

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ODONTOLOGIA DE BAURU

FRANCIELE APARECIDA FUMAGALI

**Ampliação e validação de conteúdo do manual de
aplicação do protocolo de avaliação miofuncional orofacial
MBGR**

BAURU
2022

FRANCIELE APARECIDA FUMAGALI

**Ampliação e validação de conteúdo do manual de
aplicação do protocolo de avaliação miofuncional orofacial
MBGR**

Dissertação apresentada à Faculdade de Odontologia de Bauru da Universidade de São Paulo para obtenção do título de Mestre em Ciências no Programa de Fonoaudiologia, na área de concentração Processos e Distúrbios da Voz, Fala e Funções Orofaciais.

Orientadora: Profa. Dra. Giédre Berretin

BAURU
2022

Fumagali, Franciele Aparecida

Ampliação e validação de conteúdo do manual de aplicação do protocolo de avaliação miofuncional orofacial MBGR / Franciele Aparecida Fumagali. -- Bauru, 2022.

105 p. : il. ; 31 cm.

Dissertação (mestrado) -- Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, 2022.

Orientadora: Profa. Dra. Giédre Berretin

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta dissertação, por processos fotocopiadores e outros meios eletrônicos.

Universidade de São Paulo
Faculdade de Odontologia de Bauru
Assistência Técnica Acadêmica
Serviço de Pós-Graduação



FOLHA DE APROVAÇÃO


Dissertação apresentada e defendida por
FRANCIELE APARECIDA FUMAGALI
e aprovada pela Comissão Julgadora
em 30 de setembro de 2022.





Prof.^a Dr.^a **DÉBORA MARTINS CATTONI**
EXTERNO





Prof.^a Dr.^a **VIVIANE CRISTINA DE CASTRO MARINO**
UNESP

Prof.^a Dr.^a **KATIA FLORES GENARO**
FOB - USP

Prof.^a Dr.^a **GIÉDRE BERRETIN**
Presidente da Banca
FOB - USP


Prof. Dr. Marco Antonio Hungaro Duarte
Presidente da Comissão de Pós-Graduação
FOB-USP

 Al. Dr. Octávio Pinheiro Brisolla, 9-75 | Bauru-SP | CEP 17012-901 | C.P. 73
 <https://posgraduacao.fob.usp.br>
 14 | 3235-8223 / 3226-6097 / 3226-6096
 posgrad@fob.usp.br

 [posgraduacaofobusp](https://www.facebook.com/posgraduacaofobusp)
 [@posgradfobusp](https://www.instagram.com/posgradfobusp)
 [fobuspoficial](https://www.youtube.com/fobuspoficial)
 [@Fobpos](https://twitter.com/Fobpos)

DEDICATÓRIA

À minha família, meu alicerce...

Aos meus amados pais, **José Nelson** e **Márcia**, por me proporcionarem tanto amor e carinho. Por me ensinarem a importância da dedicação e da busca pelos meus objetivos. Agradeço por estarem sempre presentes e serem meu Porto seguro.

À minha querida irmã **Isabelle**, por me ensinar e mostrar o valor do companheirismo e da cumplicidade. E por garantir que nunca estarei sozinha.

AGRADECIMENTOS

A **Deus**, por me conceder o dom da vida, por me proteger e me abençoar sempre.

À minha orientadora **Profa. Dra. Giédre Berretin**, por toda a dedicação e empenho empregados no exercício da docência, por toda compreensão nesta jornada e carinho de sempre, e, sobretudo, agradeço por ser meu exemplo e inspiração profissional.

À aluna **Fernanda Gasparini**, amiga e parceira de grupo de pesquisa, obrigada por todo apoio e companheirismo de sempre, por me ouvir e dividirmos tantos momentos, compartilhando alegrias e dificuldades.

Aos meus amigos que estiveram ao meu lado, me incentivando, apoiando e ouvindo os desabafos nas dificuldades; eu não teria conseguido sem vocês. Um agradecimento especial às minhas amigas **Ana Júlia, Carol, Maisa e Jéssica**, por todo companheirismo, apoio e amizade! Mas não poderia deixar de citar: **Wanderlei** e **Monise**, que ouviram muito sobre este mestrado.

À **Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES)** pela oportunidade de realizar minha pesquisa.

A todos os **avaliadores** que contribuíram muito no desenvolvimento deste trabalho, participando com muito profissionalismo e dedicação em todas as etapas da pesquisa. Em especial à **Dra. Melina Whitaker**, que sempre esteve ao meu lado me apoiando e ensinado muito durante todo meu desenvolvimento profissional, e à **Dra. Yasmin Frazão** que sempre esteve disposta a ajudar nesta pesquisa, demonstrando apoio, carinho e compreensão, sendo um exemplo a ser seguido.

Aos **professores** do Programa de Pós-Graduação em Fonoaudiologia, por todo aprendizado.

Aos **funcionários** do Departamento de Fonoaudiologia da FOB-USP, pela prestação de serviços realizados e atenção de sempre.

E aos **Designers**, que realizaram o executável, e retiram todas as dúvidas diversas vezes, sem hesitar.

À minha **Família** pelo apoio e compreensão, principalmente nos dias mais difíceis. Amo vocês!

“O homem se torna muitas vezes o que ele próprio acredita que seja. Se tenho a convicção que posso realizar algo, certamente adquirirei a capacidade de fazê-lo, mesmo que não a tenha no começo”.

Ghand

RESUMO

A avaliação clínica em Motricidade Orofacial é de extrema importância para o processo de diagnóstico dos distúrbios miofuncionais orofaciais. Dentre os instrumentos clínicos comumente utilizados, o Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR avalia os aspectos morfológicos e funcionais do sistema estomatognático. O Protocolo MBGR não apresenta instruções referentes à coleta e à análise dos seus dados; estas instruções, entretanto, possibilitariam padronizar a aplicação do instrumento clínico e a análise dos seus resultados. Sendo assim, este estudo teve como objetivo ampliar o Manual de Aplicação do Protocolo MBGR, incluindo informações relacionadas à análise e à interpretação dos seus dados; e validar o conteúdo e as imagens (estáticas e dinâmicas) do manual. Para o processo de ampliação, uma revisão integrativa da literatura foi realizada com buscas nas bases de dados *PubMed*, *Web of Science*, *Science Direct*, *Lilacs*, *Medline*, *Biblioteca Virtual em Saúde* e *Scielo*; também foram consultados livros, anais de congressos, dissertações e teses na área de Motricidade Orofacial. Ao todo, foram selecionados 12 artigos e dois livros que descrevem o porquê avaliar e como analisar e interpretar os aspectos e as funções orofaciais abordados no Protocolo MBGR. O conteúdo expandido do manual foi avaliado por uma banca de especialistas composta por quatro fonoaudiólogos com especialização em Motricidade Orofacial. Duas rodadas de avaliação foram realizadas, tanto para o conteúdo descritivo do manual como para as imagens estáticas e dinâmicas. A partir destas avaliações, foram calculadas a porcentagem de concordância entre os especialistas e o Índice de Validade de Conteúdo do manual. Após a primeira rodada de avaliação, 12 itens do manual precisaram ser revisados e reajustados. Na segunda rodada, estes 12 itens foram, então, submetidos à novas avaliações; não foram necessárias revisões e reajustes, uma vez que todos os itens obtiveram percentual de concordância entre avaliadores igual a 100%. Este estudo possibilitou, portanto, ampliar e validar o conteúdo do Manual de Aplicação do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR, incluindo informações relacionadas à análise e à interpretação dos seus dados. O Manual de Aplicação do Protocolo MBGR será apresentado na forma de um e-book interativo.

Palavras-chave: avaliação; motricidade orofacial; sistema estomatognático; manual.

ABSTRACT

Expansion and content validation of the administration manual for the MBGR protocol

Clinical assessment in Orofacial Myology is fundamental for diagnosing orofacial myofunctional disorders. Among the commonly used assessment tools, the MBGR Protocol assesses the morphological and functional aspects of the stomatognathic system. The MBGR Protocol does not include instructions on the collection and analysis of its data; however, these instructions would allow standardizing the administration of the assessment tool and the analysis of its results. Therefore, this study aimed to expand the Administration Manual for the MBGR Protocol, including information on the analysis and interpretation of its data; it also aimed to validate the descriptive content and images of the manual. For expanding the manual, we performed an integrative literature review with searches in PubMed, Web of Science, Science Direct, Lilacs, Medline, Virtual Health Library, and Scielo databases; books, conference proceedings, master's thesis, and doctoral dissertations in Orofacial Myology were also consulted. Then, we selected 12 articles and two books that describe why to assess and how to analyze and interpret the orofacial aspects and functions addressed in the MBGR Protocol. The expanded content of the manual was evaluated by a panel of experts of four speech-language pathologists with training in Orofacial Myology. Two rounds of evaluation were conducted, both for the descriptive content and the images of the manual. Based on these evaluations, we calculated the percentage of agreement among the experts and the Content Validity Index of the manual. After the first round of evaluation, 12 items needed to be revised and adjusted. In the second round, the experts reevaluated these 12 adjusted items; no further revisions or adjustments were necessary since all items obtained a percentage of agreement among the evaluators equal to 100%. Thus, this study allowed us to expand and validate the content of the Administration Manual for the MBGR Protocol, including information on the analysis and interpretation of its data. We will present the Administration Manual for the MBGR Protocol as an interactive e-book.

Keywords: assessment; orofacial myology; stomatognathic system; manual.

LISTA DE FIGURAS

- Figura 1** - Fluxograma de etapas de ampliação e da validação de conteúdo do manual **32**
- Figura 2** - Fórmula para cálculo do escore do Índice de Validade de Conteúdo (IVC)..... **38**
- Figura 3** - Fórmula para cálculo da porcentagem de concordância entre os juízes..... **38**
- Figura 4** - Fluxograma contendo informações de busca e da seleção de artigos.....**41**

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Tópicos abordados no Protocolo MBGR – História Clínica	34
Quadro 2 - Aspectos contemplados no Protocolo MBGR – Exame Clínico...	34
Quadro 3 - Imagens estáticas e dinâmicas a serem produzidas para ilustrar o exame clínico do Protocolo MBGR	35
Quadro 4 - Informações referentes aos artigos que abordaram/citaram a justificativa e/ou a descrição sobre a coleta, classificação e interpretação dos dados, selecionados por meio da busca às bases de dados	42
Quadro 5 - Informações referentes livros que abordaram a justificativa e/ou a descrição sobre a coleta, classificação e interpretação dos dados	43
Quadro 6 - Análise do conteúdo descritivo e as sugestões realizadas pelas juízas nos tópicos com concordância <0,8	44-49
Quadro 7 - Conteúdo do manual após as alterações sugeridas.....	51
Quadro 8 - Análise dos resultados em relação à avaliação das imagens estáticas na 1ª etapa de validação e o Índice de Validade do Conteúdo (IVC).....	53
Quadro 9 - Análise dos resultados em relação à avaliação das imagens dinâmicas na 1ª etapa de validação e o Índice de Validade do Conteúdo (IVC).....	54

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO	12
2	REVISÃO DE LITERATURA	16
2.1	PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL.....	17
2.2	PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL MBGR.....	19
2.3	DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE MANUAIS DE PROTOCOLOS EM FONOAUDIOLOGIA	24
3	OBJETIVO	28
4	MATERIAL E MÉTODOS	30
4.1	ASPECTOS ÉTICOS.....	31
4.2	ETAPAS DO ESTUDO	31
4.2.1	Procedimentos da primeira etapa	32
4.2.1.1	<i>Revisão integrativa da literatura</i>	33
4.2.1.2	<i>Ampliação do conteúdo do manual de aplicação do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR</i>	33
4.2.1.3	<i>Desenvolvimento das imagens ilustrativas</i>	35
4.2.1.4	<i>Criação do design e diagramação</i>	36
4.2.2	Validação de conteúdo do manual ampliado	36
4.2.2.1	<i>Validação do conteúdo do material pela banca avaliadora</i>	37
4.3	ELABORAÇÃO DO E-BOOK INTERATIVO	38
5	RESULTADOS	40
5.1	PROCEDIMENTOS DA PRIMEIRA ETAPA.....	41
5.1.1	Revisão integrativa da literatura	41
5.1.2	Validação de conteúdo do manual	43
5.1.3	Validação do conteúdo e aparência das imagens estáticas e dinâmicas pela banca avaliadora	52
5.2	MANUAL DE APLICAÇÃO DO PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL MBGR - VERSÃO FINAL	55
6	DISCUSSÃO	56
7	CONCLUSÃO	60
	REFERÊNCIAS	62
	APÊNDICES	69

ANEXOS.....	72
--------------------	-----------

1 INTRODUÇÃO

1 INTRODUÇÃO

O Sistema Estomatognático é formado por um conjunto de estruturas estáticas e dinâmicas controladas pelo sistema nervoso central, sendo constituído pelos ossos da face e do crânio, articulações temporomandibulares, dentes, músculos e elementos neurais (BRITO, 2010). Segundo Turra (2008), são definidas como funções estomatognáticas a sucção, mastigação, deglutição, fala e respiração. O equilíbrio desse sistema pode sofrer interferência de diferentes fatores, como as discrepâncias estruturais, alterações de tônus, sensibilidade e mobilidade orofacial, quadros de disfunção temporomandibular, dentre outros (BERRETIN-FELIX *et al.*, 2013).

