

Os impactos do aparelho ortodôntico fixo na performance dos instrumentistas de metais

MODALIDADE: COMUNICAÇÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA/TCC

SUBÁREA: Performance Musical

Rafael Peres Martins
Faculdade de Música do Espírito Santo(FAMES)
rafaperes16@gmail.com

Marcos José Ferreira Rodrigues
Faculdade de Música do Espírito Santo(FAMES)
marcos.rodrigues@fames.es.gov.br

Resumo. Este trabalho aborda a realidade de instrumentistas de metal que passam por um tratamento ortodôntico por meio do aparelho fixo. Foi objetivo investigar as alterações na performance que se dão ao instalar e/ou retirar o aparelho. Busca-se também compreender o tempo gasto por esses músicos tanto para se adaptar novamente ao instrumento, quanto para retornar ao nível performático anterior a esses procedimentos. A pesquisa tem caráter exploratório, realizada por meio de levantamento e instrumentalizada na forma de formulário Google, permitindo uma análise qualitativa dos dados. Ao final da pesquisa constatou-se alterações performáticas sentidas pelos músicos tanto ao instalar quanto ao retirar o aparelho, bem como os tempos de adaptação e retomada da performance. Foram obtidos 50 formulários válidos. Dentre as principais alterações na performance dos músicos ao instalar o aparelho estão: perda da resistência, perda da qualidade sonora e mudança da "posição das notas" (memória físico-muscular da embocadura. Já as principais alterações sentidas ao retirar o aparelho estão: mudança da "posição das notas" (memória físico-muscular da embocadura), melhora da qualidade sonora e articulação mais precisa. Quanto ao tempo de adaptação ao instrumento, constatou-se uma média de 7,2 meses. Já quanto à retomada da performance, a opção que obteve maior número de respostas é a que indica um tempo maior que 6 meses. Diante dos resultados obtidos, espera-se contribuir com este tema da bibliografia que ainda é pouco explorado, principalmente no que diz respeito à bibliografia brasileira.

Palavras-chave. Instrumentos de Metais, Aparelho Ortodôntico Fixo, Impactos na Performance, Tempos de Adaptação.

Title. **The Impact of Fixed Orthodontic Appliances on The Performance of Brass Players**

Abstract. This study deals with the reality of brass players undergoing orthodontic treatment using fixed braces. The aim was to investigate the changes in performance that occur when the appliance is fitted and/or removed. It also seeks to understand the time taken by these musicians both to adapt to the instrument again and to return to the performance level prior to these procedures. The research was exploratory in nature, carried out by means of a survey and using a Google form, allowing for a qualitative analysis of



the data. At the end of the survey, the musicians experienced changes in performance, both when installing and removing the device, as well as the times taken to adapt and resume performance. Fifty valid forms were obtained. Among the main changes in the musicians' performance when installing the device were: loss of resistance, loss of sound quality and change in the "position of the notes" (physical-muscular memory of the embouchure). On the other hand, the main changes felt when removing the device are: change in the "position of the notes" (physical-muscular memory of the embouchure), improvement in sound quality and more precise articulation. The average time taken to adapt to the instrument was 7.2 months. As for resuming performance, the option with the highest number of responses was the one indicating a time of more than 6 months. In view of the results obtained, we hope to contribute to this topic in the literature, which is still little explored, especially with regard to Brazilian literature.

Keywords. Brass Instruments, Fixed Orthodontic Appliances, Impacts on Performance, Fitting Times.

Introdução

Com os avanços tecnológicos e popularização da ortodontia, cada vez mais pessoas têm acessado o tratamento ortodôntico por meio do aparelho fixo, seja para correção de problemas como a má oclusão, desalinhamento, ou também por razões estéticas. Com isso, no contexto dos instrumentos de sopro, têm surgido cada vez mais músicos que precisam passar por esse tipo de tratamento e se adaptar ao aparelho e as mudanças que ele acarreta na região orofacial, e conseqüentemente, na performance.

