

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
CURSO DE GRADUAÇÃO EM ODONTOLOGIA**

LEONARDO NASCIMENTO ANTOCHEVIEZ

**AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DE DIFERENTES MÉTODOS DE
CONFECÇÃO DE PROTETORES BUCAIS ESPORTIVOS:
UM ESTUDO PILOTO**

FLORIANÓPOLIS - SC

2023

LEONARDO NASCIMENTO ANTOCHEVIEZ

**AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DE DIFERENTES MÉTODOS DE CONFEÇÃO DE
PROTETORES BUCAIS ESPORTIVOS:
UM ESTUDO PILOTO**

**Trabalho de Conclusão de Curso de
Graduação em Odontologia do Centro
de Ciências da Saúde da Universidade
Federal de Santa Catarina, como
requisito parcial para a obtenção do
título de Cirurgião-Dentista**

**Orientadora: Prof.^a Dr.^a Silvana Batalha
Silva**

**Coorientadora: Prof.^a Dr.^a Renata
Gondo**

FLORIANÓPOLIS - SC

2023

LEONARDO NASCIMENTO ANTOCHEVIEZ

**AVALIAÇÃO DA SATISFAÇÃO DE DIFERENTES MÉTODOS DE
CONFEÇÃO DE PROTETORES BUCAIS ESPORTIVOS:
UM ESTUDO PILOTO**

Este Trabalho Conclusão de Curso foi julgado adequado para obtenção do Título de “Cirurgião-Dentista” e aprovado em sua forma final pelo Curso de Odontologia da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 20 de novembro de 2023

Prof.^a Dr.^a Glaucia Santos Zimmermann
Coordenadora do Curso

Banca Examinadora:

Prof.^a Dr.^a Silvana Batalha da Silva
Orientadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Dr.^a Elisa Oderich
Avaliadora
Universidade Federal de Santa Catarina

Prof.^a Dr.^a Sândyla Prata Paixão
Avaliadora
Universidade Federal de Santa Catarina

AGRADECIMENTOS

Agradeço profundamente a todos aqueles que contribuíram para a realização deste Trabalho de Conclusão de Curso – TCC.

Primeiramente começo agradecendo a Deus, por todas as oportunidades e realizações que já tive na minha vida.

Em especial, expresso minha gratidão à minha orientadora Professora Dra. Silvana Batalha Silva, a qual aceitou desde o primeiro momento partilhar esse sonho comigo, dedicando seu tempo e dividindo seus conhecimentos. Muito obrigado pelo apoio, orientação, pelas contribuições, afeto e amizade. Com toda a certeza levarei pelo resto da minha vida todos os seus ensinamentos!

Também agradeço à minha coorientadora Professora Dra. Renata Gondo, em especial, pela oportunidade de participar do PODE-um, onde pude me aprofundar em uma das especialidades mais prazerosas da faculdade. Agradeço o apoio, ajuda e ensinamentos.

Foi um prazer, uma verdadeira honra trabalhar com duas profissionais tão competentes e éticas. Vocês são exemplos para mim e certamente contribuíram muito para meu desenvolvimento profissional e para me tornar uma pessoa melhor.

Quero agradecer à minha mãe Luciany Andrade Nascimento, que nunca mediu esforços para que eu alcançasse todos os meus objetivos, construindo comigo todos os meus sonhos, dividindo angústias e comemorando realizações. Agradeço por ter abdicado de muita coisa para que eu e minha irmã conseguíssemos alcançar os nossos sonhos! É um exemplo de determinação, garra e amor! Sou muito grato a Deus por ter me dado a chance de ser teu filho!

Também agradeço ao meu Pai Alex Sander Franco Antocheviez, que apesar da distância sempre esteve na torcida e demonstrou seu amor e carinho por mim!

Agradeço à minha irmã Giovana Nascimento Antocheviez, que sempre me apoiou em todas as decisões, por sempre estar presente demonstrando sua torcida por cada passo e pelo meu crescimento pessoal e profissional.

Agradeço também à minha namorada Giovanna da Siqueira Lacerda, por ter acompanhado minha trajetória, me dando apoio e forças nos momentos em que mais precisei. Obrigado por estar sempre ao meu lado, dividindo todos os momentos da vida!

Agradeço também aos demais familiares, pelo amor incondicional e pelo apoio.

Agradeço ao meu colega, minha dupla da faculdade, Giovani Forgerini, pelos momentos compartilhados, pelo apoio, incentivo e amizade. Com certeza um irmão que a faculdade me deu.

Estendo os agradecimentos aos demais amigos e colegas, os quais foram muito importantes em todos os momentos!

Vocês foram fundamentais na minha jornada.

Vocês são minha maior fortaleza e fonte de amor.

Amo todos vocês!

RESUMO

A adoção de hábitos de vida mais saudáveis vem sendo amplamente incentivada, o que perpassa pela adesão à prática de esportes, trazendo consigo a necessidade de cuidados. A Odontologia do Esporte, considera essa realidade e visa contribuir com a saúde bucal dos pacientes atletas e, por consequente, com a melhoria de sua qualidade de vida. Assim, devido à alta incidência de traumas orofaciais em esportes, pesquisar sobre protetores bucais mostra-se fundamental para qualificar os serviços e dispositivos odontológicos, para que tragam mais conforto, aceitação e contribuam para o melhor rendimento dos atletas. O objetivo principal deste estudo piloto é avaliar a satisfação do conforto e funcionalidade de protetores bucais esportivos tipo III, confeccionados por 2 diferentes técnicas: (1) Plastificação com uma placa de EVA de 1 mm de espessura + Placa de EVA 3mm + Placa de EVA 2mm; (2) Placa de EVA com 3mm de espessura + Placa de EVA 1mm + Placa de EVA 2mm. Participaram do estudo 9 voluntários, maiores de 18 anos, que avaliaram os dispositivos, por meio de questionário on-line, na plataforma Google Forms, com a finalidade de aferir os seguintes critérios de desempenho: Retenção; Contatos oclusais; Forma; Integridade; Interferência na Fala; na Respiração; na deglutição; conforto, tendência ao apertamento dental e a opinião do voluntário. Os resultados obtidos ainda são preliminares por se tratar de um estudo piloto ao qual pretende-se dar continuidade. Por fim, este estudo subsidia os cirurgiões-dentistas do esporte no exercício da sua profissão, aferindo melhor qualidade aos serviços prestados e otimizando os benefícios e eficiência dos protetores bucais personalizados.

Palavras-chave: Protetores Bucais; Odontologia do Esporte; Traumatismos em atletas; Odontologia preventiva.

ABSTRACT

The adoption of healthier lifestyle habits has been widely encouraged, encompassing the embrace of sports activities, bringing with it the necessity for care. Sports Dentistry acknowledges this reality and aims to contribute to the oral health of athlete patients, consequently enhancing their quality of life. Due to the high incidence of orofacial traumas in sports, researching mouthguards is crucial to enhance dental services and devices, providing more comfort, acceptance, and contributing to athletes' improved performance. The main objective of this pilot study is to assess the satisfaction regarding the comfort and functionality of type III sports mouthguards, manufactured using two different techniques: (1) Lamination with a 1 mm thick EVA sheet + 3mm EVA sheet + 2mm EVA sheet; (2) 3mm thick EVA sheet + 1mm EVA sheet + 2mm EVA sheet. Nine volunteers, aged 18 and above, participated in the study, evaluating the devices through an online questionnaire on the Google Forms platform. The criteria for performance evaluation included retention, occlusal contacts, shape, integrity, interference with speech, breathing, swallowing, comfort, tendency to dental clenching, and volunteer opinion. The obtained results are preliminary as this is a pilot study intended to be continued. Ultimately, this study supports sports dentists in their professional practice, ensuring higher quality services and optimizing the benefits and efficiency of personalized mouthguards.

Keywords: Mouthguards; Sports Dentistry; Athlete Traumas; Preventive Dentistry.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

CEPSH - Comitê de Ética da em Pesquisa com Seres Humanas

CFO - Conselho Federal de Odontologia

EVA – Etilvinilacetato

OMS - Organização Mundial da Saúde

PVC - Policloreto de vinila

PODEum - Projeto de Odontologia do Esporte

SIGPEX - Sistema Integrado de Gerenciamento de Pesquisa e Extensão

UFSC - Universidade Federal de Santa Catarina

SC – Santa Catarina

SP - São Paulo

RJ – Rio de Janeiro

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Protetor bucal do tipo I - De estoque	22
Figura 2 - Protetor bucal do tipo II - “Ferver e morder”	23
Figura 3 - Protetor bucal do tipo III - Personalizado	24
Figura 4 - Modelo superior em gesso recortado, posicionado na plastificadora	30
Figura 5 - Divisão dos grupos de acordo com a espessura da lâmina	30
Figura 6 - Modelo em gesso recebendo a primeira camada com lâmina de EVA de 1mm	31
Figura 7 - Prensagem de uma placa de EVA de maior espessura (3mm)	32
Figura 8 - Placa sendo higienizada para ser aquecida	32
Figura 9 - Modelo superior e inferior montado em charneira	33
Figura 10 - Acabamento e polimento do protetor bucal	33
Figura 11 - Protetor bucal esportivo ajustado na boca	34

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Respostas sobre a seguinte pergunta: É a primeira vez que utiliza um protetor bucal esportivo?	36
Gráfico 2. Respostas coletadas para pergunta: Você utilizou o protetor bucal durante a realização de atividade física?	37
Gráfico 3. Respostas coletadas para pergunta: Qual o grau de satisfação em relação ao conforto durante o uso do protetor bucal?	37
Gráfico 4. Respostas coletadas para pergunta: Qual o grau de satisfação em relação à estabilidade na boca durante o uso do protetor?	38
Gráfico 5. Respostas coletadas para pergunta: Em relação ao formato do protetor, como está sendo a adaptação?	38
Gráfico 6. Respostas coletadas para pergunta: Qual o seu grau de satisfação em relação ao volume do protetor bucal?	39
Gráfico 7. Respostas coletadas para pergunta: Como você se sente ao encaixe do protetor bucal com os dentes inferiores?	39
Gráfico 8. Respostas coletadas para pergunta: O protetor bucal causou ânsia de vômito durante o uso	40
Gráfico 9. Respostas coletadas para pergunta: Como você se sente em relação à fala durante o uso do protetor bucal?	40
Gráfico 10. Respostas coletadas para pergunta: Como você se sente em relação à respiração, durante o uso do protetor bucal?	41
Gráfico 11. Respostas coletadas para pergunta: Como você se sente ao engolir a saliva durante o treino, durante o uso do protetor bucal?	41
Gráfico 12. Respostas coletadas para pergunta: O uso do protetor bucal estimulou o hábito de ficar mordendo ou apertando com os dentes?	42

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Materiais utilizados na fabricação dos protetores bucais esportivos	29
Quadro 2 - Quadro comparativo em relação ao conforto do protetor bucal	42
Quadro 3 - Quadro comparativo em relação à função do protetor bucal	43
Quadro 4 - Quadro comparativo quanto a utilização prévia de protetores bucais ...	44

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO	13
2 REVISÃO DE LITERATURA	15
2.1 Odontologia do Esporte	15
2.2 A prática de esportes e a ocorrência de traumas orofaciais	17
2.3 Projetos bucais	20
3 OBJETIVOS	27
3.1 Objetivo geral	27
3.2 Objetivos específicos	27
4 MATERIAL E MÉTODO	28
4.1 Critérios de Inclusão	28
4.2 Critérios de Exclusão	28
4.3 Confecção dos protetores bucais esportivos	29
4.4 Divisão dos grupos	30
4.4.1 Grupo 1 - Lâmina de EVA 1,0mm + Lâmina 3mm + Lâmina 2mm	31
4.4.2 Grupo 2 - Lâmina de EVA de 3 mm + EVA (1mm) + EVA (2mm)	34
4.5 Pesquisa de satisfação	34
5 RESULTADOS	36
6 DISCUSSÃO	46
7 CONCLUSÃO	50
REFERÊNCIAS	51
ANEXO	56
APÊNDICES	63

1 INTRODUÇÃO

A busca por qualidade de vida tem incentivado as práticas esportivas, seja de forma amadora ou profissional. A Odontologia, considerando essa realidade e ciente de que pode contribuir para a promoção da saúde do indivíduo, em especial pela atenção dada à saúde bucal de quem pratica esporte, vem realizando significativos movimentos nesse sentido, devido aos benefícios que traz à saúde e pela possibilidade de melhorias estéticas (VANZ *et al.*, 2014).

Indiscutivelmente, a principal ênfase dessa especialidade reside na prevenção e tratamento de lesões orofaciais. Dados indicam que os traumatismos maxilofaciais são muito frequentes na prática de atividades esportivas. Segundo Fogaça *et al.* (2021), o trauma maxilofacial (TMF) é uma condição frequentemente desafiadora, representada por injúrias e fraturas nos ossos da face. Ainda, observou-se que os esportes totalizaram entre 3% e 29% de todas as lesões faciais, 10% e 42% da totalidade das fraturas faciais; e os participantes do sexo masculino entre 10 e 29 anos sofrem entre 60% e 90% dessas lesões.

Assim, cientes de tais dados, que são um dos problemas focais da Odontologia do Esporte, e considerando o que a Resolução do CFO 160/2015 salienta sobre a ação de “prevenir e proteger, por meio de planejamento, a confecção de dispositivos preventivos, protetores e otimizadores, intra e extra oral do desempenho esportivo”, remete-se à responsabilidade dos odontólogos frente à temática, sinalizando a necessidade de empreender esforços na fabricação de dispositivos que contribuam efetivamente para a redução dos traumas orofaciais. Especialmente porque, conforme explicitou Lima *et al.* (2021), embora algumas lesões faciais por práticas esportivas sejam inevitáveis, a maioria é evitável com a utilização adequada de protetores bucais e faciais.

Os protetores bucais são, então, apontados como fundamentais para a prevenção de fraturas de face (TAKEDA *et al.*, 2004). Lages *et al.* (2014), os definiram como sendo um “dispositivo flexível ou aparelho adaptado no interior e/ou exterior da cavidade bucal com o objetivo de reduzir as lesões faciais, impedindo que os tecidos de lábios e bochechas entrem em contato direto com a superfície rígida dos dentes após um contato violento”.

Convém destacar ainda que, o uso de protetores bucais por desportistas, apesar de trazer inúmeros benefícios, ainda não se configura numa prática muito

frequente; sendo relatado que muitos atletas encontram dificuldades na sua utilização, as quais abrangem desde a falta de informação, o custo, problemas em relação à adaptação e interferência na capacidade de respiração e fonação, conforme explicita Monteiro (2018).

Um protetor bucal de qualidade deve ser confeccionado em material biocompatível, que proteja com eficácia as estruturas necessárias, influencie minimamente as capacidades de fonação, deglutição e respiração dos esportistas; além de ser durável, de fácil execução e baixo custo de fabricação (GIALAIN, 2015).

Existem 3 tipos de protetores bucais estabelecidos pela Academy for Sports Dentistry: estoque (tipo I), termoplástico (tipo II) e o personalizado (tipo III). Os protetores bucais do Tipo III são mais confortáveis para os pacientes, uma vez que são individualizados e não comprometem a deglutição e fonação (CHIMIDTS *et al.* 2019).

