os exames radiográficos de tecidos moles estão também indicados em casos de feridas labiais penetrantes, uma vez que possibilitam a localização de eventuais corpos estranhos – como fragmentos dentários, compósito, etc. -, devendo o tempo de exposição ser cerca de 25% do normal. Quando a existência destes corpos se verifica, pode ser também realizada uma radiografia lateral com cerca de 50% do tempo de exposição normal, de forma a visualizar a posição destes corpos em relação a ambas as superfícies labiais. (Andreasen et al., 2015)

O registo fotográfico do trauma deve ser realizado e considerado uma ferramenta de diagnóstico, uma vez que fornece documentação exata da extensão da lesão que poderá ser utilizada para diversas finalidades, desde o planeamento do tratamento a possíveis implicações legais. O método de avaliação fotográfica do traumatismo dentário é considerado um método válido e confiável relativamente ao exame clínico oral. (Andreasen et al., 2015; Casaglia, De Dominicis, Arcuri, Gargari, & Ottria, 2016; Pinto et al., 2015)

1.5. Tratamento provisório VS Tratamento definitivo

Diagnosticar e tratar lesões traumáticas dentárias é um processo complexo, uma vez que a multiplicidade de entidades traumáticas se traduz em vários tipos de luxação (6) e vários tipos de fraturas (9) que afetam tanto a dentição decídua, como a dentição definitiva. (Andreasen, Gerds, Lauridsen, & Ahrensburg, 2012)

Se o nosso foco for aplicado em ambas as dentições e tendo em conta que muitas das vezes ambos os tipos de lesões – luxações e fraturas - se verificam, podemos encontrar mais de 100 cenários de trauma. Cada um deles tem um tipo de tratamento e prognóstico específicos, razão pela qual mesmo profissionais experientes, poderão sentir dificuldades em selecionar a terapêutica mais adequada para certas lesões, em função da complexidade de diagnóstico e tratamento verificados. (Andreasen et al., 2012)

Os casos de traumatismo dentário resultam, de forma frequente, numa sequência de tratamento que envolve várias áreas da Medicina e diferentes especialidades médico dentárias, implicando procedimentos dispendiosos e demorados, bem como um *follow-up* a longo prazo. (Andreasen et al., 2012; Zaleckiene et al., 2014)

A multiplicidade de possíveis cenários de trauma com que nos podemos deparar, assim como a ampla variedade de opções terapêuticas à disposição dificultam a seleção de uma opção de tratamento baseada na evidência e conseqüentemente a recomendação da melhor opção para o paciente. Desta forma, não é de estranhar que muitos dos

tratamentos de casos de trauma dentário a nível mundial estejam longe do ideal. (Andreasen et al., 2012)

Estudos demonstram que existe um risco de necrose pulpar aumentado quando se verificam fraturas coronárias e lesões de luxação em simultâneo, risco esse que aumenta ainda mais se também existir exposição pulpar, pelo que poderão estar indicados vários procedimentos, como restaurações simples, proteção pulpar direta – sendo preferível a utilização de MTA em detrimento do uso de hidróxido de cálcio devido às suas melhores características e maior biocompatibilidade, não obstante a possível descoloração - ou pulpotomia. (Rozi, Scott, & Seminario, 2017)

Foi reportado que crianças com dentes cujas lesões de fratura não foram tratadas experimentam um impacto negativo nas suas vidas 20 vezes superior, quando comparadas com crianças que não sofreram lesões traumáticas dentárias, sendo que crianças com desvios dentofaciais sofrem frequentemente de falta de aceitação social. (Zaleckiene et al., 2014)

Apesar de normalmente se considerar que todas as lesões devem ser tratadas com carácter de urgência em função do conforto do paciente e da redução de complicações de cicatrização, podem ser atribuídas prioridades consoante o tipo de lesão em questão:

Para lesões que possam beneficiar de um tratamento algumas horas após a ocorrência das mesmas, deve ser considerado um tratamento agudo prioritário:

- Avulsão dentária – o meio e o tempo de conservação são extremamente importantes no que toca ao prognóstico deste tipo de lesões, sobretudo caso o dente não tenha sido reimplantado;
- Fratura alveolar – indicado o reposicionamento imediato e a ferulização, de forma a aliviar a dor e o desconforto causados pela interferência oclusal;
- Extrusão, luxação lateral e fratura radicular – deve ser realizado tratamento para aliviar a dor relacionada com a interferência oclusal.

Para lesões cujo prognóstico não seja afetado caso o tratamento seja realizado até 24 horas após a ocorrência, deve ser considerado um tratamento subagudo prioritário:

- Intrusão – pode ser realizado um reposicionamento imediato ou um reposicionamento ortodôntico tardio, uma vez que os resultados obtidos são idênticos;
- Concussão, subluxação – é aceitável que se aborde a lesão dentro deste período de tempo;

- Fratura coronária com exposição pulpar – apesar de não parecerem existir alterações relativamente ao prognóstico a longo prazo independentemente da abordagem temporal adotada para o tratamento deste tipo de lesões, deve optar-se por fazê-lo até 24 horas após a ocorrência de forma a incidir no desconforto causado pela exposição pulpar.

Para lesões cujo tratamento possa ser realizado mais de 24 horas após a ocorrência, deve ser considerado um tratamento tardio prioritário:

- Fratura coronária sem exposição pulpar – o prognóstico a longo prazo deste tipo de lesões é igual independentemente da abordagem temporal adotada.

(Andreasen et al., 2015)

Lesões em dentes decíduos podem ser abordadas de forma subaguda ou tardia, a não ser que, devido a deslocamento dentário, se verifiquem interferências oclusais que requeiram uma abordagem de tratamento agudo que possibilite o alívio dos sintomas. (Andreasen et al., 2015)

É ainda de ressaltar que a sutura de lesões labiais que necessitem deste procedimento deve apenas ser efetuada após o tratamento das lesões intraorais de forma a não dificultar o tratamento das mesmas. (Andreasen et al., 2015)

Nos dias de hoje, a evidência científica refere que pode ser efetuada ferulização não rígida por curtos períodos de tempo em lesões de luxação, avulsão e fratura radicular, pois é preferível reposicionar o dente de forma correta, melhorando a função e conferindo conforto ao paciente. (DiAngelis et al., 2012)

A utilização de antibióticos no tratamento de lesões traumáticas dentárias possui uma evidência limitada no que diz respeito ao tratamento de lesões de luxação e nula no que toca a lesões de fratura radicular, pelo que a opção estará ao critério do clínico, sendo que, por vezes, se verificam concomitantemente outro tipo de lesões (como as de tecidos moles) que, juntamente com o estado de saúde do paciente, podem requerer uma abordagem diferente e que justifique o recurso a esta terapêutica. (DiAngelis et al., 2012)

1.6. Prognóstico

Existem vários fatores que permitem fazer uma previsão relativamente ao tratamento da polpa e do periodonto consoante as várias entidades traumáticas, estando alguns relacionados com a gravidade e natureza do trauma infligido, outros com as características do paciente e ainda alguns com a influência do tratamento selecionado. (Andreasen et al., 2012)

O estágio do desenvolvimento radicular aparenta ser uma boa forma de prever o resultado de todos os tipos de trauma dentário, uma vez que afeta a cicatrização, tanto pulpar, como periodontal. Dado que um bom aporte sanguíneo é fundamental para a polpa, o tamanho do forâmen apical está assim diretamente relacionado com o potencial de revascularização do dente afetado. (Andreasen et al., 2012; Lam, 2016; Rozi et al., 2017)

Quanto maior a idade do paciente e mais avançado o estágio de desenvolvimento radicular, maior será o risco de reabsorção radicular, uma vez que estes fatores afetam negativamente o mesmo. (Andreasen et al., 2006)

O resultado mais favorável que pode ser obtido após o tratamento de lesões traumáticas dentárias – dependendo do tipo de lesão, tempo decorrido desde a ocorrência até ao tratamento de urgência e qualidade do tratamento - é a existência de uma polpa e tecidos adjacentes saudáveis, estando estes dependentes da manutenção da integridade pulpar na presença de isquemia, perda de substância dentária e bactérias. (Lam, 2016; Zaleckiene et al., 2014)

Quando comparados com a apexificação, os procedimentos de proteção pulpar direta e pulpotomia possuem diversas vantagens no prognóstico a longo prazo, como é exemplo a formação de uma maior quantidade de estrutura dentária cuja composição parece possuir maior integridade do ponto de vista estrutural. (Rozi et al., 2017)

Segundo Lam, 2016, a pulpotomia parcial é a técnica mais bem-sucedida no que toca à preservação da sensibilidade e função pulpar.

O tipo de restauração efetuada após uma lesão traumática dentária poderá também ter impacto no que toca ao prognóstico do dente, uma vez que restaurações dentárias fraturadas podem resultar de uma capacidade para manter a função e estética do dente em questão insuficiente. (Rozi et al., 2017)

São vários e complexos os fatores que interferem no tratamento das lesões traumáticas dentárias, sendo que, nalgumas ocorrências, o tratamento imediato constitui um fator importante na obtenção de um prognóstico favorável. (Guedes-Pinto, 2016)

O resultado do tratamento estará também relacionado, não só com o conhecimento e técnica do Médico Dentista, mas também com os procedimentos de urgência efetuados no local e momento da lesão, pelo que, também os pais, professores e treinadores deverão ter conhecimentos básicos relativamente à ocorrência de lesões traumáticas dentárias. (Andersson, 2013; Zaleckiene et al., 2014)

1.7. Complicações pós-traumáticas

Muitas das vezes, verificam-se complicações de diferentes tipos e severidades: necrose pulpar, calcificação canal, infecção do sistema de canais radicular, reabsorção interna, periodontite apical, reabsorção radicular externa – inflamatória ou por substituição -, perturbações no desenvolvimento radicular, anquilose (perda de ligamento periodontal), fratura radicular cervical, colapso apical transitório, recessão de tecidos moles e/ou cicatrização fibrosa, descoloração da coroa dentária, fistulas, desalinhamento, estética, conforto e função comprometidos e perda dentária – nomeadamente se a estrutura do osso alveolar circundante for afetada -, complicações estas que podem ocorrer vários meses ou até anos após a lesão. (Lam, 2016; Toprak et al., 2014; Zaleckiene et al., 2014)

Na dentição decídua, uma lesão traumática dentária pode também afetar o gérmen dentário definitivo ainda em desenvolvimento. (Toprak et al., 2014)

Estudos demonstram que o risco de desenvolvimento de necrose pulpar é crescente consoante a seguinte ordem de lesões: concussão, subluxação, extrusão, luxação lateral e intrusão, sendo que neste último tipo a necrose pulpar é inevitável em dentes permanentes com raízes desenvolvidas. A avulsão, por sua vez, surge como a forma mais séria de trauma dentário dada a iminente probabilidade de necrose pulpar, uma vez que esta depende fundamentalmente do tempo decorrido desde o momento do trauma até que seja efetuado o reimplante. (Lam, 2016)

1.8. Desportos de contacto

A atividade física e a prática desportiva, não obstante os benefícios que proporcionam a praticantes e atletas, acarretam riscos no que respeita a lesões, nomeadamente, no que concerne ao trauma orofacial. (Al-arfaj et al., 2016; Çaglar et al., 2005; Collins et al., 2016; Goswami et al., 2017; Gould et al., 2016; Ranalli, 2002; Zamora-Olave et al., 2018)

As lesões traumáticas orofaciais ocorridas em contexto desportivo, em termos epidemiológicos, diferem necessariamente das lesões traumáticas que englobam todas as causas possíveis, uma vez que, pelo facto de ocorrerem apenas em eventos desportivos organizados ou atividades desportivas recreativas, o seu registo é muito mais diminuto. (Ranalli, 2002; Young et al., 2015)

Ainda assim, a prática desportiva é apontada como sendo a causa de até 1/3 de todas as lesões dentárias. (Collins et al., 2016; Galic et al., 2018; Inouye & Mcgrew, 2015; Zamora-Olave et al., 2018)

Entre 10% a 39% das lesões dentárias e cerca de 8% das lesões faciais de tecidos moles sofridas por crianças estão relacionadas com atividades desportivas. (Galic et al., 2018; Newsome et al., 2001; Tuna & Ozel, 2014)

A lesão traumática dentária de origem desportiva mais comum é a fratura coronária. (Hersberger et al., 2012; Inouye & Mcgrew, 2015)

Além destas, também lesões maxilofaciais estão associadas ao desporto, como as fraturas mandibulares – 5% de todas as fraturas deste género -, fraturas dos dois terços superiores da face – 9% - e fraturas da região média da face – aproximadamente 10%. (Ruslin et al., 2016)

As lesões orofaciais sofridas aquando da prática desportiva têm implicações difusas e problemáticas, podendo ter influência nos aspetos físicos, psicológicos e sociais do crescimento, sendo que este período se apresenta como um fator de risco para a ocorrência destas lesões, dado que existe a necessidade das crianças se adaptarem e ajustarem as habilidades que vão adquirindo às dimensões mutáveis dos seus corpos. (Collins et al., 2015; Tuna & Ozel, 2014)

As lesões dentárias são o tipo de lesão mais frequente na prática desportiva. (Goswami et al., 2017; Tuna & Ozel, 2014)

O risco de contrair uma lesão deste tipo aumenta com a idade, presença de contacto na modalidade – seja com equipamentos, superfícies ou entre atletas -, existência de competição e bastantes horas de treino. (Kia & Liew, 2014; Tiwari et al., 2014) Acrescenta-se ainda que o risco de ocorrência é também maior em jogos - 69% - do que em sessões de treino – 31%. (Lahti et al., 2002; Newsome et al., 2001)

Os desportos de contacto definem-se como desportos em que os atletas interajam fisicamente entre si ou com objetos, tentando evitar que o adversário ou equipa adversária vença, resultando numa maior probabilidade de lesão e trauma. (Fernandes et al., 2019; Newsome et al., 2001)

Os designados desportos de contacto são mais propensos a este tipo de lesões, não estando aqueles que não envolvem contacto isentos de risco. (Al-arfaj et al., 2016; Collins et al., 2016; Hersberger et al., 2012)

Existem, segundo a Federação Dentária Internacional (FDI), duas classificações relativamente ao trauma dentário desportivo:

- Desportos de alto risco – futebol americano, hóquei no gelo, patinagem em linha, *skate-boarding*, lacrosse, rugby e ciclismo de montanha;
- Desportos de risco médio – basquetebol, futebol, andebol, squash, ginástica e polo aquático (Galic et al., 2018; Hersberger et al., 2012).

Um atleta tem cerca de 10% de probabilidade de sofrer uma lesão orofacial por época e cerca de 33%-56% na totalidade das mesmas, sendo que os indivíduos do sexo masculino apresentam um maior risco – rácio de 3.1:1.5 relativamente ao sexo oposto e a maior incidência é entre os sete e os onze anos de idade. (Galic et al., 2018; Newsome et al., 2001; Tuna & Ozel, 2014)

A maioria destas lesões afeta o lábio superior, maxila e incisivos superiores – entre 50% a 90% das lesões dentárias. (Kia & Liew, 2014; Newsome et al., 2001; Tuna & Ozel, 2014)

O hóquei encontra-se entre os desportos que comportam um maior risco de ocorrência de lesões orofaciais. (Collins et al., 2016; Young et al., 2015)

Apesar de todos os desportos coletivos apresentarem riscos no que toca à ocorrência de lesões, aqueles cujo uso de *stick* é requerido apresentam um risco acrescido em virtude da grande velocidade com que é necessário movimentar o mesmo. (Vucic, Drost, Ongkosuwito, & Wolvius, 2016)

Apesar das diferenças no que toca à superfície e aos patins, os jogadores de hóquei em patins estão sujeitos a bastantes dos mesmos perigos encontrados na prática de hóquei no gelo, como o contacto entre jogadores, contacto com o *stick* e velocidade de mais de 160 quilómetros por hora no que diz respeito, neste caso, à bola. (Varlotta et al., 2000)

1.9. Medidas preventivas

1.9.1. Mecanismo de ação dos protetores orais

Os protetores orais são dispositivos intraorais cuja função é proteger a cavidade oral e prevenir a ocorrência e severidade de lesões dentárias, ósseas e de tecidos moles, assim como da articulação temporomandibular, além de providenciarem suporte aos espaços edêntulos e proteção substancial em caso de tratamento ortodôntico a decorrer. (Gawlak et al., 2015; Gialain et al., 2016; Goswami et al., 2017; Kia & Liew, 2014; Knapik et al., 2007; Mantri et al., 2014; Raghavan et al., 2018; Tuna & Ozel, 2014; Varlotta et al., 2000)

Uma vez que fornecem uma superfície que absorve, distribui e dissipa as forças aquando do impacto, minimizam os riscos relativamente às estruturas anteriormente referidas. (Çaglar et al., 2005; G. B. Ferreira et al., 2019; Galic et al., 2018; Goswami et al., 2017; Gould et al., 2016; Inouye & Mcgrew, 2015; Kia & Liew, 2014; Knapik et al., 2007; Sethi et al., 2016; Tuna & Ozel, 2014; Zamora-Olave et al., 2018)

Reduzem também o risco de concussão, hemorragia cerebral e eventualmente morte, uma vez que, além de separarem os maxilares prevenindo que os côndilos se desloquem para trás e para cima contra a parede da fossa glenóide, absorvem, dissipam e reduzem a força do impacto que de outra forma poderia ser transferido para pontos mais elevados no sistema nervoso central. (Gawlak et al., 2015; Raghavan et al., 2018; Tuna & Ozel, 2014)

As lesões traumáticas dentárias são entre 1.6 a 1.9 vezes mais frequentes quando não se verifica a utilização de protetor oral. (Al-arfaj et al., 2016; Gould et al., 2016; Kroon, Cox, Knight, Nevins, & Kong, 2016)

1.9.2. Tipos de protetores orais

A *American Standards for Testing Materials* (ASTM) classificou os protetores orais em três grupos, como ilustrado na Imagem 6:

- Tipo I – protetores orais pré-fabricados existentes em três tamanhos, pequeno, médio e grande; são mantidos em posição através da pressão oclusal, afetando a respiração e a comunicação; feitos de copolímeros de polivinil acetato e polietileno;
- Tipo II – protetores orais *boil and bite* ou moldáveis feitos de material termoplástico que quando aquecidos podem ser adaptados à cavidade oral do atleta; podem também possuir um reforço com um núcleo duro de policloreto de vinil revestido com metacrilato de metilo plastificado ou silicone;
- Tipo III – protetores orais *custom made* ou feitos à medida realizados pelo Médico Dentista utilizando um modelo da arcada do paciente – superior em caso de classe I e II e inferior em caso de classe III -; podem ser realizados recorrendo a várias técnicas – por vácuo, laminação por pressão e combinação de pressão e vácuo; conferem excelente retenção, dimensões relativamente reduzidas, conforto e adaptação.

(G. B. Ferreira et al., 2019; Gawlak et al., 2015; Gialain et al., 2016; Guérard, Julien, & Philippe, 2017; Inouye & Mcgrew, 2015; Mantri et al., 2014; Raghavan et al., 2018; Sethi et al., 2016; Sigurdsson, 2013; Tuna & Ozel, 2014)

Os vários tipos de protetores orais disponíveis não conferem todos o mesmo nível de proteção ao atleta, sendo exemplos as lesões traumáticas na zona anterior que afetem os incisivos ou os impactos na mandíbula que afetem os dentes superiores em função do impacto com os oponentes. (Gawlak et al., 2015)



Imagem 6: Diferentes tipos de protetor oral – Tipo I, Tipo II e Tipo III
(Andreasen et al., 2015)

1.9.3. Propriedades ideais de um protetor oral

Os protetores orais possuem diferentes zonas e especificidades, como é possível ver na Imagem 7: requerem uma espessura significativa – 3 mm na parte labial, 2 mm na parte oclusal e 1 mm na zona do palato -, assim como uma extensão para o fundo do vestibulo apropriada – cerca de 2 mm –, devendo a zona do palato estender-se até cerca de 10 mm acima da margem gengival, de forma a separar os tecidos moles dos dentes e proteger a mucosa vestibular, labial e lingual. (Gawlak et al., 2015; Gould et al., 2016; Inouye & Mcgrew, 2015; Tuna & Ozel, 2014)

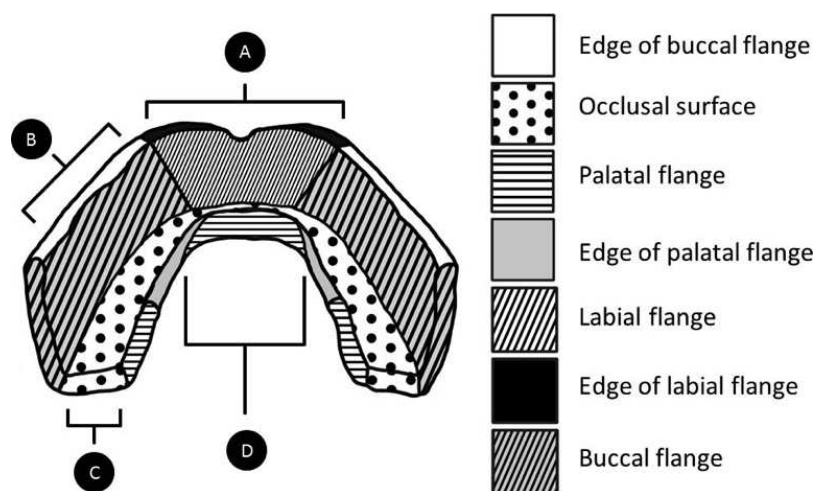


Imagem 7: Diferentes zonas de um protetor oral

(Gould et al., 2016)

A espessura relaciona-se com a força de impacto transmitida, uma vez que quando a primeira aumenta de forma logarítmica, a segunda diminui de forma logarítmica também. (Mantri et al., 2014)

Os protetores orais devem ajustar-se apropriadamente – envolvendo os dentes até à superfície distal dos segundos molares e estando em concordância com a arcada oponente - de forma a serem confortáveis, resilientes, resistentes, inodoros, insípidos, não volumosos – interferindo o mínimo possível na fala e respiração – e a conferirem excelente retenção. (Inouye & Mcgrew, 2015; Mantri et al., 2014; Tuna & Ozel, 2014)

Devem também possuir algumas propriedades, como absorção de água e de energia, densidade, transmissão de temperatura e resistência à tração. (Tuna & Ozel, 2014)

O material mais utilizado na conceção dos protetores orais Tipo III é o etileno acetato de vinilo. (Gialain et al., 2016)

1.10. Recomendações aos responsáveis

É recomendável ter especial atenção a crianças e jovens que já tenham sofrido traumas orais, uma vez que estes se tornam mais suscetíveis a ter uma nova lesão do que aqueles que não têm historial das mesmas. (Magno et al., 2019; Sigurdsson, 2013)

A Academia Americana de Medicina Dentária Pediátrica e a Associação Dentária Americana recomendam que todas as crianças e jovens utilizem protetores orais quando participem em qualquer atividade desportiva organizada, especialmente se se tratar de um desporto de contacto, como é o caso do hóquei em patins, de forma a minimizar os impactos sofridos. (Fernandes et al., 2019; Tuna & Ozel, 2014)

O protetor oral Tipo III é o mais recomendado para todas as atividades desportivas, podendo variar na espessura consoante a probabilidade e severidade do trauma. (Gialain et al., 2016; Guérard et al., 2017; Hersberger et al., 2012; Raghavan et al., 2018; Tuna & Ozel, 2014)

1.10.1. Instruções

A falta de conhecimento de atletas, treinadores e famílias relativamente à necessidade de utilização do protetor oral de forma a prevenir lesões é preocupante. (Gialain et al., 2016)

Apesar da existência dos protetores orais e do seu papel preventivo relativamente às lesões, é necessário instruir os pacientes acerca do seu uso e dos riscos de trauma dentário inerentes à prática desportiva. (Sethi et al., 2016)

Os protetores orais devem ser higienizados diariamente de forma cuidadosa com recurso a água fria e pasta dentífrica, minimizando assim o acumular de saliva, bactérias e detritos. Devem ser armazenados num recipiente resistente que permita a circulação de ar e, nalguns casos, deve ser evitada a exposição solar e temperaturas elevadas, sob pena de se verificar uma alteração na forma. Finalmente, os atletas devem ainda ser desencorajados a mastigar e cortar os protetores, devendo ser observados sempre que necessário. (Inouye & McGrew, 2015)

A melhor forma de prevenir a ocorrência de lesões faciais e dentárias é ensinando não só a crianças e jovens, mas também a pais, funcionários e treinadores como evitá-las - nomeadamente através da utilização de protetores orais - e o que fazer caso ocorram. (Sigurdsson, 2013; Tuna & Ozel, 2014)

O recurso a campanhas informativas, nomeadamente através da televisão, jornais, brochuras, posters, mas sobretudo da internet podem também ser estratégias válidas e úteis na prevenção destas lesões, assim como os regulamentos de atividades desportivas que devem também passar a incluir a utilização de protetores orais. (Sigurdsson, 2013; Tuna & Ozel, 2014)

Todas as crianças devem estar cientes dos primeiros cuidados a ter aquando de uma lesão, devendo tentar reimplantar um dente avulsionado de forma imediata ou, em alternativa, colocá-lo em leite, procurando todos os fragmentos do mesmo. (Sigurdsson, 2013)

1.10.2. Sequelas

Podem verificar-se reações teciduais em consequência do ajuste inadequado ou como resultado de um golpe traumático na cavidade oral. (Tuna & Ozel, 2014)

Na pior das hipóteses, lesões orais como eritema e hiperqueratose podem ocorrer devido ao contacto direto entre o protetor oral e os tecidos moles. (Liew et al., 2014)

É também possível a ocorrência de sensação de boca seca e náusea devido ao uso de protetor oral. (Fernandes et al., 2019; Gould et al., 2016; Otani et al., 2018)

1.10.3. Prognóstico

O prognóstico de uma lesão dentária depende de vários fatores, nomeadamente, do estado físico geral e da saúde oral do atleta, bem como do tipo de lesão sofrida, sendo que quanto maior o tempo desde a ocorrência da mesma até ao tratamento por parte do Médico Dentista, pior o prognóstico. (Gould et al., 2016)

II. OBJETIVOS

Após verificada a necessidade de realizar mais estudos acerca da utilização de protetores orais e de qual a sua relação com o trauma dentário em crianças e jovens praticantes de hóquei em patins, a realização deste trabalho em atletas entre os 13 e os 19 anos surgiu com o objetivo de clarificar e esclarecer alguns aspetos relevantes no que toca à prevalência do uso de protetores orais e a sua relação com a ocorrência de traumatismos orofaciais.