Todo músico ao se relacionar com seu instrumento, obrigatoriamente precisa realizar adaptações posturais que vão mediar essa relação (Subtil e Bonomo, 2012 p.9). Enquanto alguns instrumentos requerem mais adaptações posturais do músico, outros requerem menos. Em se tratando dos instrumentos de sopro, essas adaptações ultrapassam um âmbito geral do corpo e se estendem até a estrutura orofacial, onde os mínimos detalhes como a língua, a musculatura facial, o posicionamento da mandíbula e, neste caso, também a movimentação dentária, são fatores que coincidem na qualidade da prática musical.

Hickman (2006) elenca características como a espessura, forma e textura dos lábios, dentes e comprimento do lábio superior como elementos da embocadura dos instrumentos de metais que exercem diretamente influência na prática musical.

Outra questão apontada por Hickman(2006) como um fator de equilíbrio da embocadura é a boa oclusão. Se o músico não tiver uma disposição dentária correta, poderá encontrar dificuldades na formação da embocadura, sendo necessário a realização de ajustes posturais compensatórios. Nesse sentido, Porter(1974) afirma que quanto maior o grau de maloclusão, maior a amplitude dos ajustes compensatórios.

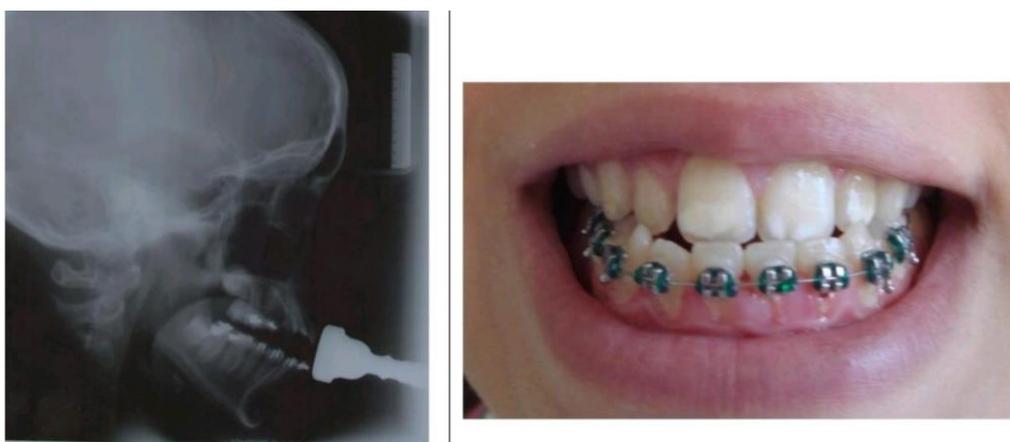
Um desses ajustes é o recuo ou projeção da mandíbula que Farkas(1973) chama de “mandíbula projetada” e Hickman (2006) chama de “mandíbula flutuante”. Este ajuste é importante para que os dentes incisivos se aliem e o bocal não exerça mais pressão em um lábio do que o outro.

Estes ajustes da estrutura orofacial na formação da embocadura é complexo, sendo uma conjunção de vários fatores. Eles permitem a integração entre corpo e bocal, e conseqüentemente resultam na qualidade da prática musical dos instrumentos de sopro. Diante disso, é possível inferir o quanto a adição de um elemento volumoso como o aparelho fixo pode desequilibrar este sistema.

Vale salientar que o volume não é o único problema quando se trata de instrumentos de sopro. Os *brackets* do aparelho fixo não são “lisos” como a superfície dos dentes, e por isso, mesmo pessoas que não tocam instrumentos de sopro podem experimentar desconfortos advindos do atrito das superfícies internas da boca com os *brackets*.

No caso dos instrumentos de metais, estes impactos podem ser ainda maiores, visto que o bocal desses instrumentos exerce relativa pressão sobre uma região onde geralmente é instalado o aparelho fixo. Esta região central dos lábios, compreendendo toda a extensão dos dentes incisivos é de extrema importância para os músicos de metal, pois é uma região de apoio e é sobre ela que se forma a embocadura. Veja a (imagem 1).