A avaliação clínica em Motricidade Orofacial é de extrema importância no processo de diagnóstico dos distúrbios miofuncionais orofaciais, pois permite a compreensão das condições anatômicas e funcionais do sistema estomatognático, além de possibilitar o estabelecimento do raciocínio clínico na elaboração dos planos terapêuticos, determinar a necessidade de encaminhamentos, fornecendo também, informações quanto ao prognóstico do caso (JUNQUEIRA *et al.*, 2005; GENARO *et al.*, 2009).

Dentre os protocolos validados e publicados na área de Motricidade Orofacial com escalas numéricas, que auxiliam na avaliação, não sendo restritos a uma estrutura ou distúrbio específico, são os seguintes: o *Nordic Orofacial Test – Screening* (NOT-S) (BAKKE *et al.*, 2007); Protocolo de Avaliação Orofacial – PAOF (TEIXEIRA, 2005); o Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores (AMIOFE), que pode ser utilizado em crianças (de 6 a 12 anos de idade), adultos saudáveis e com Desordem Temporomandibular – DTM (FELÍCIO; FERREIRA, 2008); o Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores Expandido (AMIOFE- Expandido) para crianças, adultos saudáveis e com apneia obstrutiva do sono – AOS (FOLHA; VALERA; FELÍCIO, 2015); o Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores para Idosos (AMIOFE- Idosos) (FELÍCIO *et al.*, 2017); o Protocolo AMIOFE- Expandido adaptado e validado para lactentes (de 6 a 24 meses de idade) (MEDEIROS *et al.*, 2021); o Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR (GENARO *et al.*, 2009) e o Protocolo MMBGR para lactentes e pré-escolares (MEDEIROS *et al.*, 2020).

O Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR foi desenvolvido com o objetivo de auxiliar na avaliação, diagnóstico e prognóstico dos distúrbios orofaciais. Além dos aspectos referentes às funções orofaciais de respiração, mastigação, deglutição e fala, o MBGR também avalia a tonicidade, mobilidade e sensibilidade orofacial, verificando, ainda, a postura corporal e análise morfológica extra e intraoral (GENARO *et al.*, 2009).

Segundo estudos de Marchesan *et al.* (2011) e Bueno (2014), o Protocolo MBGR vem sendo muito utilizado na prática clínica de fonoaudiólogos da área de Motricidade Orofacial e em pesquisas, pois possui aplicabilidade, sensibilidade e confiabilidade na avaliação de adultos, adolescentes e crianças maiores de seis anos, sendo utilizado em diferentes distúrbios da motricidade orofacial e diversas populações.

Dentre os avanços científicos apresentados pela Motricidade Orofacial, destaca-se o desenvolvimento de protocolos que auxiliam no processo diagnóstico fonoaudiológico. Durante revisão de literatura, com intuito de identificar os protocolos de avaliação clínica em Motricidade Orofacial que apresentam manual de aplicação, pode-se encontrar apenas o Protocolo de Avaliação Facial – PAOF (TEIXEIRA, 2005). Sendo assim, verificou-se a necessidade do desenvolvimento de protocolos que contenham manuais de aplicação do instrumento de avaliação e informações relacionadas à classificação dos dados coletados, com o objetivo de padronizar a forma de se avaliar e analisar os resultados encontrados.

Como citado anteriormente, o Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR é amplamente utilizado na prática clínica de fonoaudiólogos da área de Motricidade Orofacial e em pesquisas. Visando padronizar sua utilização, Benacchio (2019) desenvolveu um manual de orientação para aplicação desse instrumento, no qual foi desenvolvido um tutorial que contempla a descrição da aplicação de todos os aspectos abordados no protocolo MBGR, bem como imagens estáticas e dinâmicas que ilustram a documentação de um sujeito com características de equilíbrio/normalidade em relação aos aspectos oromiofuncionais abordados no protocolo.

Apesar do manual desenvolvido por Benacchio (2019) ser fundamental, ainda é necessário descrever justificativas para realização dos procedimentos avaliativos e interpretação dos dados obtidos, com base no raciocínio clínico. Além da

ampliação do manual, também é importante que o mesmo seja disponibilizado em formato de e-book interativo, podendo ser utilizado em diferentes dispositivos eletrônicos. De acordo com alguns autores, os materiais em formato digital favorecem seu acesso, pois o mesmo pode ser facilmente disponibilizado por meios de armazenamento digital, assim como, pela internet (BOTTENTUIT JUNIOR; COUTINHO, 2007).

Sendo assim, este estudo pretende contribuir com a área da motricidade orofacial, dando continuidade ao estudo de Benacchio (2019), por meio da ampliação do conteúdo do manual de aplicação do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR, que além das informações referentes a aplicabilidade do instrumento, já presentes no manual, também serão inseridos dados relacionados à classificação e interpretação dos aspectos abordados no Protocolo MBGR, possibilitando a padronização dos resultados obtidos, tanto na prática clínica como na acadêmica.

2 REVISÃO DE LITERATURA

2 REVISÃO DE LITERATURA

2.1 PROTOCOLOS DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL

Como foi citado na introdução deste estudo, o exame clínico em Motricidade Orofacial é de suma importância no processo de diagnóstico dos distúrbios miofuncionais orofaciais, sendo composto da avaliação morfológica e funcional do sistema estomatognático. Durante o processo diagnóstico, o uso de protocolos de avaliação contribui com os exames e raciocínios clínicos, reduzindo a subjetividade da avaliação, permitindo que o fonoaudiólogo planeje, documente e analise a evolução e efetividade do processo terapêutico (JUNQUEIRA *et al.*, 2005; GENARO *et al.*, 2009; BERRETIN-FELIX *et al.*, 2013).

O Protocolo *Nordic Orofacial Test – Screening* (NOT-S), é um teste de triagem das funções orofaciais (BAKKE *et al.*, 2007). Este instrumento é utilizado na avaliação do sistema estomatognático, sendo composto por entrevista e exame clínico, que avalia a função de respiração, hábitos deletérios, sistema sensorial, mastigação, deglutição, salivação e secura da boca, face no repouso e em tarefas, respiração ruidosa, expressão facial, musculatura mastigatória e da mandíbula, função motora orofacial e fala (LEME; BARBOSA; GAVIÃO, 2011). Esse protocolo apresenta uma escala nominal em que seus escores refletem a característica observada no sujeito, sendo zero sem alterações e escore 1, com presença de alguma desordem (FELÍCIO; MEDEIROS; DE OLIVEIRA MELCHIOR, 2012).

O Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores (AMIOFE) foi desenvolvido com o objetivo de auxiliar na avaliação clínica de crianças de 6 a 12 anos, o qual permite estabelecer uma relação entre a função miofuncional e suas condições em escala numérica (FELÍCIO; FERREIRA, 2008). Em 2010, o protocolo foi expandido, tendo suas escalas numéricas ampliadas e a inclusão de novos itens de avaliação, sendo denominado AMIOFE-A (FOLHA, 2010). Posteriormente, essa versão foi ampliada e validada para jovens e adultos (FELÍCIO; MEDEIROS; DE OLIVEIRA MELCHIOR, 2012). Assim como, o protocolo passou por adaptação e validação para idosos, recebendo o nome de AMIOFE-I (LIMA, 2012). Também foi desenvolvida a versão informatizada desse instrumento, sendo um dos primeiros a ter sua versão eletrônica disponível (FELÍCIO *et al.*, 2014). Baseando-se na literatura

sobre desenvolvimento motor orofacial, Medeiros *et al.* (2021) adaptaram e validaram o Protocolo AMIOFE-E para lactentes de 6 a 24 meses de idade.

Em 2009, foi elaborado um Protocolo de Avaliação Clínica da Função Mastigatória com intuito de auxiliar o fonoaudiólogo a identificar e interpretar os sinais clínicos de alterações dessa função. Esse instrumento, aborda aspectos referentes à morfologia e à neurofisiologia da função mastigatória. O protocolo foi elaborado com base na literatura e em um questionário, desenvolvido pelos autores, o qual foi respondido por 70 fonoaudiólogos de diferentes regiões do país, contendo cinco questões descritivas relacionadas a história clínica, aspectos morfológicos do sistema estomatognático, dando ênfase na função mastigatória (WHITAKER; TRINDADE JÚNIOR; GENARO, 2009).

O Protocolo de Avaliação Orofacial (PAOF), criado em Portugal em 1995, foi validado em português e tem como objetivo categorizar as perturbações da morfologia e função oral e diadococinesia oral, sendo utilizado tanto em crianças e adultos. As descrições da avaliação são apresentadas em um manual de aplicação que contém informações sobre como contabilizar dados, apresenta referenciais teóricos e opções de registro (TEIXEIRA, 2015). Guimarães *et al.* (2021), realizaram um estudo com objetivo de revisar e validar o PAOF, resultando em um instrumento composto por 47 itens, escala de cinco pontos e folha de registo, sendo nomeado de PAOF-2. Os autores concluíram que o PAOF-2 é um instrumento prático, que irá favorecer a avaliação orofacial, podendo ser utilizado em crianças com idade entre os quatro e os nove anos.

O Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR aborda aspectos referentes as funções orofaciais de respiração, mastigação, deglutição e fala. Assim como, a postura corporal, análise morfológica extra e intraoral, avaliação da tonicidade e mobilidade da musculatura e da sensibilidade orofacial. O instrumento é composto pela História Clínica e o Exame Clínico Miofuncional Orofacial com escores. (GENARO *et al.*, 2009). Em 2022, foi realizado um estudo com objetivo de adaptar e validar o Protocolo MBGR à população de lactentes e pré-escolares (de 6 meses a 5 anos e 11 meses de idade). Inicialmente foi elaborado o instrutivo e a versão adaptada da “História Clínica Miofuncional Orofacial”, com manutenção de 23 itens, sendo excluídas informações em 7 itens e acrescidas em 8 itens, todos pertinentes à faixa etária. Também foi realizada adaptação e validação de conteúdo do Exame Clínico

Miofuncional Orofacial pertencente ao MBGR, no qual houveram acréscimos, modificações referentes às funções de mastigação, deglutição e fala, assim como, a exclusão de algumas informações, como por exemplo, postura corporal, medidas da face, dos movimentos mandibulares e da oclusão, denominado MMBGR (MEDEIROS *et al.*, 2022a, 2022b).

2.2 PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL MBGR

O Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR foi elaborado com objetivo de coletar o maior número de dados, no intuito de favorecer o diagnóstico dos distúrbios miofuncionais orofaciais, assim como, o acompanhamento do tratamento. O MBGR é um instrumento extenso, porém de fácil aplicação e teve sua versão atualizada em 2019. Sendo dividido em História Clínica e Exame Clínico Miofuncional Orofacial com Escores (BERRETIN-FELIX; GENARO; MARCHESAN, 2019).