Assim, foram definidos os seguintes objetivos:

Objetivo 1: Determinar a prevalência de utilização de protetores orais na população praticante de hóquei em patins em estudo.

Objetivo 2: Determinar a prevalência de traumatismos orofaciais na população praticante de hóquei em patins em estudo.

Objetivo 3: Verificar a relação entre o *overjet* aumentado e a prevalência de traumatismos orofaciais na população praticante de hóquei em patins em estudo.

Objetivo 4: Verificar a relação entre o uso de protetores orais e a ocorrência de traumatismos orofaciais na população praticante de hóquei em patins em estudo.

Foram definidas as seguintes hipóteses de estudo:

I. Utilização de protetores orais

A utilização de protetores orais na população praticante de hóquei em patins em estudo é baixa.

II. Traumatismos orofaciais

Os traumatismos orofaciais na população praticante de hóquei em patins em estudo são frequentes.

III. *Overjet* aumentado

Os traumatismos orofaciais são mais prevalentes em crianças e jovens com *overjet* aumentado.

IV. Utilização de protetores orais

A utilização de protetores orais resulta na diminuição de traumatismos orofaciais na população praticante de hóquei em patins em estudo.

Os protetores orais e os traumatismos orofaciais em crianças e jovens praticantes de hóquei em patins entre os 13 e os 19 anos

III. MATERIAIS E MÉTODOS

A proposta de trabalho do presente estudo foi previamente submetida e aprovada tanto pela Comissão Científica do Mestrado Integrado em Medicina Dentária do Instituto Universitário Egas Moniz, como pela Comissão de Ética do Instituto Universitário Egas Moniz (Anexo I).

Assim, após apresentados os objetivos, será em seguida descrita toda a metodologia adotada para a realização do estudo, bem como os materiais utilizados no decorrer do mesmo.

3.1. População Estudada

Esta investigação foi realizada nos seguintes clubes desportivos: Sport Lisboa e Benfica, Sporting Clube de Portugal, Clube Desportivo de Paço de Arcos e Parede Futebol Clube, após aprovação por parte dos mesmos (Anexos II, III, IV e V) e dos consentimentos informados devidamente assinados pelos pais/responsáveis pelas crianças e jovens ou, no caso de serem maiores de idade, por eles próprios.

3.2. Critérios

3.2.1. Critérios de Inclusão

- Crianças e jovens praticantes de hóquei em patins, dos 13 aos 19 anos;
- Não apresentar nenhuma deficiência ou síndrome que impeça a correta observação da cavidade oral (alterações craniofaciais);
- Presença do Consentimento Informado devidamente assinado pelo próprio (nos casos aplicáveis) ou pelo responsável e do Questionário devidamente preenchido.

3.2.2. Critérios de Exclusão

- Crianças e jovens que se encontrem fora da faixa etária em estudo (dos 13 aos 19 anos);

- Crianças e jovens que, apesar de se encontrarem na faixa etária em estudo, não pratiquem hóquei em patins;
- Apresentar alguma deficiência ou síndrome que impeça a correta observação da cavidade oral (alterações craniofaciais);
- Ausência do Consentimento Informado devidamente assinado pelo próprio (nos casos aplicáveis) ou pelo responsável;
- Não ter dados suficientes por parte da criança/jovem para preenchimento dos questionários.

3.3. Recursos Humanos e Material Utilizado

Na modalidade hóquei em patins, os escalões dividem-se da seguinte forma: dos 4 aos 6 anos - bambis -, dos 7 aos 8 anos – benjamins -, dos 9 aos 10 anos – escolares -, dos 11 aos 12 anos – sub 13 (infantis) -, dos 13 aos 14 anos – sub 15 (iniciados) -, dos 15 aos 16 anos – sub 17 (juvenis) – e dos 17 aos 19 anos – sub 20 (juniores).

Os escalões selecionados foram: sub 15 (iniciados), sub 17 (juvenis) e sub 20 (juniores). Esta seleção de idades foi realizada em função daquela que se pensava ser a frequência de utilização do protetor oral nos diversos escalões, isto é, tendo por base um escalão em que a utilização, à partida, seria considerada média – jovens entre os 15 e os 16 anos. Foi também visado o escalão anterior – crianças entre os 13 e os 14 anos -, em que a utilização se esperava inferior e o escalão seguinte – entre os 17 e os 19 anos -, em que a utilização de protetor oral se esperava superior. Foi utilizada uma amostra de 117 crianças e jovens praticantes de hóquei em patins, com idades compreendidas entre os 13 e os 19 anos.

Este estudo foi realizado com recurso à observação da cavidade oral e entrevista digital aos praticantes da modalidade, com auxílio do pai/mãe/tutor legal sempre que necessário. Estas foram realizadas no pavilhão em que decorrem os treinos dos respetivos clubes que colaboraram na investigação, onde foram recolhidos os seguintes dados e informações:

- Sexo;
- Idade;
- Ocorrência de traumatismo orofacial;

- Circunstâncias da ocorrência do traumatismo orofacial (fora da prática desportiva, durante a prática desportiva ou em ambas as situações);
- Localização do traumatismo (dentária e/ou dos tecidos moles);
- Em caso de traumatismo dentário, qual o tipo de traumatismo ocorrido em concreto;
- Se recorreu a um Médico Dentista após a ocorrência do traumatismo;
- Caso tenha recorrido a um Médico Dentista, quanto tempo demorou a fazê-lo;
- Em caso de avulsão de um dente, se possui conhecimento da possibilidade do reimplante do mesmo e, em caso afirmativo, quanto tempo pensa ter para o fazer;
- Em caso de avulsão de um dente, em que meio pensa ser mais benéfico colocar o mesmo;
- Em caso de ter sido durante a prática desportiva, qual o tipo de impacto que causou o traumatismo;
- Em caso de ter sido durante a prática desportiva, se usava protetor oral aquando da lesão;
- Em caso de ter usado protetor oral aquando da lesão, qual o tipo de protetor que utilizava;
- Qual o tipo de oclusão;
- Presença do fator de risco *overjet* aumentado;
- Se possui conhecimento acerca do que é e qual a função do protetor oral;
- Frequência de uso de protetor oral;
- Tipo de protetor oral;
- Frequência de substituição do protetor oral;
- Existência no clube em questão de algum aconselhamento relativamente ao uso de protetores orais;
- Opinião relativamente à pertinência do uso de protetor oral;
- Qual/quais os motivos para a não utilização de protetor oral, caso seja esse o caso;
- Tratamento ortodôntico (no momento do estudo);

Em primeiro lugar o pai/mãe/tutor legal foi abordado de forma a ter conhecimento do estudo, qual o seu intuito e objetivos, através de uma explicação e de um texto de informação, assinando posteriormente um consentimento informado em como aceitava que o educando participasse no estudo.

Assim, aplicou-se o questionário de forma a obter as informações explicitadas anteriormente. Posteriormente foi realizada a observação, sendo esta efetuada com o indivíduo sentado, de frente para o observador, com o pai/mãe/tutor legal ao lado e no local/pavilhão/sala onde se realizam os treinos com auxílio de luz artificial. Foi avaliada a oclusão e os fatores de risco, assim como a presença de lesões de origem traumática e de aparelhos ortodônticos não mencionados anteriormente pelos responsáveis, bem como o índice de CPOD.

3.4. Método Estatístico

Foi realizada uma estatística descritiva para a amostra final (frequências absolutas e relativas), analisando variáveis universais e variáveis independentes. Utilizou-se o teste binomial para comparação de duas proporções.

Os dados recolhidos foram analisados estatisticamente no programa de *software* SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 22.0 para o Windows e sintetizados em gráficos e tabelas no programa de *software* Microsoft Office Excel 2019.

IV. RESULTADOS

De seguida são apresentados os resultados do estudo efetuado, nomeadamente no que concerne à caracterização da amostra, frequência do traumatismo, trauma e cuidados orais, prevalência de utilização do protetor oral e prevalência de traumatismo, tipo de oclusão e CPOD, sendo em cada um dos capítulos apresentados os gráficos e/ou tabelas correspondentes para uma melhor compreensão e ilustração da informação.

4.1. Caracterização da amostra

Será explorada em seguida a caracterização da amostra em estudo relativamente ao sexo, idade, clube desportivo e quanto à utilização de aparelho ortodôntico.

Para este trabalho de investigação foi considerada uma amostra final de 117 crianças e jovens com idades compreendidas entre os 13 e os 19 anos de idade praticantes de hóquei em patins, obtida a partir de uma amostra inicial de 120 atletas, tendo sido excluídos 3 devido à ausência do Consentimento Informado devidamente assinado, critério de exclusão anteriormente indicado.

Tal como evidenciado no Gráfico 1, a totalidade das crianças foram distribuídas por ambos os sexos, 99,1% (n=116) do sexo masculino e 0,9% (n=1) do sexo feminino.

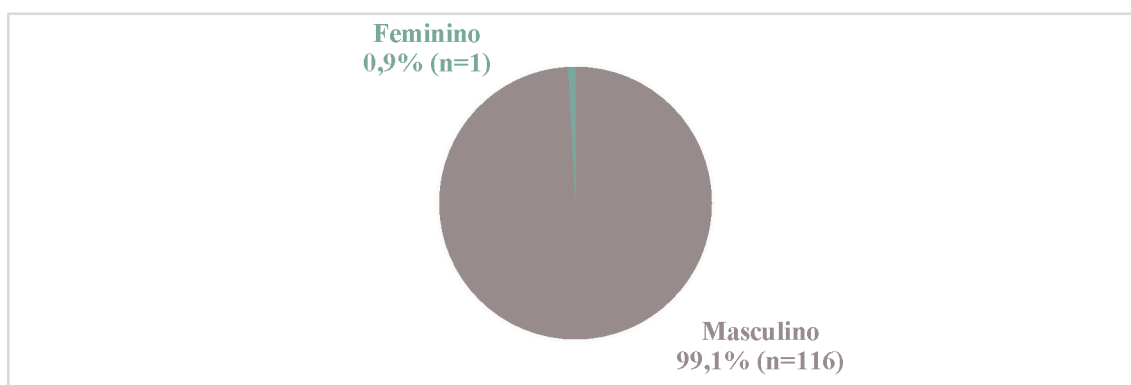


Gráfico 1 – Distribuição da amostra por sexo

No que diz respeito à distribuição relativamente à idade, verificou-se que média de idades foi de 15,3 anos, sendo que as crianças com 13 anos representavam 24,8% (n=29) da totalidade da amostra, tendo esta sido a idade predominante. As crianças com 14 anos constituíam 18,8% (n=22) e as crianças com 15 anos 15,4% (n=18). Já as crianças com 16 anos correspondiam a 17,1% (n=20), as crianças com 17 anos 6,0% (n=7) e as

crianças com 18 anos 6,8% (n=8). Por fim, as crianças com 19 anos perfaziam 11,1% (n=13) da amostra, como é possível observar na Tabela I e Gráfico 2.

Tabela I – Distribuição da amostra por idades

Idade	Frequência	Percentagem
13	29	24,8
14	22	18,8
15	18	15,4
16	20	17,1
17	7	6,0
18	8	6,8
19	13	11,1
Total	117	100

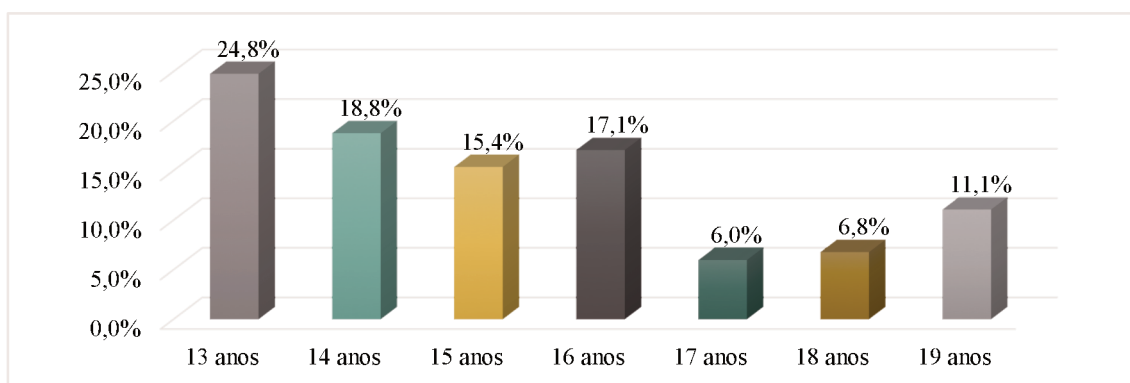


Gráfico 2 – Distribuição da amostra por idades

Relativamente aos clubes desportivos, é possível observar na Tabela II e Gráfico 3 que os atletas do Parede Futebol Clube constituíam 22,2% (n=26) da amostra total, os atletas do Sporting Clube de Portugal 23,1% (n=27), os atletas do Sport Lisboa e Benfica 22,2% (n=26) e os atletas do Clube Desportivo de Paço de Arcos 32,5% (n=38).

Tabela II - Distribuição da amostra por clubes desportivos

Clube Desportivo	Frequência	Percentagem
Parede Futebol Clube	26	22,2
Sporting Clube de Portugal	27	23,1
Sport Lisboa e Benfica	26	22,2
Clube Desportivo de Paço de Arcos	38	32,5
Total	117	100

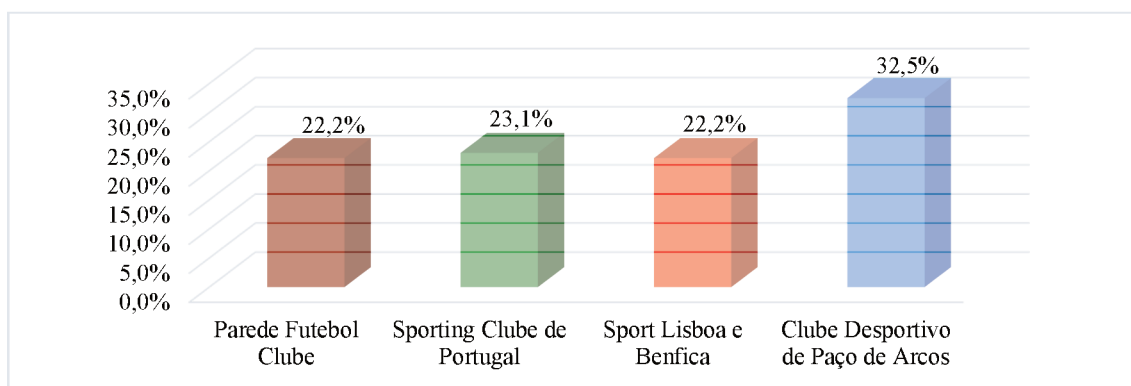


Gráfico 3 – Distribuição da amostra por clubes desportivos

É possível constatar através do Gráfico 4 a distribuição da amostra relativamente à utilização de aparelho ortodôntico, sendo que foi possível verificar que 89,7% (n=105) não utilizava e 10,3% (n=12) utilizava.

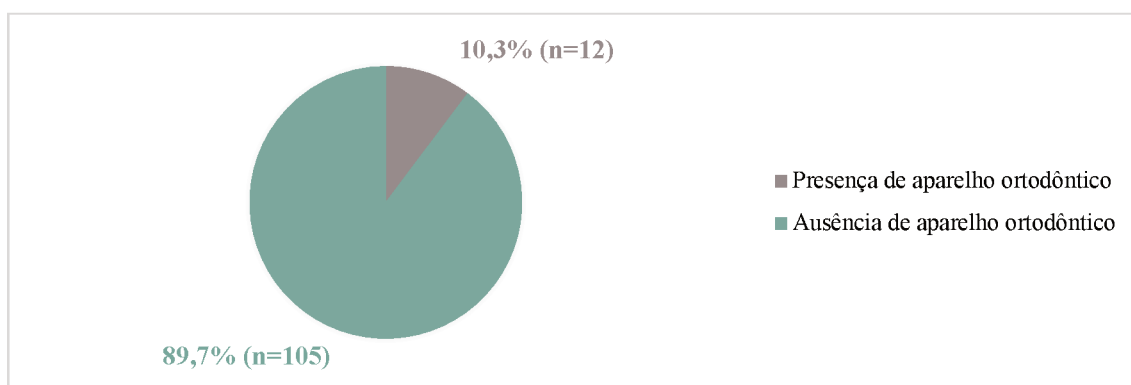


Gráfico 4 – Distribuição da amostra relativamente à utilização de aparelho ortodôntico

4.2. Frequência do traumatismo

Seguidamente será descrita a distribuição da amostra no que toca à ocorrência de traumatismo orofacial, número de indivíduos com ocorrência de traumatismo orofacial nas diferentes faixas etárias consideradas, localização do traumatismo orofacial, tipo de dentição afetada, número de indivíduos com ocorrência de traumatismo orofacial nos diferentes grupos de dentes decíduos considerados, número de indivíduos com ocorrência de traumatismo orofacial nos diferentes grupos de dentes definitivos considerados, tipo de lesão dentária sofrida, circunstâncias de ocorrência do traumatismo orofacial e tipo de impacto que causou o traumatismo orofacial.

Relativamente à ocorrência de traumatismo orofacial, tal como ilustrado no Gráfico 5, foi possível observar que 61,5% (n=72) não teve nenhuma ocorrência deste tipo, 21,3% (n=27) sofreu traumatismo orofacial apenas uma vez e 15,4% (n=18) sofreu

traumatismo orofacial mais do que uma vez. Observou-se assim que 38,5% (n=45) sofreu traumatismo orofacial pelo menos uma vez.

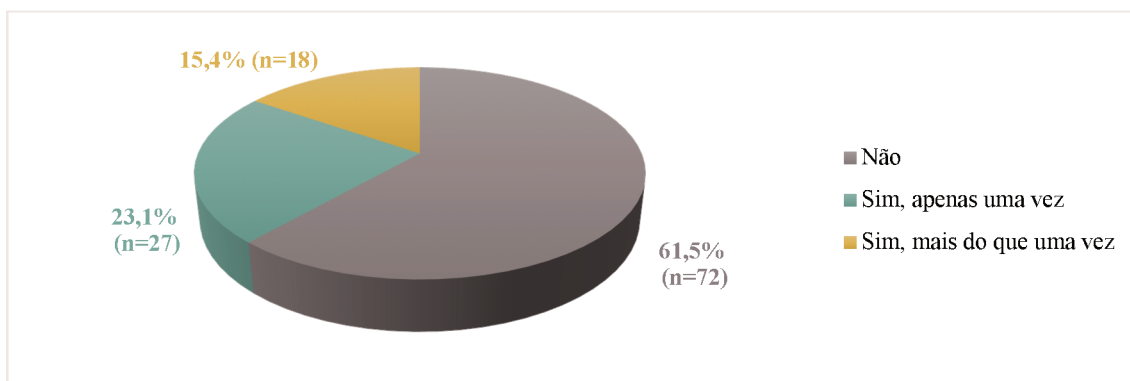


Gráfico 5 – Distribuição da amostra relativamente à ocorrência de traumatismo orofacial

No Gráfico 6 é possível perceber a distribuição dos indivíduos que sofreram traumatismo orofacial relativamente às diferentes faixas etárias consideradas. Assim, concluiu-se que até aos 2 anos de idade 2,6% (n=3) das crianças e jovens sofreu traumatismo orofacial e 97,4% (n=114) não sofreu; com mais de 2 anos até aos 7 anos de idade, 9,4% (n=11) sofreu traumatismo orofacial e 90,6% (n=106) não sofreu; com mais de 7 anos até aos 12 anos de idade, 17,1% (n=20) sofreu traumatismo orofacial e 82,9% (n=97) não sofreu; já com mais de 12 anos de idade, 20,5% (n=24) sofreu traumatismo orofacial e 79,5% (n=93) não sofreu.

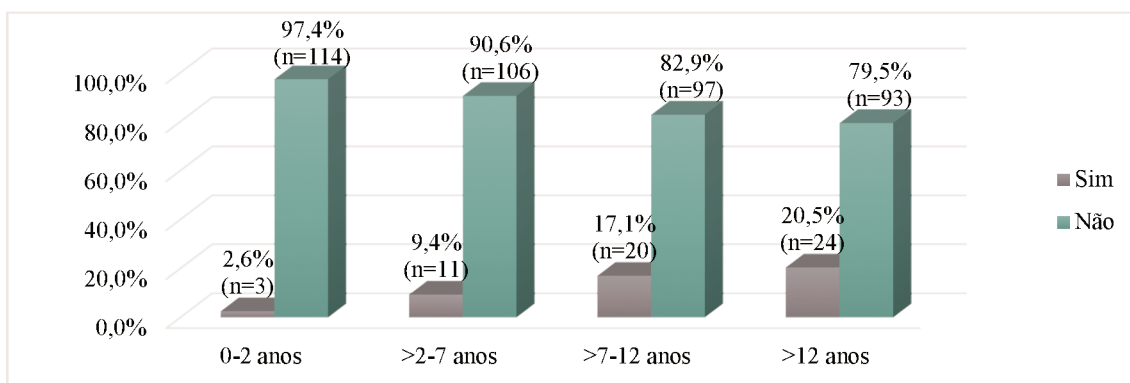


Gráfico 6 - Distribuição da amostra relativamente ao número de indivíduos com ocorrência de traumatismo orofacial nas diferentes faixas etárias consideradas

Na amostra que referiu já ter sofrido traumatismo orofacial (n=45), observou-se relativamente à localização que em 48,9% (n=22) dos casos foi dentária, em 28,9% (n=13) dos casos afetou os tecidos moles e em 22,2% (n=10) dos casos ambas as localizações foram afetadas, tal como é possível analisar na Tabela III e Gráfico 7.

Tabela III – Distribuição da amostra total relativamente à localização

Localização	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
Dentária	22	18,8	48,9
Tecidos Moles	13	11,1	28,9
Ambas	10	8,5	22,2
Total	45	38,5	100
Omissos	72	61,5	
Total	117	100	

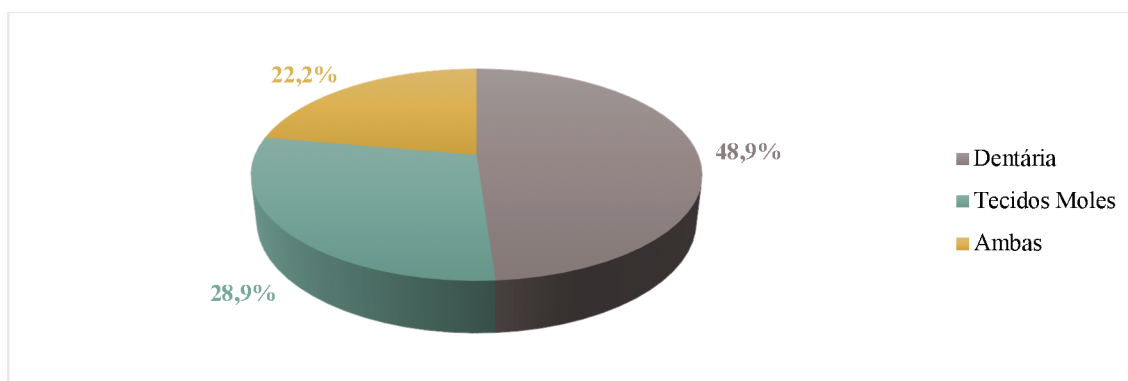


Gráfico 7 – Distribuição da amostra de traumatismo orofacial relativamente à localização

Na Tabela IV e Gráfico 8 é possível ver a distribuição da amostra de traumatismo dentário (n=32) relativamente ao tipo de dentição afetada, sendo que 25,0% (n=8) afetou a dentição decídua, 68,8% (n=22) afetou a dentição definitiva e 6,3% (n=2) afetou ambas as dentições.