Imagem 1 - Apoio do bocal sobre os *brackets*

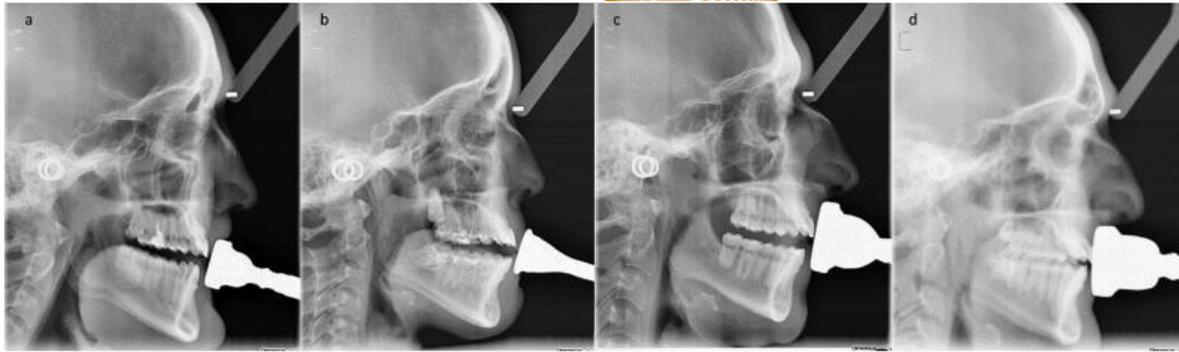


Fonte: Clemente (2018)

Esta região de contato e a forma como ocorre o apoio do bocal é comum a toda a classe dos instrumentos de metais. A (imagem 2) mostra o posicionamento do bocal nesses instrumentos na seguinte ordem: a) Trompete, b) Trompa, c) Trombone e d) Tuba.



Imagem 2 - Posicionamento do bocal nos instrumentos de metal



Fonte: Clemente et al (2019)

Abrantes (2016) realizou uma pesquisa com 13 professores de trompa que tinham ou já tiveram alunos com aparelho fixo. Segundo eles, os alunos que instalaram o aparelho fixo sofreram alterações na performance como perda da resistência, perda do registro agudo, alteração da sonoridade, sonoridade ruidosa no registro agudo, entre outros.

Raney (2006) realizou uma pesquisa com integrantes de bandas escolares que usavam aparelho fixo. Ele verificou que os músicos de metais agudos sofreram mais impactos ao colocar o aparelho do que músicos de outros instrumentos de sopro, com vários músicos relatando perda dos registros agudo e grave (Raney, 2006, p.387).

Os impactos do uso do aparelho ortodôntico fixo na performance dos músicos de sopro também são citados em outras pesquisas. Matosinhos(2016, p.1) afirma que “Aparelhos geralmente resultam em algum desconforto, dor e até sangramento nos lábios[...]”. Nesta mesma direção, Clemente (2018, p.82) afirma que “os brackets colados na superfície vestibular dos dentes vão ter seguramente interferência e influência com a embocadura e, por conseguinte, alterar/influenciar a performance musical”.

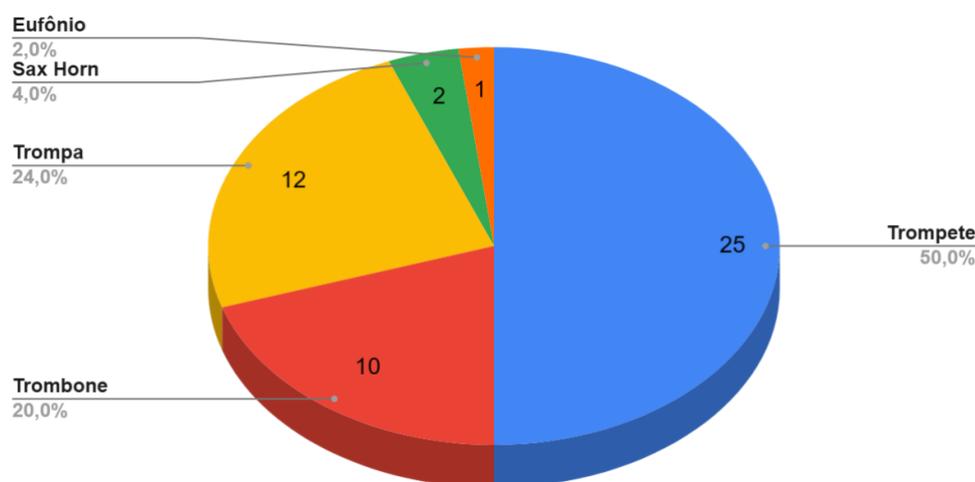
Diante do exposto, foi objetivo deste trabalho compreender os impactos na performance dos músicos de metal que se dão ao instalar e ao retirar o aparelho fixo, bem como, o tempo gasto para se adaptar novamente ao instrumento e o tempo gasto para retornar ao nível de performance pré-procedimentos(instalação ou retirada do aparelho). Para que isso fosse possível, realizou-se um levantamento instrumentalizado na forma de formulário. O formulário foi elaborado no Google Forms e divulgado no período de 04/08/2023 a 19/09/2023, totalizando um período de 46 dias. Trata-se de uma pesquisa exploratória e de caráter qualitativo, possibilitando através dos dados obtidos "um problema mais esclarecido, passível de investigação mediante procedimentos mais sistematizados" (Moreira e Caleffe, 2008, p.69).