Há uma grande variedade de materiais e técnicas para a confecção do protetor bucal personalizado e poucos estudos comparando essa diversidade de procedimentos. Em virtude do exposto, este estudo piloto comparando duas formas de fabricação de protetores bucais tipo III, possibilita verificar a influência da técnica na satisfação do dispositivo, contribuindo para subsidiar os odontólogos no exercício da sua profissão, aferindo maior qualidade aos serviços prestados, resultando em benefícios para os pacientes atletas.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 Odontologia do Esporte

A Organização Mundial de Saúde (OMS), em 1964, definiu saúde como estado de completo bem-estar físico, mental e social (SEGRE; FERRAZ, 1997), distanciando-se das concepções que a atrelavam à mera ausência de doenças ou enfermidades. Assim, a assunção deste conceito requer que o sujeito seja visto na sua integralidade, numa perspectiva abrangente que passa a considerar a prevenção, não se restringindo aos aspectos e práticas curativas.

Intensifica-se, pois, a busca por qualidade de vida, a qual necessariamente perpassa pela adoção de hábitos saudáveis que contemplem o ser humano como um todo; dentre os quais destaca-se a saúde bucal e a prática de atividades esportivas, seja de forma amadora ou profissional, focos deste estudo; bem como, salientam-se os esforços da Odontologia, que se mostra cada vez mais engajada no sentido de contribuir para a promoção da saúde bucal dos indivíduos, o que necessariamente perpassa pela melhoria da qualidade de sua saúde como um todo.

Em especial ao que tange à saúde bucal de quem pratica esportes, a Odontologia vem realizando significativos movimentos e os cirurgiões-dentistas vão se inserindo gradativa e solidamente nessa área de atuação; conforme explicitam Teixeira *et al.* (2021), que registraram que a Odontologia do Esporte no Brasil remonta à participação do cirurgião-dentista Mário Trigo na equipe da seleção brasileira de futebol de campo na Copa do Mundo de 1958, oportunidade em que foi constatado que a falta de saúde bucal estava impactando negativamente o desempenho dos atletas. Trigo também participou nas edições da Copa do Mundo de Futebol realizadas de 1962, 1966 e 1970; sendo hoje referenciado como o pai da Odontologia do Esporte no Brasil. Na Copa do Mundo de 1994 outro cirurgião-dentista, Carlos Sérgio Araújo, fez parte da equipe da seleção brasileira, acompanhando-a também em 1992, 1994, 1998 e 2002.

Em 2015, o Conselho Federal de Odontologia reconheceu a Odontologia do Esporte como uma especialidade, por meio da Resolução CFO 160/2015, definindo-a como:

“A Odontologia do Esporte é a área de atuação do cirurgião-dentista com o objetivo de investigar, prevenir, tratar, reabilitar e compreender a influência das doenças da cavidade bucal no desempenho dos atletas profissionais e amadores”, com vistas à melhoria do rendimento esportivo e à prevenção de lesões, atentando para suas condições físicas, orgânicas, mecânicas e bioquímicas dos atletas, bem como para sua modalidade esportiva e para as regras do esporte praticado”.

A Resolução (CFO, 2015) atribuiu como áreas de competência do especialista em Odontologia do Esporte:

- a) atuar dentro dos preceitos da Odontologia no paciente atleta, considerando a sua saúde bucal, e, por extensão, sua saúde geral;
- b) prevenir e proteger, por meio de planejamento, a confecção de dispositivos preventivos, protetores e otimizadores, intra e extraoral do desempenho esportivo;
- c) fazer avaliações para a prevenção da saúde bucal do atleta;
- d) atendimento inicial no local do evento e tratamento dos acidentes orofaciais;
- e) correta prescrição de drogas que possam causar o doping positivo;
- f) aplicar metodologia para detecção de doping e estresse pela saliva;
- g) orientar os treinadores, técnicos e dirigentes com informações a respeito de procedimentos de urgência e uso de acessórios de proteção indicados para cada modalidade esportiva;
- h) atuar profissionalmente tanto em treinos como nas competições de diferentes modalidades esportivas; e,
- i) promover campanhas de educação e prevenção de saúde bucal para os atletas.

A Odontologia do Esporte é uma área de atuação essencialmente multidisciplinar, uma vez que sua prática será efetivada em equipes multiprofissionais. De acordo com Pastore *et al.* (2017), a função do cirurgião-dentista em tais equipes e efetiva intervenções de promoção de saúde, preventiva e terapêutica; perpassando pela valorização e promoção da saúde bucal e sistêmica do atleta, pela ação educativa permanente e manutenção da saúde bucal.

Cabe, pois, a este profissional, além das incumbências supracitadas, avaliar a saúde bucal do atleta nas fases pré-contratual, pré-participação e pós-participação; realizar atendimento inicial nos diferentes locais onde ocorrem as práticas esportivas; manejar eventuais acidentes orofaciais; prescrever e orientar de forma adequada quanto ao uso de substâncias e medicamentos; realizar a Odontologia Neurofisiológica, a qual busca uma posição agradável aos músculos, dentes e articulações temporomandibulares. Além de utilizar recursos metodológicos e tecnológicos para qualificar as condições dos atletas de alto rendimento e trabalhar

com a equipe multidisciplinar em campanhas para a prevenção de saúde bucal, informando sobre procedimentos em caso de urgência e sobre a utilização de equipamentos de proteção indicados para os diferentes esportes (LIMA *et al.*, 2019).

Por fim, podem ser citados como objetivos principais da Odontologia do Esporte, o estabelecimento da saúde da boca, a educação nas escolas e comunidades, o tratamento de fatores predisponentes, a legislação específica para a utilização de equipamentos durante a prática esportiva e busca e ocupação de espaço para cirurgiões-dentistas nas equipes esportivas (RIBEIRO; OLIVEIRA, 2021).

2.2 A prática de esportes e a ocorrência de traumas orofaciais

Seguindo a concepção do conceito de saúde preconizado pela OMS, cresce cada vez mais a adesão a um estilo mais saudável de vida, o que incide na mudança de hábitos e conseqüentemente na busca e na prática de esportes. Paralelamente cresce também o índice de traumas orofaciais ocorridos durante a prática esportiva; os quais apresentam incidência significativa e preocupante tanto no âmbito esporte amador quanto profissional; fazendo com que o trauma se configure no vínculo mais forte entre Odontologia e esporte (CORREA, 2015).

As lesões orofaciais consistem em lesões dentárias (fraturas de esmalte, fraturas de coroa e raiz, fraturas alveolares, concussões, subluxações, luxações e avulsões), lacerações de tecidos moles (lábios, bochechas e língua), lesões na articulação temporomandibular e fraturas de maxila e mandíbula; podendo ser de origem térmica, física ou química, variáveis em intensidade e gravidade, superando a resistência encontrada nos tecidos ósseos e dentários (FONSECA, 2019 *apud* BIJELLA *et al.*, 1990; DUARTE *et al.*, 2001).

Sua etiologia é bastante complexa, uma vez que os traumas orofaciais podem estar relacionados a questões de gênero, idade, sociais, econômicas e geográficas (LIMA *et al.*, 2019). Esclarece, ainda que, eles têm vários fatores relacionados, com destaque para impacto, quedas, acidentes de carro e bicicleta e atividades esportivas, nas quais há prevalência dos esportes de contato físico, como as lutas, e os esportes coletivos, como o rúgbi e o futebol, são grandes colaboradores para aumento desses índices (LIMA *et al.*, 2019 *apud* SOUZA, *et al.*, 2018).

Lima *et al.* (2019) ainda acrescentam que, durante a prática de esportes a maioria dos atletas pode sofrer lesões, seja nos tecidos moles, como cortes nos lábios, língua e bochechas, seja nos tecidos duros, com fraturas ósseas e dentárias, com danos que podem ser irreversíveis (*apud* SIZO *et al.*, 2008). Tais traumatismos representam 14 a 39% das origens do trauma dentário e determinam o terceiro atendimento de traumas na face.

Para a classificação dos traumas orais são utilizados critérios patológicos, etiológicos, anatômicos; bem como, suas indicações terapêuticas; distinguindo-se três classificações: (1) a Classificação de Ellis (1970), a qual refere-se apenas aos traumas dentários; (2) a classificação da Organização Mundial da Saúde - OMS (1970), que passou a considerar além das lesões do tecido dentário, as lesões dos tecidos moles e de suporte da cavidade oral; (3) a Classificação de Andreasen (1972), que acrescenta outros aspectos à classificação da OMS, acrescentando perspectivas anatômicas e terapêuticas (FONSECA, 2019 *apud* JEROLIMOV, 2010).

A Classificação feita pela Organização Mundial de Saúde (OMS), segundo Martins (2015 *apud* DIAS *et al.*, 2005; D'ANNIBALE, 2004), estabelece os seguintes critérios: "fratura de esmalte; fratura de coroa sem envolvimento pulpar; fratura de coroa com envolvimento pulpar; fratura radicular; fratura corono-radicular; luxação; concussão; subluxação; luxação lateral; luxação com extrusão, luxação com intrusão e avulsão".

Sabendo-se que os traumatismos dentários se classificam de acordo com as estruturas comprometidas como lesões dos tecidos duros do dente e lesões dos tecidos de suporte ou sustentação, podendo ter ocorrência concomitante (SANTOS; SANTOS, 2022 *apud* CALDEIRA *et al.*, 2007).

As lesões nos tecidos duros podem ocorrer por (1) fratura incompleta de esmalte - trinca, que não apresenta perda de estrutura, sensibilidade pulpar nem anormalidades radiográficas; (2) Fratura completa de esmalte e dentina sem exposição pulpar: com perda de estrutura e possibilidade de sensibilidade pulpar; (3) Fratura de esmalte e dentina com exposição pulpar: onde há perda de estrutura dental expondo a polpa; (4) Fratura coronoradicular: cuja fratura normalmente é de 2 a 3mm abaixo do nível da gengiva, em posição oblíqua adentrando o espaço biológico; (5) Fratura radicular: envolve a porção radicular oblíqua ou horizontalmente, pode envolver os terços cervical, médio ou apical; e, (6) Fratura

alveolar: envolve o osso alveolar, geralmente com deslocamento e mobilidade (SANTOS; SANTOS, 2022 *apud* CALDEIRA *et al.*, 2007).

Já, as lesões nos tecidos de suporte ou sustentação abrangem: (1) Concussão: o dente apresenta sensibilidade à percussão; não apresenta mobilidade, deslocamento nem alterações radiográficas; (2) Subluxação: denota sensibilidade e certa mobilidade, sem deslocamento, mas com possibilidade de sangramento gengival; (3) Luxação lateral: o dente pode deslocar para qualquer direção, mas comumente se desloca para palatina; (4) Extrusão: deslocamento parcial do dente para fora do alvéolo, apresenta grande mobilidade e sensibilidade; (5) Intrusão: o dente é deslocado para dentro do alvéolo, ou seja, sentido axial para apical do osso alveolar; não possui mobilidade e nem sensibilidade; e, (6) Avulsão: o dente sai totalmente do alvéolo (SANTOS; SANTOS, 2022 *apud* CALDEIRA *et al.*, 2007).

Os traumatismos faciais podem acarretar problemas de ordem estética, emocional, funcional e de exclusão social para os desportistas e para outros envolvidos. Diversos autores chamam atenção para as sequelas provenientes dos traumas bucais; Lima (2019) registrou que eles “afetam a integridade física e psicológica do indivíduo, sendo relevantes na sua qualidade de vida”.

Martins (2015 *apud* FRONTERA, 2008) alertou para as cicatrizes por eles deixadas, tais “como um desgaste emocional pelo acidente e o posterior temor da continuidade da prática esportiva; estética e aparência por vezes são comprometidas; e tempo e recursos financeiros amplos para a recuperação da condição física”, podendo ter resultados sistêmicos no seu organismo e afetar seu desempenho. Já Fonseca (2019) reforçou o desgaste emocional causado pelas lesões orofaciais, a preocupação com a saúde e com a aparência e as despesas financeiras para o restabelecimento da funcionalidade e estética da área traumatizada (*apud* VIEIRA, 2003), destacando ainda, os altos custos financeiros que tais traumas acarretam (*apud* NEWSOME; TRAN e COOKE, 2001).

Diante dessa realidade, os traumatismos dentários podem ser considerados como um problema de saúde pública, posto que dada sua expressividade, crescente prevalência e elevado impacto negativo na qualidade de vida dos atletas, seja por aspectos físicos, psicológico, sociais e econômicos, encaixam-se nos critérios definidos pela Organização Mundial de Saúde (OMS) para problema de saúde pública, ou seja, “ameaça à vida ou ter impacto significativo sobre o indivíduo ou sobre a sociedade, e deve existir conhecimento suficiente sobre sua etiologia que

possibilite o tratamento e a prevenção” (NORA, 2014 *apud* ANTUNES; PERES, 2006).

Em virtude do exposto, buscar a prevenção para os traumatismos orofaciais provenientes de atividades esportivas é imprescindível; sendo que uma das alternativas mais eficazes que se apresentam para tal é o uso de dispositivos protetores bucais; os quais, segundo Nora (2014, *apud* DEL ROSSI, 2007) são indicados para a proteção dos dentes contra fraturas e/ou avulsões; bem como, para a prevenção de lesões nas mucosas, língua e lábios, e de acordo com a Academia Norte-Americana de Odontologia Desportiva, podem reduzir em até 80% o risco de perda dentária durante a prática esportiva.

2.3 Protetores bucais

Ciente dos impactos negativos causados pelos traumas orofaciais provenientes da prática esportiva, em especial em esportes radicais e de contato, e da crescente adesão a tais práticas, a Odontologia do Esporte, cujas atribuições incluem a prevenção, orientação e tratamento das eventuais lesões oriundas da atividade esportiva, visa a promoção da saúde bucal dos praticantes de esporte, agindo de forma preventiva e terapêutica. É importante destacar que, conforme explicita Lima *et al.* (2019), há enorme disposição para o aumento dos índices de traumatismos dentários e faciais devido à ausência ou escassez de proteção destas regiões e a falta de orientações sobre a importância da prevenção para proteger estas áreas.

Sabe-se, pois, que os significativos índices de traumas ocorridos durante as atividades esportivas que chegam a classificá-los como um problema de saúde podem ser minimizados por meio de medidas preventivas. Para isso, uma das alternativas mais eficazes e eficientes são os protetores bucais e faciais, os quais comprovadamente contribuem para a redução de danos ao atleta, posto que ao se ferir, este poderá necessitar de afastamento de suas atividades, prejudicando seu condicionamento físico, estética, sua instabilidade emocional e psicológica; além de sua equipe, podendo trazer prejuízo financeiro. Teixeira *et al.* (2021) destacaram que com o uso de tais protetores o risco de trauma pode ser reduzido em até 80% (*apud* BARBERINI *et al.*, 2002; BASTIDA *et al.*, 2010; FRAGA *et al.*, 2003).

Os protetores bucais se constituem em aparelhos, na maioria das vezes, confeccionados de vinil ou borracha, com o objetivo de proteger dentes e tecidos de suporte durante a prática de esportes de eventuais traumas, assim como visam a redução de injúrias de cabeça e pescoço (FONSECA; LABUTO, 2019 *apud* CANTO *et al.*, 1999).

