



# Influência dos protetores bucais na capacidade aeróbia de atletas com aparelho ortodôntico

140

Rodrigues A.<sup>1</sup>, Caramelo, F.<sup>2</sup>, Gonçalves, A.<sup>2</sup>, Alves, S.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Aluna do Mestrado Integrado em Medicina Dentária da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra

<sup>2</sup> Professor auxiliar na Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra



## Introdução

O trauma dentário é considerado um problema de saúde pública devido à sua elevada prevalência e impactos causados na qualidade de vida.<sup>1</sup> A prática de desportos, sobretudo os de contacto, corresponde a um fator de risco elevado para a ocorrência de traumatismos oro-faciais.<sup>2-5</sup> Apesar da introdução de protetores bucais na prática desportiva, estudos verificam falta de conhecimento e/ou aconselhamento dos atletas sobre os benefícios do uso de proteção, bem como dos riscos que envolvem os desportos que praticam.<sup>6-8</sup> Estudos têm sido feitos para analisar a influência do uso de protetores bucais em aspetos funcionais durante a atividade física, tais como a respiração, estética, fonação, estabilidade ou ainda a possibilidade de ocorrência de náusea.<sup>9-12</sup> Até este momento, não há evidências nem estudos que demonstrem a possível interferência desses dispositivos na presença de aparelhos ortodônticos intraorais fixos com a capacidade aeróbia dos atletas durante o exercício.

## Objetivos

O objetivo principal deste estudo foi avaliar a influência dos protetores bucais na capacidade aeróbia de atletas Sub-18 portadores de aparelho ortodôntico fixo utilizando o teste de Luc-Léger. Como objetivos secundários, pretendeu-se também avaliar o conhecimento dos atletas sobre estes dispositivos e perceber possíveis dificuldades funcionais ou fisiológicas com a sua utilização.

## Materiais e Métodos

De um total de 139 atletas convocados para o estudo, participaram na primeira fase 73. Dentro desta amostra, a totalidade do estudo contou com 60 atletas de clubes de rugby e basquetebol locais. Avaliou-se o conhecimento sobre protetores bucais no desporto através de um questionário inicial. Os atletas foram distribuídos em dois grupos, experimental e controlo, consoante apresentassem ou não aparelho ortodôntico fixo, respetivamente. Foi fabricado para cada atleta um protetor individualizado recorrendo a etil-vinil-acetato (Fig.2). A análise da capacidade aeróbia foi feita através da comparação entre os valores de consumo máximo de oxigénio resultantes do teste de Luc-Léger duas vezes, com e sem protetor bucal em boca (Fig.1). Foi realizado um segundo questionário utilizando a escala analógica visual para avaliar a aceitação e possíveis dificuldades sentidas com a utilização do protetor por parte dos atletas durante o exercício de corrida de 20 metros. Foram utilizadas técnicas descritivas e testes estatísticos para avaliação das possíveis diferenças entre grupos.