A população amostral consistiu de pessoas que têm contato/experiência direta com as questões alvo da pesquisa, ou seja, músicos de metal que estavam usando ou já tinham usado aparelho fixo concomitante a prática em seus instrumentos musicais. O acesso dos participantes ao link do formulário se deu através de e-mail e das redes sociais(Whatsapp, instagram, etc.).

Dados Coletados na Pesquisa

Foram obtidas respostas dos seguintes instrumentos de metais: trompete(25), trompa(12), trombone(10), sax horn(2) e eufônio(1), totalizando 50 respostas pelas quais foi possível sistematizar o relato dos músicos a respeito dos impactos sentidos ao instalar e ao retirar o aparelho fixo. Vide o (gráfico 1).

Gráfico 1 - Número de respostas por instrumento

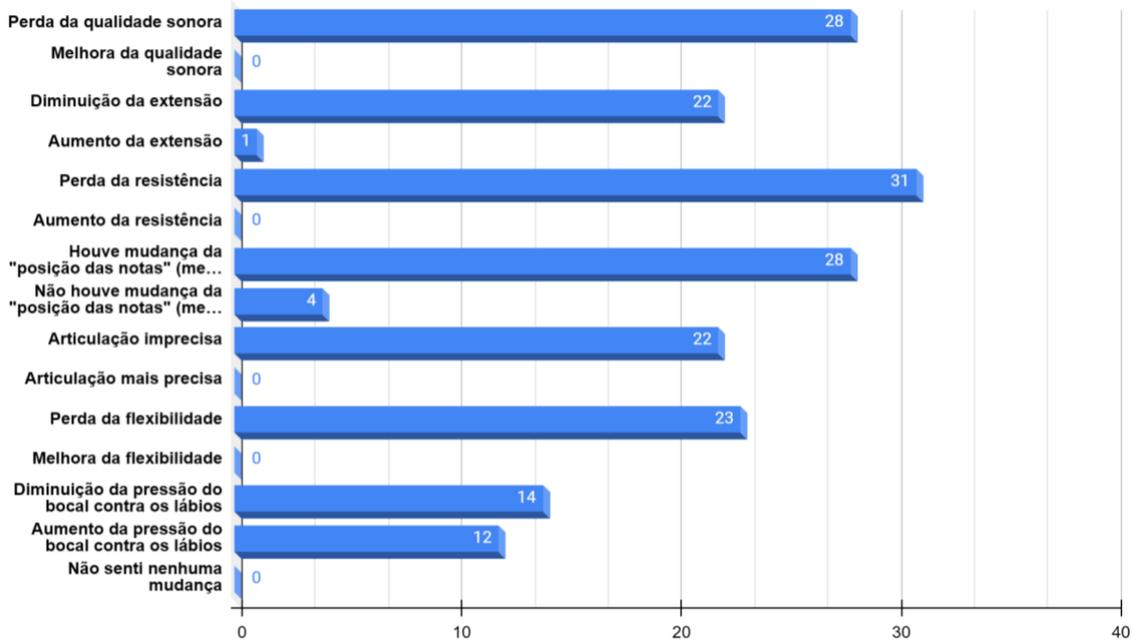


Fonte: Autor(2023)

Os músicos foram questionados sobre as alterações performáticas sentida por eles ao instalar o aparelho fixo. Dentre as principais alterações sentidas estão: perda da resistência com 31 respostas, perda da qualidade sonora com 28 respostas, mudança da "posição das notas" (memória física-muscular da embocadura) com 28 respostas e perda da flexibilidade com 23 respostas. O (gráfico 2) expressa as respostas obtidas sobre este ponto.