As vantagens do uso de dispositivos de proteção orofacial, de acordo com Fonseca e Labuto (2019, *apud* FERREIRA, 1998, e RIBEIRO *et al.*, 2002), abrangem a proteção dos dentes e das estruturas intrabucais, contragolpes diretos ou indiretos; a prevenção contra fraturas ósseas, a redução de lesões da cabeça e pescoço, evitando contatos diretos entre dentes superiores e inferiores; a manutenção dos tecidos moles dos lábios e bochechas longe dos dentes; e, a melhoria da confiança do atleta.

Teixeira *et al.* (2021) ressaltaram sua importância no sentido de minimizar a incidência de lesões na região anterior da maxila, além de evitar injúrias na língua, lábios e face e reduzir as ocorrências de trauma na prática esportiva. Assim como, referem que seu uso durante a realização de esportes, em especial naqueles em que haja probabilidade de fortes impactos físicos, batidas com objetos ou quedas, tais como pode ocorrer nas seguintes modalidades: Basquetebol, Futebol, Hóquei, Beisebol, Rugby, Ciclismo, Skate, Artes marciais, e em qualquer outra prática esportiva que traga risco a área bucal (*apud* BASTIDA *et al.*, 2010).

Segundo Lima *et al.* (2019) os dispositivos de proteção bucal, cuja função é a proteção da face e dos tecidos duros e moles da boca, podem ser divididos em (1) Protetores intraorais ou bucais, que se caracterizam por serem colocados no espaço interdental e extraorais; e (2) Protetores extraorais ou faciais/nasais, os quais estão relacionados ao capacete ou cabeça do atleta.

Existem 3 tipos de protetores bucais estabelecidos pela Academy for Sports Dentistry: estoque (tipo I), termoplástico (tipo II) e o personalizado (tipo III) (CHIMIDTS *et al.* 2019). Padilha e Namba (2013); Nora (2014); e Martins (2015) os especificam da seguinte forma: (1) Universais ou de estoque; (2) Termoplásticos ou “ferve e morde”; e (3) Customizados, personalizados ou individuais. Enquanto Coelho (2020, *apud* BARBERINI *et al.*, 2002), apresenta-os sob as seguintes categorias: (1) De estoque ou universais; (2) Feitos na boca ou pré-fabricados; e (3) Feitos sob medida ou sob encomenda.

Sobre os Protetores de estoque ou pré-fabricados, também conhecidos como Protetores do Tipo I, sabe-se que estes têm baixo custo, são facilmente encontrados em lojas de artigos esportivos e estão disponíveis em três tamanhos. Eles são feitos de material elástico e fabricados com intenção de não haver ajuste adicional antes de seu uso. Sua adaptação é deficiente e por isso o usuário precisa manter os dentes em oclusão para prevenir seu deslocamento, com isso não são muito eficientes. São volumosos, podendo, muitas vezes, dificultar a fala e a respiração. Dão uma falsa impressão de proteção (BARROS, 2012 *apud* CALDWELL; SALAM, 2008; CREMONEZ; ABREU, 2009; NEWSOME; TRAN; COOKE, 2001).

Segundo Nora (2014) os Protetores do Tipo I, protetores de estoque, são encontrados em tamanho padrão, possuem má adaptação e pouca retenção, dificultando a fala e respiração (*apud* BARBERINI *et al.*, 2002). Acrescenta ainda que a maioria dos autores estudados desaprovou o seu uso; sendo que alguns deles, inclusive, relacionaram o uso prolongado dos protetores desta categoria com patologias da articulação temporomandibular.

Figura 1 - Protetor bucal do tipo I - de estoque.



Fonte: saudeja.com.br

Quanto aos protetores bucais do tipo II confeccionados em boca, o mercado atualmente disponibiliza dois tipos: os revestidos de concha e os termoplásticos. Sobre os primeiros, trata-se de uma moldeira externa dura de cloreto de vinil que pode ser preenchida com uma camada de metil-metacrilato autopolimerizável ou silicone pelo próprio consumidor. Já os protetores termoplásticos, também conhecidos como “ferve e morde”, são os mais usados entre os protetores feitos na boca, sendo confeccionados a partir de uma moldeira termoplástica pré-formada de EVA (copolímero de etileno e acetato de vinila) ou PVC (policloreto de vinila) que é

plastificada em água quente e então moldada na boca pelo usuário. Mesmo não sendo o protetor ideal, ambos oferecem uma melhor adaptação e retenção na boca do usuário (BARBERINI *et al.*, 2002).

Quanto ao processo de modelagem e adaptação dos protetores termoplásticos, Martins (2015) explicitou que este é determinado pelo fabricante do produto, o qual também define a temperatura e o tempo de permanência na água quente. No mercado, existem diversos fabricantes deste tipo de protetor bucal, contudo a maioria dele estabelece as seguintes orientações para o uso desses aparelhos: 1) Colocar o protetor bucal em banho-maria por um período de 20 a 35 segundos; 2) Remover o aparelho da água quente e colocá-lo na água fria por 2 segundos; 3) Adaptar o dispositivo na boca, centralizando os dentes; 4) Morder suavemente o aparelho, sugar o ar e a saliva que eventualmente contenham e manter essa mordida por 30 segundos; 5) Verificar adaptação final e conforto (*apud* CRAIG; POWERS, 2004).

Figura 2 - Protetor bucal do tipo II - “ferver e morder”



Fonte: dicasodonto.com.br

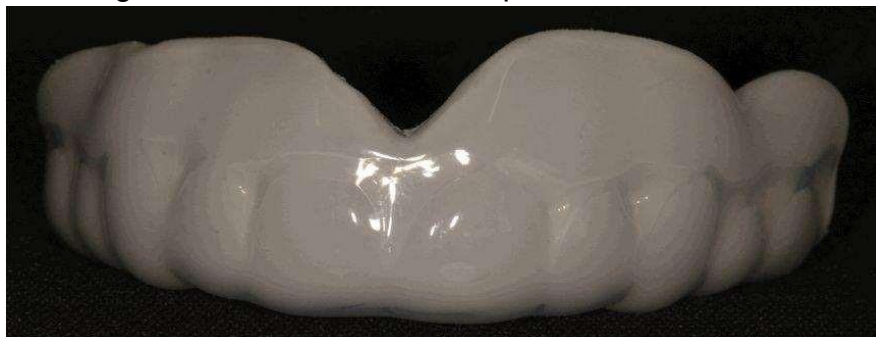
Os Protetores Buciais do Tipo III, também conhecidos como “customizados, personalizados ou individualizados” (PADILHA; NAMBA, 2013; NORA, 2014; e MARTINS, 2015) ou ainda como “feitos sob medida ou sob encomenda” (COELHO, 2020 *apud* BARBERINI *et al.*, 2002), são aparelhos confeccionados sob medida para

cada atleta. Martins (2015 *apud* LAGES, 2014) salientou dentre suas características a garantia de relação mais proporcional com a arcada dentária, adaptação e retenção, melhor absorção de golpes e distribuição de forças; além de serem mais confortáveis, duradouros e confiáveis. Estes dispositivos são fabricados em consultórios odontológicos e laboratórios de próteses dentárias, frequentemente em cores vivas. Tais equipamentos possuem o custo mais elevado em relação às outras duas categorias.

Barbieri *et al.* (2002) reforçaram que os dispositivos do Tipo III, que são confeccionados sob medida ou encomenda, pelo cirurgião-dentista, requerem que primeiramente seja feita a moldagem geralmente da maxila do paciente; podendo ser utilizados para isso, diferentes materiais, sendo os mais comumente utilizados os materiais plásticos de vinil termoplásticos. Oliveira e Ribeiro (2021) acrescentaram que este material geralmente apresenta espessura de 3-4 mm, podendo ser maior, sendo com ele realizadas moldagens de folhas de EVA (etilvinilacetato), por meio de ar comprimido ou uma plastificadora à vácuo (*apud* POWERS *et al.*, 1984; GOULD *et al.*, 2009).

Pelo fato de oferecer uma adaptação adequada, melhor retenção e proteção se comparado aos outros tipos de protetores bucais, proporcionando conforto ao atleta, interferindo pouco ou nada na fala, respiração ou ingestão de líquidos, Coelho (2020) registrou que o protetor do Tipo III é o mais recomendado (*apud* DI LEONE *et al.*, 2014); o qual ainda apresenta como propriedades a de não interferir na respiração do atleta (*apud* ANACLETO *et al.*, 2007).

Figura 3 - Protetor bucal do tipo III - Personalizado



Por fim, semelhante aos dispositivos do tipo III, como descreve Júnior (2018), os protetores bucais do tipo IV, diferem por serem confeccionados “por laboratórios especializados e realizados com equipamento pressurizado; sendo que de Sá (2013

apud BISHOP *et al.*,1985 e HOFFMAN *et al.*,1999) que este tipo tem pouca utilização no Brasil por apresentarem custo mais elevado; bem como, pela falta de conhecimento por parte dos usuários em relação às qualidades deles.

Em relação aos materiais para a confecção dos protetores bucais, é importante que se destaque que, o custo é o fator preponderante na sua escolha (FONSECA; LABUTO, 2019 *apud* COTO, 2006) e os materiais mais utilizados são o copolímero de acetato de polivinil-polietileno (EVA) e cloreto de polivinil (DARIN *et al.*, 2010).

Darin *et al.* (2010) acrescentaram que, para sua confecção avalia-se no material critérios como dureza, absorção de impacto, resistência ao rasgamento e absorção de água. A utilização do EVA dá-se pela sua elasticidade, fácil manipulação, atoxicidade e por promover pouca absorção de umidade; contudo, esse material apresenta limitação em relação à capacidade de absorção do choque e rigidez; o que sinaliza que um novo material deve ser desenvolvido e testado.

Assim, o uso de protetores orofaciais é muito importante para a prevenção de traumas provenientes da prática esportiva; sendo imprescindível seguir as orientações do profissional cirurgião-dentista no que tange à higienização e substituição, em especial em atletas em fase de crescimento para que não interfira no desenvolvimento da oclusão (TEIXEIRA *et al.*, 2021).

Quanto aos cuidados com tais dispositivos, Coto (2014) alerta que:

Não é aconselhável expô-lo a altas temperaturas (por ser termoplástico o EVA pode sofrer deformações), sempre manter o protetor bucal limpo e armazená-lo em local seco e arejado, preferencialmente guardado em box próprio, como uma caixa própria de aparelho ortodôntico removível.

Ainda sobre o uso de dispositivos de proteção bucal, há autores que salientam a necessidade da conscientização em relação ao seu uso, com o propósito de estimular os praticantes de esportes, em especial esportes de contato, tais como as lutas e os esportes coletivos, a atuar de maneira adequada e segura (CORREA *et al.*, 2012). Tais recomendações são importantes tanto em clubes profissionais quanto em atividades esportivas para lazer, academias, clubes, federações esportivas, escolas, recreação e lutas em geral (NORA, 2014).

Por fim, destaca-se que a Odontologia do Esporte é a área responsável pela indicação e confecção dos protetores bucais, especializada em casos que

necessitam de uma abordagem multidisciplinar. Atualmente, vive-se uma realidade de valorização da integração multidisciplinar, qualificando o atendimento ao paciente de forma integral através de uma intervenção mais adequada (NORA, 2014 *apud* CHAPPER & GOLDANI, 2004).

3 OBJETIVOS

3.1 Objetivo Geral

- Avaliar o conforto e funcionalidade de protetores bucais esportivos tipo III, confeccionados por duas diferentes técnicas: iniciando a plastificação com uma placa de EVA de 1mm de espessura, ou com uma placa de EVA de 3mm de espessura, em pacientes atletas.

3.2 Objetivos Específicos

- Comparar o grau de satisfação entre as técnicas de confecção, em relação à comodidade de uso, incluindo o conforto, a retenção, o formato, o volume, os contatos oclusais e a ocorrência de ânsia de vômito durante a prática esportiva;
- Comparar a influência das duas técnicas de confecção de protetor bucal esportivo na percepção dos pacientes atletas em relação a fala, deglutição, respiração e tendência ao apertamento dental, durante a prática esportiva;
- Coletar dados sobre a prática esportiva dos atletas, incluindo a modalidade esportiva e o tempo que pratica, bem como se já usou protetor bucal esportivo e de qual modelo fez uso.

4 MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo constituiu-se em um ensaio clínico piloto randomizado, para avaliar o conforto e funcionalidade de protetores bucais esportivos tipo III, confeccionados por duas diferentes técnicas.

O projeto de pesquisa foi submetido à análise do Comitê de Ética em Seres Humanos da Universidade Federal de Santa Catarina (CEPSH – UFSC), tendo o parecer aprovado sob o número 6.102.371 (Anexo 1). Neste estudo piloto foram convidados para participar da pesquisa nove (09) atletas praticantes de esportes, em atendimento odontológico no Projeto de Odontologia do Esporte/UFSC (PODEum – protocolo no Sigpex número 202124188). O convite foi efetivado por contato presencial, na Clínica Odontológica de Pós-Graduação, da Universidade Federal de Santa Catarina, respeitando os critérios de inclusão e exclusão. Ao atleta participante foi garantido o direito de acesso ao teor do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido para uma tomada de decisão informada (Apêndice 1).

4.1 Critérios de Inclusão

- Atletas de ambos os sexos;
- Atletas com idades entre os 18 e 40 anos;
- Atletas praticantes de atividades físicas;
- Atletas com mais de 6 meses de treinamento em uma modalidade esportiva;
- Atletas que não apresentaram doenças bucais ativas;
- Atletas que precisavam de protetor bucal esportivo;
- Atletas que concordaram em utilizar o protetor bucal esportivo durante os treinos e campeonatos;
- Atletas que assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (Apêndice 1).

4.2 Critérios de Exclusão

- Atletas usuários de prótese total;
- Atletas usuários de prótese parcial removível;
- Atletas com doenças bucais ativas;
- Atletas em tratamento ortodôntico;
- Atletas que utilizam medicamentos com ação em sistema nervoso central;

- Atletas grávidas ou lactantes.

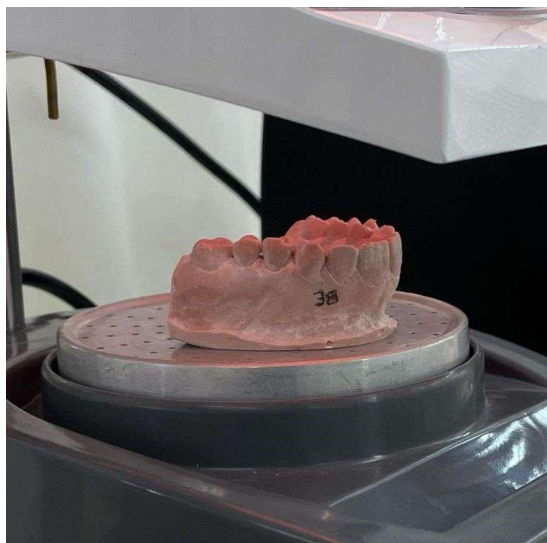
4.3 Confeção dos protetores bucais esportivos

O estudo iniciou-se com os exames clínicos intra e extra-oral em todos os pacientes, seguido de exames complementares radiográficos. Todos os pacientes receberam raspagem supra-gengival e profilaxia dental. Na sessão clínica seguinte, procedeu-se a moldagem de trabalho, com alginato (Hydrogum, Zhermack Dental, Moema, SP), das arcadas superior e inferior; bem como, o registro de mordida em cera (Ideal Cera, Dentária Brasil, Pirassununga, SP). Todos os materiais utilizados na pesquisa estão listados no Quadro 1.