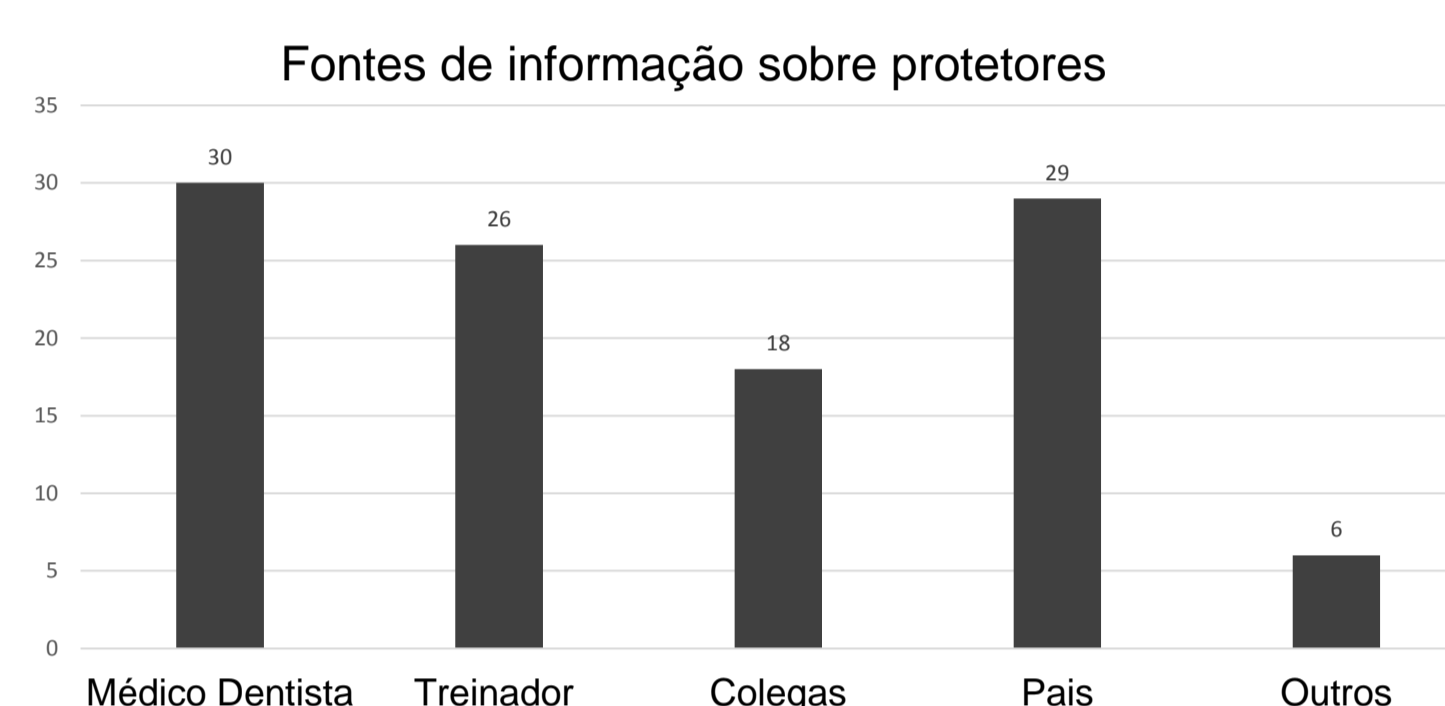


Fig. 1 Realização do teste de Luc-Léger num grupo de 7 atletas

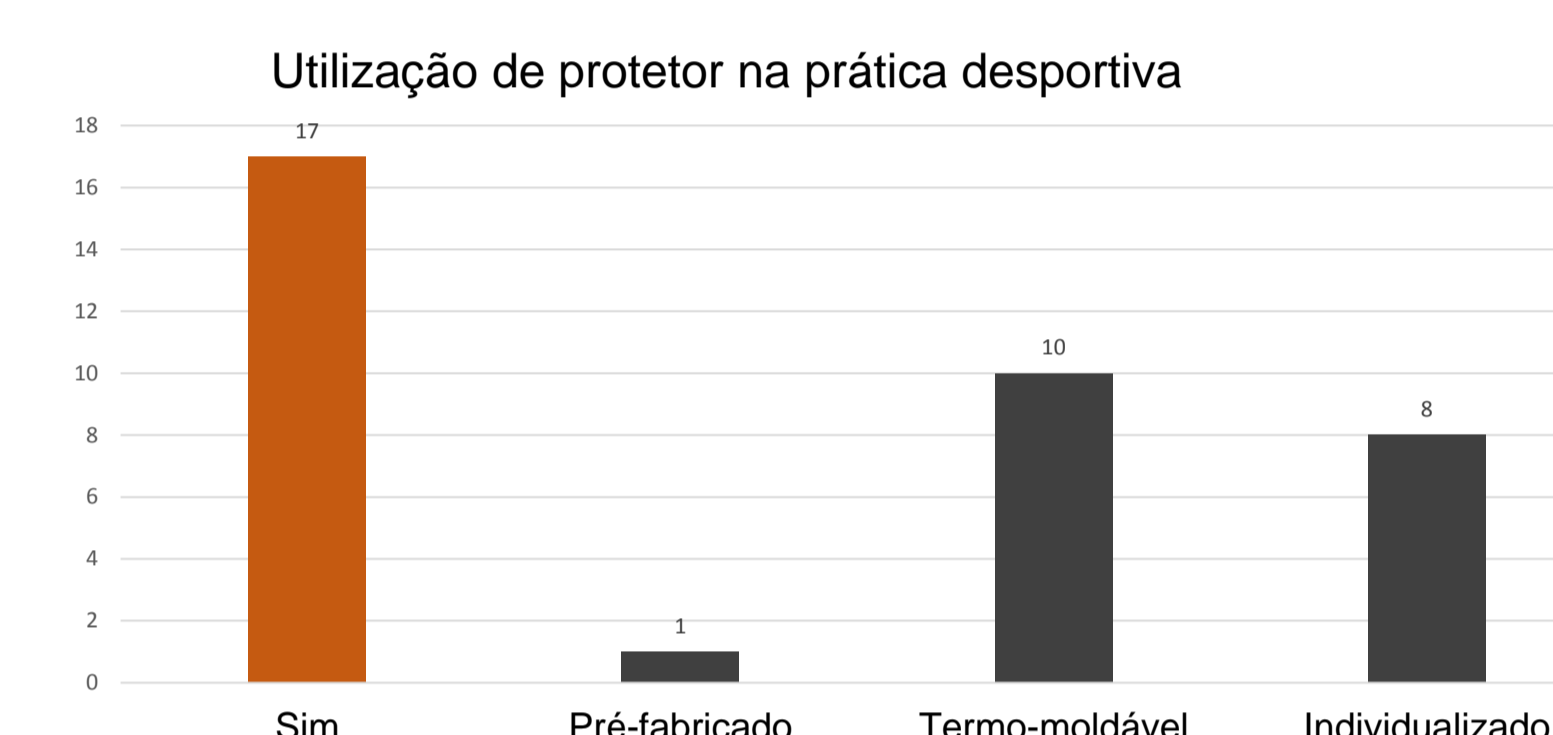


Fig. 2 Protetores individualizados