Tabela IV – Distribuição da amostra total relativamente ao tipo de dentição

Dentição	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
Decídua	8	6,8	25,0
Definitiva	22	18,8	68,8
Ambas	2	1,7	6,3
Total	32	27,4	100
Omissos	85	72,6	
Total	117	100	

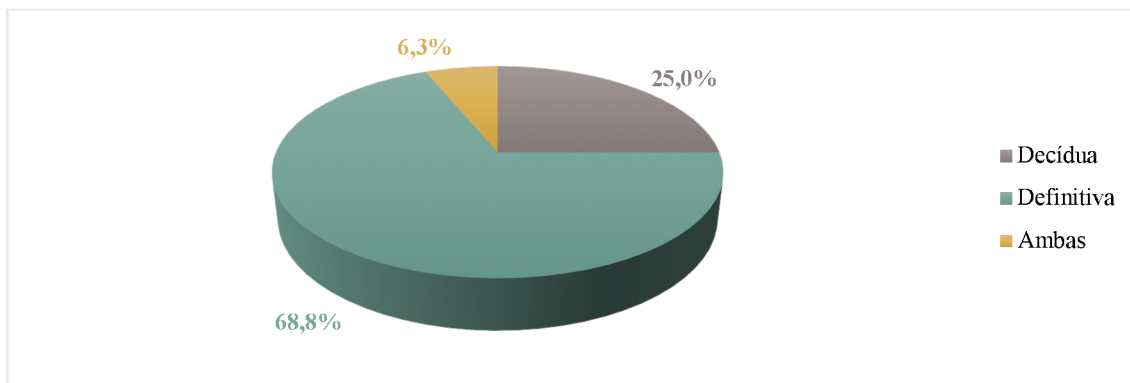


Gráfico 8 - Distribuição da amostra de traumatismo dentário relativamente ao tipo de dentição

No Gráfico 9 é possível verificar que relativamente à dentição decídua, 6,0% (n=7) dos indivíduos sofreu traumatismo ao nível dos incisivos superiores decíduos e 94,0% (n=110) não sofreu; 1,7% (n=2) sofreu traumatismo ao nível dos incisivos inferiores decíduos e 98,3% (n=115) não sofreu; 1,7% (n=2) sofreu traumatismo ao nível dos molares superiores decíduos e 98,3% (n=115) não sofreu.

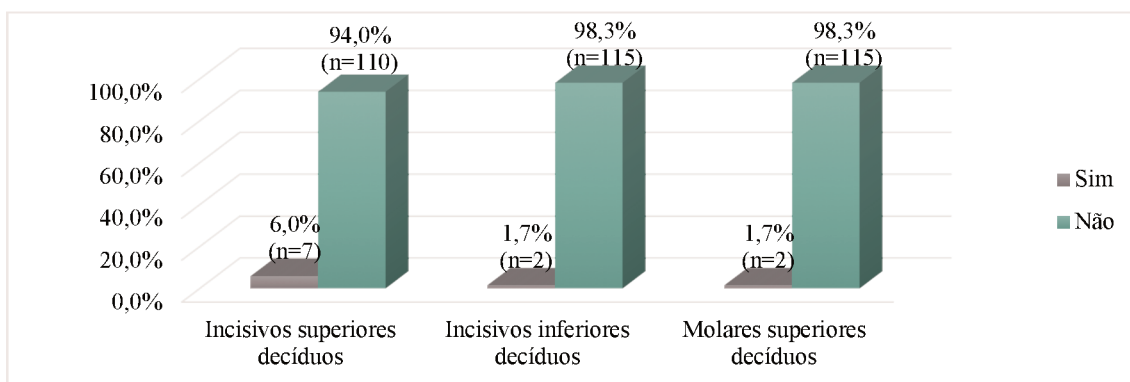


Gráfico 9 - Distribuição da amostra relativamente ao número de indivíduos com ocorrência de traumatismo orofacial nos diferentes grupos de dentes decíduos considerados

No Gráfico 10 é visível que relativamente à dentição definitiva, 15,4% (n=18) dos indivíduos sofreu traumatismo ao nível dos incisivos superiores definitivos e 84,6% (n=99) não sofreu; 5,1% (n=6) sofreu traumatismo ao nível dos incisivos inferiores definitivos e 94,9% (n=111) não sofreu; 0,9% (n=1) sofreu traumatismo ao nível dos caninos superiores definitivos e 99,1% (n=116) não sofreu.

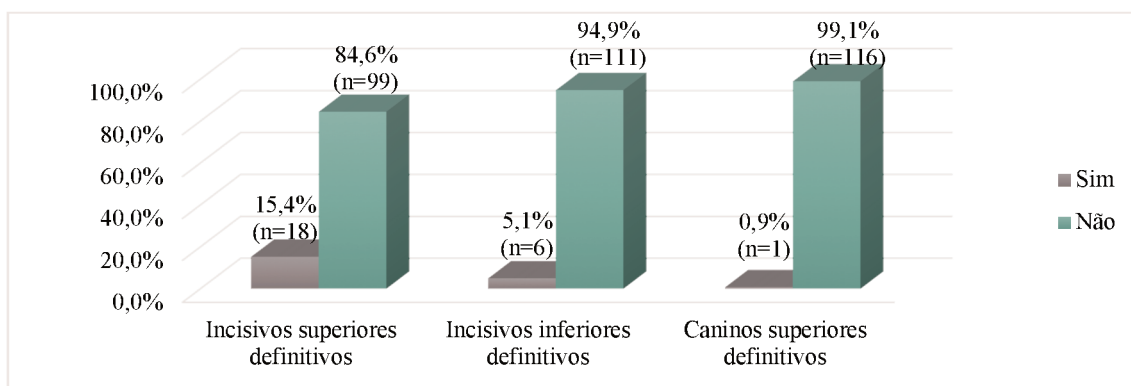


Gráfico 10 - Distribuição da amostra relativamente ao número de indivíduos com ocorrência de traumatismo orofacial nos diferentes grupos de dentes definitivos considerados

Na Tabela V e Gráfico 11 encontra-se ilustrada a distribuição das ocorrências de traumatismo dentário (n=32) relativamente ao tipo de lesão, tendo 62,5% (n=20) das mesmas sido fraturas coronárias, 9,4% (n=3) subluxações, 6,3% (n=2) intrusões, 12,5% (n=4) avulsões e 9,4% (n=3) de outro tipo.

Tabela V – Distribuição da amostra total relativamente ao tipo de lesão dentária

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
Fratura coronária	20	17,1	62,5
Subluxação	3	2,6	9,4
Intrusão	2	1,7	6,3
Avulsão	4	3,4	12,5
Outro	3	2,6	9,4
Total	32	27,4	100
Omissos	85	72,6	
Total	117	100	

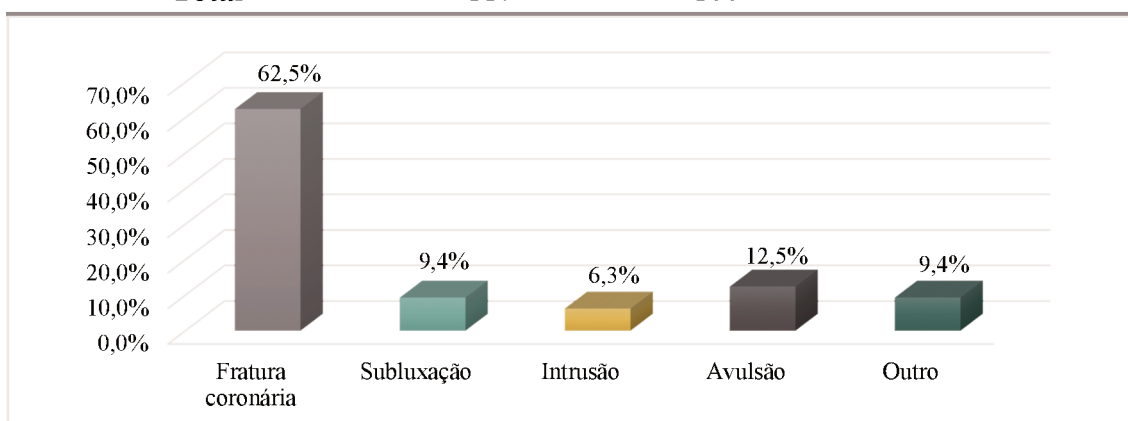


Gráfico 11 - Distribuição da amostra que sofreu traumatismo dentário relativamente ao tipo de lesão

Na Tabela VI e Gráfico 12 é possível encontrar a distribuição dos indivíduos que sofreram traumatismo orofacial (n=45) relativamente às circunstâncias da ocorrência,

tendo 60,0% (n=27) destes sofrido a lesão durante a prática desportiva, 28,9% (n=13) fora da prática desportiva e 11,1% (n=5) tanto na prática desportiva como fora da mesma.

Tabela VI – Distribuição da amostra total relativamente às circunstâncias da ocorrência do traumatismo orofacial

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
Durante a prática desportiva	27	23,1	60,0
Fora da prática desportiva	13	11,1	28,9
Ambas	5	4,3	11,1
Total	45	38,5	100
Omissos	72	61,5	
Total	117	100	

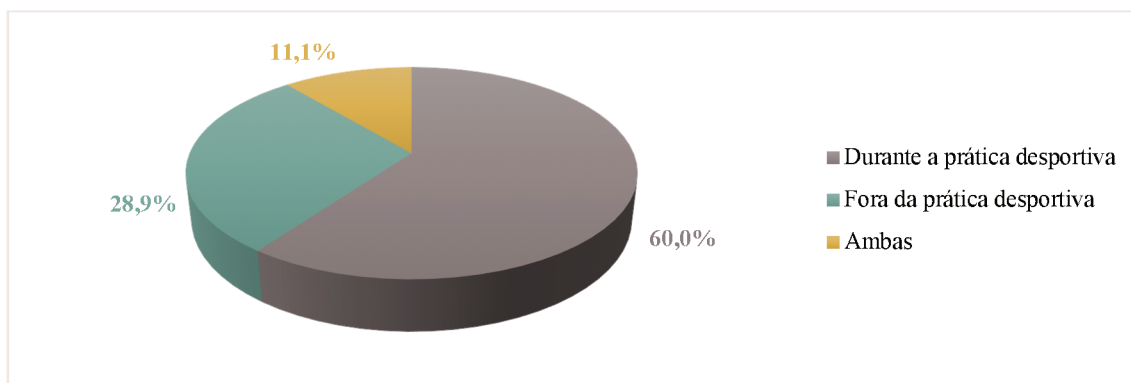


Gráfico 12 - Distribuição da amostra de traumatismo orofacial relativamente às circunstâncias de ocorrência do mesmo

Relativamente ao tipo de impacto que esteve na origem do traumatismo orofacial, é possível concluir através da Tabela VII e Gráfico 13 que das lesões sofridas aquando da prática desportiva (n=32) 71,9% (n=23) ocorreu devido ao impacto com algum equipamento e 28,1% (n=9) devido ao impacto com outro atleta, não se tendo verificado nenhuma lesão devido ao impacto com o solo.

Tabela VII – Distribuição da amostra total relativamente ao tipo de impacto aquando da prática desportiva que causou o traumatismo orofacial

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
Com algum equipamento	23	19,7	71,9
Com algum atleta	9	7,8	28,1
Com o solo	0	0,0	0,0
Total	32	27,3	100
Omissos	85	72,6	
Total	117	100	

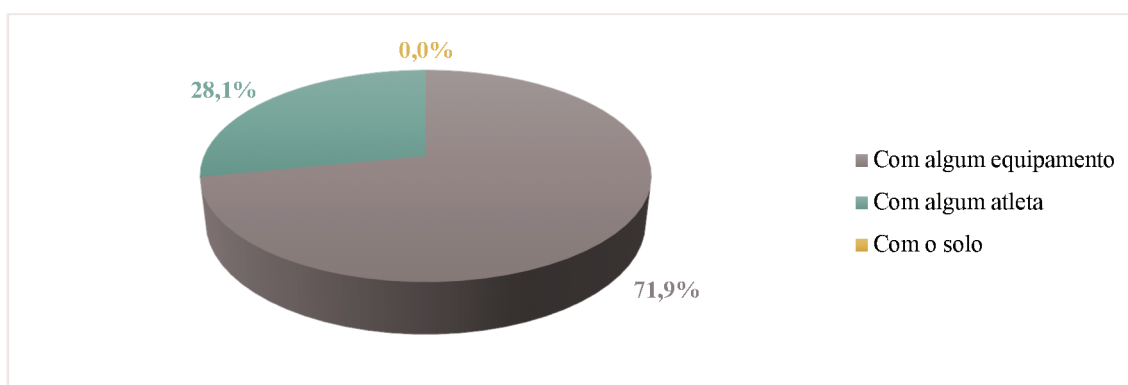


Gráfico 13 - Distribuição da amostra que sofreu traumatismo orofacial aquando da prática desportiva relativamente ao tipo de impacto

4.3. Trauma e cuidados orais

Adiante descrever-se-á a distribuição da amostra em termos do recurso a um Médico Dentista após a ocorrência de traumatismo, tempo que demorou a fazê-lo, conhecimento sobre a possibilidade de reimplante de um dente avulsionado, sobre o tempo disponível e sobre o meio de conservação viável até que seja efetuado o procedimento de reimplante do mesmo.

A tabela VIII e o Gráfico 14 ilustram a distribuição da amostra relativamente à procura de um Médico Dentista após a ocorrência de traumatismo orofacial, tendo 64,4% (n=29) dos indivíduos que sofreu traumatismo recorrido a um profissional, 31,1% (n=14) não recorrido e 4,4% (n=2) afirmado não se lembrar desse detalhe referente à ocorrência da lesão.

Tabela VIII – Distribuição da amostra total relativamente ao recurso a um Médico Dentista após a ocorrência de traumatismo orofacial

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
Sim	29	24,8	64,4
Não	14	12,0	31,1
Não sabe/Não responde	2	1,7	4,4
Total	45	38,5	100
Omissos	72	61,5	
Total	117	100	

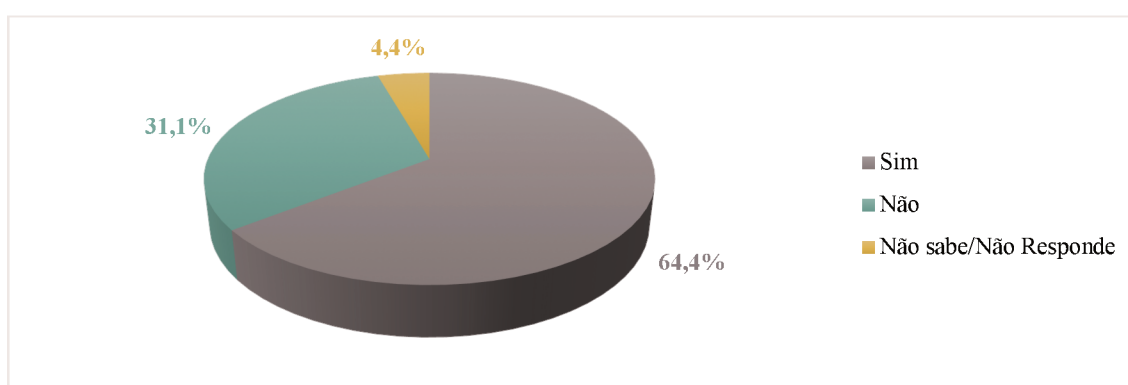


Gráfico 14 - Distribuição da amostra de traumatismo orofacial relativamente ao recurso a um Médico Dentista após a ocorrência de traumatismo

Na tabela IX e Gráfico 15 observa-se a distribuição da amostra que procurou um Médico Dentista após o episódio de traumatismo (n=29) relativamente ao tempo que demorou a fazê-lo, tendo 17,2% (n=5) dos indivíduos recorrido a um profissional de forma imediata, 3,4% (n=1) demorado menos de 1 hora, 13,8% (n=4) demorado mais de 1 hora, 34,5% (n=10) procurado ajuda apenas no dia seguinte, 20,7% (n=6) demorado outro período de tempo não considerado e 10,3% (n=3) afirmado não saber/não responder.

Tabela IX – Distribuição da amostra total relativamente ao tempo que demorou até recorrer a um Médico Dentista após a ocorrência de traumatismo orofacial

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
De imediato	5	4,3	17,2
Menos de 1 hora	1	0,9	3,4
Mais de 1 hora	4	3,4	13,8
No dia seguinte	10	8,5	34,5
Outro	6	5,1	20,7
Não sabe/Não responde	3	2,6	10,3
Total	29	24,8	
Omissos	88	75,2	
Total	117	100	

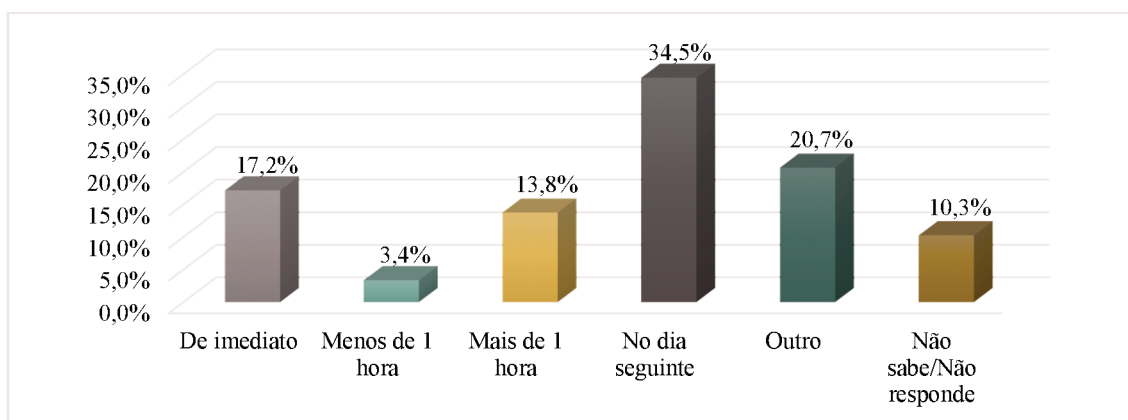


Gráfico 15 - Distribuição da amostra que referiu ter recorrido ao Médico Dentista após ocorrência de traumatismo orofacial relativamente ao tempo que demorou a fazê-lo

No Gráfico 16 encontra-se a distribuição da amostra relativamente ao conhecimento que detém relativamente à possibilidade de reimplante de um dente avulsionado, sendo que 64,1% (n=75) pensa não ser possível reimplantar um dente nestas condições, 29,9% (n=35) pensa ser possível fazer o reimplante do mesmo e 6,0% (n=7) referiu não saber/não responder.

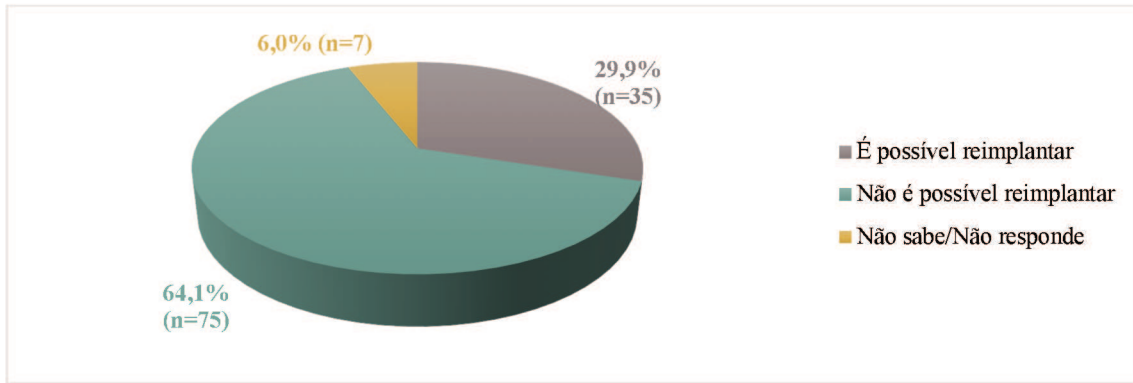


Gráfico 16 - Distribuição da amostra relativamente ao conhecimento sobre a possibilidade de reimplante de um dente avulsionado

Relativamente ao tempo que pode decorrer desde o momento da lesão até que já seja inviável efetuar o procedimento de reimplante de um dente avulsionado, é de notar através da Tabela X e Gráfico 17, que dos indivíduos que responderam considerar ser possível (n=35), 25,7% (n=9) dos indivíduos considera ter 1 dia disponível, 14,3% (n=5) considera ter 1 hora, 8,6% (n=3) considera ter 20 minutos, 17,1% (n=6) considera não existir tempo limite e 34,3% (n=12) referiu não saber/não responder.

Tabela X – Distribuição da amostra total relativamente ao tempo disponível até efetuar o procedimento

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
1 dia	9	7,7	25,7
1 hora	5	4,3	14,3
20 minutos	3	2,6	8,6
Não existe tempo limite	6	5,1	17,1
Não sabe/Não responde	12	10,3	34,3
Total	35	29,9	100
Omissos	82	70,1	
Total	117	100	

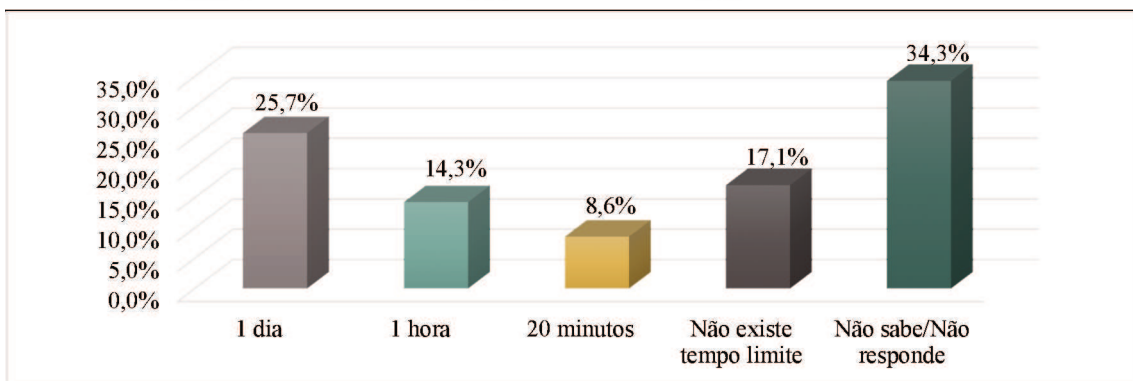


Gráfico 17 - Distribuição da amostra que pensa ser possível reimplantar um dente avulsionado relativamente ao tempo disponível até efetuar o procedimento

Na Tabela XI e Gráfico 18 é perceptível a distribuição da amostra que respondeu considerar ser possível efetuar o procedimento de replante de um dente avulsionado (n=35) relativamente ao meio em que pensa poder conservar o mesmo até que seja reimplantado, tendo 8,6% (n=3) referido “Água” como meio de conservação, 20,0% (n=7) referido “Leite”, 5,7% (n=2) referido “Saliva” e “Água”, 5,7% (n=2) referido “Saliva” e “Leite” e 60,0% (n=21) referido não saber/não responder.

Tabela XI – Distribuição da amostra relativamente ao meio em que pensa ser possível conservar o dente até ser efetuado o procedimento

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
Água	3	2,6	8,6
Leite	7	6,0	20,0
Saliva/Água	2	1,7	5,7
Saliva/Leite	2	1,7	5,7
Não sabe/Não responde	21	17,9	60,0
Total	35	29,9	100
Omissos	82	70,1	
Total	117	100	

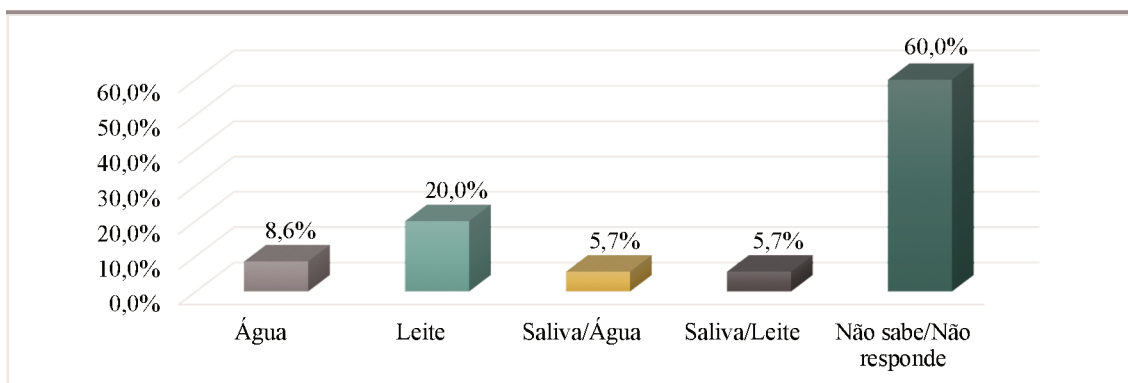


Gráfico 18 - Distribuição da amostra que pensa ser possível reimplantar um dente avulsionado relativamente ao meio em que pensa ser possível conservar o dente até ser efetuado o procedimento

4.4. Prevalência de utilização do protetor oral

Neste capítulo será apresentada a distribuição da amostra que sofreu traumatismo orofacial aquando da prática desportiva relativamente à utilização de protetor oral, distribuição da amostra que utilizava protetor oral aquando do traumatismo orofacial relativamente ao tipo de protetor oral, distribuição da amostra total relativamente ao conhecimento sobre a função do protetor oral e distribuição da mesma quanto à utilização de protetor oral, distribuição da amostra que utiliza protetor oral relativamente à frequência de utilização, tipo de protetor utilizado e frequência de substituição do mesmo,

distribuição da amostra relativamente aos motivos da não utilização de protetor oral, aconselhamento de utilização de protetor oral no respetivo clube desportivo e opinião acerca da utilização de protetor oral, relação entre a ocorrência de traumatismo orofacial aquando da prática desportiva e a utilização de protetor oral no momento da lesão, distribuição da amostra que utiliza protetor oral atualmente relativamente à ocorrência de traumatismo orofacial aquando da prática desportiva no passado e, por último, relação entre a ocorrência de traumatismo orofacial aquando da prática desportiva no passado e a utilização de protetor oral atualmente.