O processo de elaboração do protocolo MBGR ocorreu em cinco etapas: estudo e proposta de um protocolo inicial; análise do protocolo por seis juízes especialistas em Motricidade Orofacial, com no mínimo oito anos de experiência, os quais sugeriram ajustes e após análise dessas sugestões, foram realizadas as modificações necessárias no protocolo; aplicação, pelas mesmas juízas especialistas, em 15 sujeitos normais (sete adultos e oito crianças e adolescentes), sendo que novas sugestões foram propostas e ajustes realizados; aplicação da versão modificada do Protocolo em 233 pacientes crianças, adolescentes e adultos, sendo que a partir dessa aplicação, todos os aspectos que ainda geraram dúvidas, foram revistos e adaptados. Por fim, a versão finalizada do MBGR foi aplicada em mais 27 sujeitos, não restando dúvidas quanto à sua aplicação (GENARO *et al.*, 2009).

A versão final do Protocolo MBGR apresenta a história clínica, com informações referentes a identificação, queixas, antecedentes familiares e intercorrências; desenvolvimento e dificuldades motoras; problemas de saúde e respiratórios, sono e tratamentos realizados; aspectos ligados à alimentação desde a amamentação até a alimentação atual; assim como, mastigação, deglutição, hábitos orais e também aspectos envolvendo a comunicação, fala, audição, voz e escolaridade; e o exame miofuncional orofacial que engloba a avaliação da postura de cabeça e de ombros; medidas da face, movimento mandibular e oclusão; análise

facial; exame intraoral envolvendo bochechas, língua, palato, tonsilas palatinas, dentes e oclusão; mobilidade, tonicidade e dor à palpação; além das funções de respiração mastigação, deglutição, fala e voz; incluindo a proposta da documentação a ser realizada, envolvendo fotografias e filmagens, para análise posterior (GENARO *et al.*, 2009).

O protocolo MBGR já se mostrou válido para ser utilizado em diversos estudos, demonstrando aplicabilidade, confiabilidade e sensibilidade para crianças, adolescentes e adultos (MARCHESAN *et al.*, 2011; BENACCHIO, 2019). Sendo que sua utilização em diferentes estudos, tanto na avaliação pré e pós-intervenção terapêutica fonoaudiológica, favoreceu a descrição de resultados e dados comparativos em diversas pesquisas realizadas.

O protocolo MBGR foi utilizado na avaliação de crianças respiradoras orais, no qual avaliaram a correlação entre os dados clínicos e os resultados obtidos por meio da aplicação de instrumentos de avaliação. O estudo foi realizado por meio da avaliação de 64 crianças (de 4 a 12 anos), sendo 32 respiradoras nasais e 32 respiradoras orais. Durante o processo de avaliação foram utilizados o Protocolo MBGR, o espelho de Glatzel e o *Peak Nasal Inspiratory Flow* (MELO *et al.*, 2013).

Bueno (2014) analisou e validou o Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR para aplicação em adultos com disfunção temporomandibular (DTM). Durante o estudo, a autora considerou a consulta da literatura, com intuito de verificar os aspectos do protocolo e sua representatividade, seguindo todas as etapas do processo de validação, incluindo validade de conteúdo, prevalência de distúrbio miofuncional, valor preditivo positivo e negativo. Foram avaliados 30 indivíduos, sendo 15 com DTM e 15 com grupo controle. Também foi realizado um estudo comparativo entre o Protocolo MBGR e exames instrumentais. Ao final do estudo, concluiu-se que o MBGR é válido para avaliação de adultos com DTM, contemplando todos os aspectos que devem ser avaliados, favorecendo o diagnóstico de alterações oromiofuncionais desses indivíduos.

Por meio da aplicação do Protocolo MBGR, associado à avaliação clínica odontológica em um estudo de caso, foi avaliada a mobilidade dos órgãos do sistema estomatognático e as funções orofaciais, em uma criança de 3 anos de idade com cárie dentária precoce. Após os resultados encontrados, foi estabelecido um plano terapêutico, incluindo fonoterapia semanal, durante três meses, para adequar as

alterações encontradas na mobilidade dos órgãos do sistema estomatognático, funções orofaciais e no processo de aquisição fonológica. Posteriormente ao tratamento, o MBGR foi reaplicado com objetivo de verificar os resultados da intervenção, obtendo-se escores menores, confirmando a eficácia da fonoterapia e do tratamento odontológico voltado ao equilíbrio da saúde oral (INAGAKI *et al.*, 2015).

Silva, Santos e Rezende (2015) avaliaram os aspectos miofuncionais de indivíduos com neurofibromatose tipo 1 (NF1), no qual descreveram as alterações, correlacionando os resultados com a doença. A avaliação foi realizada por meio do Protocolo MBGR e o dinamômetro manual, para verificar a força de preensão máxima. Foram avaliados 24 indivíduos (de 14 a 50 anos), comparados a um grupo controle (sem a doença). Na avaliação, foram realizadas quase todas as provas contidas no Protocolo, com exceção das medidas da face, dos movimentos mandibulares e da oclusão. Com a análise dos dados obtidos, foi possível verificar maior prevalência de alterações de estruturas fonoarticulatórias, assim como, distúrbios de respiração, mastigação, fala e deglutição nos indivíduos com NF1.

O Protocolo MBGR também foi utilizado no intuito de verificar a relação entre o controle oral e as funções orofaciais em indivíduos com deformidade dentofacial (DDF). Foram avaliados 16 indivíduos entre 16 e 40 anos, divididos em 2 grupos, sendo um grupo com sete indivíduos com padrão facial II (três mulheres e quatro homens) e outro com nove sujeitos padrão III (cinco mulheres e quatro homens). Foi avaliada a diadococinesia (DDC) das emissões /pa/, /ta/, /ka/ e /pataka/, além das funções mastigação, deglutição e fala por meio da aplicação do Protocolo MBGR. Como resultado, observou-se correlação entre a instabilidade da DCC e a mastigação, além da relação positiva entre a deglutição e a emissão do fonema /pa/. Os dados obtidos demonstraram que o controle motor oral pode estar relacionado com a gravidade das alterações das funções de mastigação e deglutição (PRADO *et al.*, 2015).

Prandini (2015) avaliou a força e a mobilidade da língua em pacientes com fissura lábio palatina operada e de um grupo controle, sem essa alteração, com intuito de analisar a relação entre a força e a mobilidade de língua, além da força da língua com as funções estomatognáticas (respiração, mastigação, deglutição e fala). Foram avaliados 50 sujeitos (de 18 a 28 anos de idade), sendo 30 com fissura unilateral completa de lábio e palato reparada e 29 sem fissura labiopalatina e com relação dento-

oclusal adequada. O protocolo MBGR foi utilizado parcialmente, na avaliação da mobilidade de língua e as funções do sistema estomatognático. Já a força da língua, foi analisada pelo instrumento Iowa Oral Performance Instrument (IOPI).

O Protocolo MBGR foi utilizado por Trench e Araújo (2015), para avaliar e descrever as funções orofaciais, sendo aplicado em 50 indivíduos com diferentes tipos de deformidades dentofaciais e um grupo controle, composto por 46 sujeitos sem essas alterações. O protocolo foi utilizado parcialmente, somente para a avaliação das funções estomatognáticas (respiração, mastigação, deglutição e fala), sendo que os resultados indicaram que os diferentes tipos de deformidades estão diretamente.

Suzart e Carvalho (2016) utilizaram o Protocolo MBGR para analisarem as alterações de fala de crianças com e sem alterações de frênulo lingual em idade escolar. Foram avaliadas 52 crianças (de 8 a 11 anos) divididas em grupo controle (sem alterações) e grupo pesquisa (com alterações de frênulo lingual). Durante avaliação, foram analisadas as medidas da face, avaliação da língua e frênulo, tonsilas palatinas e a função de fala. Ao final do estudo, foi possível observar que as alterações mais encontradas em indivíduos com alteração do frênulo lingual, foram postura de língua baixa na cavidade oral, alteração de tônus de língua e na articulação da fala.

Com o objetivo de analisar a efetividade da intervenção fonoaudiológica em pacientes com esclerose sistêmica, Almeida *et al.* (2016) avaliaram cinco indivíduos de ambos os gêneros (de 24 a 60 anos), com esse diagnóstico. A avaliação inicial e a reavaliação foram realizadas por meio da aplicação do Protocolo MBGR. Os indivíduos foram submetidos a 36 sessões de fonoterapia (miofuncional e miotérapica), após análise dos resultados obtidos, foi possível observar que os pacientes obtiveram melhora em todos os aspectos trabalhados, como abertura de boca, dormência orofacial, mobilidade de órgãos fonoarticulatórios e de funções orais, demonstrando a importância da fonoterapia na melhora do quadro clínico e qualidade de vida dos pacientes.

Silva (2017) avaliou a efetividade de um programa miofuncional orofacial que tinha como objetivo o tratamento da função respiratória em pacientes adultos com má oclusão dentária – Classe III de Angle. Dentre os instrumentos utilizados na avaliação dos indivíduos, foi utilizado o Protocolo Protocolo MBGR, com intuito de analisar a função respiratória. Com o estudo, conclui-se que o uso do Protocolo MBGR

na avaliação contribuiu com o programa de tratamento, que resultou em melhora da função respiratória, tanto no tipo como modo dos indivíduos envolvidos.

Por meio da aplicação do Protocolo MBGR, Borox *et al.* (2018) avaliaram a produção de fala em crianças respiradoras orais com hipertrofia de tonsilas palatinas e/ou faríngea, com intuito de correlacionar com crianças sem alterações respiratórias. O estudo foi realizado com 100 crianças (de cinco a 12 anos) distribuídas em dois grupos, sendo o grupo controle com 50 crianças sem alterações do modo respiratório e o grupo pesquisa, com 50 crianças com diagnóstico de respirador oral. Com o estudo, os autores concluíram que crianças respiradoras orais, do sexo masculino, apresentam mais alterações de fala, quando comparadas às crianças sem registro de problemas respiratórios.

Burtet, Grando e Mituuti (2020), realizaram o estudo com objetivo de avaliarem a deglutição e fala de pacientes submetidos à glossectomia devido ao câncer de língua. Foram avaliados 7 pacientes com mais de 18 anos, que haviam realizado o procedimento cirúrgico há no mínimo 45 dias e aqueles que iniciaram radioterapia e quimioterapia, 45 dias após o tratamento. O Protocolo MBGR foi utilizado apenas para a avaliação da fala. Após análise dos resultados obtidos na avaliação, foi possível verificar que as alterações de fala mais frequentes foram as distorções nos fones fricativos (/s/, /z/, /ʃ/ e /ʒ/) e nos líquidos (/r/ e /l/), além da imprecisão articulatória. Posteriormente, foi realizada análise das alterações encontradas, sendo que os autores concluíram que as modificações alimentares, contribuem para o aumento das alterações de fala.

Silva e Corrêa (2021) descreveram um caso clínico com o objetivo de verificar a evolução da terapia fonoaudiológica miofuncional orofacial em um paciente do sexo masculino com 72 anos de idade e diagnóstico de apneia obstrutiva do sono (AOS). Durante o processo de avaliação e reavaliação, foi utilizado o Protocolo MBGR para o exame miofuncional orofacial e a polissonografia tipo I para a avaliação objetiva do sono. O paciente foi submetido à terapia fonoaudiológica semanal, com duração de 30 minutos, por cinco meses. Com o estudo, pode-se concluir que a intervenção fonoaudiológica direcionada à reabilitação da AOS foi eficaz, sendo observada melhora da sonolência diurna excessiva, assim como, melhora dos parâmetros miofuncionais orofaciais.

Cabral *et al.* (2022), desenvolveram um estudo com objetivo de descrever as técnicas de intervenção multidisciplinar de um paciente do sexo masculino com 15 anos de idade com anquilose da articulação temporomandibular (AATM), hipoplasia do ramo mandibular esquerdo, retrognatia, cefaleia, apertamento dentário, abertura de boca reduzida e dor na execução das funcionais estomatognáticas, como mastigação, deglutição e fala, que foi submetido à sua reconstrução com enxerto costochondral. No processo de avaliação foi utilizada a escala visual analógica (EVA), o instrumento de avaliação postural (IAP), protocolo validado em populações brasileiras na determinação dos sinais e sintomas da DTM (ProDTMmulti) e o Protocolo MBGR, além de exames de imagem (radiografias panorâmicas e tomografias). Os autores concluíram que o tratamento da AATM, com reconstrução por meio de enxerto costochondral, apresenta resultados favoráveis quando, no pré e pós-operatório, o paciente é acompanhado por uma equipe multidisciplinar composta por fisioterapeuta, fonoaudiólogo, dentista, nutricionista e psicólogo.