Quadro 1 - Materiais utilizados na fabricação dos protetores bucais esportivos

MATERIAL	MARCA	LOTE
Alginato	Hydrogum, Zhermack Dental	0000394165
Gesso especial tipo 4	Rutenium	-
Líquido acrílico autopolimerizável monômero	Triunfo Dent's	79018
Placa de EVA 1mm	Bio-Art	270967
Placa de EVA 2mm	Bio-Art	-
Placa de EVA 3mm	Bio-Art	260615
Discos de ScotchBrite	3M	-
Cera Odontológica Nº 7	Ideal Cera, Dentária Brasil	60523
Isolante	Cel-Lac, SS White	-

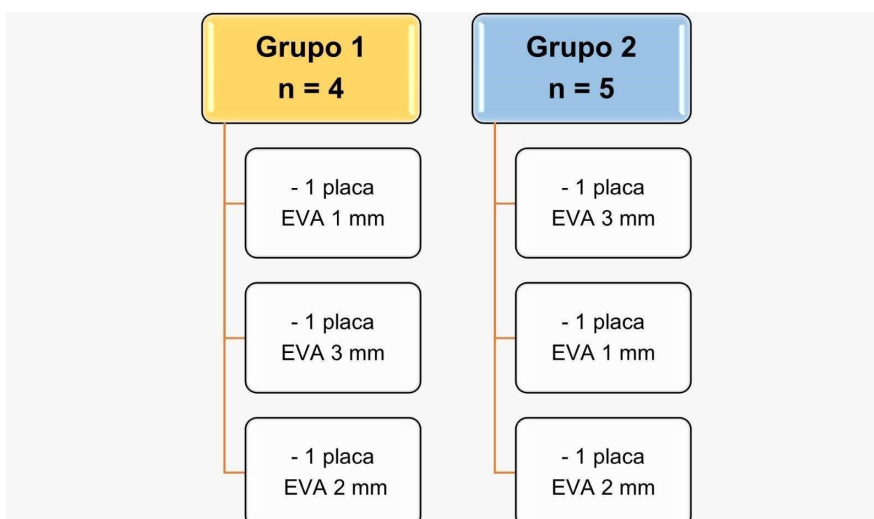
Figura 4 - Modelo superior em gesso recortado, posicionado na plastificadora.



Os moldes, superior e inferior, foram vazados com gesso especial tipo 4 (Rutenium, Rio de Janeiro, RJ) e, após a cristalização do gesso, os modelos foram recortados, com o cuidado de perfurar, no recortador de gesso, o palato do modelo superior, a fim de permitir a formação do vácuo durante as prensagens das placas de EVA. Em seguida à confecção e recorte do modelo superior de trabalho, realizou-se o revestimento com material isolante (Cel-Lac, SS White, São Cristóvão, RJ). Nesse momento, de forma aleatória, os modelos foram distribuídos entre os grupos 1 e 2.

4.4 Divisão dos grupos

Figura 5 - Divisão dos grupos de acordo com a espessura da lâmina



4.4.1 Grupo 1 - Lâmina de EVA 1,0mm + Lâmina 3mm + Lâmina 2mm

Os protetores bucais deste grupo experimental receberam como primeira camada uma lâmina de EVA de 1 mm (Bio-Art, Tijucas, SC), a qual foi previamente limpa com líquido acrílico autopolimerizável - monômero (Triunfo Dent's, Pirassununga, SP) de ambos os lados (de Melo *et al.*, 2023). O modelo superior isolado e recortado foi posicionado na base da plastificadora, e a placa de EVA, após 1 minuto e 40 segundos de aquecimento, foi comprimida sobre o modelo de gesso, o vácuo foi acionado e mantido por aproximadamente 25 segundos. Com o modelo completamente resfriado, removeu-se o excesso da placa cerca de 5 mm acima da borda gengival, quando necessário, para desobstrução de freios e inserções musculares.

Figura 6 - Modelo em gesso recebendo a primeira camada com lâmina de EVA de 1mm



A segunda camada do protetor derivou-se da prensagem de uma placa de EVA de maior espessura (3mm) (Bio-Art, Tijucas, SC), sendo a mesma previamente limpa de ambos os lados com líquido acrílico autopolimerizável (monômero). Antes da segunda prensagem, o modelo de gesso contendo a primeira placa de EVA foi aquecido (Wicks *et al.*, 2009) em forno elétrico por 5 minutos (Britania BFE10P, 1050W), e imediatamente levado à plastificadora, já contendo a segunda placa de

3mm aquecida por 2 minutos e 30 segundos e, logo após, a placa foi comprimida sobre o modelo com acionamento do vácuo por 30 segundos.

Figura 7 - Prensagem de uma placa de EVA de maior espessura (3mm)



Uma terceira e última placa de EVA de 2 mm de espessura (Bio-Art, Tijucas, SC) previamente limpa com líquido acrílico autopolimerizável (monômero) em ambos os lados, foi aquecida por 2 minutos e 5 segundos e teve o vácuo acionado por 27 segundos, tendo sido prensada sobre as duas primeiras no modelo previamente aquecido no forno elétrico por 5 minutos, obtendo-se assim a espessura desejada de no mínimo 3 mm.

Figura 8 - Placa sendo higienizada para ser aquecida



O acabamento e polimento foram realizados com discos ScotchBrite (3M), de granulação fina e extrafina. Para o ajuste oclusal, os modelos foram montados em

articulador tipo charneira, na posição mandibular de máxima intercuspidação habitual, a fim de facilitar a determinação dos pontos de contato. Para tanto, a região oclusal do protetor bucal foi levemente aquecida com maçarico e, logo em seguida, foi marcada pelos dentes inferiores pressionados contra o protetor bucal. O objetivo foi criar contatos oclusais bilaterais equilibrados, tanto na região anterior como posterior. Caso as indentações produzidas fossem muito profundas, estas foram ajustadas com fresas maxicut a fim de não provocar o travamento da mandíbula durante o uso do protetor bucal.

Figura 9 - Modelo superior e inferior montado em charneira



Figura 10 - Acabamento e polimento do protetor bucal



Figura 11 - Protetor bucal esportivo ajustado em boca



Os protetores bucais foram entregues aos participantes, que os utilizaram durante a prática desportiva (treinamento e/ou competições). Cada voluntário recebeu uma lista de orientações para a adequada utilização do dispositivo (Apêndice 2).

4.4.2 Grupo 2 - Lâmina de EVA de 3 mm + EVA (1mm) + EVA (2mm)

Foram realizados os mesmos procedimentos do grupo 1 alterando a ordem da espessura das lâminas de EVA de 1mm, 3mm e 2mm para 3mm, 1mm e 2mm.

4.5 Pesquisa de satisfação

A opinião do paciente atleta, voluntário da pesquisa, foi investigada através de um questionário online, na Plataforma Google Forms (Apêndice 3). Tal questionário, desenvolvido pelos autores do estudo, apresentava as seguintes seções:

- Seção 1: Nome do estudo e a numeração de aprovação pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos da UFSC.
- Seção 2: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, o qual o voluntário poderia aceitar ou não. Caso o voluntário concordasse com a pesquisa, o formulário seguia para outros novos questionamentos.

- Seção 3: Final do formulário, caso o voluntário não concordasse com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.
- Seção 4: Dados pessoais do voluntário, sobre suas práticas esportivas, e sobre o uso anterior de protetores bucais esportivos.
- Seção 5: Questões sobre o conforto em geral do Protetor Bucal (conforto, estabilidade, formato, volume, contatos oclusais, e sensação de ânsia).
- Seção 6: Questões sobre as funções durante o uso do Protetor Bucal (fala, respiração, deglutição, estímulo ao hábito de morder o protetor e comentários em relação ao uso do protetor bucal esportivo).

As respostas coletadas, após a utilização do protetor bucal em práticas de atividades físicas, se apresentaram como gráficos e planilhas no Google Forms. Os resultados são apresentados a seguir.

5 RESULTADOS

Nove atletas concordaram com o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido e responderam de forma completa o formulário da pesquisa. A faixa etária avaliada foi de 21 a 38 anos, com a participação de duas atletas do sexo feminino e sete do sexo masculino. As modalidades esportivas praticadas foram musculação, jiu jitsu, futebol, muay thai e judô, sendo que apenas dois dos voluntários praticavam apenas uma modalidade esportiva. O tempo de prática esportiva variou de 1 ano a 14 anos, e as horas de treino semanal variaram de 2 a 10 horas semanais.

Em relação ao uso de protetor bucal esportivo, 44,4% (n=4) dos atletas afirmaram que esta foi a primeira vez que usou este tipo de dispositivo, e a mesma quantidade de participantes (44,4%, n=4) já haviam usado protetor comprado em lojas esportivas (Ferve e Morde). A minoria (11,1%, n=1) usaram protetores bucais confeccionados pelo cirurgião-dentista (Gráfico 1).

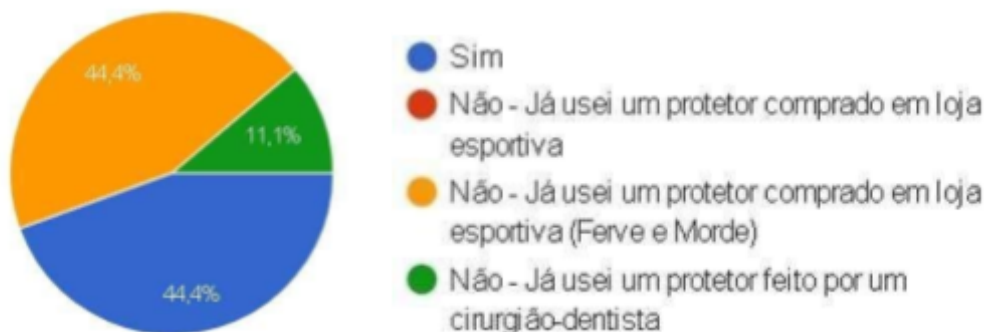


Gráfico 1. Respostas sobre a seguinte pergunta: É a primeira vez que utiliza um protetor bucal esportivo?

Na presente pesquisa, a grande maioria 77,8% (n=7) dos atletas utilizou o protetor bucal durante o treino esportivo, ao passo que 11,1% (n=1) utilizou apenas em competição e o restante (11,1%, n=1) em ambos, treinos e competição (Gráfico 2).



Gráfico 2. Respostas coletadas para pergunta: Você utilizou o protetor bucal durante a realização de atividade física?

A resposta "satisfeito" foi encontrada em 77,8% (n=7) das perguntas sobre o conforto oferecido pelo protetor bucal. Uma parcela de 11,1% (n=1) dos voluntários julgou de forma ainda mais positiva o uso do dispositivo, uma vez que respondeu "inteiramente satisfeito", e outra pequena parcela de 11,1% (n=1) acreditou que o conforto poderia ser melhor (Gráfico 3).



Gráfico 3. Respostas coletadas para pergunta: Qual o grau de satisfação em relação ao conforto durante o uso do protetor bucal?

A maioria dos voluntários respondeu que estava inteiramente satisfeito com a estabilidade do protetor na boca (88,9%, n=8), ao passo que 11,1% (n=1), representado por apenas 1 atleta, afirmou estar completamente insatisfeito (Gráfico 4).



Gráfico 4. Respostas coletadas para pergunta: Qual o grau de satisfação em relação à estabilidade na boca durante o uso do protetor?

Com relação ao formato do protetor bucal, a maioria (55,6%, n=5) dos atletas respondeu que estava “inteiramente satisfeito”, 33,3% (n=3) avaliaram como “satisfeito” e 11,6%, (n=1) como “acredito que poderia ser melhor” (Gráfico 5).



Gráfico 5. Respostas coletadas para pergunta: Em relação ao formato do protetor, como está sendo a adaptação?

Já quanto ao volume ocupado pelo protetor na cavidade bucal, 33,33% (n=3) dos usuários demonstraram-se como “inteiramente satisfeito”, 22,2% (n=2) classificou como satisfeito, 33,3% (n=3) acreditaram que poderia ser melhor, e 11,1% (n=1) se mostrou completamente insatisfeito (Gráfico 6).



Gráfico 6. Respostas coletadas para pergunta: Qual o seu grau de satisfao em relao ao volume do protetor bucal?

Mais da metade dos voluntários (55,6%, n=5) respondeu estar inteiramente satisfeito com os contatos oclusais oferecidos pelo protetor bucal. Em 2º lugar, 22,2% (n=2) dos atletas ficaram satisfeitos, 11,1% (n=1) responderam que os contatos oclusais poderiam ser melhores, e igual frao (11,1%, n=1) se mostraram insatisfeitos (Gráfico 7).



Gráfico 7. Respostas coletadas para pergunta: Como você se sente ao encaixe do protetor bucal com os dentes inferiores?

Para a pergunta sobre a sensao de ânsia de vômito durante o uso do protetor bucal, a grande maioria negou esta ocorrência, e apenas 1 (11,1%, n=1) atleta respondeu que sentiu ânsia em alguns momentos (Gráfico 8).



Gráfico 8. Respostas coletadas para pergunta: O protetor bucal causou ânsia de vômito durante o uso?

De forma dividida, 1/3 (n=3) dos atletas respondeu que estava inteiramente satisfeito sobre a habilidade de falar quando do uso do protetor, 1/3 (n=3) se mostrou satisfeito e 1/3 (n=3) respondeu que poderia ser melhor (Gráfico 9).



Gráfico 9. Respostas coletadas para pergunta: Como você se sente em relação à fala durante o uso do protetor bucal?

Dos atletas, 66,7% (n=6) disseram se sentir "inteiramente satisfeitos" com os protetores com relação a respiração, enquanto 22,2% (n=2) "satisfeitos" e 11,1% (n=1) "completamente insatisfeito" (Gráfico 10).



Gráfico 10. Respostas coletadas para pergunta: Como você se sente em relação à respiração, durante o uso do protetor bucal?

Com relação ao processo de engolir a saliva durante o uso do protetor bucal, 55,6% (n=5) demonstraram estar inteiramente satisfeitos, 11,1% (n=1) satisfeitos, enquanto 22,2% (n=2) acreditaram que poderia ser melhor, e apenas um atleta completamente insatisfeito (Gráfico 11).



Gráfico 11. Respostas coletadas para pergunta: Como você se sente ao engolir a saliva durante o treino, durante o uso do protetor bucal?

Quanto ao estímulo de ficar mordendo ou apertando o protetor com os dentes, 55,6% (n=5) relataram que somente às vezes isso acontece, já em 33,3% (n=3), não ocorreu e apenas um atleta (11,1%, n=1), respondeu que sim (Gráfico 12).