Observou-se que do número total de lesões sofridas no contexto desportivo (n=32), aquando da lesão 12,5% (n=4) dos indivíduos utilizava protetor oral e 87,5% (n=28) não utilizava protetor oral, como é observável na Tabela XII e Gráfico 19.

Tabela XII – Distribuição da amostra total relativamente à utilização de protetor oral aquando do traumatismo orofacial

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
Utilizava	4	3,4	12,5
Não utilizava	28	23,9	87,5
Total	32	27,3	100
Omissos	85	72,6	
Total	117	100	

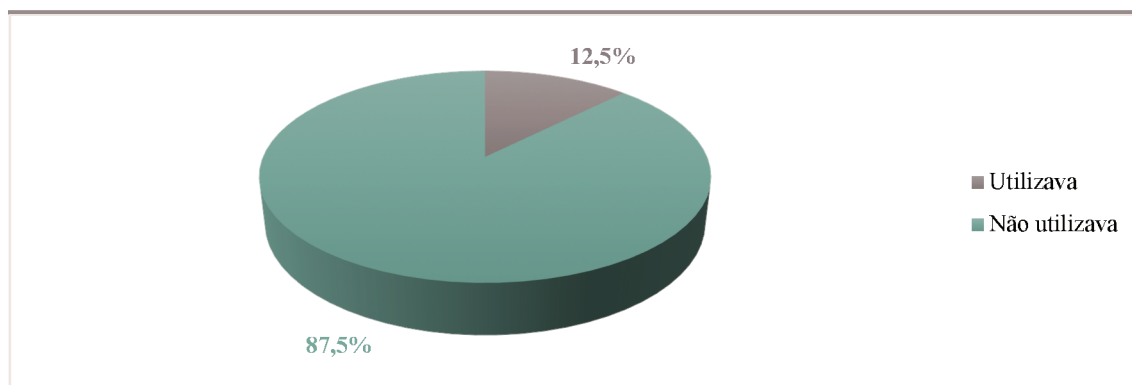


Gráfico 19 - Distribuição da amostra que sofreu traumatismo orofacial aquando da prática desportiva relativamente à utilização de protetor oral

De entre os indivíduos que utilizavam protetor oral no momento do traumatismo orofacial (n=4), como ilustra a Tabela XIII e Gráfico 20, 25,0% (n=1) dos indivíduos utilizava protetor oral do Tipo I, 50,0% (n=2) utilizava protetor oral do Tipo II e 25,0% (n=1) utilizava protetor oral do Tipo III.

Tabela XIII – Distribuição da amostra total relativamente ao tipo de protetor oral que utilizava aquando do traumatismo orofacial

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
Tipo I	1	0,9	25,0
Tipo II	2	1,7	50,0
Tipo III	1	0,9	25,0
Total	4	3,4	
Omissos	113	96,6	
Total	117	100	

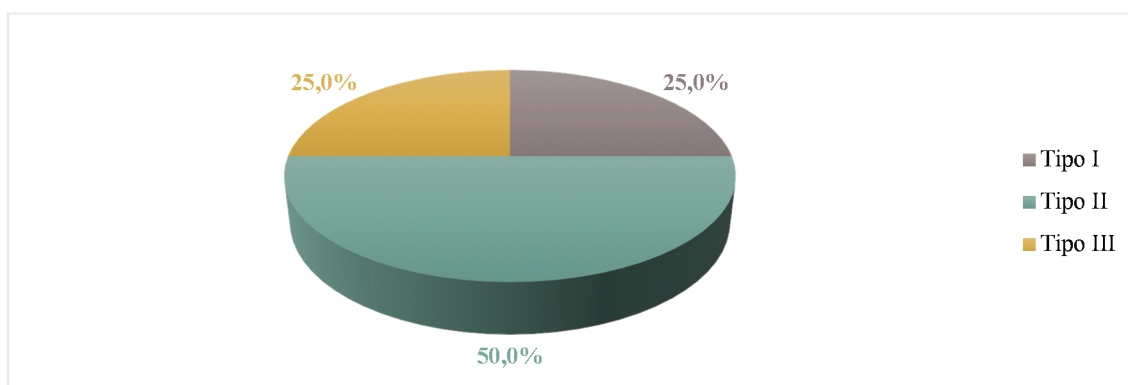


Gráfico 20 - Distribuição da amostra que utilizava protetor oral aquando do traumatismo orofacial relativamente ao tipo de protetor oral

Relativamente ao conhecimento que a amostra revelou ter acerca da função do protetor oral, foi possível ver que 90,6% (n=106) da amostra referiu ter conhecimento acerca da função do mesmo e 9,4% (n=11) referiu desconhecer a função deste, tal como mostra o Gráfico 21.

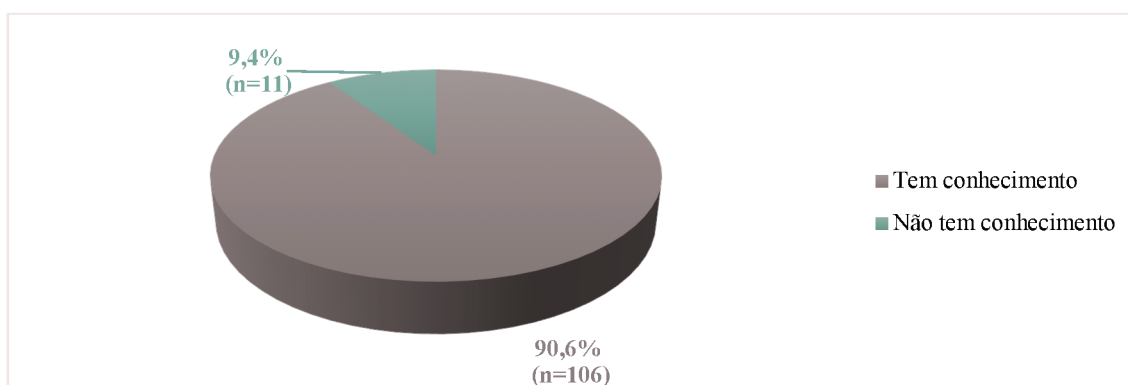


Gráfico 21 - Distribuição da amostra total relativamente ao conhecimento sobre a função do protetor oral

Relativamente à utilização do protetor oral na amostra, foi possível concluir que 16,2% (n=19) utiliza protetor oral e 83,8% (n=98) não utiliza, tal como é possível observar através do Gráfico 22.

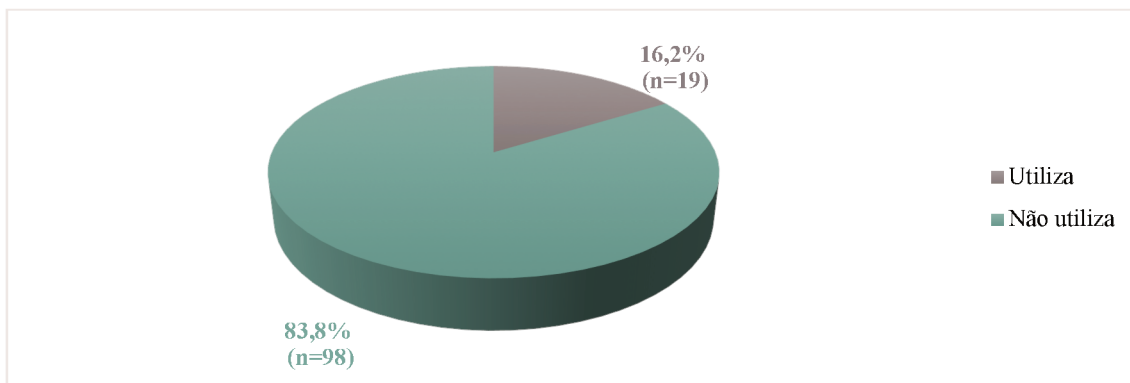


Gráfico 22 - Distribuição da amostra total relativamente à utilização de protetor oral

De entre os indivíduos que referiram utilizar protetor oral (n=19), tal como evidenciado na Tabela XIV e Gráfico 23, 73,7% (n=14) referiu utilizar sempre, 15,8% (n=3) referiu utilizar muitas vezes, 5,3% (n=1) referiu utilizar algumas vezes e 5,3% (n=1) referiu utilizar raramente.

Tabela XIV – Distribuição da amostra total relativamente à frequência de utilização de protetor oral

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
Sempre	14	12,0	73,7
Muitas vezes	3	2,6	15,8
Algumas vezes	1	0,9	5,3
Raramente	1	0,9	5,3
Total	19	16,2	100
Omissos	98	83,8	
Total	117	100	

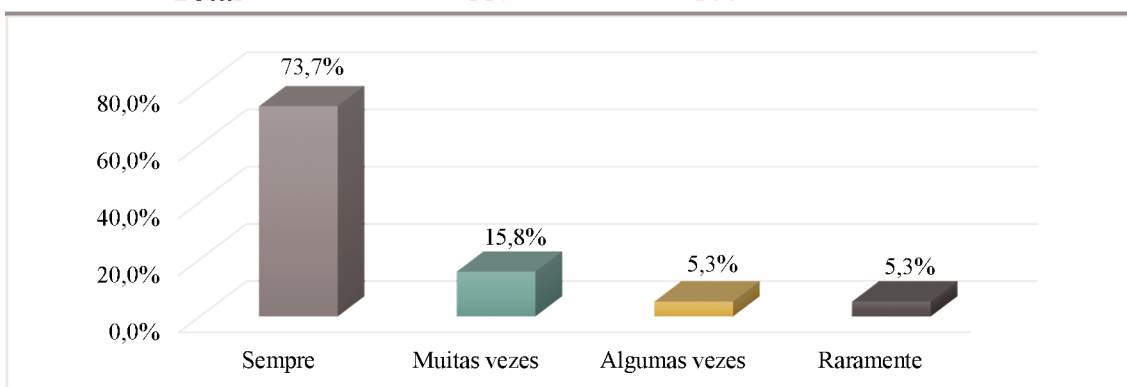


Gráfico 23 - Distribuição da amostra que utiliza protetor oral relativamente à frequência de utilização

Relativamente aos indivíduos que referiram utilizar protetor oral (n=19), é possível constatar através da Tabela XV e Gráfico 24 que 52,6% (n=10) destes utilizam

protetor oral do Tipo II e 47,4% (n=9) utilizam protetor oral de Tipo III, não tendo havido nenhum indivíduo que referisse utilizar protetor oral do Tipo I.

Tabela XV – Distribuição da amostra total relativamente ao tipo de protetor oral utilizado

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
Tipo I	0	0,0	0,0
Tipo II	10	8,5	52,6
Tipo III	9	7,7	47,4
Total	19	16,2	100
Omissos	98	83,8	
Total	117	100	

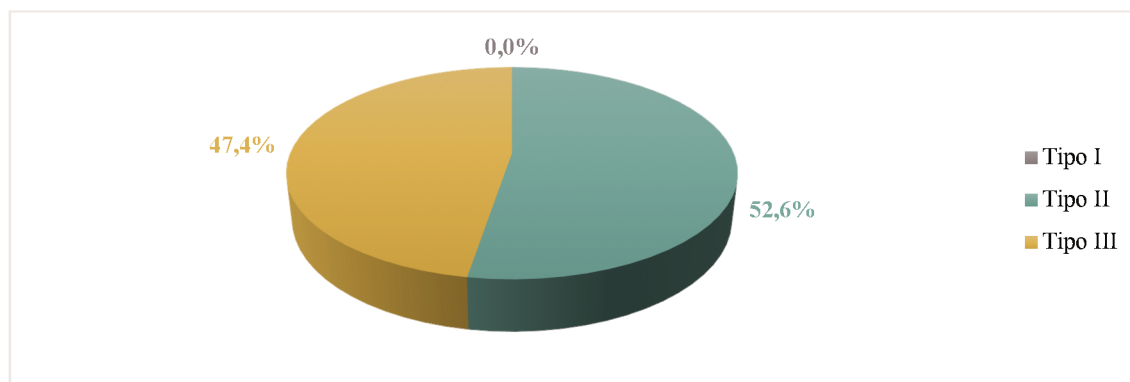


Gráfico 24 - Distribuição da amostra que utiliza protetor oral relativamente ao tipo utilizado

Na Tabela XVI e Gráfico 25 é possível perceber a distribuição da amostra que utiliza protetor oral (n=19) relativamente à frequência de substituição do mesmo, tendo 36,8% (n=7) referido efetuar a substituição do mesmo após mais de 12 meses, 36,8% (n=7) referido efetuar a substituição do mesmo em menos de 12 meses e 26,3% (n=5) referido não saber/não responder.

Tabela XVI – Distribuição da amostra total relativamente à frequência de substituição do protetor oral

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
Mais de 12 meses	7	6,0	36,8
Menos de 12 meses	7	6,0	36,8
Não sabe/Não responde	5	4,3	26,3
Total	19	16,2	100
Omissos	98	83,8	
Total	117	100	

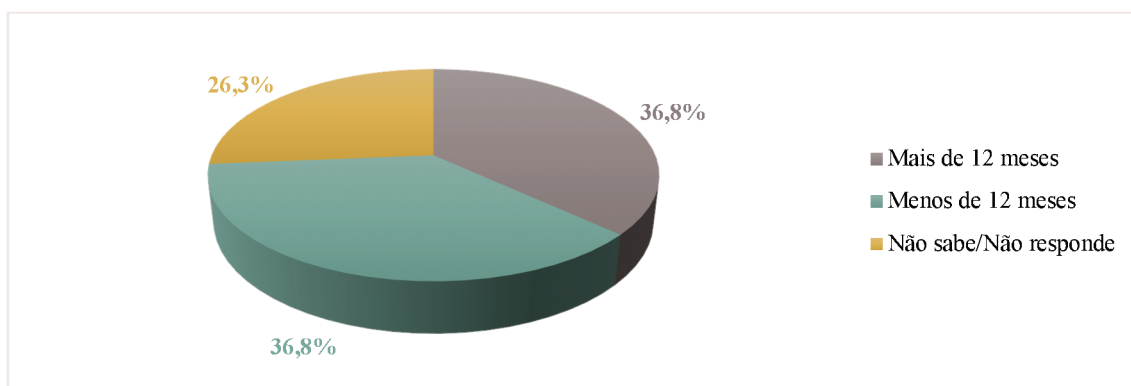


Gráfico 25 - Distribuição da amostra que utiliza protetor oral relativamente à frequência de substituição

No Gráfico 26 é possível mostrar a distribuição da amostra que não utiliza protetor oral (n=98) relativamente aos motivos responsáveis pela não utilização: a opção “Não me parece necessário” foi selecionada por 31,6% (n=31) dos indivíduos, ao contrário dos 68,4% (n=67) que não incluiu a mesma; relativamente à opção “Não é obrigatório”, 9,2% (n=9) selecionou esta opção, ao contrário dos 90,8% (n=89) que não o fez; a opção “Não acho que faça uma diferença significativa” foi selecionada por 7,1% (n=7), tendo 92,9% (n=91) não selecionado a mesma; 13,3% (n=13) selecionou “Nunca me foi aconselhado o seu uso”, ao contrário dos 86,7% (n=85) que não o fez; “Não é confortável” foi selecionada por 50,0% (n=49), ao contrário dos 50,0% (n=49) que não selecionou esta opção; “Não me consigo adaptar” foi selecionada por 37,8% (n=37), ao contrário dos 62,2% (n=61) que não incluiu a mesma; 4,1% (n=4) selecionou “Preço” como motivo para não utilizar protetor oral, ao contrário de 95,9% (n=94) que não optou por esta opção.

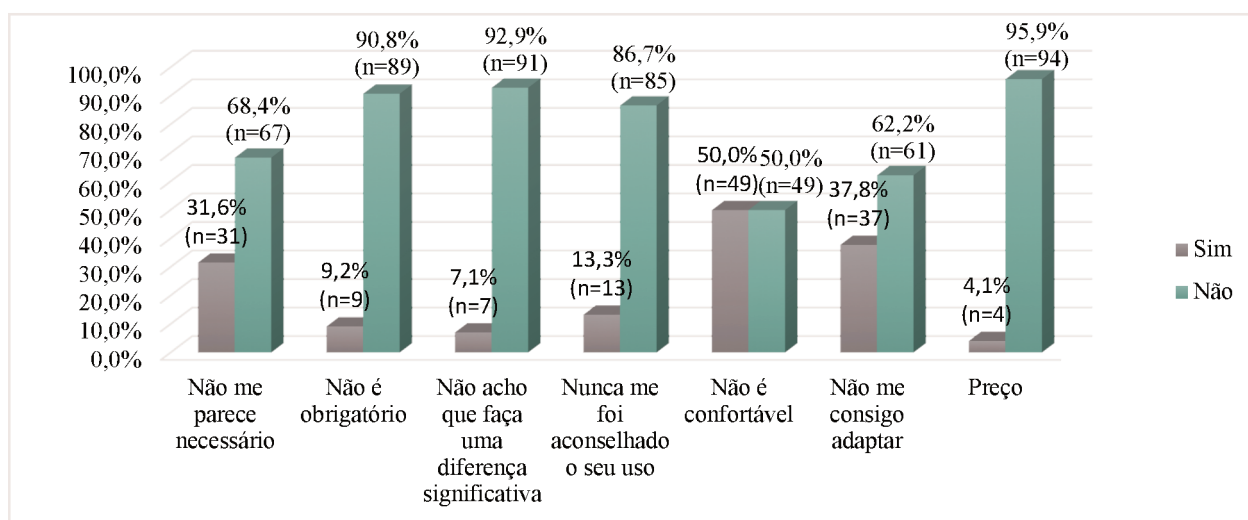


Gráfico 26 - Distribuição da amostra relativamente aos motivos da não utilização de protetor oral

Relativamente ao aconselhamento de utilização de protetor oral nos respetivos clubes desportivos, 90,6% (n=106) referiu não existir aconselhamento, 6,0% (n=7) referiu existir e 3,4% (n=4) referiu não saber/não responder, tal como ilustrado no Gráfico 27.

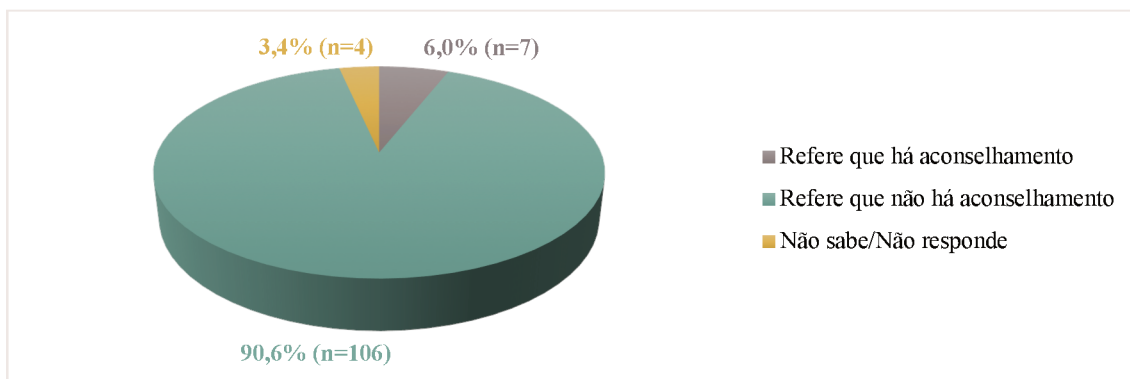


Gráfico 27 - Distribuição da amostra relativamente ao aconselhamento de utilização de protetor oral no respetivo clube desportivo

Quando questionados acerca da sua opinião relativamente à utilização de protetor oral, 60,7% (n=71) dos indivíduos acha que o protetor oral deve ser utilizado, sendo, no entanto, opção de cada um, 37,6% (n=44) pensa que deve ser utilizado e 1,7% (n=2) referiu não saber/não responder, tal como é possível analisar através do Gráfico 28.

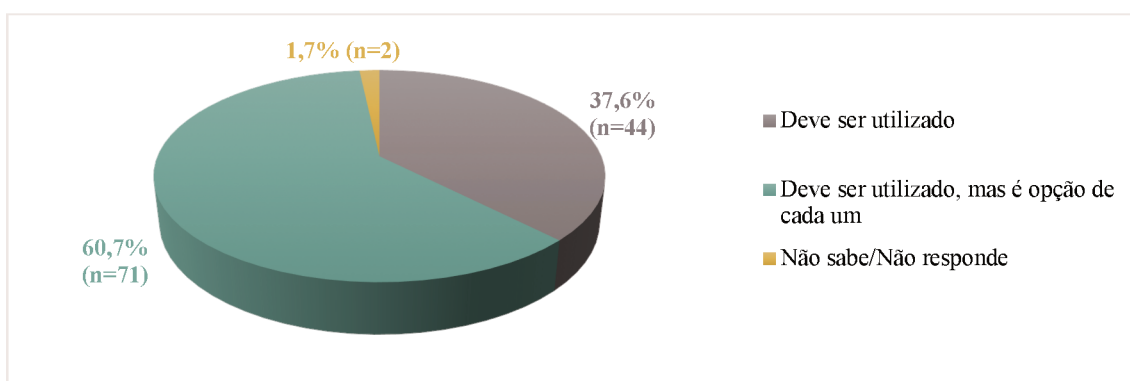


Gráfico 28 - Distribuição da amostra relativamente à opinião acerca da utilização de protetor oral

De acordo com a Tabela XVII e o Gráfico 29, da totalidade de indivíduos que sofreu traumatismo orofacial a praticar desporto (n=32), 6,3% (n=2) dos indivíduos que sofreram traumatismo orofacial apenas uma vez utilizavam protetor oral no momento da lesão e 6,3% (n=2) dos indivíduos que sofreram traumatismo orofacial mais do que uma vez utilizavam protetor oral no momento da lesão. Já 43,8% (n=14) dos indivíduos que sofreram traumatismo orofacial apenas uma vez não utilizavam protetor oral no momento da lesão e 43,8% (n=14) dos indivíduos que sofreram traumatismo orofacial mais do que uma vez não utilizavam protetor oral no momento da lesão.

Tabela XVII - Relação entre a ocorrência de traumatismo orofacial aquando da prática desportiva e a utilização de protetor oral no momento da lesão

	Utilizava protetor oral		Não utilizava protetor oral		Total	
Sofreu traumatismo orofacial apenas uma vez	2	6,3%	14	43,8%	16	50,0%
Sofreu traumatismo orofacial mais do que uma vez	2	6,3%	14	43,8%	16	50,0%
Total	4	12,5%	28	87,5%	32	100%

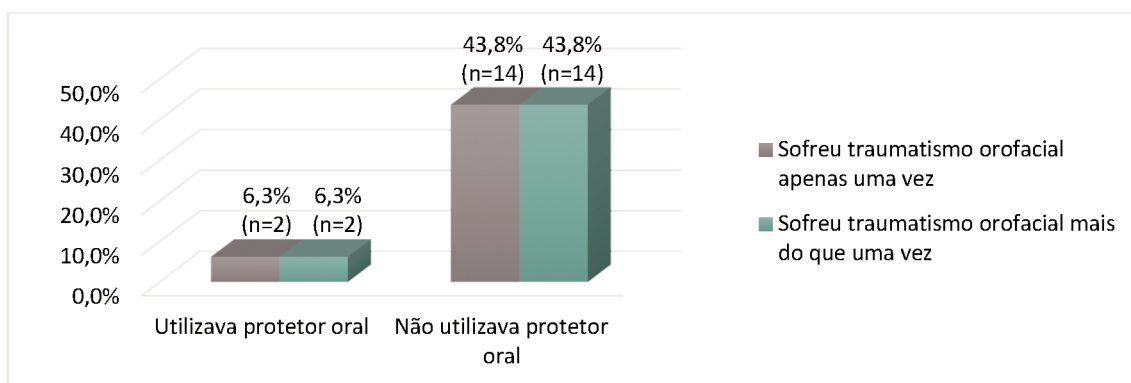


Gráfico 29 – Relação entre a ocorrência de traumatismo orofacial aquando da prática desportiva e a utilização de protetor oral no momento da lesão

Segundo a Tabela XVIII e o Gráfico 30, da totalidade de indivíduos que atualmente utiliza protetor oral (n=19), 68,4% (n=13) dos indivíduos não sofreu traumatismo orofacial no passado, 10,5% (n=2) dos indivíduos sofreu traumatismo orofacial no passado, mas já utilizava protetor oral e 21,1% (n=4) dos indivíduos sofreu traumatismo orofacial no passado, mas não desde que passou a utilizar protetor oral.