Como apresentado nos estudos elencados anteriormente, o Protocolo MBGR vem sendo amplamente utilizado em diversos estudos, sendo investigadas alterações de indivíduos de diferentes faixas etárias e condições miofuncionais orofaciais. Portanto, pode-se dizer que é um instrumento que favorece o processo diagnóstico, podendo ter sua interpretação direcionada ao objeto de interesse de cada estudo.

2.3 DESENVOLVIMENTO E VALIDAÇÃO DE MANUAIS DE PROTOCOLOS EM FONOAUDIOLOGIA

Na fonoaudiologia, avaliação é uma importante etapa do processo terapêutico, tanto na atuação clínica como nas pesquisas. A avaliação clínica pressupõe o conhecimento e o uso de uma série de ferramentas técnicas, sendo possível destacar o uso de protocolos que auxiliam no processo diagnóstico fonoaudiológico.

Os instrumentos de avaliação desenvolvidos na área da Motricidade orofacial, embora tenham grande utilidade clínica tendem a não ser padronizados na forma de aplicação e registo pois, não apresentam manual de aplicação. Dentre os protocolos de avaliação, o Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR, o

Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial com Escores (AMIOFE) e o Protocolo de Avaliação Facial (PAOF), apenas o último contempla manual de aplicação validado.

O protocolo PAOF, apresenta o objetivo de identificar as alterações da função orofacial, sua morfologia e o desempenho em provas de diadococinesia oral. O instrumento é dividido em três tópicos, sendo 24 itens para avaliação morfológica, 44 itens para avaliação da função e 5 itens para avaliação da diadococinesia oral. O manual aborda informações referentes a aplicação do protocolo, interpretação dos resultados, apresenta referenciais teóricos e opções de registro, tendo como população alvo crianças e adultos (TEIXEIRA, 2015).

Em 2015, foi realizada a primeira fase de revisão do Protocolo PAOF, sendo proposta a inclusão da análise da postura e da função respiratória e mantendo a escala dicotômica, denominado PAOF-R (TEIXEIRA, 2015). Posteriormente, foi realizada uma segunda revisão e atualização do protocolo e manual, recebendo o nome de PAOF-2 (GUIMARÃES *et al.*, 2021).

Benacchio (2019) elaborou um tutorial interativo piloto referente ao Protocolo MBGR, por meio de um programa executável, contendo a descrição da aplicação de todos os aspectos contemplados no instrumento, bem como imagens estáticas e dinâmicas ilustrativas. O conteúdo foi elaborado por pesquisadoras do grupo de pesquisa em que o projeto está inserido a partir de um roteiro previamente adotado na clínica escola do curso de Fonoaudiologia da Faculdade de Odontologia de Bauru, abordando literatura pertinente. A autora propôs que o manual seja disponibilizado após o processo de validação, possibilitando, assim, a padronização dos procedimentos avaliativos na área de motricidade orofacial, contemplados no referido protocolo.

Na área da disfagia, o Protocolo Fonoaudiológico de Avaliação de Risco Para Disfagia (PARD), foi desenvolvido com intuito de auxiliar o fonoaudiólogo na análise e interpretação das alterações da deglutição, identificando os sinais clínicos sugestivos de penetração laríngea ou aspiração laringo-traqueal, assim como definir a gravidade da disfagia e estabelecer condutas a partir dos resultados obtidos. O instrumento é dividido em três partes, teste de deglutição de água, de alimentos pastosos, classificação da disfagia e conduta. Este protocolo não contém manual de

aplicação, entretanto apresenta a elucidação sobre cada área a ser avaliada (PADOVANI *et al.*, 2007).

O protocolo de avaliação clínica da disfagia pediátrica (PAD-PED) tem como objetivo fornecer informações sobre a biodinâmica da deglutição em crianças, considerando as etapas do desenvolvimento do sistema estomatognático, o desempenho da criança e o diagnóstico clínico da disfagia. O instrumento caracteriza os sinais clínicos sugestivos de penetração/aspiração laringotraqueal e avalia o impacto da disfagia na funcionalidade alimentar. O PAD-PED possibilita identificar a deglutição normal e classificar a disfagia orofaríngea como leve, moderada a grave ou grave, contendo manual de instrução para aplicação (ALMEIDA; BÜHLER; LIMONGI, 2014).

Provas de Avaliação dos Processos de Leitura (PROLEC) é um instrumento que tem como objetivo avaliar os diferentes processos que influenciam na leitura, identificando as dificuldades que a precedem. O protocolo contém um manual de orientações de aplicação, descrição das provas, das normas de aplicação, correção e interpretação dos dados coletados (CAPELLINI; OLIVEIRA; CUETOS, 2010; OLIVEIRA; CAPELLINI, 2010).

Teste de Linguagem Infantil ABFW foi desenvolvido para o contexto Brasileiro, contendo subtestes que avaliam diferentes áreas envolvidas no processo de comunicação: fonologia, vocabulário, fluência e pragmática, voltado a crianças de 2 a 12 anos de idade. O protocolo contém um manual de orientações, entretanto o mesmo não traz descrições sobre a metodologia utilizada no desenvolvimento do manual (ANDRADE *et al.*, 2004).

Dentre os protocolos utilizados na área da voz, os instrumentos Qualidade de Vida em Voz (QVV) e Qualidade de Vida em Voz Pediátrico (QVV-P), apresentaram processos de validação desenvolvida em dez etapas, iniciando pela tradução e adaptação linguística brasileira, até análise das questões do protocolo, medidas psicométricas de validade, confiabilidade, reprodutibilidade e sensibilidade ao tratamento (RIBEIRO; PAULA; BEHLAU, 2014).

Tendo em vista que os manuais de orientações são importantes para a padronização da aplicação e análise dos dados coletados, materiais que auxiliem na formação dos fonoaudiólogos, trazendo conhecimentos referentes a Motricidade

Orofacial, são de extrema importância no processo diagnóstico. Souza (2017), teve como objetivo de seu trabalho o desenvolvimento e adaptação de recursos tecnológicos para o ensino em Motricidade Orofacial, principalmente no que se refere à análise facial, além de avaliar a efetividade da simulação para o processo de aprendizado. O desenvolvimento desse estudo trouxe a comprovação da efetividade da simulação no processo de aprendizagem, pois não foram observadas diferenças entre os métodos de ensino tradicional e simulado, pois ambos foram satisfatórios para o aprendizado.

Echer (2005) realizou um estudo que concluiu que dentre os manuais presentes na literatura, poucos descrevem sobre a metodologia utilizada em seu desenvolvimento. Sendo que as metodologias mais abordadas na construção dos manuais são: revisão bibliográfica, validação do manual por profissionais especialistas na área e a avaliação por pessoas leigas, comprovando a eficácia.

Contudo, pode-se dizer que há poucos protocolos de avaliação fonoaudiológica contendo manual de aplicação padronizado. Como citado anteriormente, o MBGR é um protocolo muito utilizado em pesquisas e práticas clínicas, sendo assim, o uso de um manual que padronize sua aplicação e interpretação dos dados obtidos contribuirá nos processos diagnóstico e terapêutico mais efetivos.

3 OBJETIVO

3 OBJETIVO

Este estudo teve como objetivo ampliar o conteúdo do manual de orientações, incluindo informações relacionadas à classificação e interpretação dos aspectos abordados no Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR, como também validar o conteúdo do manual completo.

4 MATERIAL E MÉTODOS

4 MATERIAL E MÉTODOS

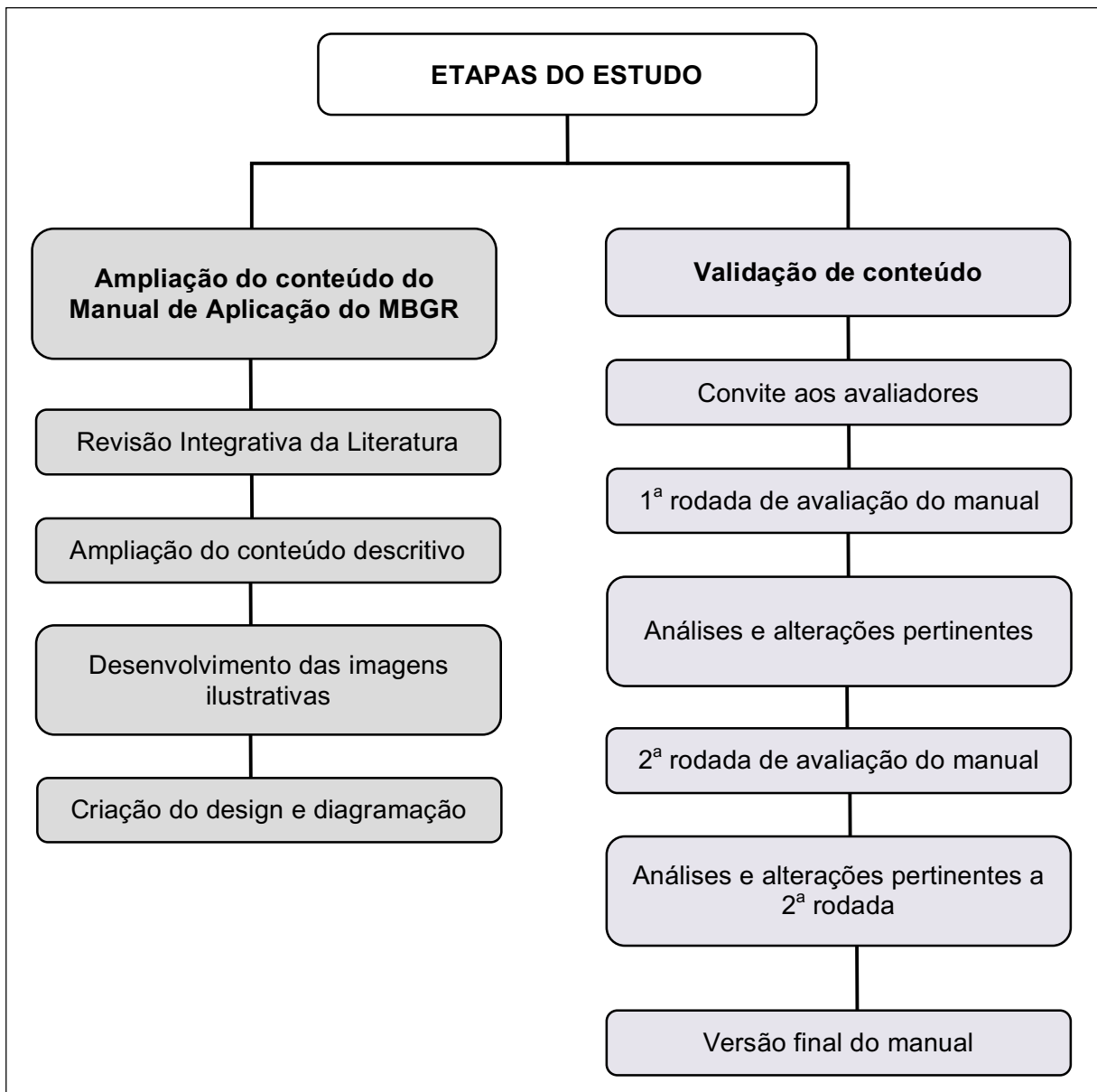
4.1 ASPECTOS ÉTICOS

Este estudo foi realizado na Faculdade de Odontologia de Bauru, da Universidade de São Paulo - FOB/USP. Não houve necessidade da aprovação pelo CEP, pois a presente pesquisa não envolveu seres humanos. Sendo que sua metodologia envolveu apenas análise de dados e os juízes participantes, emitiram consentimento como membros da equipe de pesquisa, através do formulário eletrônico na plataforma Google Forms (Apêndice A).

4.2 ETAPAS DO ESTUDO

Para o processo de ampliação do manual de aplicação foi utilizada a última versão do Protocolo MBGR (Anexo A), atualizado pelas autoras do instrumento original (BERRETIN-FELIX; GENARO; MARCHESAN, 2019), assim como, o Manual de Aplicação do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR (Anexo B), desenvolvido em 2019 por Benacchio. O estudo foi desenvolvido em duas etapas: Ampliação do conteúdo do Manual de Aplicação e Validação de conteúdo, sendo estas subdivididas em demais etapas. As etapas desenvolvidas no desenvolvimento do trabalho encontram-se apresentadas na Figura 1.