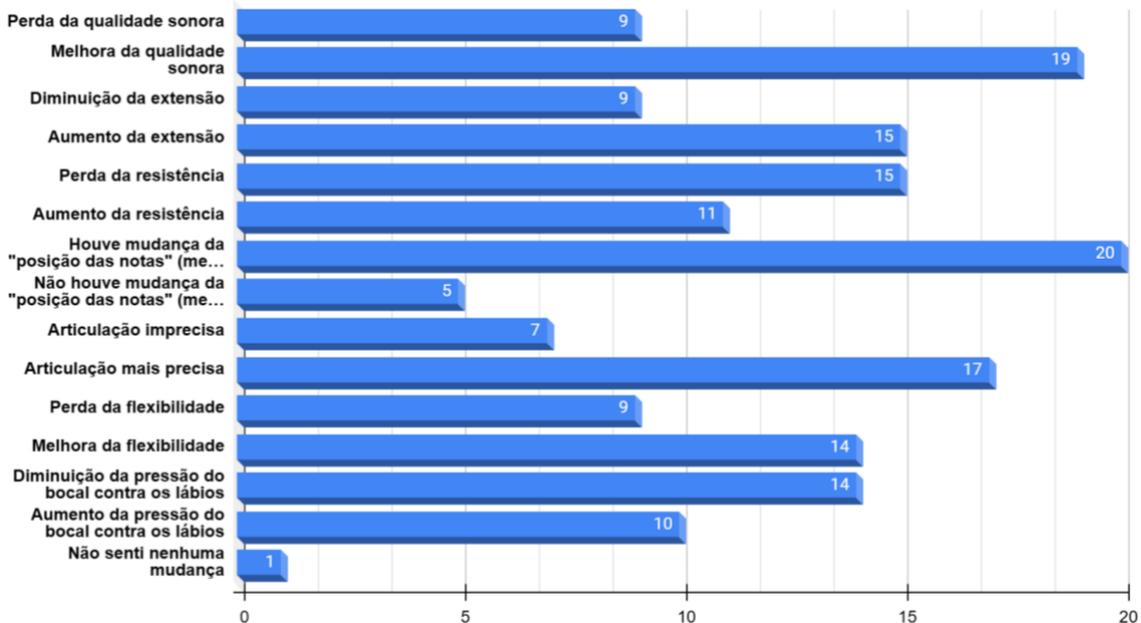
Gráfico 2 - Mudanças sentidas ao instalar o aparelho fixo



Fonte: Autor(2023)

Semelhante à instalação, foi possível identificar que houve alterações na performance dos músicos também ao retirar o aparelho fixo. Vide o (gráfico 3).