Tabela XVIII - Distribuição da amostra que utiliza protetor oral atualmente relativamente à ocorrência de traumatismo orofacial aquando da prática desportiva no passado

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
Não sofreu traumatismo orofacial no passado	13	11,1	68,4
Sofreu traumatismo orofacial no passado, mas já utilizava protetor oral	2	1,7	10,5
Sofreu traumatismo orofacial no passado, mas não desde que passou a utilizar protetor oral	4	3,4	21,1
Total	19	16,2	100
Omissos	98	83,8	
Total	117	100	

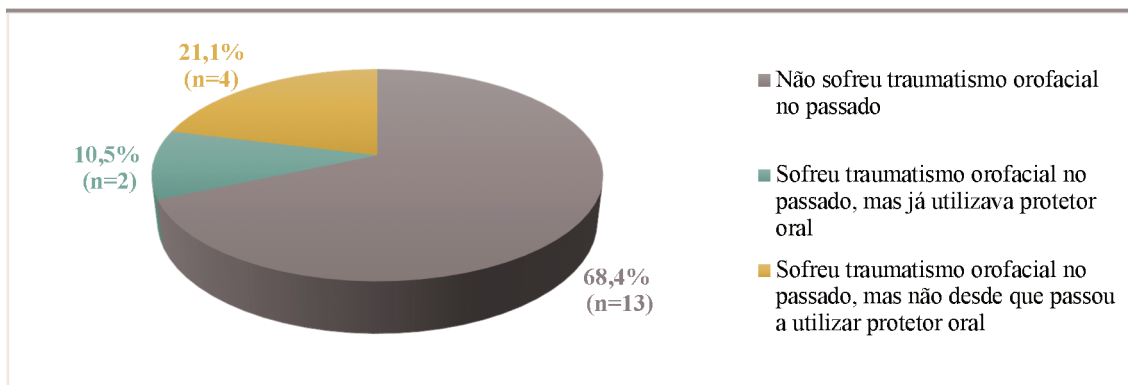


Gráfico 30 - Distribuição da amostra que utiliza protetor oral atualmente relativamente à ocorrência de traumatismo orofacial aquando da prática desportiva no passado

Como ilustra a Tabela XIX e o Gráfico 31, da totalidade de indivíduos que atualmente utilizam protetor oral (n=19), 0,0% (n=0) destes atualmente utiliza protetor oral Tipo I. Relativamente aos 52,6% (n=10) dos indivíduos que atualmente utiliza protetor oral Tipo II, 31,6% (n=6) não sofreu nenhum traumatismo orofacial no passado, 5,3% (n=1) sofreu traumatismo orofacial no passado, mas já utilizava protetor oral e 15,8% (n=3) sofreu traumatismo orofacial no passado, mas não desde que passou a utilizar protetor oral. Com relação aos 47,3% (n=9) dos indivíduos que atualmente utiliza protetor oral Tipo III, 36,8% (n=7) não sofreu nenhum traumatismo orofacial no passado, 5,3% (n=1) sofreu traumatismo orofacial no passado, mas já utilizava protetor oral e 5,3% (n=1) sofreu traumatismo orofacial no passado, mas não desde que passou a utilizar protetor oral.

Tabela XIX - Relação entre a ocorrência de traumatismo orofacial aquando da prática desportiva no passado e a utilização dos vários tipos de protetor oral atualmente

	Não sofreu traumatismo orofacial no passado		Sofreu traumatismo orofacial no passado, mas já utilizava protetor oral		Sofreu traumatismo orofacial no passado, mas não desde que passou a utilizar protetor oral		Total	
Protetor oral Tipo I	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%	0	0,0%
Protetor oral Tipo II	6	31,6%	1	5,3%	3	15,8%	10	52,6%
Protetor oral Tipo III	7	36,8%	1	5,3%	1	5,3%	9	47,3%
Total	13	68,4%	2	10,5%	4	21,1%	19	100%

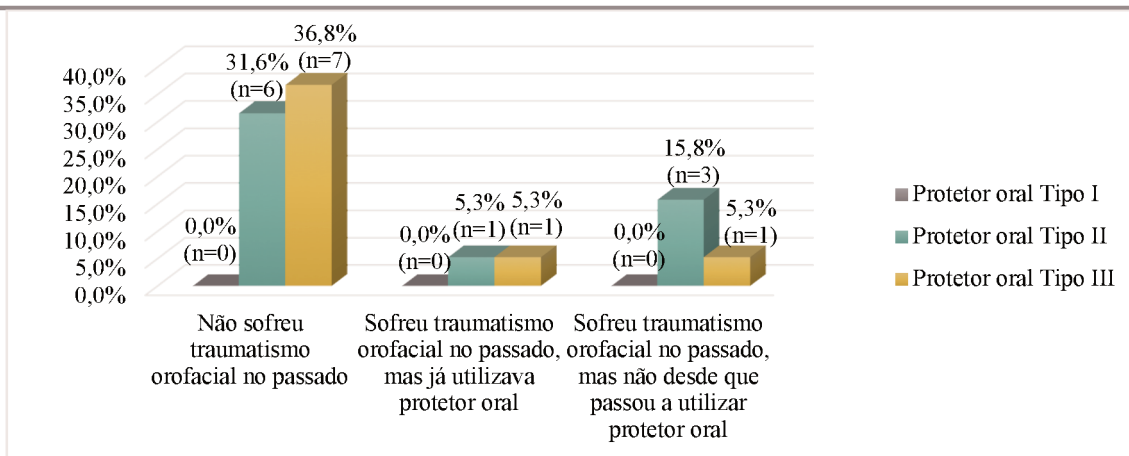


Gráfico 31 - Relação entre a ocorrência de traumatismo orofacial aquando da prática desportiva no passado e a utilização de protetor oral atualmente

4.5. Prevalência do traumatismo, tipo de oclusão e CPOD

Finalmente será evidenciada a distribuição da amostra relativamente à classe de Angle à direita e à esquerda, distribuição da amostra de indivíduos que apresentava *overjet*, distribuição da amostra de indivíduos que apresentava *overbite*, distribuição da amostra relativamente à existência de mordida cruzada, distribuição da amostra de indivíduos que apresentava mordida cruzada anterior, distribuição da amostra de indivíduos que apresentava mordida cruzada posterior, relação entre as crianças e jovens

com mais de 7 anos e *overjet* de mais de 3 mm na amostra de traumatismo dentário, relação entre as crianças e jovens que sofreram traumatismos orofaciais com mais de 12 anos e a existência de aparelho ortodôntico, relação entre as crianças e jovens com mais de 7 anos e a classe de Angle à direita na amostra de traumatismo dentário, relação entre as crianças e jovens com mais de 7 anos e a classe de Angle à esquerda na amostra de traumatismo dentário e distribuição da amostra relativamente ao número de dentes definitivos cariados, perdidos e obturados.

Relativamente à oclusão, é possível ver no gráfico 32 a distribuição da amostra relativamente à classe de Angle à direita, tendo 59,0% (n=69) dos indivíduos evidenciado Classe I, 17,9% (n=21) Classe II, 6,0% (n=7) Classe II Divisão I e 17,1% (n=20) Classe III.

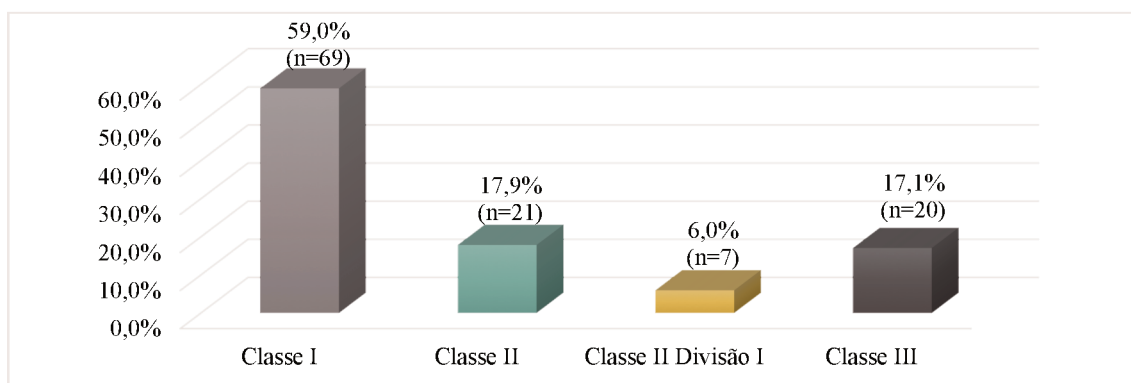


Gráfico 32 - Distribuição da amostra relativamente à classe de Angle à direita

Relativamente à oclusão, é possível verificar no gráfico 33 a distribuição da amostra relativamente à classe de Angle à esquerda, tendo 57,3% (n=67) dos indivíduos evidenciado Classe I, 17,1% (n=20) Classe II, 6,0% (n=7) Classe II Divisão I e 19,7% (n=23) Classe III.

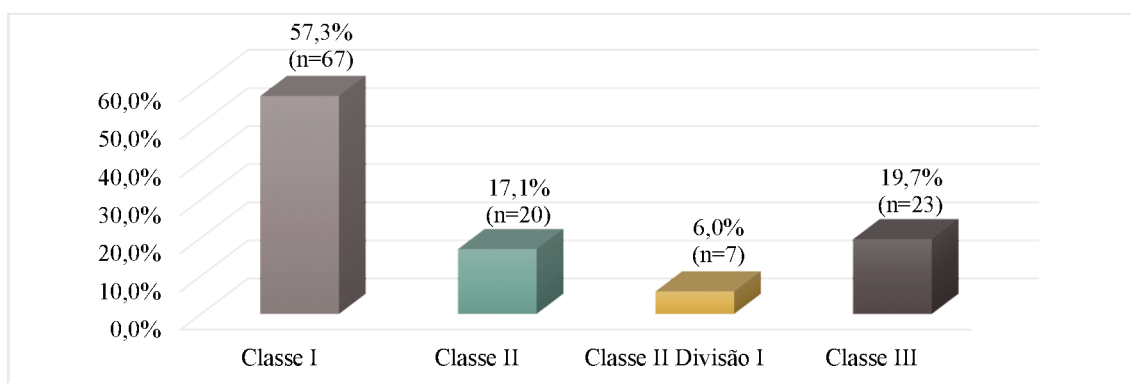


Gráfico 33 - Distribuição da amostra relativamente à classe de Angle à esquerda

No que toca ao *overjet*, é visível na Tabela XX e Gráfico 34 a distribuição da amostra no que concerne aos valores deste parâmetro, sendo que 6,8% (n=8) apresentou valores de *overjet* <1, 23,9% (n=28) apresentou *overjet* de 1 mm, 29,1% (n=34) 2 mm, 23,9% (n=28) 3 mm, 8,5% (n=10) 4 mm, 3,4% (n=4) 5 mm, 0,9% (n=1) 6 mm, 2,6% (n=3) 7 mm e 0,9% (n=1) 8 mm.

Tabela XX – Distribuição da amostra relativamente ao *overjet*

	Frequência	Percentagem
<1 mm	8	6,8
1 mm	28	23,9
2 mm	34	29,1
3 mm	28	23,9
4 mm	10	8,5
5 mm	4	3,4
6 mm	1	0,9
7 mm	3	2,6
8 mm	1	0,9
Total	117	100

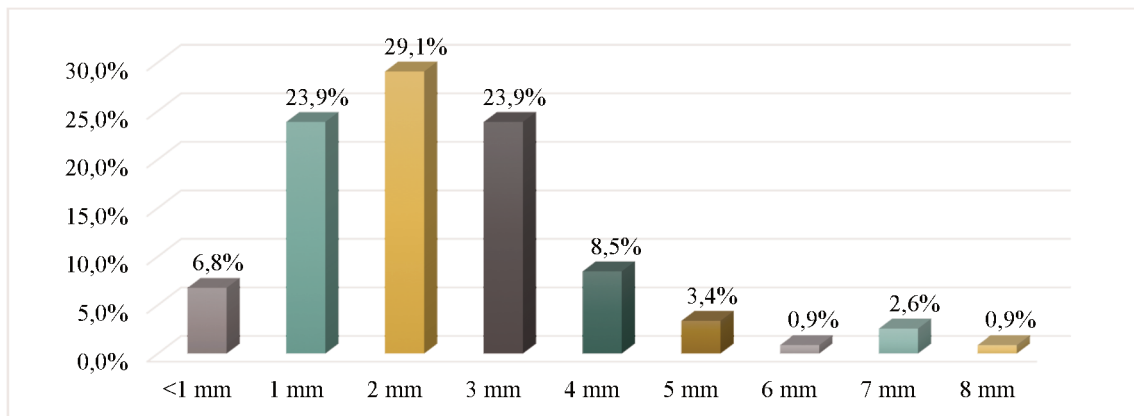
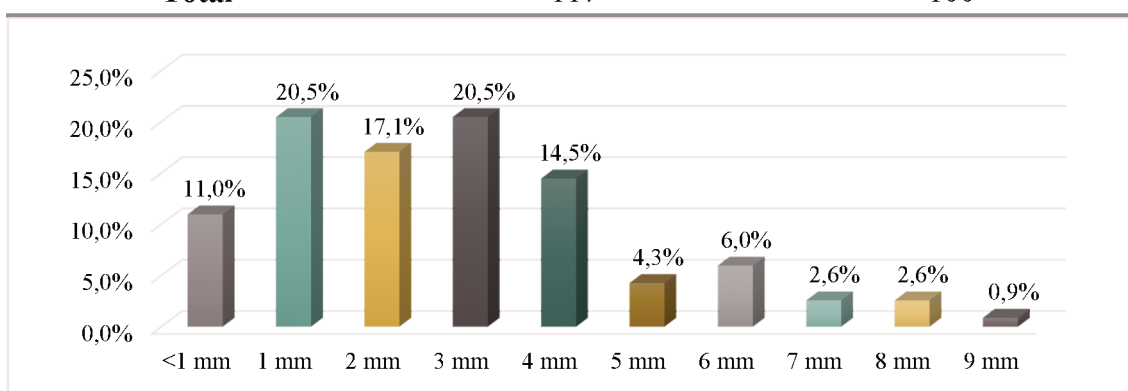


Gráfico 34 - Distribuição da amostra de indivíduos que apresentava *overjet*

No que toca ao *overbite*, na Tabela XXI e Gráfico 35 encontra-se ilustrada a distribuição da amostra no que concerne aos valores deste parâmetro, sendo que 11,1% (n=13) apresentou valores de *overbite* <1, 20,5% (n=24) apresentou *overbite* de 1 mm, 17,1% (n=20) 2 mm, 20,5% (n=24) 3 mm, 14,5% (n=17) 4 mm, 4,3% (n=5) 5 mm, 6,0% (n=7) 6 mm, 2,6% (n=3) 7 mm, 2,6% (n=3) 8mm, 0,9% (n=1) 9 mm.

Tabela XXI – Distribuição da amostra relativamente ao *overbite*

	Frequência	Percentagem
<1 mm	13	11,1
1 mm	24	20,5
2 mm	20	17,1
3 mm	24	20,5
4 mm	17	14,5
5 mm	5	4,3
6 mm	7	6,0
7 mm	3	2,6
8 mm	3	2,6
9 mm	1	0,9
Total	117	100

Gráfico 35 - Distribuição da amostra de indivíduos que apresentava *overbite*

Relativamente à existência de mordida cruzada anterior, é possível encontrar no Gráfico 36 que 87,2% (n=102) dos indivíduos não apresentou este parâmetro e 12,8% (n=15) apresentou.

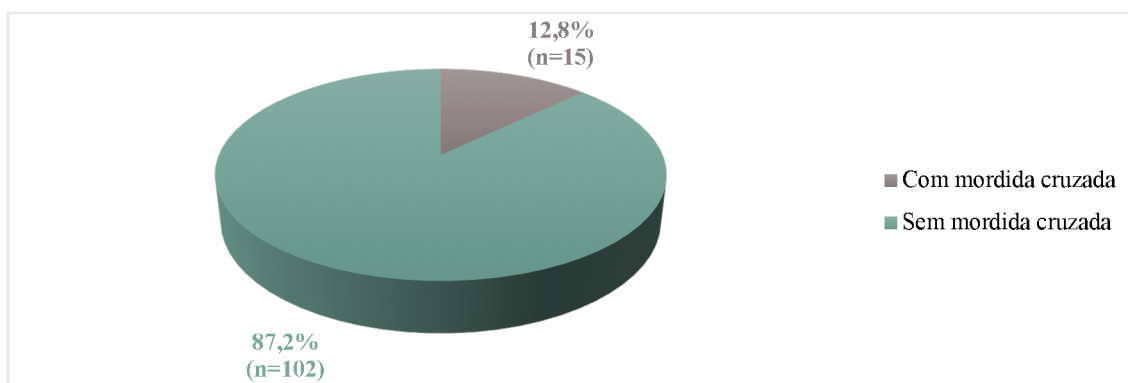


Gráfico 36 - Distribuição da amostra relativamente à existência de mordida cruzada

Na Tabela XXII e Gráfico 37 observa-se a distribuição da amostra relativamente à existência de mordida cruzada anterior, sendo que entre os indivíduos que apresentaram mordida cruzada (n=15), 46,7% (n=7) corresponde aos indivíduos que não apresentavam

mordida cruzada anterior (mordida cruzada anterior ausente e posterior presente), 6,7% (n=1) aos que apresentaram mordida cruzada anterior bilateral e 46,7% (n=7) aos que apresentaram mordida cruzada anterior unilateral esquerda.

Tabela XXII – Distribuição da amostra relativamente à existência de mordida cruzada anterior

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
Ausente	7	6,0	46,7
Bilateral	1	9,0	6,7
Unilateral Esquerda	7	6,0	46,7
Total	15	12,8	100
Omissos	102	87,2	
Total	117	100	

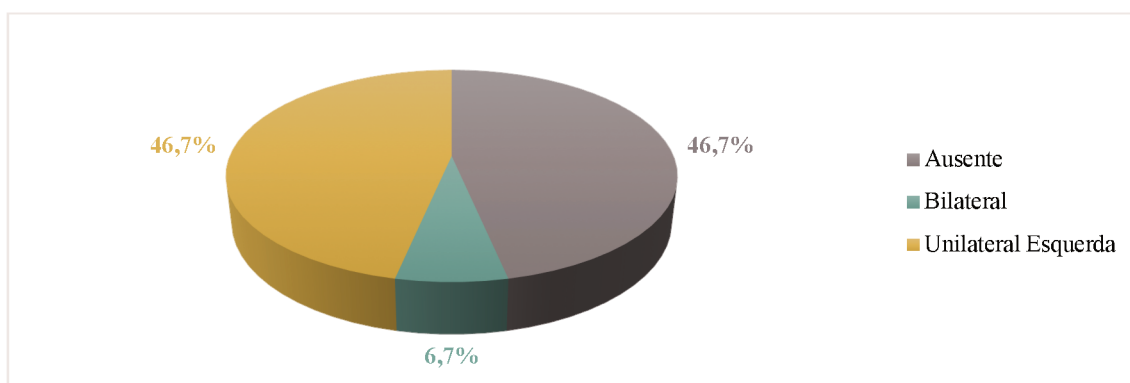


Gráfico 37 - Distribuição da amostra de indivíduos que apresentava mordida cruzada anterior

Na Tabela XXIII e Gráfico 38 é perceptível a distribuição da amostra relativamente à existência de mordida cruzada posterior, sendo que entre os indivíduos que apresentaram mordida cruzada (n=15), 40,0% (n=6) corresponde aos indivíduos que não apresentavam mordida cruzada posterior (mordida cruzada posterior ausente e anterior presente), 6,7% (n=1) aos que apresentaram mordida cruzada posterior bilateral, 26,7% (n=4) aos que apresentaram mordida cruzada posterior unilateral esquerda e 26,7% (n=4) aos que apresentaram mordida cruzada posterior unilateral direita.

Tabela XXIII – Distribuição da amostra relativamente à existência de mordida cruzada posterior

	Frequência	Percentagem	Percentagem Válida
Ausente	6	5,1	40,0
Bilateral	1	0,9	6,7
Unilateral Esquerda	4	3,4	26,7
Unilateral Direita	4	3,4	26,7
Total	15	12,8	100
Omissos	102	87,2	
Total	117	100	

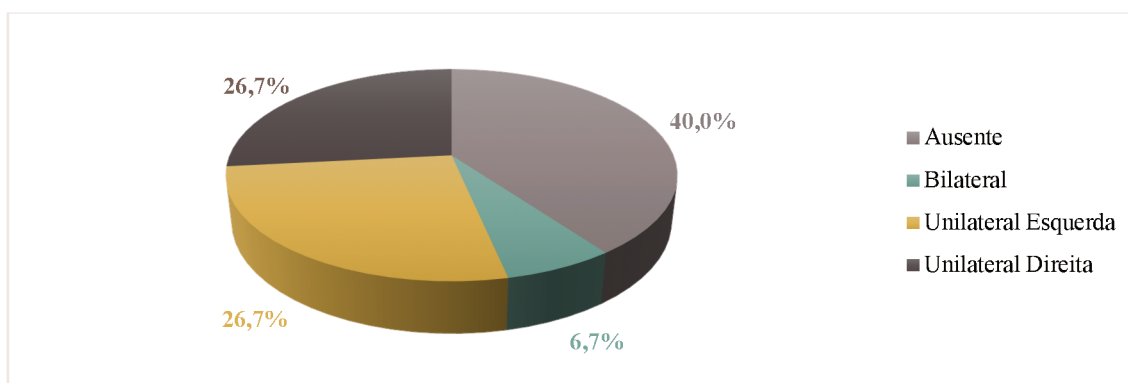


Gráfico 38 - Distribuição da amostra de indivíduos que apresentava mordida cruzada posterior

Segundo a Tabela XXIV e o Gráfico 39, da totalidade de indivíduos que sofreu traumatismo dentário (n=32), 15,6% (n=5) dos indivíduos com *overjet* superior a 3 mm sofreram traumatismo dentário com mais de 7 anos de idade, 71,9% (n=23) dos indivíduos com *overjet* inferior a 3 mm sofreram traumatismo dentário com mais de 7 anos de idade, 3,1% (n=1) dos indivíduos com *overjet* superior a 3 mm sofreram traumatismo dentário com menos de 7 anos de idade e 9,4% (n=3) dos indivíduos com *overjet* inferior a 3 mm sofreram traumatismo dentário com menos de 7 anos de idade.

Tabela XXIV - Relação entre as crianças e jovens com mais de 7 anos e *overjet* de mais de 3 mm na amostra de traumatismo dentário

	>7 anos		<7 anos		Total	
>3 mm	5	15,6%	1	3,1%	6	18,7%
<3 mm	23	71,9%	3	9,4%	26	81,3%
Total	28	87,5%	4	12,5%	32	100%

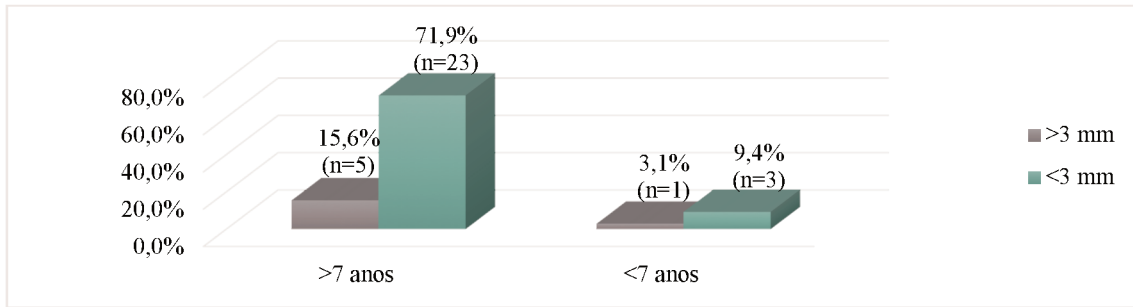


Gráfico 39 – Relação entre as crianças e jovens com mais de 7 anos e *overjet* de mais de 3 mm na amostra de traumatismo dentário

A partir da Tabela XXV e Gráfico 40 é perceptível que, da totalidade da amostra observada (n=117), 0,9% (n=1) dos indivíduos que sofreram traumatismo orofacial com mais de 12 anos de idade utilizavam aparelho ortodôntico, 9,4% (n=11) dos indivíduos que sofreram traumatismo orofacial com menos de 12 anos de idade utilizavam aparelho ortodôntico, 19,7% (n=23) dos indivíduos que sofreram traumatismo orofacial com mais de 12 anos de idade não utilizavam aparelho ortodôntico e 70,1% (n=82) dos indivíduos que sofreram traumatismo orofacial com menos de 12 anos de idade não utilizavam aparelho ortodôntico.