Figura 1 - Fluxograma de etapas de ampliação e da validação de conteúdo do manual



Fonte: Elaborada pela autora.

4.2.1 Procedimentos da primeira etapa

O processo de ampliação do manual de aplicação do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR foi desenvolvido por meio do levantamento das informações a partir da literatura, apresentando a justificativa e a descrição sobre a coleta, classificação e interpretação dos dados (porquê avaliar, como classificar e interpretar os achados clínicos).

4.2.1.1 *Revisão integrativa da literatura*

Para a seleção e desenvolvimento do conteúdo presente no manual, foram realizadas consultas em livros, artigos científicos, anais de Congressos, dissertações e teses na área de Motricidade Orofacial.

O levantamento dos artigos na literatura foi desenvolvido por meio de uma revisão integrativa, cuja busca foi realizada nas seguintes bases de dados: *Pubmed, Web of Science, Science Direct, Lilacs, Biblioteca Virtual em Saúde - BVS e Scielo.*

Para realização da busca foram utilizados os seguintes termos em português e seus correspondentes em inglês: avaliação / evaluation, motricidade orofacial / orofacial motricity, sistema estomatognático / stomatognathic system, face / face, respiração / respiration, mastigação / mastication, deglutição / deglutition e fala / speech.

Os critérios de inclusão a serem utilizados durante a busca foram: textos completos em português, inglês ou espanhol que descrevem o porquê avaliar, como classificar e interpretar aspectos abordados no Protocolo de Avaliação Orofacial MBGR. Os critérios de exclusão foram: artigos que não justifiquem o motivo de avaliar ou como classificar/interpretar os dados em motricidade orofacial.

4.2.1.2 *Ampliação do conteúdo do manual de aplicação do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR*

A partir da literatura levantada, foram realizadas descrições do porquê investigar os tópicos abordados na História Clínica, como também foram elaboradas justificativas para se avaliar e descrições sobre como classificar e interpretar cada aspecto morfológico e funcional do Exame Clínico do Protocolo MBGR. Nos Quadros 1 e 2 a seguir, os aspectos presentes no protocolo MBGR estão divididos de acordo com sua descrição no manual.

Quadro 1 - Tópicos abordados no Protocolo MBGR – História Clínica

HISTÓRIA CLÍNICA
Queixa principal
Outras queixas relacionadas
Antecedentes familiares
Intercorrências (gestação/nascimento)
Desenvolvimento motor
Problemas de saúde
Problemas respiratórios
Sono
Tratamentos
Amamentação
Alimentação
Mastigação
Deglutição
Hábitos orais
Hábitos de mordida
Hábitos de postura
Fala
Audição
Voz
Escolaridade

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 2 - Aspectos contemplados no Protocolo MBGR - Exame Clínico

EXAME CLÍNICO
Postura Corporal
Exame Extraoral: Face, lábios e masseter
Exame Intraoral
Lábios, bochechas, língua, palato, tonsilas palatinas, dentes e oclusão
Mobilidade
Lábios, língua, véu palatino e mandíbula
Sensibilidade
Tátil e dor à palpação
Tônus
Lábios, língua e bochechas
Funções Ofaciais
Respiração, mastigação, deglutição e fala
Voz

Fonte: Elaborado pela autora.

4.2.1.3 Desenvolvimento das imagens ilustrativas

As imagens estáticas e dinâmicas que compõe o manual foram desenvolvidas por dois profissionais do designer, que desenvolveram figuras que representam as diferentes estruturas e funções presentes no Protocolo MBGR. O Quadro 3, apresenta a relação das ilustrações realizadas de acordo com os tópicos do manual.

Quadro 3 - Imagens estáticas e dinâmicas a serem produzidas para ilustrar o exame clínico do Protocolo MBGR

IMAGENS ESTÁTICAS
Postura corporal
Exame extraoral
Exame intraoral
IMAGENS DINÂMICAS
Mobilidade
Funções orofaciais

Fonte: Elaborado pela autora.

Os vídeos foram produzidos utilizando o sistema operacional Ubuntu, e software livre de animação vetorial 2D Synfig. Com base em um rascunho criado utilizando mesa digitalizadora e software livre GIMP, que mesmo sendo um editor de imagens, é uma ótima ferramenta para desenho. Com o rascunho em camada de fundo no Synfig, foi feita a composição vetorial da personagem criando um arquivo base com quase todos os elementos finais a serem utilizados nas animações.

O tipo de codificação de vídeo, resolução, formato e tamanho também foram planejados para se encaixarem com facilidade e maior aproveitamento de tela nas principais visualizações como os celulares, tanto na vertical quanto na horizontal, e nas telas de computadores. Os arquivos possuem um formato que se enquadra em uma tela vertical pequena, com o mínimo de redução da imagem, ao mesmo tempo que em telas horizontais e visualizações maiores, podendo facilmente se enquadrar ao lado de textos descritivos.

Para a realização das figuras estáticas foi utilizado o software Sketchbook da Autodesk em um aparelho iPad Pro com auxílio de uma Apple Pencil para maior

sensibilidade dos traços. Com imagens reais como referência, os desenhos foram concebidos em duas camadas, uma para sombreamento (em cinza) e uma de traço em preto para detalhamento e contornos.

4.2.1.4 Criação do design e diagramação

Após a ampliação do conteúdo descritivo do manual e desenvolvimento das imagens estáticas e dinâmicas, foi realizada a diagramação do manual em formato e-book interativo, sendo que o mesmo designer que criou os vídeos, realizou toda a diagramação conforme o arquivo de PowerPoint® desenvolvido e validado.

No processo de diagramação foi utilizado o LibreOffice®, sendo o conteúdo descrito por meio do Writer®. Inicialmente, as páginas foram formatadas para o tamanho A6, sendo 1/4 de uma folha A4, visualizando um formato padrão que possa ser reproduzido em diferentes tipos de tela, seja vertical ou horizontal. Para a diagramação da página foi utilizada margens de 0,5cm para as laterais, cabeçalho e rodapé, e 0,2cm de margem do texto.

Na escrita do conteúdo foi selecionada uma fonte básica serigrafada, com intuito de facilitar a leitura, principalmente das páginas com maior conteúdo descritivo, sendo o tamanho da fonte 8 pt utilizado para o cabeçalho, 12 pt em parágrafos padrão, 20 pt para título de capítulo e 16pt nos subtítulos.

4.2.2 Validação de conteúdo do manual ampliado

A análise de conteúdo do manual foi realizada por uma banca composta por quatro fonoaudiólogos com formação na área de Motricidade Orofacial, com tempo igual ou maior que cinco anos de atuação. O tempo de formação das avaliadoras variou entre 15 a 40 anos, no qual média de tempo foi de 22,25 anos, sendo que todas apresentavam doutorado.

Os participantes receberam um e-mail convite (Apêndice B). Após o aceite por parte do profissional, o mesmo recebeu por e-mail o manual e as instruções para análise do material. Também foi encaminhado por e-mail o link de acesso ao formulário Google eletrônico, contemplando, no referido formulário, para cada um dos diferentes temas abordados no manual, uma escala tipo Likert, na qual o avaliador

preencheu de acordo com sua análise, utilizando a pontuação de um a quatro, possibilitando avaliar a relevância, tendo como escore: 1 = não relevante; 2 = item necessita de grande revisão para ser relevante; 3 = item necessita de pequena revisão para ser relevante; 4 = item relevante. No formulário havia um espaço, para que o avaliador pudesse fazer suas considerações/sugestões sobre cada descrição apresentada, para o aprimoramento do manual.

Além do material desenvolvido neste estudo, também foi realizada a validação do conteúdo referente ao material elaborado na dissertação de Benacchio (2019) (Anexo B), complementado pelos autores do presente projeto.

4.2.2.1 Validação do conteúdo do material pela banca avaliadora

Após a finalização do desenvolvimento do material com as descrições dos tópicos abordados na História Clínica, justificativas para se avaliar e descrições sobre como classificar e interpretar cada aspecto morfológico e funcional do Exame Clínico do Protocolo MBGR e elaboração das imagens (estáticas e dinâmicas), foi iniciado o processo de validação de conteúdo, sendo utilizado o método Índice de Validade de Conteúdo (IVC).

O IVC mede a proporção ou porcentagem de juízes que concordam sobre determinados aspectos e tópicos contidos no protocolo, permitindo a análise inicial de cada item individualmente e posteriormente, do instrumento como um todo. Este método utiliza uma escala tipo Likert com pontuação de um a quatro, na qual possibilita avaliar a relevância/representatividade, tendo como escore: 1 = não relevante ou não representativo; 2 = item necessita de grande revisão para ser representativo; 3 = item necessita de pequena revisão para ser representativo; 4 = item relevante ou representativo (ALEXANDRE; COLUCI, 2011).

As figuras a seguir apresentam as fórmulas utilizadas nos cálculos, sendo que a Figura 2 representa a fórmula utilizada no cálculo do IVC, já o cálculo da porcentagem de concordância entre os juízes está descrito na Figura 3.

Figura 2 - Fórmula para cálculo do escore do Índice de Validade de Conteúdo (IVC)

$$\text{IVC} = \frac{\text{número de respostas "3" ou "4"}}{\text{número total de respostas}}$$

Fonte: ALEXANDRE; COLUCI, 2011.

Figura 3 - Fórmula para cálculo da porcentagem de concordância entre os juízes

$$\% \text{ concordância} = \frac{\text{número de participantes que concordaram}}{\text{número total de participantes}} \times 100$$

Fonte: ALEXANDRE; COLUCI, 2011.

O nível de concordância entre os avaliadores nas respostas foi considerado válido, quando o mesmo apresentou um resultado igual ou superior à 80%. Os tópicos que apresentaram concordância inferior a este na primeira etapa, foram reformulados de acordo com as sugestões apresentadas pelos avaliadores e reencaminhados para nova análise.

Nessa segunda etapa de avaliação, os itens que tiveram índice de concordância inferior a 0,8 foram submetidos aos novos ajustes sugeridos pela banca. Assim como, os itens que apresentaram índice de concordância superior, mas com sugestões, foram analisados e discutidos, sendo que em alguns casos as sugestões foram aderidas.

4.3 ELABORAÇÃO DO E-BOOK INTERATIVO

Posteriormente a elaboração do conteúdo do manual, o mesmo foi desenvolvido no formato e-book interativo e terá sua publicação por meio da Editora da Universidade de São Paulo (Edusp).

Os livros digitais, conhecidos como e-books, são materiais que podem ser lidos em equipamentos eletrônicos, como computadores, Smartphones, leitor de livros digitais ou telefones móveis que comportem esse tipo de recurso.

O e-book interativo, possibilita a organização das informações em um formato digital, contendo ferramentas como o hipertexto e a hipermídia, elementos que permitem um maior envolvimento do leitor com o conteúdo (BENEDETTI, 2012).

O hipertexto consiste em uma leitura não linear, na qual o leitor pode construir seu trajeto de leitura de acordo com seu interesse, através de ligações entre diferentes documentos armazenados, tornando-a mais dinâmica. Já a hipermídia pode ser descrita como a linguagem da era digital, formada por informações híbridas, que possibilitam ações interativas do usuário, que ao inserir novos blocos de informações, tornam-se coautores (BENEDETTI, 2012).

Para a criação do e-book interativo será escolhido um software que comporte diferentes características, como a possibilidade de ampliação do texto/imagens, inserção de infográficos, links de hiperligação para conteúdos internos e externos do manual, flashcards, textos, imagens e vídeos.