Gráfico 3 - Mudanças sentidas ao retirar o aparelho fixo

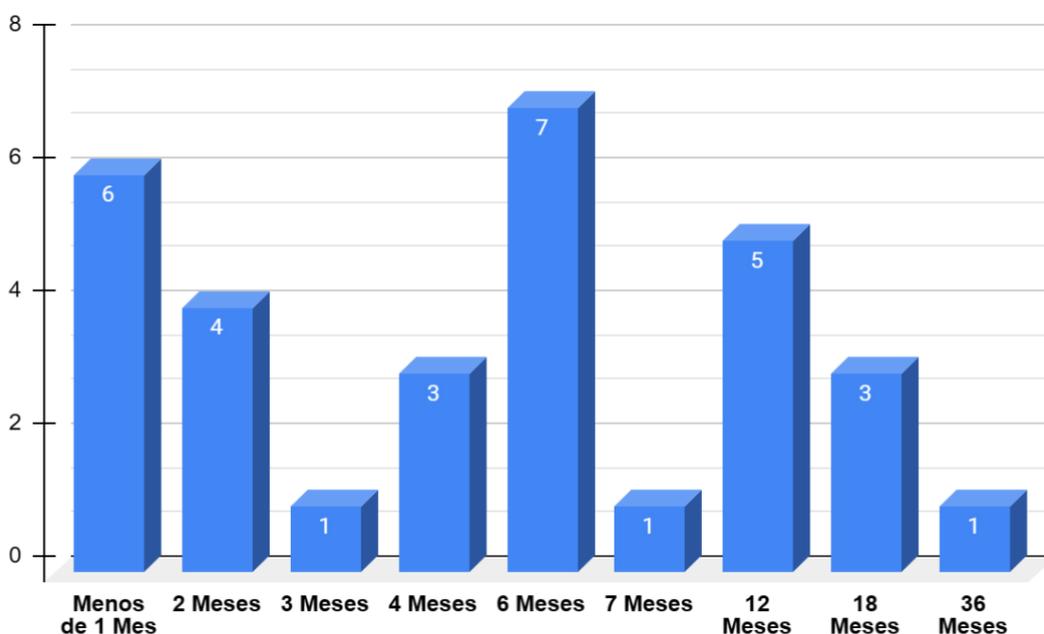


Fonte: Autor(2023)

Dentre as principais alterações sentidas pelos músicos ao retirar o aparelho estão: mudança da "posição das notas" (memória física-muscular da embocadura) com 20 respostas, melhora da qualidade sonora com 19 respostas, articulação mais precisa com 17 respostas, aumento da extensão com 15 respostas, perda da resistência com 15 respostas, melhora da flexibilidade com 14 respostas e aumento da pressão do bocal contra os lábios, também, com 14 respostas.

O (gráfico 4) expressa as respostas obtidas a respeito do tempo de adaptação ao instrumento musical após a instalação ou remoção do aparelho fixo,

Gráfico 4- Tempo de adaptação



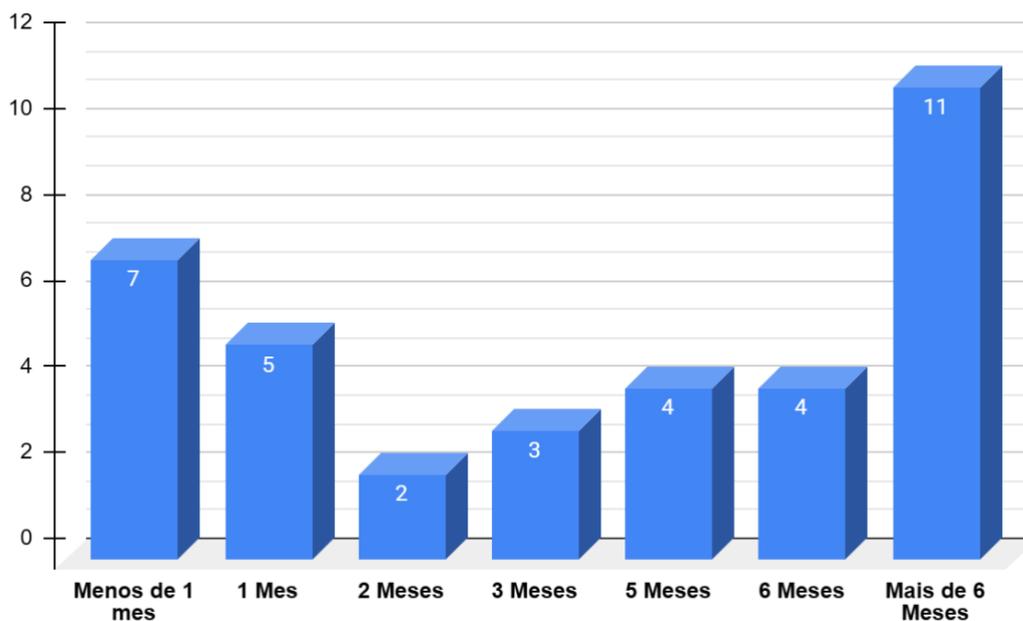
Fonte:Autor(2023)

A opção que recebeu mais respostas entre os músicos expressa um tempo de adaptação de 6 meses, totalizando 7 respostas. Em seguida, a segunda e terceira opções mais marcadas foram aquelas que indicavam um tempo de adaptação inferior a 1 mês, com 6 respostas, e um tempo de 12 meses, com 5 respostas.