Tabela XXV - Relação entre as crianças e jovens que sofreram traumatismos orofaciais com mais de 12 anos e a existência de aparelho ortodôntico

	Existência de aparelho ortodôntico		Inexistência de aparelho ortodôntico		Total	
>12 anos	1	0,9%	23	19,7%	24	20,5%
<12 anos	11	9,4%	82	70,1%	93	79,5%
Total	12	10,3%	105	89,7%	117	100%

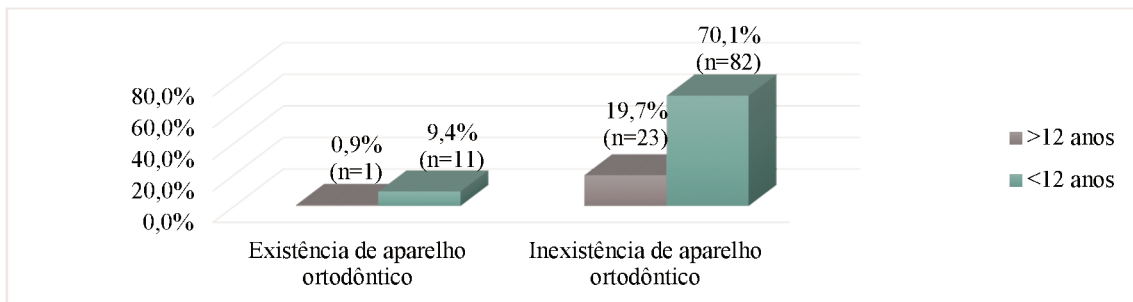


Gráfico 40 – Relação entre as crianças e jovens que sofreram traumatismos orofaciais com mais de 12 anos e a existência de aparelho ortodôntico

Através da análise da Tabela XXVI e Gráfico 41 conclui-se que, da amostra de traumatismo dentário (n=32), 46,9% (n=15) dos indivíduos com classe I de Angle à direita sofreram traumatismo dentário com mais de 7 anos de idade, 18,8% (n=6) dos indivíduos com classe II de Angle à direita sofreram traumatismo dentário com mais de 7 anos de idade, 9,4% (n=3) dos indivíduos com classe II divisão 1 de Angle à direita sofreram traumatismo dentário com mais de 7 anos de idade, 12,5% (n=4) dos indivíduos com classe III de Angle à direita sofreram traumatismo dentário com mais de 7 anos de idade, 6,3% (n=2) dos indivíduos com classe I de Angle à direita sofreram traumatismo dentário com menos de 7 anos de idade, 3,1% (n=1) dos indivíduos com classe II de Angle à direita sofreram traumatismo dentário com menos de 7 anos de idade, 0,0% (n=0) dos indivíduos com classe II divisão 1 de Angle à direita sofreram traumatismo dentário com menos de 7 anos de idade e 3,1% (n=1) dos indivíduos com classe III de Angle à direita sofreram traumatismo dentário com menos de 7 anos de idade.

Tabela XXVI - Relação entre as crianças e jovens com mais de 7 anos e a classe de Angle à direita na amostra de traumatismo dentário

	>7 anos		<7 anos		Total	
Classe I	15	46,9%	2	6,3%	17	53,1%
Classe II	6	18,8%	1	3,1%	7	21,9%
Classe II Divisão 1	3	9,4%	0	0,0%	3	9,4%
Classe III	4	12,5%	1	3,1%	5	15,6%
Total	28	87,5%	4	12,5%	32	100%

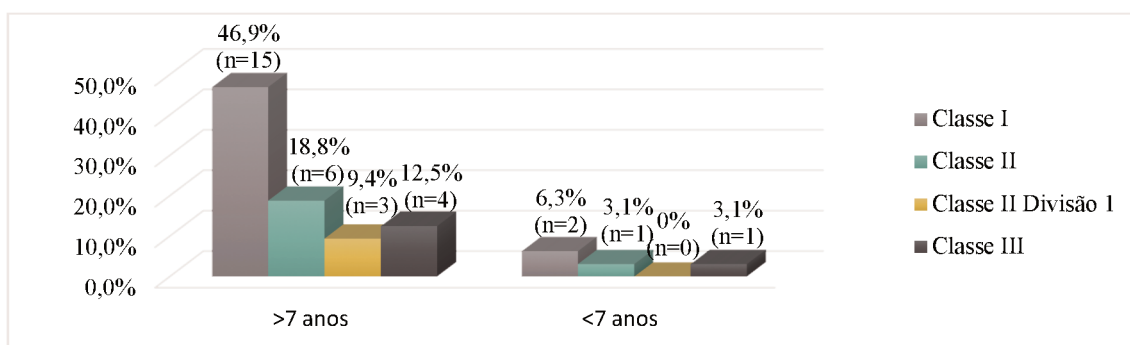


Gráfico 41 – Relação entre as crianças e jovens com mais de 7 anos e a classe de Angle à direita na amostra de traumatismo dentário

É possível concluir com a análise da Tabela XXVII e Gráfico 42 que, da amostra de traumatismo dentário (n=32), 46,9% (n=15) dos indivíduos com classe I de Angle à esquerda sofreram traumatismo dentário com mais de 7 anos de idade, 18,8% (n=6) dos indivíduos com classe II de Angle à esquerda sofreram traumatismo dentário com mais de 7 anos de idade, 9,4% (n=3) dos indivíduos com classe II divisão 1 de Angle à esquerda sofreram traumatismo dentário com mais de 7 anos de idade, 12,5% (n=4) dos indivíduos com classe III de Angle à esquerda sofreram traumatismo dentário com mais de 7 anos de idade, 6,3% (n=2) dos indivíduos com classe I de Angle à esquerda sofreram traumatismo dentário com menos de 7 anos de idade, 3,1% (n=1) dos indivíduos com classe II de Angle à esquerda sofreram traumatismo dentário com menos de 7 anos de idade, 0,0% (n=0) dos indivíduos com classe II divisão 1 de Angle à esquerda sofreram traumatismo dentário com menos de 7 anos de idade e 3,1% (n=1) dos indivíduos com classe III de Angle à esquerda sofreram traumatismo dentário com menos de 7 anos de idade.

Tabela XXVII - Relação entre as crianças e jovens com mais de 7 anos e a classe de Angle à esquerda na amostra de traumatismo dentário

	>7 anos		<7 anos		Total	
Classe I	15	46,9%	2	6,3%	17	53,1%
Classe II	6	18,8%	1	3,1%	7	21,9%
Classe II Divisão 1	3	9,4%	0	0,0%	3	9,4%
Classe III	4	12,5%	1	3,1%	5	15,6%
Total	28	87,5%	4	12,5%	32	100%

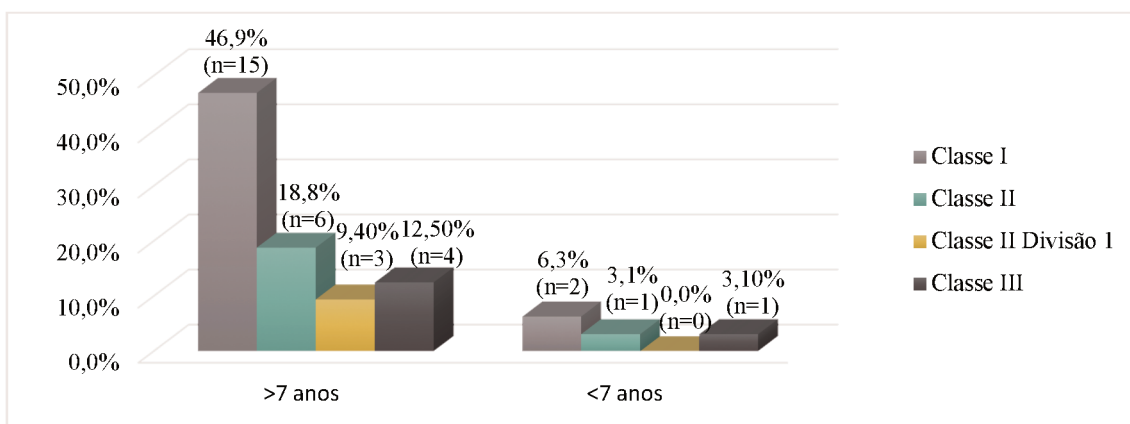


Gráfico 42 – Relação entre as crianças e jovens com mais de 7 anos e a classe de Angle à esquerda na amostra de traumatismo dentário

Na Tabela XXVIII encontra-se o somatório do número de dentes definitivos cariados (n=133), número de dentes definitivos perdidos (n=2) e número de dentes definitivos obturados (n=116), bem como o valor do índice CPOD da amostra: 2,1.

Tabela XXVIII – Distribuição da amostra relativamente aos valores do índice CPOD

	Dentes definitivos cariados	Dentes definitivos perdidos	Dentes definitivos obturados	Índice CPOD
Pontuação	133	2	116	2,1

É observável no Gráfico 43 a distribuição da amostra relativamente ao número de dentes definitivos cariados, sendo que 59,8% (n=70) não apresentou nenhum dente cariado, 13,7% (n=16) apresentou 1 dente cariado, 7,7% (n=9) apresentou 2 dentes cariados, 6,0% (n=7) apresentou 3 dentes cariados, 5,1% (n=6) apresentou 4 dentes cariados, 2,6% (n=3) apresentou 5 dentes cariados, 4,3% (n=5) apresentou 6 dentes cariados e 0,9% (n=1) apresentou 7 dentes cariados.

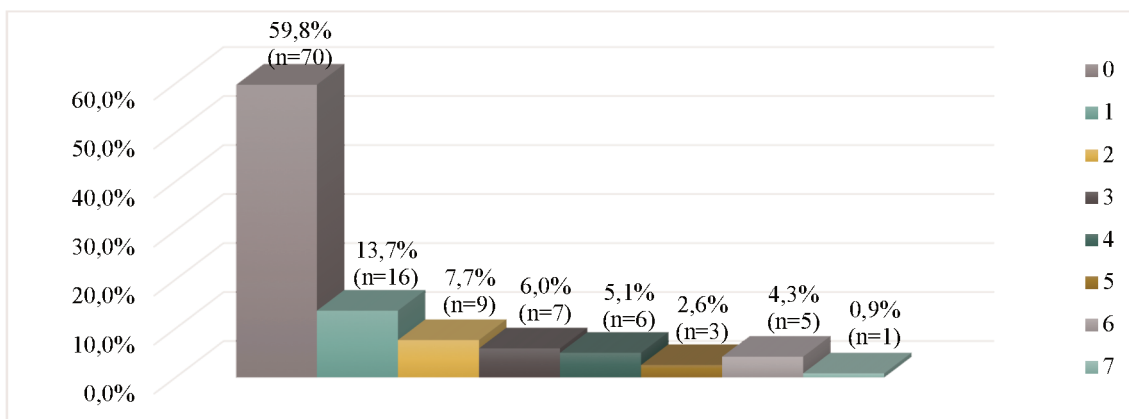


Gráfico 43 - Distribuição da amostra relativamente ao número de dentes definitivos cariados

Como ilustra o Gráfico 44, a distribuição da amostra relativamente ao número de dentes definitivos perdidos é de 98,3% (n=115) dos indivíduos sem nenhum dente definitivo perdido e 1,7% (n=2) com 1 dente definitivo perdido.

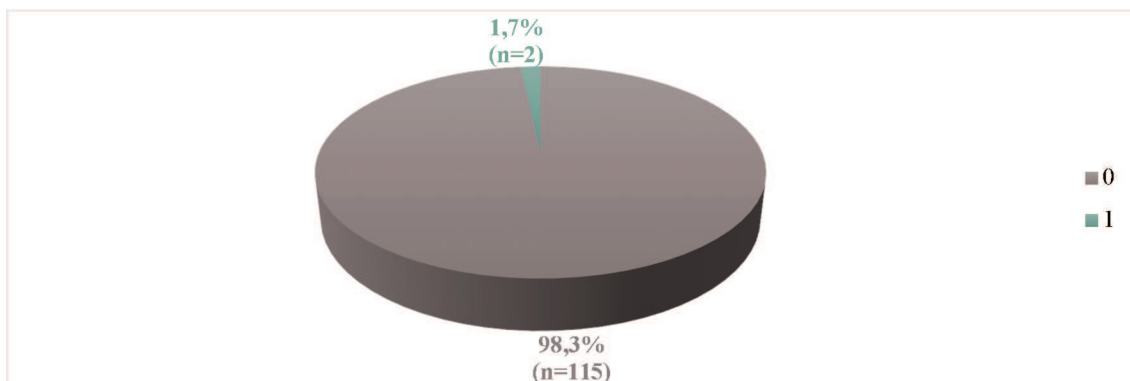


Gráfico 44 - Distribuição da amostra relativamente ao número de dentes definitivos perdidos

Como mostra o Gráfico 45, a distribuição da amostra relativamente ao número de dentes definitivos obturados foi a seguinte: 62,4% (n=73) não apresentou nenhum dente definitivo obturado, 12,8% (n=15) apresentou 1 dente definitivo obturado, 8,5% (n=10) apresentou 2 dentes definitivos obturados, 4,3% (n=5) apresentou 3 dentes definitivos obturados, 6,0% (n=7) apresentou 4 dentes definitivos obturados e 6,0% (n=7) apresentou 5 dentes definitivos obturados.

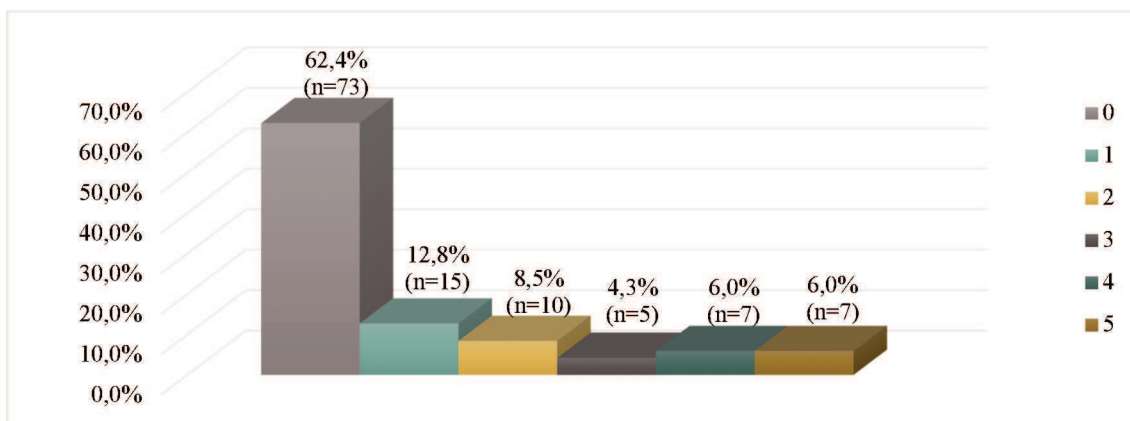


Gráfico 45 - Distribuição da amostra relativamente ao número de dentes definitivos obturados

V. DISCUSSÃO

Este capítulo pressupõe a comparação deste trabalho com outros semelhantes de forma a poder avaliar a evolução dos parâmetros em estudo de forma cronológica. Assim, neste trabalho foram avaliadas várias hipóteses de estudo que serão discutidas, designadamente se a utilização de protetores orais na população praticante de hóquei em patins em estudo seria baixa, se os traumatismos orofaciais na população praticante de hóquei em patins em estudo seriam frequentes, se os traumatismos orofaciais seriam mais prevalentes em crianças e jovens com *overjet* aumentado e se a utilização de protetores orais resultaria na diminuição de traumatismos orofaciais na população praticante de hóquei em patins em estudo.

Primeiramente, é fundamental perceber qual a prevalência de utilização de protetor oral. Na amostra de 117 crianças e jovens praticantes de hóquei em patins em estudo, verificou-se que 19 (16,2%) utilizavam protetor oral na sua prática desportiva. Destes 19, 10 (52,6%) utilizavam protetor oral Tipo II e 9 (47,4%) Tipo III. Existem vários estudos sobre esta matéria, tanto nacionais, como estrangeiros. Em estudos realizados em Portugal, com recurso a diferentes faixas etárias, os resultados variam. Em Coimbra, (Matos, 2011) obteve uma prevalência - em 127 crianças e jovens praticantes de futebol entre os 8 e os 18 anos - mais baixa, sendo esta de 0,8% (1 atleta), tal como (Pacheco, 2012) no Porto, em 472 atletas entre os 13 e os 18 anos de idade, praticantes de várias modalidades, incluindo hóquei em patins, que referiu que 16 atletas (3,5%) utilizavam protetor oral e tal como (Silva, 2013) em Lisboa, Cascais, Leiria e Região Autónoma dos Açores, que referiu que da amostra de 110 atletas entre os 18 e os 41 anos em estudo, apenas 10 (9,0%) utilizavam protetor oral. Destes, 1 (10,0%) utilizava protetor oral Tipo I, 2 (20,0%) utilizavam protetor oral Tipo II e 7 (70,0%) utilizavam protetor oral Tipo III. No Porto, (Lopes, 2014) analisou uma amostra conjunta de 80 atletas, 49 (61,3%) praticantes de hóquei em patins e 31 (38,8%) praticantes de andebol, com idades entre os 15 e os 38 anos, obtendo uma prevalência de utilização de protetor oral de 8 atletas (10,0%). Também no Porto, (Figuroa, 2018), recorrendo a 11 atletas de hóquei em patins da Associação Académica de Espinho com idades entre os 20 e os 36 anos, obteve valores semelhantes aos deste estudo, constatando que 2 deles (18,0%) utilizavam protetor oral. Estes valores demonstram que a prevalência de utilização de protetor oral tem vindo a aumentar em Portugal, continuando ainda assim, longe do desejável.

Já no estrangeiro, entre os diversos países que serão mencionados seguidamente, a prevalência de utilização de protetor oral é, geralmente, um pouco mais elevada do que em Portugal, não deixando de haver alguns estudos em que foi demonstrado que o protetor oral é muito pouco utilizado pelos atletas destes países, estando essa prevalência, ainda longe de atingir os níveis desejados. Em 2002, (Ferrari & Ferreira De Medeiros, 2002) no Brasil, relativamente à amostra de 104 indivíduos praticantes de hóquei entre os 18 e os 30 anos, concluíram que 95 (91,3%) utilizavam protetor oral, enquanto que na Finlândia, (Lahti et al., 2002), numa amostra de 479 atletas praticantes de hóquei no gelo entre os 11 e os 53 anos de idade que sofreram lesões durante a prática desportiva, observou que apenas 10,0% dos atletas que sofreram traumatismo orofacial utilizavam algum tipo de proteção facial, sendo que apenas 7 atletas utilizavam protetor oral. Na Turquia, (Çaglar et al., 2005), em 37 atletas de hóquei no gelo estudados, verificou que 9 (24,3%) utilizavam protetor oral e na Suíça, (Lieger & Von Arx, 2006) referiram que em 267 atletas de várias modalidades, 43 (16,0%) utilizavam protetor oral. Já (Hersberger et al., 2012) analisou 415 atletas Suíços de polo aquático entre os 14 e os 63 anos de idade e observou que apenas 32 atletas (7,7%) utilizavam protetor oral. Em estudos realizados na Índia, os resultados foram díspares. Começando com (Tiwari et al., 2014) que em 320 atletas de vários desportos, entre os 12 e os 22 anos, constatou que 80 (25,0%) utilizavam protetor oral, enquanto que (Sethi et al., 2016), 2 anos depois, em 2000 crianças entre os 8 e os 11 anos de idade, concluiu que a utilização de protetor oral se verificava em 85 das crianças (4,25%), utilizando 73 delas protetor oral Tipo II e 12 protetor oral Tipo III. Já (Goswami et al., 2017), apenas um ano depois, num estudo com crianças e jovens entre os 6 e os 16 anos praticantes de vários desportos, concluiu que dos 450 indivíduos em estudo, 20,9% dos atletas utilizavam protetor oral. Por sua vez, (Collins et al., 2015), avaliando 1636 atletas Norte-Americanos praticantes de basquetebol e basebol/softbol, com idades entre os 14 e os 19 anos, concluiu que 12,3% utilizavam protetor oral. Na Arábia Saudita, (Al-arfaj et al., 2016) analisou 124 atletas com mais de 18 anos de idade praticantes de vários desportos, registando uma prevalência de utilização de protetor oral de 33,9%. No Brasil, (Antunes et al., 2016), em 373 estudantes de Educação Física, assinalou uma prevalência bastante similar à do nosso estudo: 67 indivíduos (18,0%) utilizavam protetor oral durante a prática desportiva. Na Austrália, (Kroon et al., 2016) referiu que dos 494 atletas de rãguebi entre os 8 e os 15 anos de idade em estudo, 337 (68,2%) utilizavam protetor oral. Entre os 337 atletas que utilizavam protetor oral, 78 (23,1%) utilizava protetor oral Tipo III, 218 (64,7%) protetor oral Tipo II e 41 (12,2%)

protetor oral Tipo I. Por fim, (Vucic, Drost, Wijk et al., 2016) na Holanda referiu que 87,0% dos atletas utilizavam protetor oral. Destes, 484 (43,0%) utilizavam protetor oral Tipo III, 616 (55,0%) protetor oral Tipo II e 21 (2,0%) protetor oral Tipo I e (Galic et al., 2018) na Croácia, em 229 atletas de várias modalidades entre os 5 e os 19 anos de idade, indicou que 94 (41,0%) dos 229 atletas utilizavam protetor oral durante a sua prática desportiva. Destes, 14 (14,9%) utilizavam protetor oral Tipo I, 31 (33,0%) Tipo II e 49 (52,1%) Tipo III.

Quanto ao conhecimento por parte dos atletas acerca do protetor oral, na amostra em estudo concluiu-se que 106 atletas (90,6%) tinham conhecimento acerca do protetor oral e da sua função. Assim, relativamente a estudos realizados em Portugal, o valor registado no nosso estudo foi superior ao de (Matos, 2011), em Coimbra, que referiu que em 127 atletas praticantes de futebol, 64 (50,4%) afirmaram conhecer/reconhecer o protetor oral como medida preventiva contra o trauma orofacial e ao de (Pacheco, 2012) que referiu que 192 atletas (41,8%) tinham conhecimento do protetor oral. Pelo contrário, (Lopes, 2014), no Porto, referiu que dos 80 atletas em estudo, a totalidade dos mesmos (100%) afirmou ter conhecimento da importância do protetor oral, registando-se, assim, um valor mais alto do que o encontrado no nosso estudo. Os estudos seguintes, realizados fora de Portugal, registaram valores inferiores. Na Índia, (Tiwari et al., 2014) verificou que 165 atletas (51,6%) tinham conhecimento do protetor oral, (Sethi et al., 2016) referiu que 1564 crianças (78,2%) acreditavam que os protetores orais poderiam prevenir a ocorrência de lesões e (Goswami et al., 2017) referiu que 321 (71,3%) indivíduos estavam cientes de que os protetores orais previnem lesões. Contrariamente, (Antunes et al., 2016) referiu que 335 indivíduos (89,1%) tinham conhecimento acerca do protetor oral, assemelhando-se bastante à prevalência deste estudo. Outros estudos com valores bastante semelhantes ao do nosso projeto são o de (Collins et al., 2016) nos Estados Unidos da América, que analisou lesões dentárias sofridas por atletas do ensino médio durante a prática de vários desportos, tendo referido que 126 (56,8%) eram da opinião que a lesão poderia ter sido evitada ou a sua severidade atenuada em caso de utilização de equipamento de proteção, sendo que dos 126 atletas cuja opinião era favorável quanto à utilização de equipamento de proteção, 121 (96,0%) referiram achar que o protetor oral poderia ter prevenido ou reduzido a severidade da lesão e também o estudo de (Galic et al., 2018) que indicou que 223 (97,3%) atletas tinham conhecimento acerca do protetor oral como forma de prevenir o trauma dentário, valores estes que para além de elevados são animadores, uma vez que se pretende um conhecimento total por parte dos atletas

acerca dos protetores orais. Além disto, entre os atletas que não experienciaram trauma dentário, 44,0% achavam que o protetor oral era desnecessário, enquanto que entre os atletas que sofreram traumatismo dentário, apenas 4,4% eram dessa opinião.