fabricados para o grupo experimental

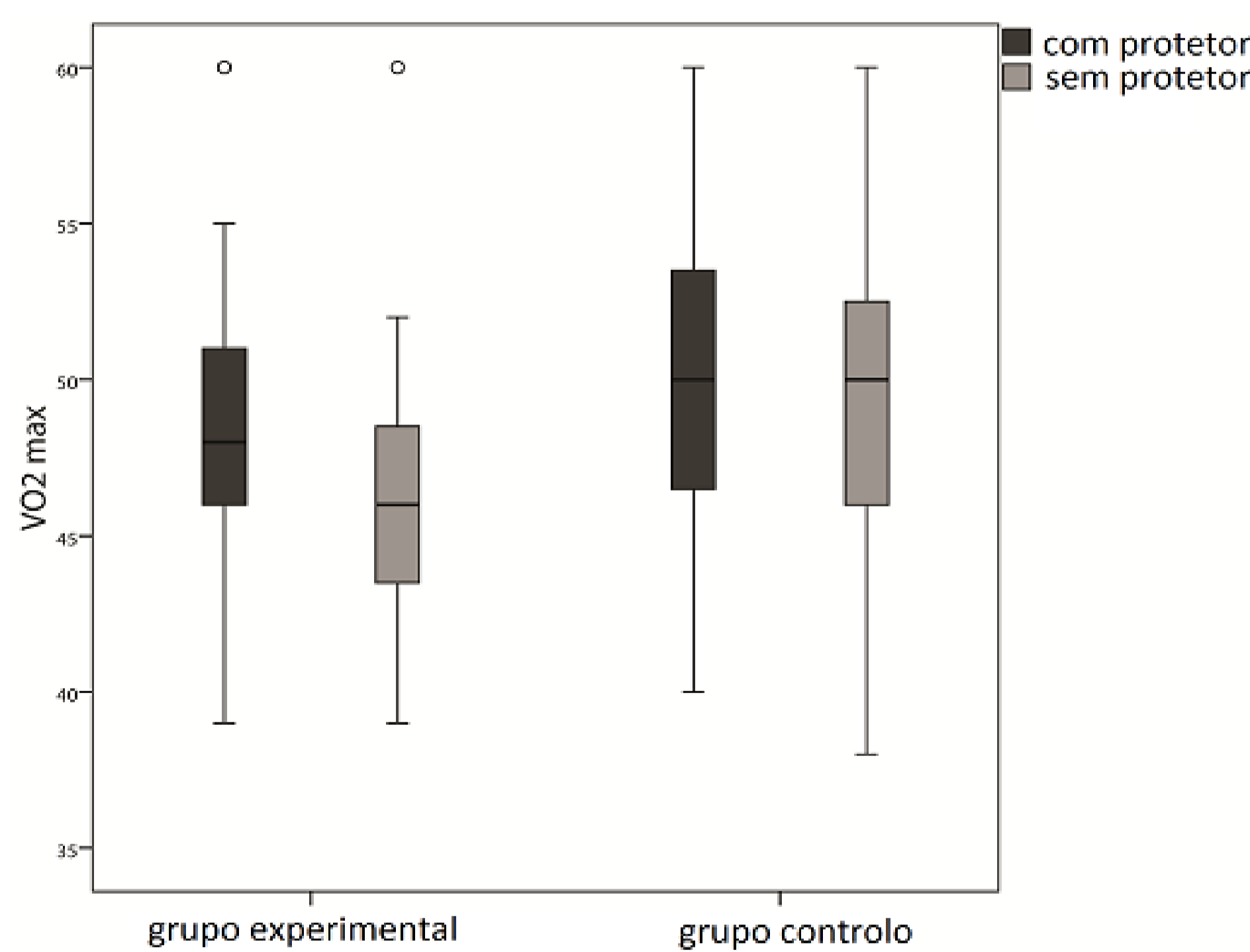
## Resultados



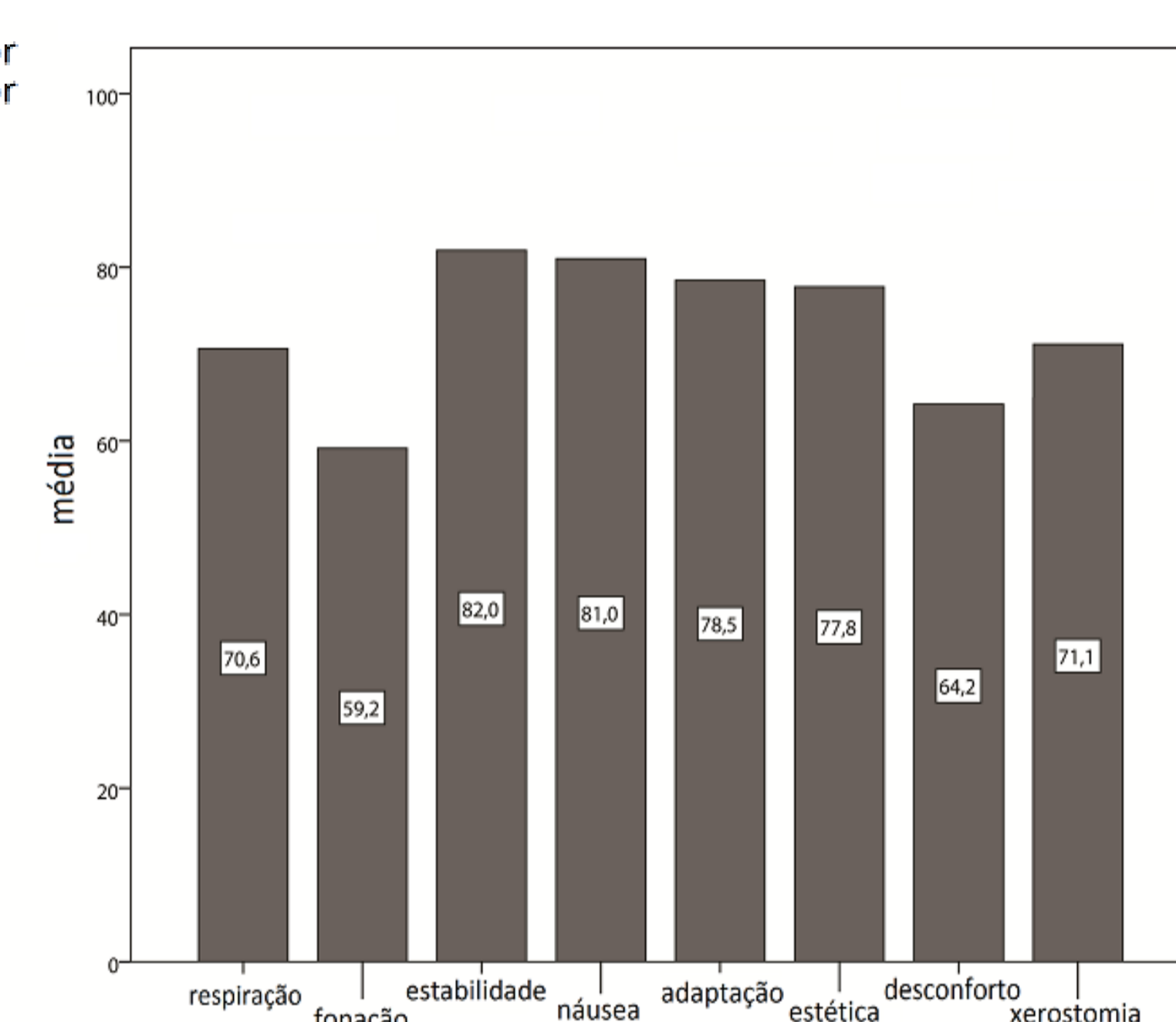
- 12,3% dos atletas já sofreram algum tipo de trauma dentário durante a prática desportiva
- 4,1% desconhece a existência de protetores
- Médicos Dentistas e Pais constituem as principais fontes de informação sobre protetores bucais