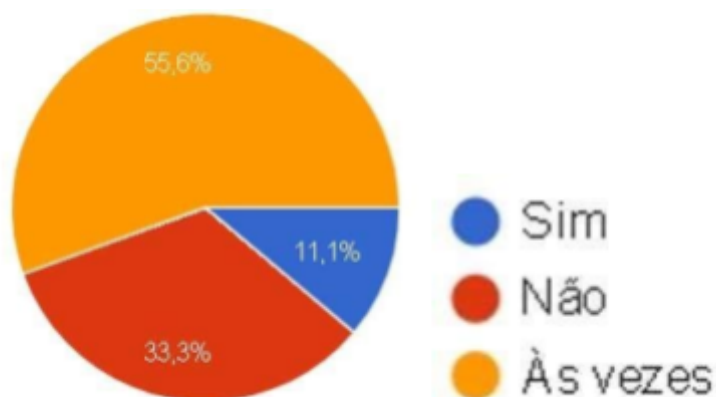


Gráfico 12. Respostas coletadas para pergunta: O uso do protetor bucal estimulou o hábito de ficar mordendo ou apertando com os dentes?

Pode-se, ainda, traçar um comparativo entre os dois grupos que compõem o presente estudo. Sobre a utilização de outros protetores bucais, dois atletas do Grupo I estão fazendo uso de proteção durante a prática de esporte pela primeira vez e dois já haviam utilizado, sendo que um dos colaboradores utilizou um dispositivo confeccionado por cirurgião-dentista e outro um aparelho comprado em loja esportiva (Ferve e Morde). Já no Grupo II, dois participantes utilizam protetores pela primeira vez e três já haviam utilizado dispositivos do tipo Ferve e Morde, como pode ser observado no quadro comparativo quanto à utilização prévia de protetores bucais a seguir:

Quadro 2 - Quadro comparativo quanto a utilização prévia de protetores bucais

QUESTIONAMENTO	GRUPO I	GRUPO II
Utilização de outro(s) protetor(es) bucal(is)	02 Primeira vez 02 Já utilizaram	02 Primeira vez 03 Já utilizaram
Em caso afirmativo, qual(is)	01 feito por um cirurgião dentista 01 comprado em loja esportiva (Ferve e Morde)	03 comprados em loja esportiva (Ferve e Morde)

A satisfação dos voluntários foi avaliada no que tange ao conforto durante o uso do protetor bucal esportivo, sendo que, 100% (n=4) dos atletas no Grupo 1 declararam estar "satisfeitos"; enquanto no Grupo 2, 20% (n=1) disseram-se

“inteiramente satisfeitos”, 60% (n=3) “satisfeitos” e 20% (n=1) que “poderia ser melhor”.

Sobre a estabilidade na boca, 25% (n=1) dos participantes do Grupo 1, avaliaram como “completamente insatisfeito” e 75% (n=3) “inteiramente satisfeitos”; diferenciando-se do Grupo 2 que teve 100% (n=5) de avaliação “inteiramente satisfeito”. Em relação ao formato, dos colaboradores do Grupo 1, 25% (n=1) julgaram que “poderia ser melhor” e 75% (n=3) “inteiramente satisfeitos”; sendo que no Grupo 2, 40% (n=2) mostraram-se “inteiramente satisfeitos” e 60% (n=3) “satisfeitos”. Quanto ao volume do protetor bucal no Grupo 1, 25% (n=1) dos colaboradores classificaram-no como “inteiramente satisfeito”, 50% (n=2) como “satisfeito” e 25% (n=1) como “completamente insatisfeito”; em contraponto ao Grupo 2, no qual os atletas num percentil de 40% (n=2) o classificaram como “inteiramente satisfeito” e o restante 60% (n=3) referiram que poderia ser melhor. No que tange ao critério encaixe com os dentes inferiores 50% (n=2) conceituam o dispositivo como “inteiramente satisfeito”, 25% (n=1) poderia ser melhor e 25% (n=1) “completamente insatisfeito”; divergindo dos colaboradores do Grupo 2 que mostraram-se 60% (n=3) como “inteiramente satisfeito” e 40% (n=2) como “satisfeito”. Por fim, ao avaliar se o uso do aparelho de proteção provoca ânsia de vômito, 100% (n=4) do Grupo 1, declarou que “não”, assim como, no Grupo 2 80% (n=4) também negaram o sintoma e um atleta (20%) referiu que sim, em alguns momentos.

Quadro 3 - Quadro comparativo em relação ao conforto do protetor bucal

Pergunta	Inteiramente satisfeito		Satisfeito		Poderia ser melhor		Completamente insatisfeito	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
Conforto durante uso	-	1	4	3	-	1	-	-
Estabilidade na boca	3	5	-	-	-	-	1	-
Formato	3	2	-	3	1	-	-	-
Volume	1	2	2	-	-	3	1	-
Encaixe com os inferiores	2	3	-	2	1	-	1	-

Causou ânsia de vômito	NÃO				SIM			
	G1		G2		G1		G2	
	4		4		0		1	

Em relação a função do protetor bucal, a avaliação da fala obteve no Grupo 1 25% (n=1) “inteiramente satisfeito”, 25% (n=1) “satisfeito” e 50% (n=2) “poderia ser melhor”; enquanto no Grupo 2 40% (n=2) “inteiramente satisfeito”, 40% (n=2) “satisfeito” e 20% (n=1) disseram que “poderia ser melhor”. No quesito respiração, metade os voluntários do Grupo 1 (50%, n=1) mostraram-se “inteiramente satisfeito”, 25% (n=1) “satisfeito” e 25% (n=1) “completamente insatisfeito”; já no Grupo 2, 80% (n=4) revelaram-se “inteiramente satisfeito” e 20% (n=1) “satisfeito”. Ao avaliar o critério de engolir saliva, no Grupo 1, 50% (n=2) julgou “inteiramente satisfeito”, 25% (n=1) que “poderia ser melhor” e 25% (n=1) “completamente insatisfeito”; diferenciando-se do Grupo 2 no qual 60% (n=3) declarou-se “inteiramente satisfeito”, 20% (n=1) “satisfeito” e 20% (n=1) que “poderia ser melhor. Por fim, quanto ao estímulo do hábito de ficar mordendo ou apertando com os dentes no Grupo 1 25% (n=1) negou, 50% (n=2) que “às vezes” e 25% (n=1) avaliou como “sim”; já no Grupo 2, 40% (n=2) negaram o sintoma e 60% (n=3) referiram que “às vezes” isso acontecia.

Por fim, estabeleceu-se o comparativo entre o Grupo I e o Grupo II no que tange à função do protetor bucal, conforme exposto no quadro a seguir:

Quadro 4 - Quadro comparativo em relação à função do protetor bucal

Pergunta	Inteiramente satisfeito		Satisfeito		Poderia ser melhor		Completamente insatisfeito	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2	G1	G2
Fala	1	2	1	2	2	1	-	-
Respiração	2	4	1	1	-	-	1	-
Engolir saliva	2	3	-	1	1	1	1	-

	NÃO		ÀS VEZES		SIM	
	G1	G2	G1	G2	G1	G2
Estimular o hábito de ficar mordendo ou apertando	1	2	2	3	1	-

6 DISCUSSÃO

A presente pesquisa se constitui como um estudo piloto que objetiva avaliar o conforto e funcionalidade de protetores bucais esportivos tipo III, confeccionados por duas diferentes técnicas: iniciando a plastificação com uma placa de EVA de 1 mm de espessura, ou com uma placa de EVA com 3mm de espessura. Apesar de apenas nove atletas voluntários terem participado deste estudo, o que se traduz num “n” bastante reduzido, é possível supor alguns indicativos de grande relevância no que se refere à temática em questão.

Salienta-se que este é um estudo piloto, o qual pretende-se ampliar a um número maior de atletas voluntários, uma vez que esta pesquisa é um dos braços de atuação do Projeto de Extensão de Odontologia do Esporte da Universidade Federal de Santa Catarina – PODEum -, que desde o ano 2018 se destina a atender pacientes atletas em suas demandas odontológicas e promoção de saúde bucal em geral. Por conseguinte, este projeto piloto terá, muito provavelmente, outros desdobramentos, visando o alcance dos objetivos propostos.

Em relação à prática desportiva, sete dos nove voluntários praticam mais de uma modalidade esportiva, perfazendo um percentil de 77,7% (n=7) do número total de participantes. Isso ratifica os dados que são trazidos por pesquisas e conduzem à necessidade de medidas protetivas e preventivas para garantir a integridade de tais sujeitos, sejam eles praticantes de esportes amadores ou profissionais. Leone (2014, *apud* PETERSON *et al.*, 2005) afirma que nos últimos anos o número de indivíduos que praticam esportes apresentou um significativo crescimento; o que, tende a aumentar substancialmente o quantitativo de acidentes e traumatismos oriundos de tais práticas; corroborando a necessidade de prevenção e proteção.

Quanto ao uso de protetores bucais esportivos, apesar de pesquisas e estudos científicos recomendaram fortemente o uso de tais dispositivos, seja em treinos e/ou competições, sua utilização ainda é bastante restrita, uma vez que 44,4% (n=4) dos voluntários registraram que estão fazendo uso pela primeira vez. Esse dado é preocupante, haja visto que comprovadamente a utilização de tais dispositivos pode reduzir a ocorrência de traumatismos orofaciais (PEREIRA *et al.*, 2020). Outro dado inquietante se refere ao tipo de protetor bucal que alguns atletas já fizeram uso. Dos cinco atletas (55,6%, n=5) que já fizeram uso anterior de dispositivos de proteção bucal, quatro deles declararam ter utilizado o protetor do

Tipo II, os quais são popularmente conhecidos como protetores bucais do tipo “ferve e morde”. Estes aparelhos são mais utilizados em relação aos demais tipos; seja pela facilidade de acesso, já que é vendido em lojas de artigos esportivos e farmácias; seja pelo baixo custo ou ainda, pela forma simples como é confeccionado (LEONE, 2014 *apud* BASTIDA *et al.*, 2010). Apenas um dos voluntários desta pesquisa declarou ter feito uso do Protetor Bucal do Tipo III. Embora este tipo seja comprovadamente o mais indicado, sendo um dispositivo bucal personalizado, confeccionado pelo cirurgião-dentista, que é profissional habilitado para a realização desta proteção, seu uso ainda é restrito. Assim, é possível realizar uma proteção bucal esportiva eficaz, que proteja dentes, osso alveolar e mucosa bucal e libere inserções musculares como freios e bridas. Essa constatação conduz à reflexão sobre os fatores que estariam sendo impeditivos ao acesso aos protetores deste Tipo III, dentre os quais se salienta o seu custo, cujo investimento financeiro em comparação com os demais tipos pode ser considerado elevado, bem como a falta de conhecimento sobre a importância dele, vindo tanto dos atletas como dos cirurgiões-dentistas em geral.

Os resultados apontam que, em muitos critérios sobre a comodidade do uso do protetor bucal, as opiniões foram divididas ao se comparar os grupos experimentais. Especificamente em relação ao conforto, não houve muita discrepância, no entanto, observou-se que a avaliação dos protetores do Grupo I é aparentemente superior à do Grupo II, que apresentou um retorno que o dispositivo poderia ser melhor. Na pergunta referente à estabilidade do protetor na boca durante as atividades esportivas, a totalidade dos atletas do Grupo II mostrou-se inteiramente satisfeita, sobressaindo-se ao Grupo I onde um atleta mostrou-se completamente insatisfeito. Já quanto ao formato, a avaliação do Grupo II se sobrepõe, com os atletas julgando esse aspecto como “Satisfeito” e “Inteiramente Satisfeito” em detrimento do Grupo I que teve uma avaliação como “Poderia ser melhor”. O volume do protetor bucal apresentou opiniões divididas, uma vez que obteve avaliação positiva no Grupo II, ao passo que o Grupo I recebeu uma avaliação com “Completamente Insatisfeito”. Porém, é necessário destacar que três atletas do grupo II indicaram que o protetor “Poderia ser melhor” neste aspecto. Ao se avaliar o critério encaixe do protetor bucal com os dentes inferiores também é evidenciada avaliação mais positiva se considerada a pontuação dada pelos atletas do Grupo I. Por fim, apenas um dos voluntários do Grupo II declarou ter sentido

ânsia de vômito, em alguns momentos, durante o uso do dispositivo durante a prática esportiva.

Já no que concerne às questões sobre as funções dos protetores bucais durante a prática de esportes, ficou evidente que o Grupo II tem avaliação positiva se comparado ao Grupo I; sendo indicado que “Poderia ser melhor” apenas no tangente à fala (um participante) e ao engolir a saliva (um atleta). Os protetores do Grupo II foram avaliados com conceitos “satisfeitos” e “inteiramente satisfeitos” pelos demais colaboradores, tanto no aspecto fala, respiração como no engolir saliva.

A fala foi um dos fatores que concentrou maiores queixas, tanto no grupo Grupo I como no Grupo II. Dos nove avaliadores, apenas três disseram-se “inteiramente satisfeitos”, três “Satisfeitos” e três julgaram que “Poderia ser melhor”. Tal avaliação sinaliza que a fala pode estar sendo prejudicada pelo volume do aparelho; contudo, é necessário aprofundamento para conseguir estabelecer uma correspondência entre estes dois fatores.

Sobre estimular o hábito de morder ou apertar os dentes durante o uso do dispositivo, houve melhor desempenho na avaliação dos integrantes do Grupo II, sendo que dos cinco atletas, três voluntários afirmaram que às vezes isso acontece; enquanto os demais negam esse sintoma. Diferente do Grupo I, onde dos quatro atletas, um declarou que às vezes sentiu estimular o hábito de morder ou apertar os dentes, e dois responderam que às vezes e outro negou tal fato.

No espaço destinado aos comentários, os participantes do Grupo I apontaram que durante as práticas esportivas o uso de seu protetor bucal apresentou aspectos negativos no que tange à remoção, fala e volume. Um dos atletas relatou que o dispositivo prendeu os dentes inferiores durante um momento de luta e outro que, como tem bruxismo, acabou frisando os dentes durante a atividade mais focada em força. Ademais, registrou-se que, a princípio, o uso do aparelho estimulou a vontade de morder, o que foi sanado no decorrer do treino. Por fim, os atletas do Grupo I salientaram que, o dispositivo conferiu segurança ao atleta durante o uso, sendo confortável e tendo bom encaixe.

Já os participantes do Grupo II mostraram-se satisfeitos com o protetor bucal esportivo, com apenas uma menção de que atrapalha um pouco na fala; acrescido de registro de questões pontuais, como o relato de um dos voluntários sobre ter sentido um pouco de dor na gengiva superior frontal, mais precisamente na parte direita da boca, além de outro que referiu “dor no dente da frente (que é torto)”.

Por fim, ratifica-se que estes dados obtidos com um número de voluntários restrito são bastante preliminares, obtidos num período também bastante reduzido. Apesar de revelar os primeiros contatos dos voluntários com seus protetores bucais esportivos, as impressões dos atletas e suas contribuições são de suma importância para a continuidade desta pesquisa, para a qualificação do trabalho dos cirurgiões-dentistas e para conferir maior qualidade aos protetores bucais esportivos, dispositivos imprescindíveis para a segurança dos praticantes de esportes.

7 CONCLUSÃO

Como a presente pesquisa se constitui num estudo piloto, seus dados ainda são bem preliminares, mas já possibilitam a avaliação inicial sobre o conforto e funcionalidade de protetores bucais esportivos tipo III, confeccionados por duas diferentes técnicas: iniciando a plastificação com uma placa de EVA de 1 mm de espessura, ou com uma placa de EVA com 3mm de espessura, em pacientes atletas.