O traumatismo orofacial é um dos termos mais utilizados neste estudo, devido ao facto de ser um tipo de lesão que várias vezes se verifica aquando da prática desportiva. Assim, registou-se neste trabalho a prevalência de traumatismos orofaciais. Na amostra em estudo de 117 atletas, 45 dos mesmos (38,5%) referiram ter sofrido traumatismo orofacial pelo menos uma vez, tendo 18 destes (15,4%) sofrido traumatismo por mais do que uma vez. Dos 45 (38,5%), 32 (71,1%) sofreram traumatismo dentário, tendo 4 dos mesmos (12,5%) referido usar protetor oral aquando do incidente, 1 deles de Tipo I (25,0%), 2 deles de Tipo II (50,0%) e 1 deles de Tipo III (25,0%). Quanto a outros estudos parecidos realizados em Portugal, em 2011 e 2012 a prevalência de traumatismo orofacial foi baixa: (Matos, 2011) em Coimbra constatou que 5 (3,9%) atletas já tinham sofrido traumatismo orofacial e (Pacheco, 2012) no Porto verificou que apenas 21 (4,6%) atletas tinham sofrido lesão (no caso dentária). Desde 2013 o traumatismo orofacial aumentou bastante, tendo em conta o estudo de (Martins et al., 2013) no Porto que registou uma prevalência de traumatismo dentário de 44,2% e de (Silva, 2013) que registou que 99 (90,0%) atletas sofreram lesões orofaciais. Destes 99, apenas 5 (5,0%) utilizavam protetor oral aquando do incidente, 4 deles (80,0%) protetor oral Tipo III e 1 (20,0%) protetor oral Tipo II. No Porto, (Lopes, 2014) concluiu que 18 (24,7%) atletas referiram já ter sofrido traumatismo, tendo este estudo resultados muito similares aos nossos. Em 2018, (Figueroa, 2018) no Porto referiu que 7 (64,0%) atletas já tinham sofrido traumatismo orofacial pelo menos uma vez, sendo que a totalidade destes não utilizava protetor oral aquando da ocorrência. Fora de Portugal, com prevalências semelhantes temos (Ferrari & Ferreira De Medeiros, 2002), no Brasil, que referiram que 12 (11,5%) atletas tinham sofrido traumatismo dentário e (Traebert et al., 2004), também no Brasil, que referiu que a prevalência de traumatismo dentário foi de 10,7%. Na Turquia, (Çaglar et al., 2005) verificou que 11 (29,7%) atletas já tinham sofrido traumatismo orofacial. A prevalência de traumatismo orofacial não seguiu nenhuma constante ao longo dos anos, sendo sempre imprevisível e dependendo da região e da faixa etária em questão, tal como podemos observar nos estudos seguintes: (Lieger & Von Arx, 2006) referiram que 119 (45,0%) atletas sofreram traumatismo orofacial sem estarem a utilizar protetor oral no momento da lesão; (Hersberger et al., 2012) observou que 87 atletas (21,0%) sofreram traumatismo dentário aquando da prática desportiva; (Tiwari et al., 2014) verificou que 137 (42,8%)

atletas sofreram traumatismo orofacial, tendo 72 deles (52,6%) sofrido uma lesão a nível dentário e 65 (47,4%) a nível dos tecidos moles; (Al-arfaj et al., 2016) na Arábia Saudita registou que 33,1% dos atletas já haviam sofrido traumatismo dentário durante a prática desportiva; (Collins et al., 2016) nos Estados Unidos da América registou 222 lesões dentárias sofridas por atletas; (Kroon et al., 2016) referiu que 266 atletas (53,8%) sofreram traumatismo orofacial e (Vucic et al., 2016) na Holanda concluiu que 214 (16,0%) atletas sofreram pelo menos uma lesão orofacial. Na Índia, (Goswami et al., 2017) concluiu que 94 (20,9%) indivíduos já tinham sofrido traumatismo orofacial durante a prática desportiva e (Juneja et al., 2018), em 4000 crianças entre os 8 e os 15 anos, concluiu que a prevalência de lesões traumáticas dentárias em dentes anteriores foi de 10,2%. Noutros estudos, (Galic et al., 2018) referiu que 58 (25,3%) atletas sofreram traumatismo orofacial, tendo 16 deles sofrido lesões múltiplas. No que toca a lesões dentárias, foram 31 (13,5%) os atletas com historial deste tipo de lesão, sendo que 10 destes (32,3%) utilizavam protetor oral aquando da lesão, 7 deles protetor oral Tipo II e 3 Tipo I; (Rattai & Levin, 2018) no Canadá referiram que entre 2001 e 2016 foram registadas 12433 lesões em atletas de hóquei no gelo, tendo 1977 destas (16,0%) sido lesões orofaciais, sendo esta a terceira região do corpo mais afetada por lesões, apenas antecedida pelos membros superiores e inferiores e (Zamora-Olave et al., 2018), em Espanha, analisou 347 atletas de polo aquático, tendo referido que 57,9% dos mesmos sofreram traumatismo orofacial, tendo 4,3% sofrido lesão dentária.

Relativamente ao nosso estudo, dos 45 indivíduos que referiram ter sofrido traumatismo orofacial, apenas 29 (64,4%) recorreram a um Médico Dentista após o traumatismo, sendo que 14 (31,1%) não recorreram e 2 (4,4%) referiram não saber/não responder. Destes 29, 10 (34,5%) apenas o fizeram no dia seguinte, 5 (17,2%) fizeram-no de imediato, 4 (13,8%) demoraram mais de 1 hora e 1 (3,4%) demorou menos de 1 hora, tendo 6 deles (20,7%) referido ter demorado outro período de tempo não especificado e 3 (10,3%) referido não saber/não responder. Em estudos idênticos em Portugal, (Pacheco, 2012) indicou que 19 (85,7%) atletas recorreram a um Médico Dentista, sendo que a maioria (36,8%) o fez apenas alguns dias depois. Em Lisboa, (Santos, 2013) verificou que em 201 indivíduos que sofreram traumatismos, grande parte deles (38,6%) desconhecia o tempo decorrido desde o acidente até à observação clínica. Alguns atletas (26,9%) referiram ainda que tinham decorrido entre 12-24 horas desde o incidente até que tivessem ido ao Médico Dentista. No estrangeiro temos que, de 2012 a 2018: (Hersberger et al., 2012) referiu que 16 atletas (3,9%) recorreram diretamente a um

Médico Dentista na sequência da lesão, sendo que 26 (6,3%) o fizeram no mesmo dia; (Al-arfaj et al., 2016) referiu que dos 41 atletas que sofreram traumatismo orofacial, mais de metade (56,1%) não recorreram a um Médico Dentista; (Rozi et al., 2017) nos Estados Unidos da América, em 50 indivíduos que sofreram traumatismo dentário entre os 7 e os 18 anos, referiu que 14 indivíduos (28,0%) demoraram um tempo igual ou menor a 12 horas a receber tratamento da lesão dentária; (Juneja et al., 2018) referiu que apenas 9,3% das crianças que sofreram traumatismo dentário procuraram tratamento para essas lesões.

Abordando agora a prevalência das diferentes lesões dentárias em estudo, temos que dos 32 atletas que na amostra de 117 sofreram traumatismo dentário, 20 (62,5%) sofreram fratura coronária, 4 (12,5%) avulsão, 3 (9,4%) subluxação, 2 (6,3%) intrusão e 3 (9,4%) outro tipo de lesão. Em estudos semelhantes realizados em Portugal, os resultados foram do mesmo género, com a fratura dentária na linha da frente como o traumatismo mais prevalente. Em Lisboa, (Santos, 2013) registou como tipo de traumatismo dentário mais prevalente a fratura coronária simples ou não complicada com 75 ocorrências (29,2%); (Lopes, 2014), no Porto, constatou que na subamostra de atletas que já haviam sofrido traumatismos orais (18 atletas, 10 praticantes de hóquei em patins e 8 de andebol), 14 (77,8%) tiveram traumatismos a nível dentário, sendo que 11 (61,1%) sofreram fratura dentária; contrariamente, (Figuroa, 2018) também no Porto registou que dos 11 atletas avaliados, 3 (44,0%) sofreram concussão dentária. Em estudos realizados em vários outros países, a prevalência de fratura continua a ser a mais elevada entre os diferentes tipos de lesões, apenas discutindo esse lugar com as avulsões, como comprovam os autores enunciados de seguida: (Goswami et al., 2017) referiu que dos 94 atletas que sofreram traumatismo orofacial durante a prática desportiva foram registados 27 casos (28,7%) de dentes fraturados ou lascados; (Rozi et al., 2017) nos Estados Unidos da América, em 50 indivíduos que sofreram traumatismo dentário, observou que 31 (62,0%) tiveram fraturas dentárias não complicadas; (Galic et al., 2018) indicou que das 35 lesões dentárias sofridas pelos atletas em estudo, 16 (45,7%) foram avulsões dentárias; (Spinas, Mameli, & Giannetti, 2018) em Itália, recorrendo a 30 atletas de vários desportos entre os 8 e os 20 anos de idade, referiram que 9 (30,0%) atletas (21 dentes afetados no total) sofreram fraturas coronárias não complicadas (12 dos 21 dentes), mas também lesões de luxação (restantes 9 dentes) e 4 (13,3%) atletas (8 dentes afetados na totalidade) fraturas coronárias complicadas (4 dos 8 dentes) e concomitantemente fraturas coronárias não complicadas (restantes 4 dentes).

Um dos objetivos deste estudo foi verificar se existe uma correlação entre um *overjet* aumentado e os traumatismos orofaciais. Observamos então na amostra em questão que dos 32 atletas que sofreram traumatismo dentário, 6 (18,7%) possuíam *overjet* superior a 3mm, ao contrário dos restantes 26 (81,3%) que possuíam *overjet* inferior a 3mm. Comparando o nosso estudo com outros similares, os resultados obtidos foram bastante diferentes. Temos (Traebert et al., 2004) que referiu que crianças com *overjet* maior do que 5mm sofreram mais traumatismos dentários (15,3%) do que crianças com *overjet* até 5mm (9,9%), (Martins et al., 2013) que mencionou que a prevalência de crianças com *overjet* superior a 3mm foi de 21,6%, não sendo a sua relação com o traumatismo dentário estatisticamente significativa e também (Juneja et al., 2018) que verificou que entre as crianças com *overjet* maior do que 3mm, 13,4% sofreram lesão traumática dentária. Já entre as crianças com *overjet* menor do que 3mm, 9,6% sofreram lesão traumática dentária.

Quanto à faixa etária em que se observou um maior número de traumatismos, verificou-se no presente estudo que, relativamente às diferentes faixas etárias consideradas, a prevalência de traumatismo orofacial se distribuiu da seguinte forma: dos 0-2 anos apenas 3 indivíduos (2,6%) dos 117 inquiridos referiram ter sofrido traumatismo orofacial; na faixa etária dos >2-7 anos de idade 11 indivíduos (9,4%) referiram ter sofrido traumatismo, ao contrário dos restantes 106; na faixa dos >7-12 anos 20 indivíduos (17,1%) responderam afirmativamente e 97 não; por último, na faixa dos >12 anos 24 indivíduos (20,5%) referiram ter sofrido traumatismo orofacial, enquanto os restantes 93 referiram não ter sofrido. As faixas etárias utilizadas neste trabalho foram consideradas tendo em conta os quatro grandes períodos do desenvolvimento das estruturas cognitivas definidos por Piaget: estágio da inteligência sensoriomotora – até cerca dos 2 anos de idade -, estágio da inteligência simbólica ou pré-operatória – entre os 2 e os 7/8 anos de idade -, estágio da inteligência operatória concreta – dos 7/8 anos até aos 11/12 anos – e por último, estágio da inteligência formal - a partir dos 12 anos de idade, aproximadamente. (Cavicchia, 2010; A. Ferreira, 2017) Quanto a outros estudos realizados em Portugal, com resultados dispares em relação aos nossos, temos (Martins et al., 2013) que referenciou que o pico de prevalência de traumatismo dentário para rapazes foi aos 8 anos e para raparigas aos 15 anos, sofrendo os rapazes traumatismos mais precocemente, entre os 6 e os 8 anos e as raparigas de forma mais tardia, entre os 15 e os 17 anos e (Santos, 2013), em Lisboa, que verificou que a prevalência de traumatismo dento-alveolar era maior na faixa etária dos 6-9 anos (31,3%). Em relação à comparação

com estudos fora de Portugal, (Toprak et al., 2014) na Turquia teve resultados que também não foram ao encontro dos obtidos no presente estudo, sendo que em 154 crianças até aos 13 anos de idade referiu que o trauma dentário foi mais frequente na faixa etária dos 6-12 anos (73,4%). Contrariamente a este estudo, os seguintes realizados em 2018 assemelham-se aos resultados por nós verificados: (Galic et al., 2018) referiu que a idade em que se verificaram mais episódios de traumatismo dentário foi aos 17 anos, com 6 (19,4%) dos 31 atletas a indicarem ter esta idade aquando da lesão e (Juneja et al., 2018) referiu que a idade em que foram registadas mais lesões traumáticas dentárias foi aos 15 anos de idade, com 61 atletas a indicarem ter sofrido lesão nesta idade.

Relativamente ao tipo de dente mais afetado, quando considerada a dentição decídua, verificou-se que 7 indivíduos (6,0%) referiram ter sofrido trauma nos incisivos superiores, 2 (1,7%) referiram os incisivos inferiores e também 2 (1,7%) referiram os molares superiores. Uma vez considerada a dentição definitiva, verificou-se que 18 (15,4%) indivíduos referiram ter sofrido trauma nos incisivos superiores, 6 (5,1%) nos incisivos inferiores e apenas 1 (0,9%) referiu ter sofrido trauma nos caninos superiores. Em Portugal, noutras investigações do mesmo género os resultados estiveram de acordo com os nossos, verificando (Martins et al., 2013) que o tipo de dente mais afetado por lesões foi o incisivo central superior e (Santos, 2013), num estudo realizado em Lisboa, que a prevalência de traumatismo foi também maior nos incisivos centrais superiores, com 181 (70,2%) episódios registados. Em estudos realizados noutros Países, os resultados foram bastante semelhantes aos encontrados em Portugal, sendo os incisivos centrais superiores apontados como os dentes que sofrem mais traumatismos, tal como comprovam os estudos de (Lahti et al., 2002), de (Rozi et al., 2017), de (Juneja et al., 2018) e de (Spinas et al., 2018) com os seguintes valores de episódios registados: 50,0%, 90,0%, 73,3% e 60,0%, respetivamente.

Neste estudo tínhamos também como objetivo perceber se a utilização de protetor oral diminuía a prevalência de traumatismos orofaciais. Verificou-se que apenas 4 atletas (12,5%) sofreram traumatismo orofacial aquando da utilização de protetor oral, 2 (6,3%) apenas uma vez e 2 (6,3%) mais do que uma vez. No que toca ao tipo de protetor oral utilizado aquando dessas lesões, a distribuição foi a seguinte: 1 atleta (25,0%) utilizava protetor oral Tipo I, 2 (50,0%) utilizavam protetor oral Tipo II e 1 (25,0%) utilizava protetor oral Tipo III. Vimos também que dos 19 atletas em estudo que utilizam protetor oral atualmente, 6 (31,6%) já tinham sofrido traumatismo orofacial durante a prática de hóquei em patins no passado, sendo que 2 (10,5%) sofreram traumatismo orofacial no

passado, mas já utilizavam protetor oral e 4 (21,1%) sofreram traumatismo orofacial no passado, mas não desde que passaram a utilizar protetor oral. Assim, os restantes 13 (68,4%) nunca tinham sofrido traumatismo orofacial no passado. Já relativamente ao tipo de protetor oral utilizado atualmente por estes 19 atletas, registou-se a seguinte distribuição: 10 atletas atualmente utilizam protetor oral Tipo II, sendo que 6 (31,6%) não sofreram traumatismo orofacial no passado, 1 (5,3%) sofreu traumatismo orofacial no passado, mas já utilizava protetor oral e 3 (15,8%) sofreram traumatismo orofacial no passado, mas não desde que passaram a utilizar protetor oral. Já protetor oral Tipo III são 9 os atletas que atualmente utilizam, sendo que 7 (36,8%) não sofreram traumatismo orofacial no passado, 1 (5,3%) sofreu traumatismo orofacial no passado, mas já utilizava protetor oral e 1 (5,3%) sofreu traumatismo orofacial no passado, mas não desde que passou a utilizar protetor oral. Em Portugal, (Silva, 2013) registou que entre os 99 atletas que já haviam sofrido traumatismo orofacial decorrente da prática de hóquei em patins, apenas 5 (5,0%) utilizavam protetor oral aquando da lesão, 4 (80,0%) protetor oral Tipo III e 1 (20,0%) protetor oral Tipo II. Já dos 10 atletas (9,0%) que indicaram utilizar protetor oral no momento do estudo, 9 (90,0%) já tinham sofrido traumatismo orofacial no passado e 1 (10,0%) nunca tinha sofrido, utilizando este último protetor oral Tipo III. Noutros estudos idênticos no estrangeiro, (Lieger & Von Arx, 2006) referiram que os 43 atletas que utilizavam protetor oral sofreram 109 lesões orofaciais sem utilizarem protetor oral e 26 enquanto utilizavam o mesmo; (Tiwari et al., 2014) registou que na amostra de 320 atletas em estudo, 80 (25,0%) utilizavam protetor oral, tendo 48 destes sofrido lesões orofaciais. Já 240 atletas (75,0%) não utilizavam protetor oral, tendo 89 sofrido lesões; (Kroon et al., 2016) referiu que 135 atletas já tinham sofrido traumatismo orofacial utilizando protetor oral no momento da lesão. Destes, 119 (88,1%) utilizavam protetor oral no momento do estudo e 16 (11,9%) não, sendo que 24,4% utilizavam protetor oral Tipo III, 65,3% protetor oral Tipo II e 36,0% protetor oral Tipo I. Já entre os 131 atletas que não utilizavam protetor oral no momento da lesão, 69 (52,7%) utilizavam protetor oral à data do estudo e 62 (47,3%) não, sendo que 14,5% utilizavam protetor oral Tipo III, 34,7% protetor oral Tipo II e 64,0% protetor oral Tipo I.

Existem vários impactos aquando da prática desportiva que podem ser responsáveis pelo traumatismo orofacial. Neste estudo verificou-se que das 32 lesões sofridas aquando da prática desportiva, 23 (71,9%) ocorreram devido ao impacto com algum equipamento e 9 (28,1%) devido ao impacto com outro atleta, não se tendo verificado nenhuma lesão devido ao impacto com o solo. Quanto a outros estudos

realizados no estrangeiro os resultados variam: (Lahti et al., 2002) referiu que 48,9% dos atletas sofreram traumatismo orofacial derivado do impacto com um equipamento desportivo, especificamente com o *stick*; (Collins et al., 2016) referiu que 61,3% das lesões dentárias se deveram ao contacto com outro atleta, 31,5% ao impacto com algum equipamento, 4,1% ao impacto com a superfície de jogo e 3,2% por outro motivo ou por motivo desconhecido e (Vucic et al., 2016) referiu que a principal causa de traumatismo orofacial foi o impacto com a bola (57,0%), seguido do impacto com o *stick* (39,0%).

São vários os motivos apontados pelos atletas como sendo responsáveis pela não utilização de protetor oral, tendo-se verificado a seguinte distribuição: registaram-se 31 respostas (31,6%) positivas para “Não me parece necessário”, 9 (9,2%) referiram não utilizar por não ser obrigatório, 7 (7,1%) achavam que a sua utilização não fazia uma diferença significativa, 13 (13,3%) indicaram não utilizar por nunca terem sido aconselhados a tal, metade dos atletas – 49 (50,0%) – indicou o desconforto causado pelo protetor oral, 37 (37,8%) referiram não se conseguir adaptar ao mesmo e finalmente 4 (4,1%) indicaram o preço. Em Portugal, noutros estudos idênticos, a maioria dos atletas também relacionou a dificuldade de adaptação e o desconforto como os principais motivos para não utilizar protetor oral, assim como o facto de não achar necessária a sua utilização. Em Coimbra, (Matos, 2011) constatou que apenas 1 (0,8%) atleta utilizava protetor oral, apresentando os restantes 126, diferentes motivos para a não utilização do mesmo, sendo o principal motivo apontado por 48 atletas (38,1%) o facto de não ser necessário e (Pacheco, 2012) apresentou também no seu estudo como motivo major para não utilização a resposta “não acho necessário”, com 340 atletas (76,7%) a referirem a mesma. Já (Lopes, 2014) no Porto constatou que 72 atletas não utilizavam protetor oral. Considerando a subamostra de 59 atletas que referiram não utilizar protetor oral por algo em concreto, obteve-se que: 16,7% dos mesmos referiram a dificuldade em respirar como principal razão e 14,6% referiram a dificuldade de adaptação. Em estudos fora de Portugal, os resultados foram semelhantes, tendo (Tiwari et al., 2014) referido os motivos para a não utilização de protetor oral na amostra em estudo, com 74 atletas (23,1%) a indicar a limitação na performance como principal motivo e 105 (32,8%) outra razão não especificada. Já (Collins et al., 2015) no seu estudo registou que 258 atletas (65,3%) não utilizavam protetor oral por este não ser obrigatório e 243 (61,5%) mencionaram que não conseguiam respirar ou falar (desconforto e repercussão na performance). Porém, (Kroon et al., 2016) registou vários resultados relativamente aos motivos para não utilização do protetor oral por parte dos 157 atletas que referiram não usar o mesmo, tendo 63 (40,1%)

indicado o preço como principal motivo e (Sethi et al., 2016), na Índia, observou que na subamostra de crianças que não utilizavam protetor oral, 55,5% nunca tinham pensado em utilizar. Já (Goswami et al., 2017) referiu que dos atletas em estudo, 48,6% não utilizavam protetor oral durante a prática desportiva porque não tiveram indicação por parte do treinador para tal. Finalmente, (Galic et al., 2018) registou a distribuição da subamostra de 135 atletas que não utilizava protetor oral relativamente aos motivos apresentados para a não utilização do mesmo, tendo a maioria (50 atletas - 21,8%) indicado não achar necessário.

Com o objetivo de compreender quais os atletas que sabiam como proceder em caso de avulsão dentária, foram colocadas algumas questões de forma a compreender qual o seu conhecimento relativamente a este tema. Dos 117 atletas inquiridos e observados, apenas 35 (29,9%) deles responderam achar ser possível efetuar o reimplante de um dente avulsionado. Destes 35 atletas, 9 (25,7%) referiram achar possível fazê-lo 1 dia depois, 5 (14,3%) 1 hora depois, 3 (8,6%) 20 minutos depois, 6 (17,1%) indicaram não existir tempo limite e 12 (34,3%) afirmaram não saber/não responder. Já relativamente à conservação do dente até que seja efetuado o procedimento, dos 35 atletas 3 (8,6%) referiram água como o meio ideal, 7 (20,0%) leite, 2 (5,7%) saliva ou água, 2 (5,7%) saliva ou leite e 21 (60,0%) disseram não saber/não responder. Em Portugal, com estudos idênticos temos (Pacheco, 2012) que referiu que 248 atletas (54,0%) pensavam ser possível reimplantar um dente avulsionado, sendo que relativamente ao que fariam com o mesmo as respostas foram variadas, tendo a maioria dos atletas – 231 (50,3%) - indicado que procederiam à lavagem, desinfeção do dente e posteriormente recorreriam ao Médico Dentista; (Santos, 2013) em Lisboa que indicou que dos 31 episódios de avulsão dentária verificados, em 27 deles (87,1%) o dente avulsionado não foi transportado, sendo que nos 4 casos em que tal sucedeu, 2 (6,5%) foram transportados em leite, 1 em soro fisiológico (3,2%) e 1 (3,2%) num guardanapo; (Sousa, 2017) no Porto que em 364 pais de crianças entre os 5 e os 12 anos, observou que na presença de uma avulsão, 289 (79,4%) referiram que procurariam o Médico Dentista imediatamente. Quanto a estudos realizados noutros Países, verificaram-se vários tipos de respostas: (Al-arfaj et al., 2016) referiu que 57 atletas (46,3%) pensavam que o meio ideal para transportar um dente seria uma solução salina; (Antunes et al., 2016) no Brasil referiu que relativamente ao meio de conservação do dente até ao momento do reimplante, 240 respostas (48,6%) indicaram água como o meio ideal.

Já relativamente ao tempo disponível para efetuar este procedimento, (Kroon et al., 2016) referiu que 108 (21,9%) atletas consideravam ter 15 minutos para reimplantar um dente avulsionado e 249 (50,4%) achavam que apenas um Médico Dentista podia efetuar o procedimento. Já (Goswami et al., 2017) indicou que 263 (58,4%) atletas tinham conhecimento da possibilidade de ser efetuado o reimplante de um dente avulsionado. Quanto ao tempo disponível para efetuar este procedimento, 203 atletas (45,1%) disseram não ter conhecimento do mesmo. Por último, quando questionados acerca do meio em que o dente poderia/deveria ser transportado, 223 atletas (49,6%) indicaram água e (Galic et al., 2018) referiu que 83 (36,2%) dos atletas em estudo tinham conhecimento da possibilidade de reimplante de um dente avulsionado.

Por fim, foram constatadas algumas limitações durante a realização deste estudo, a saber: uma dimensão amostral reduzida, uma vez que apenas 117 atletas participaram na investigação, o que corresponde a uma pequena parte de todos os atletas desta modalidade no nosso país; uma localização geográfica circunscrita à zona de Lisboa e Cascais, o que apenas nos confere indicações sobre os atletas de uma pequena parte de Portugal; a notória diferença no que concerne à distribuição por género, uma vez que apenas foi possível contar com a colaboração de uma atleta do sexo feminino, o que não traduz também o número destas praticantes a nível nacional; a pouca informação disponível decorrente da existência de poucos estudos relativos a esta modalidade e a antiguidade de alguns existentes, o que dificultou a comparação dos resultados obtidos, sendo necessário abranger outras modalidades e por fim a evidente necessidade de formação relativamente aos cuidados sobre o trauma, dada a notória falta de informação constatada por parte dos atletas relativamente a este tema.

VI. CONCLUSÃO

Tendo em consideração as várias hipóteses de estudo selecionadas para este trabalho, é viável a formulação de várias conclusões em relação à prevalência de utilização de protetor oral, ao número de traumatismos orofaciais sofridos por atletas de hóquei em patins, à possível relação entre *overjet* aumentado e traumatismo orofacial e à diminuição do número de traumatismos orofaciais decorrente da utilização de protetor oral.