- Apenas 23,3% dos atletas (17) utiliza protetor na sua prática desportiva, sendo o termo-moldável o mais utilizado - 13,7%.
- 12,3% menciona não ser necessário usar qualquer proteção



- Comparando os dois grupos, não houve diferenças estatisticamente significativas na capacidade aeróbia (valores de VO<sub>2</sub> máximos) usando ou não protetor bucal para atletas com e sem aparelhos ortodônticos: sem protetor (t (58) = - 1.040, p = 0.303) e com protetor (t (15,9) = - 1,599, p = 0,129).



- Os resultados do segundo questionário sob a forma de escala analógica visual dizem respeito à avaliação do protetor fabricado para este estudo: o parâmetro mais aceitável foi o correspondente à estabilidade.

## Conclusão

O uso de protetores bucais individualizados não interfere na capacidade aeróbia de atletas sub-18 com e sem aparelho ortodôntico fixo, não se verificando diferenças estatisticamente significativas nos valores (VO<sub>2</sub>) máximos obtidos.

A maioria dos atletas sub-18 ainda não usa protetor bucal durante o treino e/ou competição. Verifica-se que jogadores, treinadores e pais de atletas nesta faixa etária não parecem ter informações suficientes sobre os riscos relacionados com os desportos de contacto e os benefícios do uso de proteção.

O aspecto funcional referido como mais afetado com o uso de protetores é a fonação, apesar de se verificar uma boa adaptação aos tecidos intra-orais.

Devem ser criadas estratégias para incentivar os jovens jogadores a usar protetor bucal individualizado, especialmente através de informações fornecidas pelos médicos dentistas quanto à prevenção e tratamento de trauma oro-facial.

## Referências

- Correa MB, Schuch, H. S., Collares, K., Hallal, P. C., & Demarco, F. F. Survey on the occurrence of dental trauma and preventive strategies among Brazilian professional soccer players. *Journal of applied oral science* 2010;18(6):572-76.
- Goiato M, da Rocha Bonatto L, da Silva EV, et al. Dental trauma associated with high impact sport. *Journal of Orofacial Sciences* 2015;7(1):63.
- Emerich K, Nadolska-Gazda E. Dental trauma, prevention and knowledge concerning dental first-aid among Polish amateur boxers. *J Sci Med Sport* 2013;16(4):297-301.
- Maxen M, Kuhl S, Krastl G, Filippi A. Eye injuries and orofacial traumas in floorball—a survey in Switzerland and Sweden. *Dent Traumatol* 2011;27(2):95-101.
- Saini R. Sports dentistry. *Natl J Maxillofac Surg* 2011;2(2):129-31.
- Sizo SR, Silva, E. S. D., Rocha, M. P. D. C. D., & Klautau, E. B. Avaliação do conhecimento em odontologia e educação física acerca dos protetores bucais. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2009;15(4):282-86.
- Di Leone CCL, Barros IRCN, Salles AG, Antunes LAA, Antunes LdS. O uso do protetor bucal nas artes marciais: consciência e atitude. *Revista Brasileira de Medicina do Esporte* 2014;20(6):451-55.
- Fakhrudin KS, Lawrence, H. P., Kenny, D. J., & Locker, D. Use of mouthguards among 12-to-14 year old Ontario Schoolchildren. *Canadian Dental Association* 2006;73.
- Keçeci AD, Çetin, C., Eroğlu, E., & Baydar, M. L. Do custom-made mouth guards have negative effects on aerobic performance capacity of athletes? *Dental Traumatology* 2005;21(5):276-80.
- Collares K, Correa MB, Mohsam da Silva IC, Hallal PC, Demarco FF. Effect of wearing mouthguards on the physical performance of soccer and futsal players: a randomized cross-over study. *Dent Traumatol* 2014;30(1):55-9.
- Eroglu E, Dlijn KA, Lutfi BM. Elite tae kwon do athletes' satisfaction with custom-made mouthguards. *Dent Traumatol* 2006;22(4):193-7.
- Duarte-Pereira DM, Del Rey-Santamaría M, Javierre-Garcés C, et al. Wearability and physiological effects of custom-fitted vs self-adapted mouthguards. *Dent Traumatol* 2008;24(4):439-42.