5 RESULTADOS

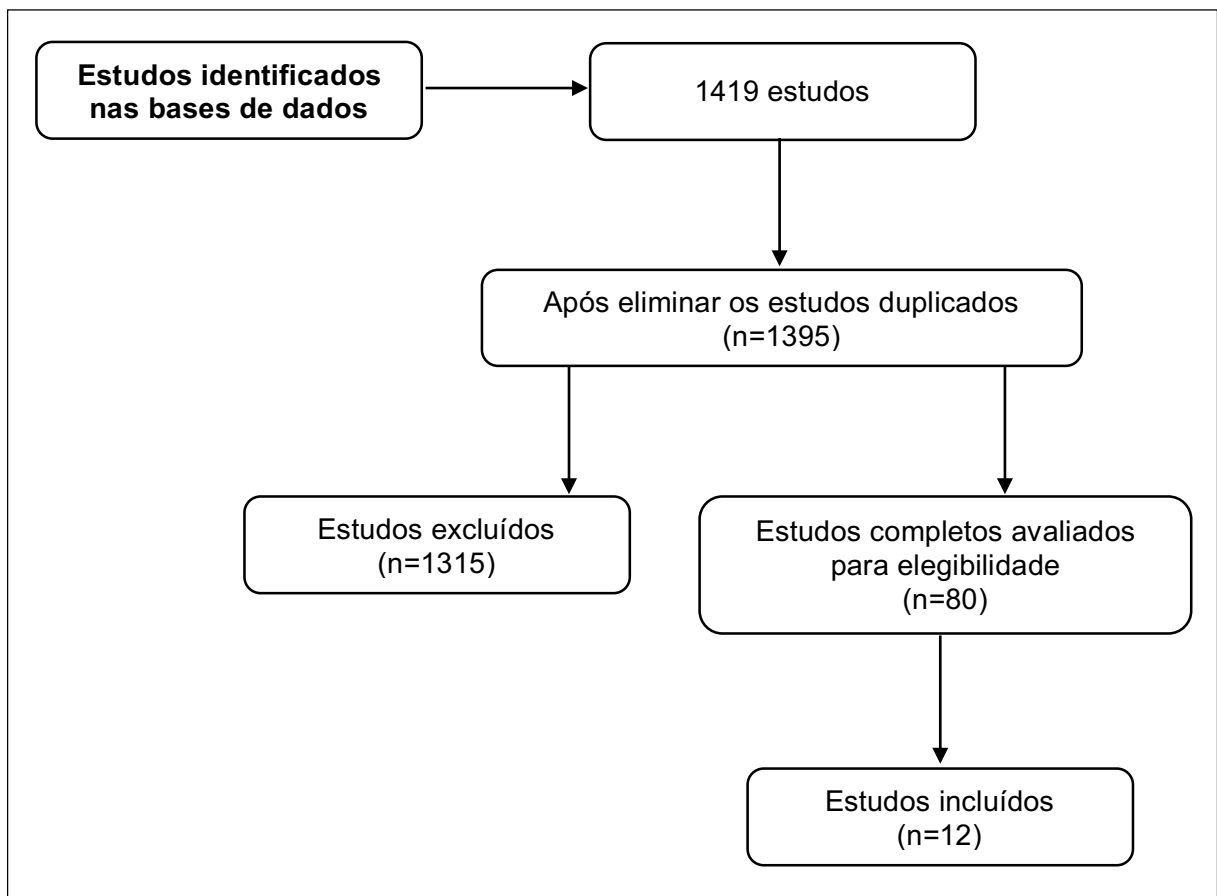
5 RESULTADOS

5.1 PROCEDIMENTOS DA PRIMEIRA ETAPA

5.1.1 Revisão integrativa da literatura

Na primeira etapa do estudo, foi realizada uma revisão integrativa de literatura em diferentes bases de dados, cujos resultados da busca realizada encontraram-se apresentados na Figura 4.

Figura 4 - Fluxograma contendo informações de busca e da seleção de artigos



Fonte: Elaborada pela autora.

O Quadro 4 apresenta os artigos selecionados a partir da revisão de literatura realizada na elaboração do conteúdo, que descrevem o porquê avaliar, como classificar e interpretar aspectos e/ou funções orofaciais abordadas no MBGR. Durante a análise da literatura, foi possível verificar que os estudos abordam muito

pouco a justificativa e a descrição sobre a coleta, classificação e interpretação dos dados, sendo que apenas parte das pesquisas citam esses aspectos.

Quadro 4 - Informações referentes aos artigos que abordaram/citaram a justificativa e/ou a descrição sobre a coleta, classificação e interpretação dos dados, selecionados por meio da busca às bases de dados

AUTOR (ANO)	TÍTULO
Aléssio, Mezzomo e Körbes (2007)	Intervenção fonoaudiológica nos casos de pacientes classe III com indicação à cirurgia ortognática
Bianchini (2001)	Avaliação fonoaudiológica da motricidade oral - distúrbios miofuncionais orofaciais ou situações adaptativas
Daenecke, Bianchini e Silva (2006)	Medidas antropométricas de comprimento de lábio superior e filtro
Felício e Cunha (2005)	Relações entre condições miofuncionais orais e adaptação de próteses totais
Guedes, Teixeira e Cattoni (2010)	Medidas orofaciais em adolescentes do estado do rio de janeiro segundo a tipologia facial
Lemos <i>et al.</i> (2006)	Estudo da relação entre a oclusão dentária e a deglutição no respirador oral
Marchesan (2004)	Frênulo lingual: proposta de avaliação quantitativa
Maria <i>et al.</i> (2013)	Avaliação da profundidade do palato duro: correlação entre método quantitativo e qualitativo
Martins, Giovani e Villalba (2008)	Lesions considered malignant that affect the mouth
Padovani <i>et al.</i> (2007)	Protocolo fonoaudiológico de avaliação do risco para disfagia
Ramires <i>et al.</i> (2009)	Relação entre cefalometria e análise facial na determinação do tipo de face
Reis <i>et al.</i> (2006)	Análise facial subjetiva

Fonte: Elaborado pela autora.

Em relação aos livros utilizados no desenvolvimento do conteúdo, foram selecionados de acordo com a necessidade das descrições realizadas no manual. Cujas relações encontraram-se no Quadro 5.

Quadro 5 - Informações referentes livros que abordaram a justificativa e/ou a descrição sobre a coleta, classificação e interpretação dos dados

AUTOR (ANO)	TÍTULO DO LIVRO	TÍTULO DO CAPÍTULO/PÁGINAS
Berretin-Felix, Genaro e Marchesan (2019)	Tratado de motricidade orofacial	Protocolo de Avaliação da Motricidade Orofacial 1: Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR / p. 253-272.
Furia (2014)	Tratado de fonoaudiologia. 2. ed.	Disfagias mecânicas / p. 513-528.
Frazão e Manzi (2019)	Tratado de motricidade orofacial	Atualização em Documentação Fotográfica e em Vídeo na Motricidade Orofacial / p. 243-253.
Gomes, Aleixo e Brescovici (2019)	Tratado de motricidade orofacial	Avaliação Clínica em Motricidade Orofacial / p. 223-241
Tessitore e Cattoni (2014)	Tratado de fonoaudiologia. 2. ed.	Diagnóstico das alterações de respiração, mastigação e deglutição / p. 457-467.

Fonte: Elaborado pela autora.

5.1.2 Validação de conteúdo do manual

Para o processo de validação de conteúdo, os avaliadores preencheram os questionários por meio do Google Forms, sendo que o conteúdo do manual foi dividido em quatro formulários na 1ª etapa de avaliação, sendo: Parte 1- História Clínica; Postura Corporal e Medidas da Face, dos Movimentos Mandibulares e da Oclusão; Parte 2- Exame Extraoral; Parte 3- Exame Intraoral e Mobilidade; Parte 4- Sensibilidade; Tônus e Funções Orofacias.

Como dito anteriormente, para cada um dos diferentes temas abordados no manual, o questionário continha uma escala tipo Likert, na qual o avaliador preencheu de acordo com sua análise, utilizando a pontuação de um a quatro, tendo como escore: 1 = não relevante; 2 = item necessita de grande revisão para ser relevante; 3 = item necessita de pequena revisão para ser relevante; 4 = item relevante, sendo que essa escala foi utilizada durante todo o processo de validação.

O IVC, foi aplicado a cada tópico abordado no manual, a partir das respostas dos avaliadores, sendo calculada a porcentagem de concordância dentre as respostas. Os aspectos que apresentaram resultado inferior a 0,8 passaram por adequações, sendo listados no Quadro 6.

Quadro 6 - Análise do conteúdo descritivo e as sugestões realizadas pelas juízas nos tópicos com concordância <0,8

(Continua)

ITEM	CONCORDÂNCIA	IVC	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES
<p>O trabalho realizado por Souza (2017), no item relacionado às medidas da face, possibilita visualizar os pontos antropométricos utilizados na medição da face, dos movimentos mandibulares e da oclusão, bem como obter a descrição sobre a utilização do paquímetro na avaliação, além de trazer informações referentes à avaliação do paciente e ao uso do paquímetro.</p>	<p>25% - Item relevante 50% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo 25% - Não relevante</p>	0,75	<p>“Souza (2017) será anexado? Se for já tem toda a informação e não precisa colocar a tela Pontos antropométricos. Se não for anexado, eu colocaria apenas os pontos que são usados no MBGR dispostos em uma lista. São os seguintes pontos antropométricos avaliados: terço médio...”</p>
<p>A avaliação morfológica da face pode ser realizada por meio da antropometria, que envolve a localização de pontos e execução de medições, a partir da utilização do paquímetro ou fita métrica, no qual tem-se as medidas diretamente na face do sujeito (GUEDES; TEIXEIRA; CATTONI, 2010). Segundo a literatura, tem-se 47 pontos craniofaciais, sendo que seis estão localizados na cabeça, seis na face, oito nas órbitas, onze no nariz, seis nos lábios e dez nas orelhas (FARKAS, 1994). Dentre as medidas da face, as mais importantes utilizadas na prática clínica são as medidas antropométricas orofaciais, sendo: Altura do lábio superior (sn-sto): corresponde à distância entre o ponto subnasal (sn) e o estômio (sto); Altura do lábio inferior (sto-gn): corresponde à distância entre o ponto estômio (sto) e o gnátio (gn); Altura do filtro (sn-ls): corresponde à distância entre o ponto subnasal (sn) e o ponto labial superior (ls); Terço superior da face (tr-g): corresponde à medida do trichion (tr) a glabella (g); Terço médio da face (s- sn): corresponde à medida da glabella (g) ao subnasal (sn); Terço inferior da face (sn-gn): corresponde à medida do subnasal (sn) ao gnátio (gn); Distância entre o canto externo do olho (ex) e o cheilion (ch): corresponde a distância entre esses pontos da face (CATTONI, 2006).</p>	<p>50% - Item relevante 50% - Item necessita de grande revisão para ser representativo</p>	0,50	<p>“Resumiria as informações contidas na Avaliação do paciente” e as colocaria no item “Orientações para realização das medidas.”</p>

(Continuação)

ITEM	CONCORDÂNCIA	IVC	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES
<p>O paquímetro é o instrumento padronizado e utilizado na antropometria. Esse instrumento mede distâncias lineares projetivas entre dois pontos em milímetros (mm). Em geral ele possui dois bicos para medição externa, dois para medição interna e uma vareta para mensuração de profundidade. A figura 1 apresenta o modelo de um paquímetro digital. Todas as medidas aqui propostas devem ser realizadas com os bicos para a medição externa. Os bicos para a medição interna são utilizados, por exemplo, na mensuração da abertura da boca ou de mordida aberta. A vareta para medição de profundidade pode ser usada na mensuração de sobressaliência (trespasse horizontal), entre outras medidas. Na rotina fonoaudiológica o paquímetro é utilizado para obter medidas quantitativas da face. E para complementar a avaliação do sistema estomatognático, promovendo um exame objetivo da morfologia do complexo orofacial. O conhecimento sobre as medidas antropométricas contribui para o estabelecimento do diagnóstico fonoaudiológico e posteriores reavaliações. Instruções de Uso: Pressione o botão on/off para ligar o instrumento. Pressione o botão mm/inch para selecionar a unidade de medida (milímetros = mm; inch = polegadas). Verifique o funcionamento dos botões de zeragem e de conversão mm/inch. O número no visor deve aparecer estável e contínuo, isto é, sem piscar, em qualquer posição do cursor. Não é recomendável aplicar excessiva pressão ao realizar as medidas. Deve-se usar pressão apropriada e constante. Para medição de estruturas externas (por exemplo: lábio superior, lábio inferior, filtro, terços da face, lados da face, entre outras): feche o paquímetro e pressione o botão de zeragem até que a leitura 0,00 apareça no visor. Em seguida, ajuste os bicos para medição externa na estrutura a ser medida.</p>	<p>50% - Item relevante 25% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo 25% - Item necessita de grande revisão para ser representativo</p>	0,75	<p>“O mesmo para uso do paquímetro, colocaria em “Orientações para realização das medidas” em item enumerados. Usaria o mesmo estilo/formato dos itens que descrevem como avaliar os movimentos mandibulares e oclusão.”</p>
<p>Face: Orientações para a documentação fotográfica (utilizar lente macro): o sujeito/paciente deve ser posicionado em pé sobre a base de posicionamento, sem calçado, braços soltos ao longo do corpo, afastado da parede, mantendo o plano infraorbitário paralelo ao solo. Na posição frontal, manter o olhar na lente da câmera fotográfica, que deve estar posicionada 10cm abaixo de sua altura. Na posição lateral, manter o olhar em um ponto fixo marcado na parede da sala, nessa mesma altura.</p>	<p>50% - Item relevante 25% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo 25% - Item necessita de grande revisão para ser representativo</p>	0,75	