Devido às três opções mais marcadas nesta questão apresentarem tempos de adaptação distintos (curto, médio e longo prazo), não foi possível eleger uma delas para representar o tempo exato de adaptação. No entanto, foi possível estabelecer uma média geral do tempo de adaptação em 7,2 meses.

No que diz respeito ao tempo de retomada da performance, notou-se que as opções que obtiveram maior número de respostas foram as que indicam um tempo maior que 6 meses, com 11 respostas. Em seguida, a que indica um tempo menor que 1 mês, com 7 respostas, e também, a que indica um tempo de 1 Mês, com 5 respostas. O (gráfico 5) expressa as respostas obtidas sobre esse ponto.

Gráfico 5- Tempo de retomada de Performance



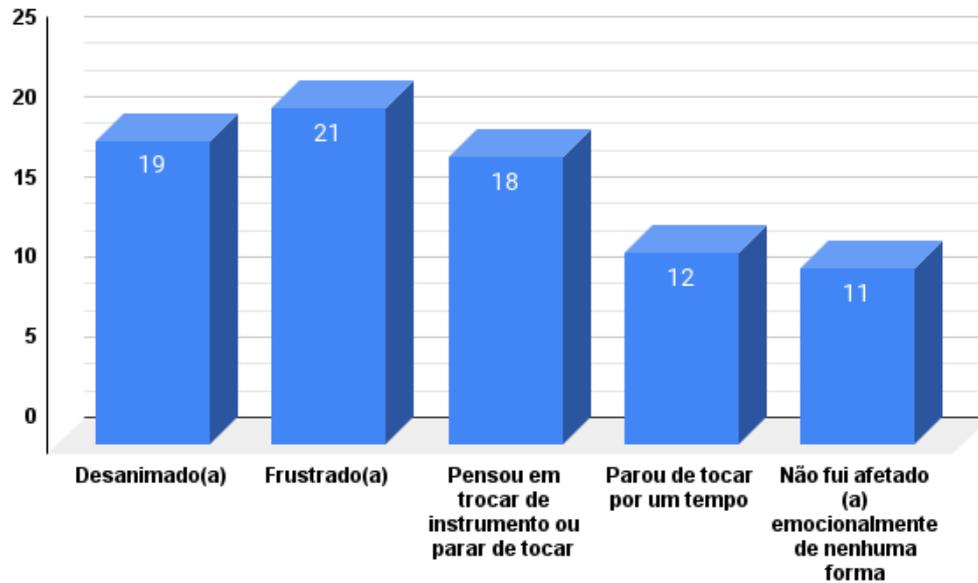
Fonte:Autor(2023)

Com base em Wiesner et al (1973) e Silveira (2018), sabe-se que o processo de reconstrução da performance frente aos procedimentos de instalação e retirada do aparelho fixo pode ser frustrante e desanimador. Isso pode fazer com que o aluno (principalmente iniciante) interrompa seus estudos e até abandone de vez a prática musical, ao menos nesse tipo de instrumento.

Por esse motivo, foi questionado aos músicos sobre os impactos emocionais sentidos durante o processo de reconstrução da prática musical. O (gráfico 6) expressa as respostas obtidas sobre esta questão.



Gráfico 6 - Número de respostas por tipo de impacto emocional



Fonte: Autor(2023)

Foi possível perceber que 21 músicos expressaram sentir-se frustrados, 19 desanimados, 18 pensaram em trocar de instrumento ou parar de tocar, 12 pararam de tocar por um tempo e 11 afirmaram não terem sido afetados emocionalmente de nenhuma forma.

Considerando os dados obtidos, é válido destacar que o aparelho ortodôntico fixo não deve ser visto como um problema. Ele desempenha um papel fundamental na promoção da saúde bucal e no correto funcionamento do arranjo orofacial. É sabido que, na correção de maloclusões, o aparelho ortodôntico fixo pode até colaborar no aprimoramento da prática musical a longo prazo(Weijden, 2018). No entanto, o verdadeiro problema consiste na carência de informações acerca dos impactos envolvidos ao tocar um instrumento de metal utilizando aparelho ortodôntico fixo por parte dos músicos, professores e até mesmo dos ortodontistas.