O protetor oral deveria ser um equipamento de proteção considerado fundamental para os atletas, devido ao facto de poder evitar inúmeras lesões, sobretudo dentárias, algumas delas bastante severas, provocando maioritariamente sequelas a longo prazo. Apesar de todas as suas vantagens, a nossa primeira hipótese de estudo afirmava que a utilização de protetores orais na amostra estudada seria baixa, tendo-se confirmado.

Como segunda hipótese de estudo tínhamos proposto compreender se os traumatismos orofaciais nos atletas de hóquei em patins em estudo seriam frequentes, tendo esta hipótese sido confirmada, uma vez que podemos considerar que a prevalência de traumatismo orofacial durante a prática desportiva foi elevada.

O *overjet* (sobressaliência) aumentado é muitas vezes apontado como possível potenciador da ocorrência de traumatismos dentários. Foi na tentativa de testar a veracidade desta afirmação que surgiu a nossa terceira hipótese de estudo que afirmava que os traumatismos orofaciais seriam mais prevalentes em crianças e jovens com *overjet* aumentado, hipótese esta que não ficou comprovada através deste projeto.

A importância da utilização de protetor oral durante a prática desportiva é algo discutível para muitos atletas que consideram que as desvantagens a nível da adaptação e da performance não são superadas pela possibilidade de evitar um traumatismo dentário. Foi com o intuito de ir ao encontro desta eterna dúvida de muitos atletas que decidimos testar se a utilização de protetores orais resultaria efetivamente na diminuição de traumatismos orofaciais nos praticantes de hóquei em patins em estudo. Os resultados deste trabalho foram bastante agradáveis nesse sentido, podendo considerar-se a nossa última e quarta hipótese de estudo comprovada.

Concluimos então este trabalho com a certeza de que o ideal será o protetor oral ser cada vez mais utilizado por todos os atletas de hóquei em patins, sendo que estes deverão ser sensibilizados e aconselhados ao uso do mesmo, de modo a evitar as lesões

orofaciais a que estão sujeitos e cujas consequências podem ser manifestamente negativas.

VII. BIBLIOGRAFIA

- Al-arfaj, I., Al-shammari, A., Al-subai, T., Al-absi, G., Aljaffari, M., Al-kadi, A., ... Al-ansari, A. (2016). The knowledge, attitude and practices of male sports participants to sports-related dental trauma in Khobar and Dammam, Saudi Arabia – A pilot survey. *The Saudi Dental Journal*, 28(3), 136–141. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.sdentj.2016.02.001>
- Andersson, L. (2013). Epidemiology of traumatic dental injuries. *Journal of Endodontics*, 39(3), S2-S5. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joen.2012.11.021>
- Andreasen, J. O., Bakland, L. K., Flores, M. T., Andreasen, F. M., & Andersson, L. (2015). *Traumatic Dental Injuries- A manual* [PDF]. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1002/9780470698822>
- Andreasen, J. O., Gerds, T. A., Lauridsen, E., & Ahrensburg, S. S. (2012). Dental Trauma Guide - A source of evidence-based treatment guidelines for dental trauma. *Dental Traumatology*, 28, 345–350. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2011.01059>
- Andreasen, J. O., Vinding, T. R., & Christensen, S. S. A. (2006). Predictors for healing complications in the permanent dentition after dental trauma. *Endodontic Topics*, 14(1), 20–27. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1601-1546.2008.00228.x>
- Antunes, L. A. A., Souza, H. M. R., Gonçalves, P. H. P. Q., Crespo, M. A., & Antunes, L. S. (2016). Trauma dental e protetor bucal: conhecimento e atitudes em estudantes de graduação em Educação Física. *Revista Brasileira de Educação Física e Esporte*, 30(2), 287–294. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-55092016000200287>
- Çaglar, E., Kargul, B., & Tanboga, I. (2005). Dental trauma and mouthguard usage among ice hockey players in Turkey premier league. *Dental Traumatology*, 21(1), 29–31. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2004.00271.x>
- Casaglia, A., Dominicis, P., Arcuri, L., Gargari, M., & Ottria, L. (2016). Dental photography today. Part 1: Basic concepts. *ORAL and Implantology*, 8(4), 122–129. Disponível em: <https://doi.org/10.11138/orl/2015.8.4.122>
- Cavicchia, D. D. C. (2010). O Desenvolvimento da Criança nos Primeiros Anos de Vida. *Psicologia Do Desenvolvimento*, 1–15. Disponível em: <http://www.acervodigital.unesp.br/handle/123456789/224>
- Collins, C. L., Mckenzie, L. B., Ferketich, A. K., Andridge, R., Xiang, H., & Comstock, R. D. (2016). Dental injuries sustained by high school athletes in the United States,

- from 2008/2009 through 2013/2014 academic years. *Dental Traumatology*, 32(2), 121–127. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/edt.12228>
- Collins, C. L., Mckenzie, L. B., Roberts, K. J., Fields, S. K., & Comstock, R. D. (2015). Mouthguard BITES (Behavior, Impulsivity, Theory, Evaluation, Study): What Drives Mouthguard Use Among High School Basketball and Baseball/Softball Athletes. *The Journal of Primary Prevention*, 36(5), 323–334. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s10935-015-0402-7>
- DiAngelis, A. J., Andreasen, J. O., Ebeleseder, K. A., Kenny, D. J., Trope, M., Sigurdsson, A., ... Tsukiboshi, M. (2012). International Association of Dental Traumatology guidelines for the management of traumatic dental injuries: 1. Fractures and luxations of permanent teeth. *Dental Traumatology*, 28(1), 2–12. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2011.01103.x>
- Feliciano, K. M. P. D. C., & Caldas, A. D. F. (2006). A systematic review of the diagnostic classifications of traumatic dental injuries. *Dental Traumatology*, 22(2), 71–76. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2006.00342.x>
- Fernandes, L. M., Cordeiro, J., Thiago, L. N., Santiago, B. M., Cavalcanti, Y. W., Almeida, D., & Marcela, B. (2019). The use of mouthguards and prevalence of dento-alveolar trauma among athletes: A systematic review and meta-analysis. *Dental Traumatology*, 35(1), 54–72. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/edt.12441>
- Ferrari, C. H., & Ferreira De Medeiros, J. M. (2002). Dental trauma and level of information: Mouthguard use in different contact sports. *Dental Traumatology*, 18(3), 144–147. Disponível em: <https://doi.org/10.1034/j.1600-9657.2002.00017.x>
- Ferreira, A. (2017). *Os paralelos entre as fases do desenvolvimento cognitivo e gráfico*. (Dissertação de Mestrado, Universidade de Paulista do Brasil). Disponível em: <https://www.psicologia.pt/artigos/textos/TL0426.pdf>
- Ferreira, G. B., Guimar, L. S., Fernandes, C. P., Dias, B., Coto, N. P., & Antunes, L. S. (2019). Is there enough evidence that mouthguards do not affect athletic performance? A systematic literature review. *International Dental Journal*, 69(1), 25–34. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/idj.12406>
- Figueroa, G. F. (2018). *Traumatismos orofaciais e a prática desportiva de hóquei em patins: desenvolvimento e implementação de protetores bucais*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto).
- Galic, T., Kuncic, D., Pericic, T. P., Galic, I., Mihanovic, F., Bozic, J., & Herceg, M.

- (2018). Knowledge and attitudes about sports-related dental injuries and mouthguard use in young athletes in four different contact sports—water polo, karate, taekwondo and handball. *Dental Traumatology*, 34(3), 175–181. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/edt.12394>
- Gawlak, D., Mierzwińska-Nastalska, E., Mańka-Malara, K., & Kamiński, T. (2015). Assessment of custom and standard, self-adapted mouthguards in terms of comfort and users subjective impressions of their protective function. *Dental Traumatology*, 31(2), 113–117. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/edt.12132>
- Gialain, I. O., Pena, N., Noritomi, Y., & Brito, R. (2016). A three-dimensional finite element analysis of the sports mouthguard. *Dental Traumatology*, 32(5), 409–415. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/edt.12265>
- Goswami, M., Kumar, P., & Bhushan, U. (2017). Evaluation of Knowledge, Awareness, and Occurrence of Dental Injuries in Participant Children during Sports in New Delhi: A Pilot Study. *International Journal of Clinical Pediatric Dentistry*, 10(4), 373–378. Disponível em: <https://doi.org/10.5005/jp-journals-10005-1468>
- Gould, E. T., Piland, S. G., Caswell, S. V., Ranalli, D., Mills, S., Ferrara, M. S., & Courson, R. (2016) National Athletic Trainers' Association Position Statement: Preventing and Managing Sport-Related Dental and Oral Injuries. *Journal of Athletic Training*, 51(10), 821–839. Disponível em: <https://doi.org/10.4085/1062-6050-51.8.01>
- Guedes-Pinto, A. (2016). *Odontopediatria*. Santos, São Paulo: Santos Editora.
- Guérard, S., Julien, J. B., & Philippe, P. (2017). Characterization of mouthguards : Impact performance. *Dental Traumatology*, 33(4), 281–287. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/edt.12329>
- Hasan, S., Singh, K., & Salati, N. (2015). Cracked tooth syndrome: Overview of literature. *International Journal of Applied and Basic Medical Research*, 5(3), 164. Disponível em: <https://doi.org/10.4103/2229-516x.165376>
- Hersberger, S., Krastl, G., Köhl, S., & Filippi, A. (2012). Dental injuries in water polo, a survey of players in Switzerland. *Dental Traumatology*, 28(4), 287–290. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2011.01083.x>
- Inouye, J., & McGrew, C. (2015). Dental Problems in Athletes. *Current sports medicine reports*, 14(1), 27–33. Disponível em: https://journals.lww.com/acsm-csmr/fulltext/2015/01000/Dental_Problems_in_Athletes.10.aspx
- Juneja, P., Kulkarni, S., & Raje, S. (2018). Prevalence of Traumatic Dental Injuries and

- their relation with predisposing factors among 8-15 years old school children of Indore city, India. *Medicine and Pharmacy Reports*, 91(3), 328–335. Disponível em: <https://doi.org/10.15386/cjmed-898>
- Kia, A., & Liew, C. (2014). Factors associated with mouthguard use and discontinuation among rugby players in Malaysia. *Dental Traumatology*, (15), 461–467. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/edt.12114>
- Knapik, J. J., Marshall, S. W., Lee, R. B., Darakjy, S. S., Jones, S. B., Mitchener, T. A., ... Jones, B. H. (2007). Mouthguards in sport: Activities history, physical properties and injury prevention effectiveness. *Sports Medicine*, 37(2), 117–144. Disponível em: <https://doi.org/10.2165/00007256-200737020-00003>
- Kroon, J., Cox, J. A., Knight, J. E., Nevins, P. N., & Kong, W. W. (2016). Mouthguard use and awareness of junior rugby league players in the gold coast, Australia: A need for more education. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 26(2), 128–132. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/JSM.0000000000000206>
- Kullman, L., & Al Sane, M. (2012). Guidelines for dental radiography immediately after a dento-alveolar trauma, a systematic literature review. *Dental Traumatology*, 28(3), 193–199. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2011.01099.x>
- Lahti, H., Sane, J., & Ylipaavalniemi, P. (2002). Dental injuries in ice hockey games and training. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 34(3), 400–402. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00005768-200203000-00003>
- Lam, R. (2016). Epidemiology and outcomes of traumatic dental injuries: A review of the literature. *Australian Dental Journal*, 61, 4–20. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/adj.12395>
- Lieger, O., & Von Arx, T. (2006). Orofacial/cerebral injuries and the use of mouthguards by professional athletes in Switzerland. *Dental Traumatology*, 22(1), 1–6. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/j.1600-9657.2006.00328.x>
- Lopes, L. F. F. (2014). *Uso de goteiras durante a atividade desportiva - estudo piloto*. (Dissertação de Mestrado, Universidade Católica Portuguesa). Disponível em: <https://repositorio.ucp.pt/bitstream/10400.14/15285/1/USO%20DE%20GOTEIRAS%20DURANTE%20A%20ATIVIDADE%20DESPORTIVA%20-%20ESTUDO%20PILOTO.pdf>
- Magno, M. B., Neves, A. B., Ferreira, D. M., Pithon, M. M., & Maia, L. C. (2019). The relationship of previous dental trauma with new cases of dental trauma. A systematic review and meta-analysis. *Dental Traumatology*, 35(1), 3–14. Disponível em:

- <https://doi.org/10.1111/edt.12449>
- Mantri, S. S., Mantri, S. P., Deogade, S., & Bhasin, A. S. (2014). Intra-oral Mouth-Guard In Sport Related Oro-Facial Injuries : Prevention is Better Than Cure! *Journal of Clinical & Diagnostic Research*, 8(1), 299–302. Disponível em: <https://doi.org/10.7860/JCDR/2014/6470.3872>
- Martins, A. C., Marinho, R., Conceição Manso, M., Colares, V., & Casimiro De Andrade, D. J. (2013). Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial Prevalência de traumatismo dentário e fatores associados em adolescentes no concelho do Porto. *Revista Portuguesa de Estomatologia, Medicina Dentária e Cirurgia Maxilofacial*, 54(43), 143–149. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.rpemd.2013.07.004>
- Matos, C. R. C. (2011). *Traumatologia oral numa população de atletas infanto-juvenis abordagem epidemiológica e preventiva*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra).
- Newsome, P. R. H., Tran, D. C., & Cooke, M. S. (2001). The role of the mouthguard in the prevention of sports-related dental injuries: A review. *International Journal of Paediatric Dentistry*, 11(6), 396–404. Disponível em: <https://doi.org/10.1046/j.0960-7439.2001.00304.x>
- Otani, T., Kobayashi, M., Nozaki, K., Gonda, T., Maeda, Y., & Tanaka, M. (2018). Influence of mouthguards and their palatal design on the state of tooth- periodontal ligament- bone complex under static loading. *Dental Traumatology*, 34(3), 208–213. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/edt.12386>
- Pacheco, S. P. F. (2012). *Traumatismos orais em atletas: prevenção e conhecimentos*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto). Disponível em: https://www.google.com/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&ved=2hUKEwiCo6zUttXkAhULohQKHex5Cq8QFjAAegQIAhAC&url=https%3A%2F%2Fsigarra.up.pt%2Fffup%2Fpt%2Fpub_geral.show_file%3Fpi_doc_id%3D6842&usg=AOvVaw2Kfqw1OmbDkJnLCOHOoK50
- Raghavan, S., Dayal, P., Philip, K., & Gahlot, M. S. (2018). Dentists' Attitudes and Perceptions toward Protective Mouthguards. *Nigerian Journal of Clinical Practice*, 21(3), 318-326. Disponível em: <http://www.njcponline.com/article.asp?issn=1119-3077;year=2018;volume=21;issue=3;spage=318;epage=326;aulast=Raghavan>

- Ranalli. (2002). Sports dentistry and dental traumatology. *Dental Traumatology*, 18(5), 231–236. Disponível em: <https://doi.org/10.1034/j.1600-9657.2002.00122.x>
- Rattai, J., & Levin, L. (2018). Oral injuries related to Ice Hockey in the province of Alberta, Canada: Trends over the last 15 years. *Dental Traumatology*, 34(2), 107–113. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/edt.12387>
- Rozi, A. H., Scott, J. M., & Seminario, A. L. (2017). Trauma in Permanent Teeth: Factors Associated with Adverse Outcomes in a University Pediatric Dental Clinic. *Journal of Dentistry for Children (Chicago, Ill.)*, 84(1), 9–15. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/28387184>
- Ruslin, M., Boffano, P., Ten Brincke, Y. J. D., Forouzanfar, T., & Brand, H. S. (2016). Sport-related maxillofacial fractures. *Journal of Craniofacial Surgery*, 27(1), e91–e94. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/SCS.0000000000002242>
- Salineiro, F. C. S., Kobayashi-Velasco, S., Braga, M. M., & Cavalcanti, M. G. P. (2017). Radiographic diagnosis of root fractures: A systematic review, meta-analyses and sources of heterogeneity. *Dentomaxillofacial Radiology*, 46(8). Disponível em: <https://doi.org/10.1259/dmfr.20170400>
- Santos, A. S. R. (2013). *Traumatismos dento-alveolares num hospital central de Lisboa - estudo retrospectivo*. (Dissertação de Mestrado, Instituto Superior de Ciências da Saúde Egas Moniz). Disponível em: <https://comum.rcaap.pt/bitstream/10400.26/13947/1/Santos%2c%20Ana%20Sofia%20Romano%20dos.pdf>
- Sethi, H., Kaur, G., Mangat, S., Gupta, A., Singh, I., & Munjal, D. (2016). Attitude toward mouthguard utilization among North Indian school children. *Journal of International Society of Preventive and Community Dentistry*, 6(1), 69. Disponível em: <https://doi.org/10.4103/2231-0762.175417>
- Sigurdsson, A. (2013). Evidence-based review of prevention of dental injuries. *Journal of Endodontics*, 39(3), 88–93. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.joen.2012.11.035>
- Silva, I. N. (2013). *Avaliação das consequências do trauma na ATM e a sua relação com uso de Protetores Buciais*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade de Lisboa). Disponível em: https://repositorio.ul.pt/bitstream/10451/25436/1/ulfmd03070_tm_Ines_Silva.pdf

- Soares, T. R. C., Fidalgo, T. K. S., Quirino, A. S., Ferreira, D. M. T. P., Chianca, T. K., Risso, P. A., & Maia, L. C. (2016). Is caries a risk factor for dental trauma? A systematic review and meta-analysis. *Dental Traumatology*, 33(1), 4-12. Doi: 10.1111/edt.12295
- Sousa, M. S. (2017). *Caracterização dos Conhecimentos dos Pais sobre os Traumatismos Dentários em Crianças e as Atitudes a Tomar*. (Dissertação de Mestrado, Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto).
- Spinas, E., Mameli, A., & Giannetti, L. (2018). Traumatic Dental Injuries Resulting from Sports Activities; Immediate Treatment and Five Years Follow-Up: An Observational. *The Open Dentistry Journal*, 12, 1–10. Disponível em: <https://doi.org/10.2174/1874210601812010001>
- Tiwari, V., Saxena, V., Tiwari, U., Singh, A., Jain, M., & Goud, S. (2014). Dental trauma and mouthguard awareness and use among contact and noncontact athletes in central India. *Journal of Oral Science*, 56(4), 239–243. Disponível em: <https://doi.org/10.2334/josnurd.56.239>
- Toprak, M. E., Tuna, E. B., Seymen, F., & Gençay, K. (2014). Traumatic dental injuries in Turkish children, Istanbul. *Dental Traumatology*, 30(4), 280–284. Disponível em: <https://doi.org/10.1111/edt.12092>
- Traebert, J., Almeida, I. C. S., Garghetti, C., Marcenés, W. (2004). Prevalência, necessidade de tratamento e fatores predisponentes do traumatismo na dentição permanente de escolares de 11 a 13 anos de idade. 20(2), 403–410. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2004000200007
- Tuna, E. B., & Ozel, E. (2014). Factors Affecting Sports-Related Orofacial Injuries and the Importance of Mouthguards. *Sports Medicine*, 44(6), 777-783. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s40279-014-0167-9>
- Varlotta, G. P., Lager, S. L., Nicholas, S., Browne, M., & Schlifstein, T. (2000). Professional roller hockey injuries. *Clinical Journal of Sport Medicine*, 10(1), 29–33. Disponível em: <https://doi.org/10.1097/00042752-200001000-00006>
- Vucic, S., Drost, R. W., Ongkosuwito, E. M., & Wolvius, E. B. (2016). Dentofacial trauma and players' attitude towards mouthguard use in field hockey: A systematic review and meta-analysis. *British Journal of Sports Medicine*, 50(5), 298–304. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-094896>

- Vucic, S., Drost, R. W., Van Wijk, A. J., Wesselink, P. R., & Wolvius, E. B. (2016). Patterns of orodental injury and mouthguard use in Dutch field hockey. *British Journal of Sports Medicine*, 50(11), 661–668. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bjsports-2015-095677>
- Young, E. J., Macias, C. R., & Stephens, L. (2015). Common Dental Injury Management in Athletes. *Sports Health*, 7(3), 250–255. Disponível em: <https://doi.org/10.1177/1941738113486077>
- Zaleckiene, V., Peciuliene, V., Brukiene, V., & Drukteinis, S. (2014). Traumatic dental injuries: etiology, prevalence and possible outcomes. *Stomatologija*, 16(1), 7–14. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/24824054>
- Zamora-Olave, C., Willaert, E., Montero-Blesa, A., Riera-Punet, N., & Martinez-Gomis, J. (2018). Risk of orofacial injuries and mouthguard use in water polo players. *Dental Traumatology*, 0–3. Disponível em: <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.1111/edt.12434>

VIII. ANEXOS

Anexo I: Aprovação da Comissão de Ética

Comissão de Ética EGAS MONIZ



Proc. Interno nº 742

Ex.mo Senhor
Martim Rodrigues dos Santos


Monte de Caparica, 2 de abril de 2019.

Ex.mo Senhor,

Em resposta ao Pedido de Parecer que submeteu à apreciação da Comissão de Ética da Egas Moniz, com o tema denominado “**Os protetores orais e os traumatismos orofaciais em crianças e jovens praticantes de hóquei em patins entre 13 e os 19 anos**”, foi aprovado por unanimidade.

Com os melhores cumprimentos,

A Presidente da Comissão de Ética da Egas Moniz


Prof.ª. Doutora Maria Fernanda de Mesquita

Anexo II: Autorização por parte do Sport Lisboa e Benfica

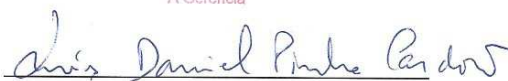
DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Unidade curricular de Orientação do Projeto final de curso do Instituto Universitário Egas Moniz, sob a orientação do Departamento de Odontopediatria pela Prof. Doutora Luísa Lopes, o **Sport Lisboa e Benfica** declara que o aluno Martim Rodrigues dos Santos pode recorrer ao referido clube desportivo para a realização da investigação “Os protetores orais e os traumatismos orofaciais em crianças e jovens praticantes de hóquei em patins entre os 13 e os 19 anos”, com o objetivo de estabelecer uma correlação entre a utilização de protetores orais e a prevenção da ocorrência de lesões traumáticas da cavidade oral.

Atenciosamente, com os melhores cumprimentos

Lisboa, 7 de Fevereiro de 2019

CLUBIA DO SLB, LDA.
A Gerência



(Sport Lisboa e Benfica)

Médico Hóquei em Patins.

Anexo III: Autorização por parte do Sporting Clube de Portugal



Estádio José Alvalade
Rua Prof. Fernando da Fonseca
Apartado 4120, 1501-806 Lisboa, Portugal
Tel.: + 351 21 751 60 00
www.sporting.pt

DECLARAÇÃO

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Unidade Curricular de Orientação do Projeto final de curso do Instituto Universitário Egas Moniz, sob a orientação do Departamento de Odontopediatria pela Prof. Doutora Luísa Lopes, o Sporting Clube de Portugal declara que o Aluno Martim Rodrigues dos Santos pode recorrer ao seu Departamento de Hóquei em Patins, para a realização da investigação “Os protetores orais e os traumatismos orofaciais em crianças e jovens praticantes de hóquei em patins entre os 13 e os 19 anos”, com o objetivo de estabelecer uma correlação entre a utilização de protetores orais e a prevenção da ocorrência de lesões traumáticas da cavidade oral.

Atenciosamente, com os melhores cumprimentos

Em Lisboa, 01 de Março de 2019

Com os melhores cumprimentos

João Matos Alves
Secretário-Técnico

FERPINTA

NaturInga

macron

OFELIZ

TOUR
ROLLER HOCKEY

AZEMAD

Anexo IV: Autorização por parte do Clube Desportivo de Paço de Arcos

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Unidade curricular de Orientação do Projeto final de curso do Instituto Universitário Egas Moniz, sob a orientação do Departamento de Odontopediatria pela Prof. Doutora Luísa Lopes, o **Clube Desportivo de Paço de Arcos** declara que o aluno Martim Rodrigues dos Santos pode recorrer ao referido clube desportivo para a realização da investigação “Os protetores orais e os traumatismos orofaciais em crianças e jovens praticantes de hóquei em patins entre os 13 e os 19 anos”, com o objetivo de estabelecer uma correlação entre a utilização de protetores orais e a prevenção da ocorrência de lesões traumáticas da cavidade oral.

Atenciosamente, com os melhores cumprimentos

Paço de Arcos, 15 de Fevereiro de 2019



(Clube Desportivo de Paço de Arcos)

Anexo V: Autorização por parte do Parede Futebol Clube

DECLARAÇÃO DE CONSENTIMENTO

No âmbito do Mestrado Integrado em Medicina Dentária na Unidade curricular de Orientação do Projeto final de curso do Instituto Universitário Egas Moniz, sob a orientação do Departamento de Odontopediatria pela Prof. Doutora Luísa Lopes, o Parede Futebol Clube declara que o aluno Martim Rodrigues dos Santos pode recorrer ao referido clube desportivo para a realização da investigação “Os protetores orais e os traumatismos orofaciais em crianças e jovens praticantes de hóquei em patins entre os 13 e os 19 anos”, com o objetivo de estabelecer uma correlação entre a utilização de protetores orais e a prevenção da ocorrência de lesões traumáticas da cavidade oral.

Atenciosamente, com os melhores cumprimentos

Parede, 4 de Fevereiro de 2019


(Parede Futebol Clube)