Contudo, é importante salientar que os dados ainda são muito superficiais para que se efetive uma comparação do grau de satisfação entre as técnicas de confecção, em relação à comodidade de uso, incluindo o conforto, a retenção, o formato, o volume, os contatos oclusais e a ocorrência de ânsia de vômito; assim como, para na percepção dos pacientes atletas em relação a fala, deglutição, respiração e tendência ao apertamento dental, durante a prática esportiva.

Evidenciou-se, no presente estudo que não houve diferença entre iniciar a confecção do protetor bucal com placa de EVA de 1mm ou com a placa de 3mm no grau de satisfação dos usuários entre as técnicas de confecção. Em relação à comodidade de uso, incluindo o conforto, o volume, os contatos oclusais e a ocorrência de ânsia de vômito durante a prática esportiva. Da mesma forma que, não houve discrepâncias significativas na percepção dos atletas no que se refere à fala, deglutição, respiração e tendência ao apertamento dental, durante a prática de atividades físicas.

Por fim, ratifica-se a importância do estudo no sentido de qualificar os cirurgiões-dentistas no que se refere à confecção de protetores bucais esportivos, fundamentais para a garantir a proteção e prevenir traumatismos maxilofaciais durante a prática de esportes, contribuindo para a consolidação e valorização da Odontologia do Esporte.

REFERÊNCIAS

BARBERINI, Alexandre Fonseca; AUN, Carlos Eduardo; CALDEIRA, Celso Luiz. Incidência de injúrias orofaciais e utilização de protetores bucais em diversos esportes de contato. **Rev. Odontol. UNICID**, v. 14, n. 1, p. 7-14, 2002. Disponível em: <<http://www.odontologiasobral.ufc.br/wordpress/wpcontent/uploads/2009/12/protetores.pdf>>. Acesso em: 7 jun. 2023.

BARROS, Janaina Lima de. **Protetores bucais e sua prevenção nos traumatismos dentais durante a prática esportiva**. 2012. 33f. Monografia (Especialização em Ortodontia) – Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, Minas Gerais, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/BUOS-9EAFX6/1/protetores_bucais.pdf>. Acesso em: 7 jun. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018**. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Brasília, DF: Presidência da República, 2018. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato20152018/2018/lei/L13709compilado.htm>. Acesso em: 6 jun. 2023.

CHIMIDTS, Bianca Souza. **Conhecimento dos atletas de boxe de academias de Florianópolis acerca dos protetores bucais**. 2019. 67p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Curso de Odontologia, Universidade do Sul de Santa Catarina, Palhoça, Santa Catarina, 2019. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/9842/1/TCC%20CORRIGIDO.pdf>>. Acesso em: 7 jun. 2023.

COELHO, Geremias Vargas. **Protetores bucais na prática de esportes**. 2020. 24f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Faculdade de Odontologia, Universidade do Sul de Santa Catarina, Tubarão, Santa Catarina, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.animaeducacao.com.br/bitstream/ANIMA/16489/1/TCC%20final.pdf>>. Acesso em: 9 jun. 2023.

CONSELHO FEDERAL DE ODONTOLOGIA. Resolução nº 160, de 02 de outubro de 2015. Reconhece a Acupuntura, a Homeopatia e a Odontologia do Esporte como especialidades odontológicas. **Diário Oficial da União**: Rio de Janeiro, RJ, 2015. Disponível em: <<https://website.cfo.org.br/wp-content/uploads/2015/11/Resolu%C3%A7%C3%A3o-CFO-160-15-novas-especialidades.pdf>>. Acesso em: 8 jun. 2023.

CONSELHO NACIONAL DE SAÚDE. Resolução nº 466, de 12 de dezembro de 2012. Diretrizes e Normas Regulamentadoras de Pesquisas Envolvendo Seres Humanos. **Diário Oficial da União**: seção 1: Brasília, DF, n. 12, p. 59, 13 jun. 2013. Disponível em: <<https://www2.ufjf.br/comitedeetica/wpcontent/uploads/sites/80/2008/12/Resolu%C3%A7%C3%A3o-466-12.pdf>>. Acesso em: 7 jun. 2023.

CORRÊA, Taís Helena Rosa. **Odontologia do esporte**: revisão de literatura. 2015. 61f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Curso de Odontologia, Universidade de Santa Cruz do Sul, Santa Cruz do Sul, Rio Grande do Sul, 2015. Disponível em:

<<https://repositorio.unisc.br/jspui/bitstream/11624/875/1/Ta%c3%ads%20Corr%c3%a%202015.pdf>>. Acesso em: 9 jun. 2023.

COTO, Neide Pena *et al.* Protetor bucal individualizado, para esporte, específico para Ortodontia. **Revista da Associação Paulista de Cirurgiões Dentistas**, v. 68, n. 2, p. 96-99, 2014.

DARIN, R L *et al.* Impact energy absorption of three mouthguard materials in three environments. **Dental Traumatology**, v. 26, n. 1, p. 23-9, 2010. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1600-9657.2009.00848.x>>. Acesso em: 7 jun. 2023.

DE MELO, Calebe *et al.* Effect of surface treatment of ethylene vinyl acetate on the delamination of custom-fitted mouthguards. **Dental Traumatology**, v. 39, n. 4, p. 324-332, 2023.

DE SÁ, Maria Aparecida Barbosa *et al.* Protetores bucais: revisão de literatura. **Revista Digital**. Buenos Aires, Año 18, Nº 187, 2013. Disponível em: <<https://www.efdeportes.com/efd187/protetores-bucais-revisao-de-literatura.htm>>. Acesso em: 20 set. 2023.

FOGAÇA, Carlos Lane *et al.* Fraturas Maxilofaciais em atletas. **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**, v. 35, n.1, p.126-134, 2021. Disponível em: <https://www.mastereditora.com.br/periodico/20210611_073913.pdf>. Acesso em: 6 jun. 2023.

FONSECA, Cíntia Rodrigues; LABUTO, Thais Miguens. Protetores bucais na prevenção de traumas na prática esportiva. **Cadernos de Odontologia do Unifeso**, v. 1, n. 2, p. 70-84, 2019. Disponível em: <<https://revista.unifeso.edu.br/index.php/cadernosodontologiaunifeso/article/view/1988/746>>. Acesso em: 8 jun. 2023.

GIALAIN, Ivan Onone. **Estudo da eficácia de protetores bucais para esporte quanto à espessura por meio de análise em elementos finitos**. 2015. 60f. Dissertação (Mestrado) – Faculdade em Odontologia, Universidade de São Paulo, São Paulo, São Paulo, 2015. Disponível em: <<https://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/23/23152/tde-19012016-162429/publico/IvanOnoneGialainVersaoCorrigida.pdf>>. Acesso em: 6 jun. 2023.

GUGLIANO JÚNIOR, Gildo. **Protetores bucais esportivos para pacientes em tratamento ortodôntico com aparelhos fixos**. 2018. 51 f. Monografia (Especialização) - Curso de Ortodontia, Faculdade Sete Lagoas – Facsete, São Paulo, 2018. Disponível em: <https://www.ciodonto.edu.br/monografia/items/show/57>. Acesso em: 10 out. 2023.

LAGES, Frederico Santos *et al.* Protetor bucal para esportistas: relato de caso clínico. **Revista da Faculdade de Odontologia de Lins**, v. 24, n. 2, p. 32-36, 2014. Disponível em: <<https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/Fol/article/view/2243/1423>>. Acesso em: 7 jun. 2023.

LEONE, Camilla Cristina Lira di *et al.* O uso do protetor bucal nas artes marciais: consciência e atitude. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, [S.L.], v. 20, n. 6, p. 451-455, dez. 2014. FapUNIFESP (SciELO). <http://dx.doi.org/10.1590/151786922014200602096>. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbme/a/M5fFc9p3kgYrfHvzTkCMg3G/#>>. Acesso em: 15 out. 2023.

LIMA, Ana Caroline Alayon *et al.* Odontologia do esporte: revisão de literatura. **Archives of Health Investigation**, v. 8, n. 12, p. 836-845, 2019. Disponível em: <<https://archhealthinvestigation.com.br/ArchHI/article/view/4646>>. Acesso em: 8 jun. 2023.

LIMA, Ernandi Ribeiro Cezar de *et al.* Incidência de traumas faciais em atletas profissionais: revisão integrativa. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 16, p. e86101623378-e86101623378, 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/23378>>. Acesso em: 6 jun. 2023.

MARTINS, Yuri Victor de Medeiros. **Lesões orofaciais decorrentes da prática desportiva**. 2015. 52f. Dissertação (Mestrado em Saúde e Sociedade) – Faculdade de Enfermagem, Universidade do Estado do Rio Grande do Norte, Mossoró, Rio Grande do Norte, 2015. Disponível em: <https://www.uern.br/controldepaginas/ppgss-alunos-regulares-2013/arquivos/2858yuri_victor_de_medeiros_martins.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2023.

MONTEIRO, Debora Lana Alves *et al.* **Confecção de protetor bucal individualizado para atleta**: relato de caso. 2018. 44f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Curso de Odontologia, Universidade Federal de Campina Grande, Patos, Paraíba, 2018. Disponível em: <<http://dspace.sti.ufcg.edu.br:8080/xmlui/bitstream/handle/riufcg/25878/DEBORA%20LANA%20ALVES%20MONTEIRO%20-%20TCC%20ARTIGO%20ODONTOLOGIA%20CSTR%202018.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 6 jun. 2023.

NORA, Miguel Cardoso. **Traumatismos dentários decorrentes de atividades esportivas**: uma revisão da literatura. 2014. 41f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Odontologia) – Curso de Odontologia, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Santa Catarina, 2014. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/127304/TCC_Miguel_Biblioteca.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 7 jun. 2023.

OLIVEIRA, Eduardo Maciel de; RIBEIRO, Leonardo Paiva. **Traumatismos orofaciais decorrentes das práticas esportivas**: prevenção e reabilitação. 2021. 32f. Monografia (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia, Universidade de Taubaté, Taubaté, São Paulo, 2021. Disponível em:

<http://repositorio.unitau.br/jspui/bitstream/20.500.11874/5040/1/Eduardo%20Maciel%20de%20Oliveira_Leonardo%20Paiva%20Ribeiro.pdf>. Acesso em: 7 jun. 2023.

PADILHA, Clara; NAMBA, Eli Luis. **Protetores Bucais Esportivos: Tudo o que o cirurgião-dentista precisa saber**. 1 ed. Balneário Camboriú: 893 Editora, 2014.

PAIVA, David Manuel Gonçalves de. **Protetores bucais**. 2012. 124 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Medicina Dentária, Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade Fernando Pessoa, Porto, 2012. Disponível em: <<https://bdigital.ufp.pt/bitstream/10284/3704/1/protectores%20bucalis%20david%20pai%20va.pdf>>. Acesso em: 20 set. 2023.

PASTORE, Giuseppe Umberto *et al.* Odontologia do esporte-uma proposta inovadora. **Revista Brasileira de Medicina do Esporte**, v. 23, p. 147-151, 2017. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rbme/a/nM7kMrw7fcFNrD9kLSmJS3L/?format=html>>. Acesso em: 6 jun. 2023.

PEREIRA, Rodrigo Caillaux. **Traumatismos maxilofaciais decorrentes da prática de atividades esportivas**: um estudo transversal. 2020. 99 f. Dissertação (Mestrado) - Curso de Faculdade de Odontologia, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2020. Disponível em: <<https://repositorio.ufmg.br/bitstream/1843/37876/5/Dissertac%cc%a7a%cc%83o%20Final%2017%2008.pdf>>. Acesso em: 25 set. 2023.

SANTOS, Bárbara César do Amaral; SANTOS, Thais Freitas dos. **Repercussões tardias do traumatismo dentário**: uma revisão de literatura. 2022. 40f. Monografia (Graduação em Odontologia) – Departamento de Odontologia, Universidade de Taubaté, Taubaté, São Paulo, 2022. Disponível em: <http://repositorio.unitau.br/jspui/bitstream/20.500.11874/6111/1/Barbara%20Cesar%20do%20Amaral%20Santos_Thais%20Freitas%20dos%20Santos.pdf>. Acesso em: 8 jun. 2023.

SEGRE, Marco; FERRAZ, Flávio Carvalho. O conceito de saúde. **Revista de Saúde Pública**, v. 31, n. 5, p. 538-42, 1997. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rsp/a/ztHNk9hRH3TJhh5fMgDFCFj>>. Acesso em: 8 jun. 2023.

TAKEDA, Tomotaka *et al.* Are all mouthguards the same and safe to use? Part 2. The influence of anterior occlusion against a direct impact on maxillary incisors. **Dental Traumatology**, [S.L.], v. 24, n. 3, p. 360-365, jun. 2008. Wiley. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1600-9657.2008.00576.x>. Disponível em: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18489486/>. Acesso em: 30 out. 2023.

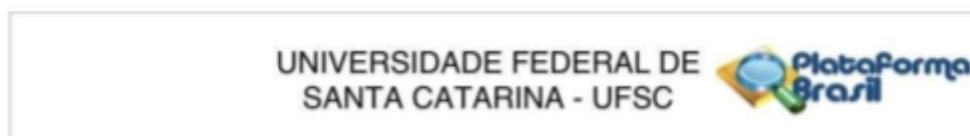
TEIXEIRA, Kevin Gabriel *et al.* A importância da Odontologia do Esporte no rendimento do atleta. **Research, Society and Development**, v. 10, n. 3, p. e51510313683-e51510313683, 2021. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/13683/12246>>. Acesso em: 9 jun. 2023.

VANZ, M, P; GEHLEN, G, L, A; ROVANI, G; CONTO, F; FLORES, M, E. Alteração do desempenho esportivo associado a causas bucais. In: Linden MSS, Carli JP, Magro ML, Trentin MS, Silva SO, 2014. **Odonto Science: 53 Anos FOUPF**. São José dos Pinhás: Editora Plena; 2014. p.77-81.

WICKS, Russell A *et al*. A mouthguard fabrication technique for contemporary sports dentistry. **The Journal of Tennessee Dental Association**, v. 89, n. 4, p. 32-33, 2009. Disponível em: <<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20102030/>>. Acesso em: 30 out. 2023.

ANEXO

Anexo 1: Parecer consubstanciado do Comitê de Ética e Pesquisa



PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DIFERENTES FORMAS DE CONFECÇÃO DE PROTETORES BUCAIS ESPORTIVOS

Pesquisador: Renata Gondo Machado

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 69601123.3.0000.0121

Instituição Proponente: UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 6.102.371

Apresentação do Projeto:

As informações que seguem e as elencadas nos campos "Objetivo da pesquisa" e "Avaliação dos riscos e benefícios" foram retiradas do arquivo PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_...pdf, de 10/05/2023, preenchido pelos pesquisadores.

Segundo os pesquisadores:

Resumo:

A adoção de hábitos de vida mais saudáveis vem sendo amplamente incentivada na contemporaneidade, o que perpassa necessariamente pela adesão à prática de esportes, trazendo consigo a necessidade de cuidados. A Odontologia do Esporte, reconhecida pela Resolução CFO 160/2015, considera essa realidade e visa contribuir com a saúde bucal dos pacientes atletas e, por consequente, com a melhoria de sua qualidade de vida.