(Continuação)

ITEM	CONCORDÂNCIA	IVC	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES
<p>Tipo facial: O avaliador deve comparar a medida da altura da face (glabella ao gnatio) com a medida da largura da face (da proeminência do arco zigomático esquerdo à proeminência do arco zigomático direito), determinando se o sujeito/paciente tem face média, longa ou curta. Proporção facial: o avaliador deve comparar a medida do terço médio (glabella ao subnasal) ao terço inferior (subnasal ao gnatio), como também as distâncias entre o canto do olho esquerdo à comissura labial esquerda e o canto do olho direito à comissura labial direita. O avaliador deve classificar o tipo facial como face média, longa ou curta. Na face média é observado equilíbrio entre os terços e normalmente não são observadas adaptações funcionais. A face curta é caracterizada por um padrão de crescimento horizontal, caracterizado por uma língua mais alargada devido ao maior espaço transversal, podendo comprometer o posicionamento da língua e produção da fala, assim como favorece a respiração nasal (BIANCHINI, 2001). O Padrão face longa é caracterizado pelo excesso na altura facial, sendo comum que o terço inferior esteja aumentado, palato duro profundo e estreito, resultando em ausência de vedamento labial, respiração oral ou oronasal, no qual pode-se observar mastigação com pouca utilização de músculos bucinadores e labiais, e a deglutição pode apresentar interposição lingual anterior, principalmente nos casos de mordida aberta esquelética. Além disso, a fala caracteriza-se por distorções como nos casos de interposição anterior de língua na produção dos fonemas linguo-dentais (BIANCHINI, 2001; RAMIRES <i>et al.</i>, 2009).</p>	<p>50% - Item relevante 50% - Item necessita de grande revisão para ser representativo</p>	0,50	<p>“Colocaria da mesma forma que está no MBGR: média (altura e largura semelhantes); longa (altura maior); curta (largura maior). O mesmo para Proporção Facial.”</p> <p>“Não determinar se o sujeito/paciente tem face média, longa ou curta por meio da Antropometria direta. De acordo com a literatura, essa avaliação não é precisa. Com as medidas antropométricas orofaciais pode-se verificar se o sujeito/paciente apresenta tendência para face média, longa ou curta. O padrão ouro é a cefalometria para esse tipo de classificação.”</p>
<p>Ângulo nasolabial: o avaliador deve utilizar recurso gráfico do computador, na imagem da fotografia de perfil, traçar uma linha da ponta do nariz, ao ponto subnasal e deste ao bordo externo do lábio superior para definir se o ângulo é normal (próximo a 90°-110°), agudo (menor que 90°) ou obtuso (maior que 90°). Na avaliação do ângulo nasolabial observa-se a relação da base nasal com o lábio superior, sendo determinado pela inclinação dos incisivos superiores. Como resultado, pode-se encontrar um ângulo normal (próximo a 90°-110°), agudo (menor que 90°) ou obtuso (maior que 90°), como consequência da posição dos dentes anteriores superiores, independente do bom posicionamento maxilar, podendo interferir no perfil facial dos pacientes (ALMEIDA <i>et al.</i>, 2008; RAMIRES <i>et al.</i>, 2009). Nos casos de pacientes submetidos a cirurgia ortognática devido ao retrognatismo maxilar, ocorre aumento do ângulo nasolabial (DEL SANTO <i>et al.</i>, 2004).</p>	<p>50% - Item relevante 50% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo</p>	0,50	<p>“Nos casos de pacientes submetidos a cirurgia ortognática devido ao retrognatismo maxilar, ocorre aumento do ângulo nasolabial (DEL SANTO <i>et al.</i>, 2004).</p> <p>*retirar este trecho acima – retrognatismo tem a ver com posicionamento de mandíbula, enquanto que o angulo nasolabial tem como referência a maxila!”</p>

(Continuação)

ITEM	CONCORDÂNCIA	IVC	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES
<p>Postura habitual, Simetria, Largura, Altura e Mucosa: solicitar ao sujeito/paciente que degluta a saliva e, em seguida, permaneça com a boca bem aberta, com lábios bem separados, mantendo a língua relaxada no assoalho da boca (se necessário o modelo poderá ser fornecido pela avaliadora). O avaliador deve analisar a língua, verificando postura habitual, simetria, largura, altura e mucosa. A postura habitual da língua só pode ser observada quando o paciente está com os lábios entreabertos. Quando não for possível avaliar ou a informação fornecida pelo paciente não for confiável, classifica-se a posição como não observável. Nos casos em que é possível visualizá-la, como na presença de respiração oral ou oronasal, a postura da língua pode ser classificada como no assoalho, ponta baixa e dorso alto ou interdental. Na alteração da postura habitual, é necessário identificar quais aspectos estão interferindo em seu posicionamento (CUNHA <i>et al.</i>, 2014). Língua com altura e/ou largura aumentada pode, muitas vezes, estar relacionada com a presença de hipocontração da musculatura intrínseca da língua, sendo comum em línguas hipotensas. Em relação a mucosa da língua, deve-se avaliar a presença de marcas dentárias, que são indícios de musculatura flácida ou pouco espaço da cavidade oral. Também é necessário verificar características como mucosa geográfica, que apresenta áreas rosadas e esbranquiçadas, com limites avermelhados; língua fissurada, sendo mais flácida e que geralmente, cursa com marcas dentárias e sulcos profundos. As alterações relacionadas à língua interferem nas funções de respiração, mastigação, deglutição e fala (CUNHA <i>et al.</i>, 2014; GOMES; ALEIXO; BRESCOVICI, 2019).</p>	<p>50% - Item relevante 50% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo</p>	0,50	<p>“Retirar postura habitual de língua de “pedir para o paciente abrir a boca”. É a postura observável para na filmagem. Como está descrito, neste mesmo parágrafo, o avaliador pode ou não conseguir observar.; 2- Frênulo: ...”se necessário solicitar que o paciente/cliente faça leve extensão cervical (inclinar a cabeça para trás).”</p>
<p>Palato duro: solicitar ao sujeito/paciente que permaneça com boca bem aberta, com lábios bem separados, mantendo a língua abaixada no assoalho da boca e incline a cabeça para trás. Para essa fotografia, a câmera fotográfica pode ser retirada do tripé. O avaliador deve verificar a profundidade e largura do palato duro, pois nos casos em que esses aspectos estão alterados, como muito profundo e/ou atrésico ocorre o impedimento do acoplamento e repouso de língua, interferindo nas funções orofaciais (respiração, mastigação, deglutição e fala) (MARIA <i>et al.</i>, 2013).</p>	<p>50% - Item relevante 50% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo</p>	0,50	<p>“Palato estreito e profundo tem relação com respiração oral e pode estar associado aos distúrbios respiratórios do sono (ronco e apneia obstrutiva).”</p>

(Continuação)

ITEM	CONCORDÂNCIA	IVC	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES
Solicitar ao sujeito/paciente que permaneça com boca bem aberta, com lábios bem separados, língua relaxada no assoalho da boca. Se necessário, o avaliador pode abaixar a língua, com leve pressão, usando um abaixador lingual ou pedir para o sujeito/paciente protrair a língua para possibilitar melhor visualização do véu palatino, da úvula e das tonsilas palatinas. O avaliador deve observar o véu palatino, verificando sua simetria e extensão. Como não existem medidas para se avaliar comprimento do palato, é preciso verificar sua extensão em relação a profundidade da orofaringe do indivíduo. Nos casos de palato curto, pode ocorrer hipernasalidade e/ou escape nasal de alimentos. Quando o palato é considerado longo, é preciso identificar se é característica do paciente ou se está relacionado ao envelhecimento (RAMIRES <i>et al.</i> , 2009; GOMES; ALEIXO; BRESCOVICI, 2019).	50% - Item relevante 50% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo	0,50	“Véu palatino longo pode ter como consequência distúrbios respiratórios do sono (ronco e apneia obstrutiva).”
Solicitar ao sujeito/paciente que emita a vogal “a” repetidamente, mantendo uma abertura de boca que permita a visualização do véu palatino. Para a filmagem da mobilidade do véu palatino, deve-se usar a lâmpada circular e a câmera fotográfica deve ser mantida no tripé na mesma distância utilizada para as fotos do exame intraoral (distância aproximada de 50 cm). Avaliar a movimentação do véu palatino é importante para verificar se o mesmo é suficiente para que não ocorra escape de ar nasal, hipernasalidade e refluxo nasal (GOMES; ALEIXO; BRESCOVICI, 2019).	50% - Item relevante 50% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo	0,50	“Mobilidade e contração reduzidas de véu palatino pode estar associada aos distúrbios respiratórios do sono.” “Presença de mobilidade do véu palatino não exclui a presença de disfunção velofaríngea, que deve ser complementada com a avaliação clínica desta função por meio de teste de espelho e de hipernasalidade.”
Orientações para a documentação em vídeo das funções orofaciais - utilizar lente macro e lâmpada iluminadora: o sujeito/paciente deve estar sentado, com pés apoiados no chão ou em banco de apoio que permita que um ângulo de 90° seja mantido nos quadris, joelhos e tornozelos. A câmera fotográfica deve ser mantida no tripé e próxima do sujeito/paciente (distância aproximada de um metro). Para a respiração também devem ser realizadas fotos do registro da área de embaçamento do espelho em papel milimetrado. Para isso, primeiramente realizar o traçado do embaçamento com caneta hidrocor no espelho, copiar o traçado na folha milimetrada e posteriormente fotografar. Para a respiração também devem ser realizadas fotos do registro da área de embaçamento do espelho em papel milimetrado. Para isso, primeiramente realizar o traçado do embaçamento com caneta hidrocor no espelho, copiar o traçado na folha milimetrada e posteriormente fotografar.	50% - Item relevante 50% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo	0,50	

(Conclusão)

ITEM	CONCORDÂNCIA	IVC	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES
<p>Teste da mastigação habitual: pode ser realizado com biscoito wafer inteiro ou biscoito de chocolate Bono® (em casos de restrição alimentar, pode-se utilizar alimento sólido de preferência do paciente). Solicitar ao sujeito/paciente que morda um pedaço do biscoito/alimento utilizado para a avaliação, mastigue e degluta como faz habitualmente. Repetir até que todas as porções do biscoito/alimento sejam mastigadas e deglutidas. O avaliador deve observar como o indivíduo realiza a apreensão dos alimentos, podendo classificá-la como incisão anterior, lateral ou outra (sendo necessário descrever), como por exemplo, quando há quebra do alimento nos dentes ou é partido com as mãos. A incisão considerada adequada é a executada com os dentes anteriores e alterada, sendo realizada com os dentes laterais ou quando ocorrem os exemplos citados anteriormente, podendo ser decorrentes de alterações dento-oclusais, irregularidades nos movimentos mandibulares ou dores na região das articulações temporomandibulares ou músculos. Outro aspecto que deve ser observado durante a mastigação é o vedamento labial, que deve ocorrer de maneira sistemática, pois quando afastados, deve-se investigar a presença de respiração oronasal/oral ou alterações dento-oclusais (TESSITORE; CATTONI, 2014). Na classificação do padrão mastigatório, é preciso observar o desempenho dos movimentos mandibulares durante a trituração dos alimentos, assim como identificar o lado de preferência mastigatória, podendo ser unilateral/bilateral alternado, bilateral simultâneo, unilateral preferencial ou unilateral crônico. A mastigação bilateral alternada ocorre quando há equilíbrio muscular, dento-oclusal e das ATMs, além da boa saúde oral. Nos casos de padrão mastigatório unilateral, observa-se alterações dento-oclusais, dor articular, dentária ou muscular, além de falhas dentárias que interferem na mastigação. No padrão bilateral simultâneo, verifica-se uma adaptação funcional nos indivíduos que utilizam próteses totais removíveis. Outro aspecto a ser observado é a ocorrência de contrações musculares atípicas durante esta função, que pode estar relacionada à alteração nos movimentos mandibulares ou de discrepâncias dento-oclusais. Em relação ao ritmo mastigatório, o mesmo pode ser considerado adequado, lento ou rápido. O tempo mastigatório reduzido pode influenciar no desempenho do processo de trituração, assim como, na quantidade de alimento ingerido (WHITAKER; TRINDADE; GENARO, 2009; TOMÉ, 2019).</p>	<p>50% - Item relevante 50% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo</p>	<p>0,50</p>	<p>“Separar o que avaliar do por que avaliar. Acho que seria bom colocar em itens: Incisão: a) central, adequada; b) lateral, inadequada. Inadequação pode estar relacionada a :1-... (sugestão como exemplo. Acho que a leitura fica mais fácil).”</p>

Fonte: Elaborado pela autora.