Considerações Finais

Através desta pesquisa, esperou-se contribuir com mais dados referente às alterações na performance dos instrumentistas de metal que em algum momento da sua trajetória musical precisam realizar um tratamento ortodôntico por meio do aparelho fixo. Neste sentido, este trabalho caracteriza-se pela tentativa de diminuir a carência bibliográfica deste tema, principalmente no que se refere à bibliografia brasileira.

Através dos dados obtidos foi possível constatar as alterações performáticas sentidas ao instalar e ao retirar o aparelho, e também, o tempo de adaptação e de retomada do nível técnico.

Além de alterações em âmbito técnico, foi possível constatar também, impactos emocionais causados principalmente pela drástica redução do nível técnico e pelas dificuldades encontradas no processo de reconstrução da prática musical.

Por fim, espera-se que os dados obtidos tenham contribuído à bibliografia do tema, não somente ratificando aspectos já veiculados nas produções científicas/acadêmicas, mas também, embasando pesquisas futuras com novos enfoques e perspectivas.

Referências

ABRANTES, Ana Duarte de Jesus. *A influência do uso de aparelho dentário fixo nos trompistas*. Aveiro, 2016. 142 f. Dissertação (Mestrado em Ensino da Música) - Departamento de Comunicação, Universidade de Aveiro, Aveiro, 2016.

CLEMENTE, Miguel Carvalho da Silva Pais. *Estudo da morfologia craniofacial em instrumentistas de sopro e instrumentistas de cordas*. Porto, 2018. Tese (Doutorado em Medicina Dentária) - Faculdade de Medicina Dentária da Universidade do Porto, Porto, 2018.

CLEMENTE, M; et al. *A New Classification of Wind Instruments: orofacial considerations*. Journal of Oral Biology Craniofacial Research: Elsevier, 2019. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2212426819300156> Acesso em: 14/05/2024.

FARKAS, Philip. *The art of BRASS playing*. Atlanta: Berkshire Road, 1995. 66 f.

HICKMAN, David. *Trumpet Pedagogy: A Compendium of Modern Teaching Techniques*. Chandler: Hickman Music Editions, 2006. 521 f.

MATOSINHOS, Ricardo. *Orthodontics and Horn Performance*. 2016. Artigo - The Horn Call, Journal of the International Horn Society. XLVI(2).

MOREIRA, Herivelto; CALEFFE, Luiz Gonzaga. *Metodologia científica para professor pesquisador*. 2.ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

PORTER, Maurice. *The Embouchure and some of its Endodontic Problems*. String of the British Endodontic Society, 1974.

RANEY, Neil. *The effects of orthodontic appliances on wind-instrument players*. Journal Clinic Orthodontic. 2006;40:384-7.

SILVEIRA, Thiago Sousa. *Estratégias de desenvolvimento da embocadura, técnica e preparação para performance do trompetista: um estudo autobiográfico considerando o uso do aparelho ortodôntico fixo*. Natal, 2018. 85 f. Dissertação (Mestrado em Música). Universidade Federal do Rio Grande do Norte, Natal, 2018.

SUBTIL, M; BONOMO, L. *Avaliação fisioterapêutica nos músicos de uma orquestra filarmônica*. Scielo.br, 2012. Disponível em:



ANPPOM
Associação Nacional de Pesquisa e
Pós-Graduação em Música

<https://www.scielo.br/j/pm/a/FbHKxDDJy6MmzjfLJvQYw6n/?format=html&lang=pt>.

Acesso em: 23/10/2022.

WIESNER, Glenn; BALBATH, Daniel; WILSON, Merrill. *Orthodontics and Wind Instrument Performance*. Washington: Music Educators National Conference, 1973. 44 f.

WEIJDEN, Fawn; BERKHOUT, Frans; LOBBEZOO, Frank. *Improvement of embouchure after correction of irregular front teeth: the case of a professional French horn player*. Paper. British Dental Journal. V226. N°4. Amsterdam. 2019.