Assim, devido à alta incidência de traumas orofaciais em esportes, pesquisar sobre protetores bucais mostra-se fundamental no sentido de qualificar os serviços e dispositivos odontológicos, para que tragam mais conforto e contribuam para o melhor rendimento dos atletas. O objetivo principal deste ensaio clínico consiste em comparar duas técnicas de confecção de protetores bucais tipo III, e verificar sua influência na qualidade e desempenho, durante um período de 1 ano. Para isso, serão selecionados 40 participantes, maiores de 18 anos, e praticantes de esportes de

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 6.102.371

contato, que receberão os protetores bucais personalizados do Tipo III, confeccionados com 2 diferentes técnicas: com ou sem preparo da superfície de E.V.A. com calor. Os pacientes serão acompanhados durante um período de 2 anos, com a finalidade de aferir os seguintes critérios de desempenho do protetor bucal: Retenção; Contatos oclusais; Forma ; Integridade ; Interferência na Fala ; interferência na Respiração; interferência na deglutição; e a Opinião do paciente. Por fim, pretende-se que este estudo venha a subsidiar os cirurgiões-dentistas do esporte no exercício da sua profissão, aferindo maior qualidade aos serviços prestados e trazendo benefícios efetivos a saúde dos pacientes atletas.

Hipótese:

Não haverá diferença na qualidade e longevidade dos protetores bucais esportivos confeccionados por diferentes técnicas.

Metodologia Proposta:

Serão convidados para participar da pesquisa 40 atletas praticantes de esportes de contato, em atendimento odontológico no Projeto de Odontologia do Esporte I UFSC (Sigpex número 202124188). O convite para participar da pesquisa ocorrerá por contato presencial, na Clínica Odontológica de Pós-Graduação, respeitando os critérios de inclusão e exclusão. Inicialmente, será realizado um exame clínico em todos os pacientes, seguido de exames complementares radiográficos. Na sequência, será realizada a moldagem de trabalho, das arcadas superior e inferior, e o registro de mordida. Após a confecção e recorte do modelo superior de trabalho, será realizado o revestimento com material isolante. Em seguida, o modelo será posicionado em uma máquina à vácuo, na qual estará posicionada a primeira lâmina de E.V.A.(1,0mm), termoplastificável . Após essa compressão da lâmina sobre o modelo, será acionado o vácuo. Quando o modelo estiver completamente resfriado, o excesso será removido com uma tesoura. Para garantir uma espessura ideal, uma segunda camada de E.V.A. de maior espessura (3mm), deverá ser plastificada. Neste momento, os voluntários da pesquisa serão divididos aleatoriamente em 2 grupos, de acordo com a técnica de confecção:• Grupo 1 (n=20): Protetores fabricados com a técnica COM aquecimento entre as lâminas de EVA. Será realizada uma limpeza da superfície externa da primeira camada de E.V.A com álcool isopropílico, seguido de secagem e aquecimento dessa superfície externa com um soprador térmico (durante 30 segundos). Na sequência, será realizada a compressão da segunda lâmina de E.V.A., e o vácuo deverá ser mantido por aproximadamente 2

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 6.102.371

minutos. • Grupo 2 (n=20): Protetores bucais esportivos fabricados com a técnica SEM aquecimento entre as lâminas de EVA. Neste grupo, será realizada uma limpeza da superfície externa da primeira camada de E.V.A com álcool isopropílico, seguido de secagem. Na sequência, será realizada a compressão da segunda lâmina de E.V.A., e o vácuo deverá ser mantido por aproximadamente 2 minutos. Quando o modelo estiver completamente frio, serão recortados os excessos com tesoura. O acabamento e polimento será realizado com discos ScotchBrite, de granulação extra fina. Os protetores bucais serão entregues aos participantes, que deverão utilizá-los durante a prática desportiva. Cada voluntário receberá uma lista de orientações para adequada utilização do dispositivo. Os protetores serão avaliados por inspeção visual e tátil, sob iluminação da luz do refletor, na clínica de Odontologia da UFSC, por dois examinadores calibrados, cirurgiões-dentistas, que desconhecerão as técnicas empregadas no procedimento, caracterizando um estudo cego. A opinião do paciente será investigada através de questionamento oral. Para cada paciente, os examinadores preencherão uma ficha de avaliação previamente elaborada. Essa mesma ficha será empregada em todos os períodos de avaliação, permitindo estabelecer uma comparação ao longo do tempo. Os protetores bucais serão avaliados nos seguintes períodos após sua confecção: imediatamente; 1 semana após; 1 mês após; 6 meses após; 1 ano e 2 anos após a confecção. O desempenho clínico dos protetores bucais será avaliado de acordo com os critérios: 1) Retenção – Registro de deslocamento do protetor bucal; 2) Manchamento - Ocorrência de manchamento do protetor em função do tempo; 3) Contatos oclusais – Presença de contatos oclusais bilaterais; 4) Forma -Forma anatômica reproduzida no protetor bucal esportivo; 5) Integridade – Evidência de falhas ao longo das margens do protetor; 6) Fala – Percepção do paciente em relação à fala durante o uso de protetor; 7) Deglutição - registro de percepção do paciente em relação à deglutição durante o uso de protetor; 8) Respiração - registro de percepção do paciente em relação à respiração durante o uso de protetor; e 9) Opinião do paciente - registro de satisfação do paciente

Critério de Inclusão:

• Atletas de ambos os sexos;• Atletas com idades entre os 18 e 40 anos;• Atletas praticantes de esportes de contato;• Atletas com mais de 6 meses de treinamento em uma modalidade esportiva;• Atletas que não apresentem doenças bucais;• Atletas que precisam de protetor bucal esportivo;• Atletas que concordem em utilizar o protetor bucal esportivo durante os treinos e campeonatos;• Atletas que assinem o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R. Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 6.102.371

Critério de Exclusão:

- Atletas usuários de prótese total;
- Atletas usuários de prótese parcial removível;
- Atletas com doença periodontal;
- Atletas em tratamento ortodôntico;
- Atletas que utilizam medicamentos com ação em sistema nervoso central;
- Atletas grávidas ou lactantes;
- Atletas com diagnóstico de cárie, erosão dental e doença periodontal.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

- Avaliar clinicamente a longevidade e o desempenho de protetores bucais esportivos, tipo III, confeccionados por diferentes técnicas.

Objetivo Secundário:

- Comparar a efetividade de duas técnicas diferentes de confecção de protetor bucal esportivo tipo III;
- Verificar a influência do aquecimento da folha de E.V.A durante a confecção do protetor bucal no desempenho do protetor bucal esportivo;
- Avaliar clinicamente a retenção, manchamento, contato oclusal, forma e integridade de protetores bucais esportivos tipo III, confeccionados por duas técnicas diferentes, após 1 mês, 6 meses, 12 meses e 24 meses;
- Avaliar a percepção do paciente em relação a influencia do protetor bucal esportivo na fala, deglutição e respiração após 1 mês, 6 meses, 12 meses e 24 meses.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

- Pode haver insatisfação e cansaço pelo tempo atendimento durante o procedimento de moldagem;
- Pode haver cansaço ou inibição devido à necessidade de registros fotográficos;
- Pode haver insatisfação e desconforto com o protetor bucal;
- Pode haver dificuldade de fonação.

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701

Bairro: Trindade

CEP: 88.040-400

UF: SC

Município: FLORIANOPOLIS

Telefone: (48)3721-6094

E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Continuação do Parecer: 6.102.371

deglutição e fala com o uso do protetor bucal; • Pode haver insatisfação com a necessidade de retorno para avaliação do protetor após 1 semana, 1 mês, 6 meses, 1 ano e 2 anos. • Existe a possibilidade de quebra de sigilo e anonimato da sua participação, mesmo que involuntária, podendo causar conseqüências na vida pessoal e/ou profissional.

Benefícios:

• Você receberá um protetor bucal esportivo personalizado, bem como as orientações para adequada utilização. • Nenhum material ou técnica estará sendo testado. • Haverá um acompanhamento periódico do procedimento, após o encerramento do atendimento. • Você receberá uma avaliação das necessidades odontológicas e será realizado encaminhamento para atendimento na Clínica Odontológica do PODEum (projeto de Odontologia do Esporte). • Haverá também um benefício indireto à sociedade, gerado pela produção de conhecimento sobre protetores bucais, e você contribuirá para a compreensão e para a produção de conhecimento científico sobre esse tema.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

Informações retiradas primariamente do formulário com informações básicas sobre a pesquisa gerado pela Plataforma Brasil e/ou do projeto de pesquisa e demais documentos postados, conforme lista de documentos e datas no final deste parecer.

Trabalho de conclusão de curso de Leonardo Nascimento Antocheviez, orientado pela Profa. Dra. Renata Gondo Machado Leonardo Nascimento Antocheviez do Departamento de Odontologia da UFSC.

Ensaio clínico para avaliar um Protetor bucal esportivo confeccionado por diferentes técnicas. O objetivo principal deste ensaio clínico é comparar duas técnicas de confecção de protetores bucais tipo III, e verificar sua influência na qualidade e desempenho, durante um período de 1 ano. Para isso, serão selecionados 40 participantes, maiores de 18 anos, e praticantes de esportes de contato, que receberão os protetores bucais personalizados do Tipo III, confeccionados com 2 diferentes técnicas: com ou sem preparo da superfície de E.V.A. com calor. Os pacientes serão acompanhados durante um período de 2 anos, com a finalidade de aferir os seguintes critérios de desempenho do protetor bucal: Retenção; Contatos oclusais; Forma ; Integridade ; interferência na

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 6.102.371

Fala ; interferência na Respiração; interferência na deglutição; e a Opinião do paciente. Por fim, pretende-se que este estudo venha a subsidiar os cirurgiões-dentistas do esporte no exercício da sua profissão, aferindo maior qualidade aos serviços prestados e trazendo benefícios efetivos a saúde dos pacientes atletas. O convite para participar da pesquisa ocorrerá por contato presencial, na Clínica Odontológica de Pós-Graduação, respeitando os critérios de inclusão e exclusão. Inicialmente, será realizado um exame clínico em todos os pacientes, seguido de exames complementares radiográficos. Na sequência, será realizada a moldagem de trabalho, das arcadas superior e inferior, e o registro de mordida. O TCLE apresentado atende a todas as exigências da Resolução CNS nº466/12.

Financiamento: [próprio].

País de origem: [Brasil].

Número de participantes no Brasil: [40].

Previsão de início da coleta de dados: [10/07/2023 a 02/10/2023 no formulário PB].

Previsão de término do estudo: [26/06/2024 a 27/10/2025 no formulário PB].

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações."

Recomendações:

Vide campo "Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações."

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Projeto sem pendências ou inadequações, pela aprovação.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
----------------	---------	----------	-------	----------

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

UNIVERSIDADE FEDERAL DE
SANTA CATARINA - UFSC



Continuação do Parecer: 6.102.371

Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2129168.pdf	10/05/2023 08:59:59		Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLEPROTETOR.pdf	10/05/2023 08:59:42	Renata Gondo Machado	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	projetoestudocomparativodeprotetor.pdf	10/05/2023 08:59:11	Renata Gondo Machado	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	declaracaoinstituicao.pdf	10/05/2023 08:58:59	Renata Gondo Machado	Aceito
Folha de Rosto	folhaDeRosto.pdf	10/05/2023 08:58:44	Renata Gondo Machado	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

FLORIANOPOLIS, 05 de Junho de 2023

Assinado por:
Nelson Canzian da Silva
(Coordenador(a))

Endereço: Universidade Federal de Santa Catarina, Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701
Bairro: Trindade **CEP:** 88.040-400
UF: SC **Município:** FLORIANOPOLIS
Telefone: (48)3721-6094 **E-mail:** cep.propesq@contato.ufsc.br

APÊNDICES

Apêndice 1: Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

Página 1 de 5

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE - DEPARTAMENTO DE ODONTOLOGIA
TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Prezado(a) voluntário _____, você está sendo convidado (a) para participar como voluntário do ensaio clínico “**ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DIFERENTES FORMAS DE CONFECCÃO DE PROTETORES BUCAIS ESPORTIVOS**”

As informações contidas neste documento foram fornecidas por Renata Gondo Machado, com objetivo de firmar por escrito, mediante a qual, você autoriza a sua participação, com pleno consentimento da natureza dos procedimentos e riscos, com capacidade de livre arbítrio e sem qualquer coação.

I. Título: “ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DIFERENTES FORMAS DE CONFECCÃO DE PROTETORES BUCAIS ESPORTIVOS.”

Esta pesquisa está vinculada à Universidade Federal de Santa Catarina, tendo sido submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos.

II. Pesquisador responsável: Renata Gondo Machado

Telefone UFSC: (48) 3721-7520 Celular: (48) 99980 - 8603

Email: renata.gondo@ufsc.br

Endereço: Rua Maestro Aldo Krieger, 108 – apto 201 – Edifício Rio Reno - Bairro Córrego Grande – CEP 88037-500

III. Justificativa

Os protetores bucais são fundamentais para a prevenção de fraturas de face, além de impedir que os tecidos de lábios e bochechas entrem em contato direto com a superfície rígida dos dentes após um contato violento. Um protetor bucal de qualidade deve ser confeccionado em material biocompatível, com uma técnica eficiente. Existem diversas possibilidades para a confecção do dispositivo. O objetivo desse trabalho será comparar duas formas de fabricação de protetores bucais, a fim de verificar a influência da técnica na sua qualidade e longevidade.

IV. Riscos e desconfortos

- Pode haver insatisfação e cansaço pelo tempo atendimento durante o procedimento de moldagem;
- Pode haver cansaço ou inibição devido à necessidade de registros fotográficos;
- Pode haver insatisfação e desconforto com o protetor bucal;
- Pode haver dificuldade de fonação, deglutição e fala com o uso do protetor bucal;
- Pode haver insatisfação com a necessidade de retorno para avaliação do protetor após 1 semana, 1 mês, 6 meses, 1 ano e 2 anos.

- Existe a possibilidade de quebra de sigilo e anonimato da sua participação, mesmo que involuntária, podendo causar conseqüências na vida pessoal e/ou profissional.

V. Benefícios

- Você receberá um protetor bucal esportivo personalizado, bem como as orientações para adequada utilização.
- Nenhum material ou técnica estará sendo testado.
- Haverá um acompanhamento periódico do procedimento, após o encerramento do atendimento.
- Você receberá uma avaliação das necessidades odontológicas e será realizado encaminhamento para atendimento na Clínica Odontológica do PODEum (projeto de Odontologia do Esporte).
- Haverá também um benefício indireto à sociedade, gerado pela produção de conhecimento sobre protetores bucais, e você contribuirá para a compreensão e para a produção de conhecimento científico sobre esse tema.

VI. Esclarecimentos

- Você poderá solicitar informações ou esclarecimentos sobre o andamento do trabalho a qualquer momento ao pesquisador responsável (item II).
- Você tem o direito de não responder a qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal, podendo também se retirar da pesquisa a qualquer momento.
- Os resultados da pesquisa serão tornados públicos, sejam favoráveis ou não;
- Não será divulgada nenhuma forma de identificação sem o seu consentimento;
- A legislação brasileira não permite que você tenha qualquer compensação financeira pela sua participação em pesquisa. Caso alguma despesa extraordinária associada à pesquisa venha a ocorrer, você será ressarcido nos termos da lei.

VII. Direito à indenização

- Há garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, que serão cobertas pelo pesquisador responsável, de acordo com a Resolução 466/2012. A indenização garante o reparo do dano seja material ou imaterial devidamente comprovado da pesquisa.

VIII. Direito ao ressarcimento

- Caso você tenha alguma despesa comprovadamente em decorrência da pesquisa, poderá solicitar ressarcimento, de acordo com a legislação vigente.

IX. Sigilo

- Os pesquisadores serão os únicos a ter acesso aos dados.

- Será garantido seu anonimato e o sigilo das informações, além da utilização dos resultados exclusivamente para fins científicos.
- Os resultados poderão ser apresentados em encontros e revistas científicas, sem revelar o seu nome, instituição ou qualquer informação relacionada à sua privacidade.
- Entretanto, sempre existe a possibilidade remota da quebra de sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei.

X. Liberdade de recusar ou retirar o consentimento

- Sua participação não é obrigatória, podendo retirar-se da pesquisa ou não permitir a utilização dos dados em qualquer momento, sem ter que apresentar qualquer justificativa, e sem punição ou prejuízo. Nesse caso, informar ao pesquisador responsável.
- A pesquisadora responsável, que também assina esse termo, compromete-se a cumprir os termos que preconiza a Resolução 466/12, de 12 de junho de 2012, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa.

Esta pesquisa e este termo atendem a Resolução CNS 466/2012 e o projeto conta com a aprovação do CEPISH/ UFSC. Este Termo de Consentimento Livre e Esclarecido foi redigido em duas vias, que deverão ser rubricadas em todas as suas páginas e assinadas ao seu término, pelo convidado a participar da pesquisa, assim como pelo pesquisador responsável. Uma via será destinada ao voluntário do estudo e a outra via ao pesquisador responsável. Guarde cuidadosamente a sua via, pois é um documento que traz importantes informações e garante seus direitos.

Por gentileza, em caso de dúvida ética entrar em contato, em qualquer momento, com o CEPISH/UFSC. O CEPISH é um órgão colegiado interdisciplinar, deliberativo, consultivo e educativo, vinculado à Universidade Federal de Santa Catarina, mas independente na tomada de decisões, criado para defender os interesses dos participantes da pesquisa em sua integridade e dignidade e para contribuir no desenvolvimento da pesquisa dentro de padrões éticos.

CEPISH/UFSC – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos
Endereço: Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701,
Trindade, Florianópolis/SC - CEP 88.040-400– Florianópolis SC
Telefone: (48) 3721-6094
E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Atenciosamente,

Renata Gondo Machado

Florianópolis //

Como pesquisador, informo que o(a) participante foi devidamente informado(a) e esclarecido(a) sobre os objetivos e a metodologia desse trabalho, bem como sobre a utilização das informações sigilosas exclusivamente para fins científicos. Seu nome não será divulgado e terá a opção de retirar seu consentimento a qualquer momento. Não haverá nenhuma remuneração e o(a) participante receberá uma cópia deste termo de consentimento livre e esclarecido.

Por gentileza, rubricar dentro do parêntese com a proposição escolhida:

() Permito a divulgação da minha imagem nos resultados da pesquisa quando publicados

() Não permito a divulgação da minha imagem nos resultados da pesquisa quando publicados

Declaro que li e concordo com em participar da pesquisa.

Assinatura do(a) participante

Florianópolis //

Apêndice 2: Orientações ao Atleta para os Cuidados com Seu Protetor Bucal

ORIENTAÇÕES AO ATLETA

CUIDADOS COM SEU PROTETOR BUCAL

Para garantir sua eficácia e maior longevidade, siga as instruções abaixo:

1. O protetor é individual, e não deve ser compartilhado;
2. Não mastigue o protetor;
3. Não utilize para dormir;
4. Não “brinque” de tirar e colocar o protetor durante a prática esportiva, você pode ser pego desprevenido;
5. Mantenha-o longe do sol ou calor, visto que pode deformar ou derreter o protetor;
6. Higienizar após cada uso com água fria, escova de dentes e detergente neutro;
7. Ao armazenar, guarde-o completamente limpo e seco, no estojo adequado;
8. Aplicar spray de clorexidina para complementar a limpeza;
9. Mantenha-o longe de animais de estimação;
10. Inspeccione regularmente seu protetor bucal para verificar se há desgastes, rachaduras, deslocamento ou perfurações, a fim de garantir sua efetividade.

Trabalho de Conclusão de Curso

AValiação CLÍNICA DE DIFERENTES MÉTODOS DE
CONFECÇÃO DE PROTETORES BUCAIS ESPORTIVOS:
UM ESTUDO PILOTO

Por **Leonardo Nascimento Antochieviz**

Apêndice 3: Questionário Online na Plataforma Google Forms



Pesquisa clínica sobre Protetores Buciais Esportivos

Prezado(a) voluntário , você está sendo convidado (a) para participar do ensaio clínico ***“ESTUDO COMPARATIVO ENTRE DIFERENTES FORMAS DE CONFECÇÃO DE PROTETORES BUCAIS ESPORTIVOS”*** .

Esta pesquisa está vinculada à Universidade Federal de Santa Catarina, tendo sido submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos (CEPSH) sob o número 6.102.371

Agradecemos sua participação!

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO



As informações contidas neste documento foram fornecidas por Renata Gondo Machado, com objetivo de firmar por escrito, mediante a qual, você autoriza a sua participação, com pleno consentimento da natureza dos procedimentos e riscos, com capacidade de livre arbítrio e sem qualquer coação.

Justificativa - Os protetores bucais são fundamentais para a prevenção de fraturas de face, além de impedir que os tecidos de lábios e bochechas entrem em contato direto com a superfície rígida dos dentes após um contato violento. Um protetor bucal de qualidade deve ser confeccionado em material biocompatível, com uma técnica eficiente. Existem diversas possibilidades para a confecção do dispositivo. O objetivo desse trabalho será comparar duas formas de fabricação de protetores bucais, a fim de verificar a influência da técnica na sua qualidade e longevidade.

Riscos e desconfortos • Pode haver insatisfação e cansaço pelo tempo de atendimento durante o procedimento de moldagem; • Pode haver cansaço ou inibição devido à necessidade de registros fotográficos; • Pode haver insatisfação e desconforto com o protetor bucal; • Pode haver dificuldade de fonação, deglutição e fala com o uso do protetor bucal; • Pode haver insatisfação com a necessidade de retorno para avaliação do protetor após 1 semana, 1 mês, 6 meses, 1 ano e 2 anos. • Existe a possibilidade de quebra de sigilo e anonimato da sua participação, mesmo que involuntária, podendo causar consequências na vida pessoal e/ou profissional.

Benefícios • Você receberá um protetor bucal esportivo personalizado, bem como as orientações para adequada utilização. • Nenhum material ou técnica estará sendo testado. • Haverá um acompanhamento periódico do procedimento, após o encerramento do atendimento. • Você receberá uma avaliação das necessidades odontológicas e será realizado encaminhamento para atendimento na Clínica Odontológica do PODEum (projeto de Odontologia do Esporte). • Haverá também um benefício indireto à sociedade, gerado pela produção de conhecimento sobre protetores bucais, e você contribuirá para a compreensão e para a produção de conhecimento científico sobre esse tema.

Esclarecimentos • Você poderá solicitar informações ou esclarecimentos sobre o andamento do trabalho a qualquer momento ao pesquisador responsável (item II). • Você tem o direito de não responder a qualquer questão, sem necessidade de explicação ou justificativa para tal, podendo também se retirar da pesquisa a qualquer momento. • Os resultados da pesquisa serão tornados públicos, sejam favoráveis ou não; • Não será divulgada nenhuma forma de identificação sem o seu consentimento; • A legislação brasileira não permite que você tenha qualquer compensação financeira pela sua participação em pesquisa. Caso alguma despesa extraordinária associada à pesquisa venha a ocorrer, você será ressarcido nos termos da lei.

Direito à indenização • Há garantia de indenização diante de eventuais danos decorrentes da pesquisa, que serão cobertos pelo pesquisador responsável, de acordo com a Resolução 466/2012. A indenização garante o reparo do dano seja material ou imaterial devidamente comprovado da pesquisa.

Direito ao ressarcimento • Caso você tenha alguma despesa comprovadamente em decorrência da pesquisa, poderá solicitar ressarcimento, de acordo com a legislação vigente.

Sigilo • Os pesquisadores serão os únicos a ter acesso aos dados. • Será garantido seu anonimato e o sigilo das informações, além da utilização dos resultados exclusivamente para fins científicos. • Os resultados poderão ser apresentados em encontros e revistas científicas, sem revelar o seu nome, instituição ou qualquer informação relacionada à sua privacidade. • Entretanto, sempre existe a possibilidade remota da quebra de sigilo, mesmo que involuntário e não intencional, cujas consequências serão tratadas nos termos da lei.

Liberdade de recusar ou retirar o consentimento • Sua participação não é obrigatória, podendo retirar-se da pesquisa ou não permitir a utilização dos dados em qualquer momento, sem ter que apresentar qualquer justificativa, e sem punição ou prejuízo. Nesse caso, informar ao pesquisador responsável. • A pesquisadora responsável, que também assina esse termo, compromete-se a cumprir os termos que preconiza a Resolução 466/12, de 12 de junho de 2012, que trata dos preceitos éticos e da proteção aos participantes da pesquisa.

Por gentileza, em caso de dúvida ética entrar em contato, em qualquer momento, com o CEP SH/UFSC. CEP SH/UFSC – Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos Endereço: Prédio Reitoria II, R: Desembargador Vitor Lima, nº 222, sala 701, Trindade, Florianópolis/SC - CEP 88.040-400– Florianópolis SC Telefone: (48) 3721-6094 E-mail: cep.propesq@contato.ufsc.br

Atenciosamente

Pesquisador responsável: Renata Gondo Machado Telefone UFSC: (48) 3721-7520 Celular: (48) 99980 - 8603 Email: renata.gondo@ufsc.br Endereço: Rua Maestro Aldo Krieger, 108 – apto 201 – Edifício Rio Reno - Bairro Córrego Grande – CEP 88037-500

Para a leitura completa do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, faça o escaneamento do QR abaixo.



Você concorda com o Termo de Consentimento? *

- Sim
- Não

Dados Pessoais:

Descrição (opcional)

Nome completo *

Texto de resposta curta

Idade *

Texto de resposta curta

Data de nascimento *Mês, dia, ano **e-mail**

Texto de resposta curta

Qual(s) esporte(s) você pratica? *

(Pode ser mais de um).

Texto de resposta longa

...

Tempo de prática esportiva *

Texto de resposta curta

Horas treino semanal *

Texto de resposta curta

É a primeira vez que utiliza um protetor bucal esportivo? *

- Sim
- Não - Já usei um protetor comprado em loja esportiva
- Não - Já usei um protetor comprado em loja esportiva (Ferve e Mardo)
- Não - Já usei um protetor feito por um cirurgião-dentista

Data de recebimento do protetor bucal *Mês, dia, ano 

Questões sobre o conforto geral do Protetor Bucal:

Descrição (opcional)

Você utilizou o protetor bucal durante a realização de atividade física? *

- Não
- Sim- Durante o treino
- Sim- Durante a competição
- Sim- Durante o treino e a competição

Qual o grau de satisfação em relação ao conforto durante o uso do protetor bucal? *

- Inteira mente satisfeito
- Satisfeito
- Acredito que poderia ser melhor
- Completamente insatisfeito

Ideia mente o protetor bucal deve permanecer estável na boca, sem se soltar. *

Qual o grau de satisfação em relação à estabilidade na boca durante o uso do protetor? *

- Inteira mente satisfeito
- Satisfeito
- Acredito que poderia ser melhor
- Completamente insatisfeito

Em relação ao formato do protetor, como está sendo a adaptação? *

- Inteira mente satisfeito
- Satisfeito
- Acredito que poderia ser melhor
- Completamente insatisfeito

Qual seu grau de satisfação e em relação ao volume do protetor bucal? *

- Inteira mente satisfeito
- Satisfeito
- Acredito que poderia ser melhor
- Completamente insatisfeito

Como você se sente em relação ao encosto do protetor bucal com os dentes inferiores? *

- Inteira mente satisfeito
- Satisfeito
- Acredito que poderia ser melhor
- Completamente insatisfeito
- Outros...

O protetor bucal causou ânsia de vômito durante o uso?

- Não
- Sim
- Sim, em alguns momentos

Questões sobre as funções durante o uso do Protetor Bucal:

Descrição (opcional)

Como você se sente em relação à fala durante o uso do protetor bucal? *

- Inteira mente satisfeito
- Satisfeito
- Acredito que poderia ser melhor
- Completamente insatisfeito

Como você se sente em relação à respiração, durante o uso do protetor bucal? *

- Inteira mente satisfeito
- Satisfeito
- Acredito que poderia ser melhor
- Completamente insatisfeito

Como você se sente ao engolir a saliva durante o treino, durante o uso do protetor bucal? *

- Inteira mente satisfeito
- Satisfeito
- Acredito que poderia ser melhor
- Completamente insatisfeito

O uso do protetor bucal estimulou o hábito de ficar mordendo ou apertando com os dentes? *

- Sim
- Não
- Às vezes

Registre seus comentários em relação ao que observou com o uso de seu protetor bucal durante as práticas esportivas:

Texto de resposta longa

Apêndice 4: Ata de Apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA SAÚDE
CURSO DE ODONTOLOGIA
DISCIPLINA DE TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO DE ODONTOLOGIA

ATA DE APRESENTAÇÃO DO TRABALHO DE CONCLUSÃO DE CURSO

Aos 20 dias do mês de novembro de 2023, às 14h, em sessão pública no Auditório da Pós-Graduação do Centro de Ciências da Saúde, e na Plataforma Google Meet, na presença da Banca Examinadora presidida pela Professora Silvana Batalha Silva e pelos examinadores:

1 – Sândyla Prata Paixão,

2 – Elisa Oderich,

o aluno Leonardo Nascimento Antochevitz apresentou o Trabalho de Conclusão de Curso de Graduação intitulado: AVALIAÇÃO CLÍNICA DE DIFERENTES MÉTODOS DE CONFEÇÃO DE PROTETORES BUCAIS ESPORTIVOS: UM ESTUDO PILOTO, como requisito curricular indispensável à aprovação na Disciplina de Defesa do TCC e a integralização do Curso de Graduação em Odontologia. A Banca Examinadora, após reunião em sessão reservada, deliberou e decidiu pela **aprovação** do referido Trabalho de Conclusão do Curso, divulgando o resultado formalmente ao aluno e aos demais presentes, e eu, na qualidade de presidente da Banca, lavrei a presente ata que será assinada por mim, pelos demais componentes da Banca Examinadora e pelo aluno orientando.



Documento assinado digitalmente
Silvana Batalha Silva
Data: 23/11/2023 23:20:13-0300
CPF: ***.239.402-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Presidente da Banca Examinadora



Documento assinado digitalmente
SANDYLA PRATA PAIXAO
Data: 24/11/2023 21:01:12-0300
CPF: ***.615.485-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Examinador 1



Documento assinado digitalmente
ELISA ODERICH
Data: 23/11/2023 23:37:30-0300
CPF: ***.183.300-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Examinador 2



Documento assinado digitalmente
LEONARDO NASCIMENTO ANTOCHEVITZ
Data: 24/11/2023 09:18:17-0300
CPF: ***.722.010-**
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

Aluno