Ao receber os formulários devidamente preenchidos, referentes a primeira rodada, as respostas foram tabuladas e o IVC foi calculado. Os itens que tiveram índice de concordância inferior a 0,8 foram submetidos aos ajustes sugeridos pela banca. Assim como, os itens que apresentaram índice de concordância superior, mas com sugestões, foram analisados e discutidos, sendo que na maioria dos casos as sugestões foram aderidas. O Quadro 7 resume todos os ajustes que foram realizados no material.

Quadro 7 - Conteúdo do manual após as alterações sugeridas

ITEM	AJUSTES REALIZADOS NO MATERIAL GRÁFICO
Documentação	A documentação fotográfica e em vídeo é importante na identificação de alterações, que diversas vezes, são detectadas apenas com a possibilidade de repetidas produções ou congelamento das imagens. Representa uma estratégia muito utilizada para o registro da avaliação inicial, englobando os aspectos morfológicos e funcionais. Este tipo de documentação auxilia na identificação de alterações que, muitas vezes não são observadas na avaliação clínica (FRAZÃO; MANZI, 2019), bem como possibilita a reavaliação após o processo terapêutico ou uma intervenção odontológica, por exemplo, possibilitando identificar mudanças decorrentes de diferentes tratamentos.
Tipo facial	O avaliador deve comparar a medida da altura da face (glabella ao gnatio) com a medida da largura da face (da proeminência do arco zigomático esquerdo à proeminência do arco zigomático direito), verificando a tendência do sujeito/paciente ter face média, longa ou curta. Proporção facial: o avaliador deve comparar a medida do terço médio (glabella ao subnasal) ao terço inferior (subnasal ao gnatio), como também as distâncias entre o canto do olho esquerdo à comissura labial esquerda e o canto do olho direito à comissura labial direita. O avaliador deve classificar o tipo facial como face média, longa ou curta. Na face média é observado altura e largura semelhantes entre os terços e normalmente não são observadas adaptações funcionais. A face curta é caracterizada por um padrão de crescimento horizontal, no qual a largura é maior que a altura, sendo caracterizado por uma língua mais alargada devido ao maior espaço transversal, podendo comprometer o posicionamento da língua e produção da fala, assim como favorece a respiração nasal (BIANCHINI, 2001). O Padrão face longa é caracterizado pelo excesso na altura facial, sendo comum que o terço inferior esteja aumentado, palato duro profundo e estreito, resultando em ausência de vedamento labial, respiração oral ou oronasal, no qual pode-se observar mastigação com pouca utilização de músculos bucinadores e labiais, e a deglutição pode apresentar interposição lingual anterior, principalmente nos casos de mordida aberta esquelética. Além disso, a fala caracteriza-se por distorções como nos casos de interposição anterior de língua na produção dos fonemas linguo-dentais (BIANCHINI, 2001; RAMIRES <i>et al.</i> , 2009).
Ângulo nasolabial	O avaliador deve utilizar recurso gráfico do computador, na imagem da fotografia de perfil, traçar uma linha da ponta do nariz, ao ponto subnasal e deste ao bordo externo do lábio superior para definir se o ângulo é normal (próximo a 90°-110°), agudo (menor que 90°) ou obtuso (maior que 90°). Na avaliação do ângulo nasolabial observa-se a relação da base nasal com o lábio superior, sendo determinado pela inclinação dos incisivos superiores. Como resultado, pode-se encontrar um ângulo normal (próximo a 90°-110°), agudo (menor que 90°) ou obtuso (maior que 90°), como consequência da posição dos dentes anteriores superiores, independente do bom posicionamento maxilar, podendo interferir no perfil facial dos pacientes (ALMEIDA <i>et al.</i> , 2008; RAMIRES <i>et al.</i> , 2009).
Lábios	Posição habitual, Forma (lábios superior e inferior) e Comprimento: O avaliador deve realizar uma análise por meio da percepção visual, utilizando as fotografias em norma frontal e os registros em vídeo da postura em repouso. Também deve considerar as medidas obtidas com o uso do paquímetro para o lábio superior e inferior. Mucosa externa: O avaliador deve realizar uma análise por meio da percepção visual, utilizando as fotografias de frente.
Lábios	O avaliador deve classificar a postura habitual dos lábios como lábios fechados, entreabertos, fechados com tensão, fechados em contato dentário, ora abertos ora fechados ou abertos. Nos casos em que se observa lábios entreabertos ou abertos pode-se concluir que o indivíduo apresenta respiração oronasal ou oral, respectivamente. O padrão apresentado pela respiração oral, devido à falta de contato entre os lábios, pode resultar em alterações miofuncionais, como a retração e alteração de tônus levando a incompetência ou hipofunção. Em relação ao lábio inferior, pode-se encontrar interposto entre os dentes, ressecado ou evertido. Essas características podem contribuir com alterações morfológicas na face e boca, como em indivíduos com tendência a face longa, Classe II de Angle, atresia do palato, mordida cruzada ou aberta, alteração do posicionamento lingual e alterações na postura corporal, modificando as funções de deglutição, mastigação e fala (DAENECKE; BIANCHINI; SILVA, 2006).
Palato	O avaliador deve observar o véu palatino, verificando sua simetria e extensão. Como não existem medidas para se avaliar comprimento do palato, é preciso verificar sua extensão em relação a profundidade da orofaringe do indivíduo. Nos casos de palato curto, pode ocorrer hipernasalidade e/ou escape nasal de alimentos. Quando o palato é considerado longo, é preciso identificar se é característica do paciente ou se está relacionado ao envelhecimento (RAMIRES <i>et al.</i> , 2009; GOMES; ALEIXO; BRESCOVICI, 2019). Nos casos em que o palato é considerado longo, é importante analisar se há queixas relacionadas ao sono, principalmente presença de ronco noturno (MIRANDA; BUFFON; VIDOR, 2019).

Fonte: Elaborado pela autora.

Na segunda rodada de avaliação foi aplicado novamente o IVC e os dados organizados na tabela, sendo que todos apresentaram porcentagem de concordância igual a 100%, não sendo realizadas novas modificações.

5.1.3 Validação do conteúdo e aparência das imagens estáticas e dinâmicas pela banca avaliadora

Com o conteúdo e roteiro finalizados, foi realizada a produção das imagens estáticas e dinâmicas. O trabalho de computação gráfica para desenvolvimento das animações foi realizado por dois profissionais do designer, que elaboraram figuras que representam as diferentes estruturas e funções presentes no Protocolo MBGR.

A validação do conteúdo e aparência das imagens estáticas e dinâmicas, foi realizada pelas quatro avaliadoras, que validaram o material com as descrições e justificativas do conteúdo descritivo. As juízas analisaram todo o conteúdo e responderam os questionários, conforme demonstrado nos Quadros 8 e 9, que apontam com detalhes as respostas, o Índice de Validade de Conteúdo (IVC) e os comentários feitos para as imagens estáticas e dinâmicas.

Quadro 8 - Análise dos resultados em relação à avaliação das imagens estáticas na 1ª etapa de validação e o Índice de Validade do Conteúdo (IVC)

ITEM	CONCORDÂNCIA	IVC	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES
Postura Corporal	50% - Item relevante 50% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo	0,50	“Os desenhos estão muito bem feitos, mas para que fique mais claro para quem vai usar os modelos, minha sugestão é que todos os desenhos tenham traços mais definidos, sem sombreado e faria a inclinação da cabeça mais definida, assim como a cabeça anteriorizada. Faria estas duas posições de cabeça com desenho de corpo inteiro.”
Medidas da face	75% - Item relevante 25% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo	1	“O paquímetro precisa ser melhor posicionado na comissura dos olhos e na comissura da boca (aproximar as hastes dos pontos).”
Exame extraoral – Norma Frontal			
Tipo Facial	100% - Item relevante	1	
Análise facial	100% - Item relevante	1	
Norma Lateral			
Ângulo nasolabial	100% - Item relevante	1	
Lábios			
Postura habitual	100% - Item relevante	1	
Forma	100% - Item relevante	1	
Comprimento do superior	100% - Item relevante	1	
Mucosa externa	100% - Item relevante	1	
Exame intraoral			
Frênulo superior	50% - Item relevante 25% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo 25% - Item necessita de grande revisão para ser representativo	0,75	“Figura excelente para mostrar como é feita a inspeção, mas o frênulo em si é pouco visível! Sugestão: circular o frênulo ou dar ênfase com outra cor.” “Acho que aqui tem que ter uma figura sem qualquer sombreado com o frênulo nitidamente desenhado.”
Bochechas	75% - Item relevante 25% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo	1	
Língua	50% - Item relevante 50% - Item necessita de grande revisão para ser representativo	0,50	“Rever as imagens de altura e largura aumentadas, não ficaram claras.” “As imagens da língua não estão claras, não poderia colocar foto? Ou talvez o designer fazer com traços mais definidos e sem sombreado.”
Frênulo lingual	75% - Item relevante 25% - Item necessita de grande revisão para ser representativo	1	“Sugestões semelhantes às da língua, traços mais finos e sem sombreado.”
Palato duro	50% - Item relevante 50% - Item necessita de grande revisão para ser representativo	0,50	“Rever a foto referente ao véu palatino adequado e hipertrofia de tonsila palatina à esquerda. Não ficaram didáticas.”
Dentes			
Dentes	50% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo 25% - Item necessita de grande revisão para ser representativo 25% - Não relevante	0,75	“Acho que as três imagens precisam mais acuidade ou colocar fotos de desenhos mais definidos.” “A última figura demonstra a forma de avaliação ideal, com afastadores. Não vejo necessidade de apresentar figuras para os tipos de dentição.”
Oclusão	100% - Item relevante	1	

Fonte: Elaborado pela autora.

Quadro 9 - Análise dos resultados em relação à avaliação das imagens dinâmicas na 1ª etapa de validação e o Índice de Validade do Conteúdo (IVC)

ITEM	CONCORDÂNCIA	IVC	COMENTÁRIOS E SUGESTÕES
Funções Orofaciais			
Mastigação	75% - Item relevante 25% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo	1	"A mastigação alterada está muito sutil, sugiro inserir mimica facial exagerada e mudança de postura de cabeça."
Deglutição	75% - Item relevante 25% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo	1	"Na deglutição alterada sugiro marcar/deixar mais evidente o movimento da laringe."
Fala	100% - Item relevante	1	
Mobilidade			
Lábios	75% - Item relevante 25% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo	1	"No sorriso fechado: acentuar mais as rugas que se formam nas bochechas." "Bico lado e outro: fazer mais rugas nas bochechas e lábios." "Mobilidade alterada de lábios: talvez fazer tentativa de lateralizar para esquerda e direita."
Língua	50% - Item relevante 50% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo	0,50	"Sugiro colocar a língua mais vermelha para ter mais destaque." "Fazer todos os movimentos de língua que estão no protocolo." "Em relação à língua alterada, não acredito ter necessidade de vídeo demonstrativo, pois tudo que deferir do padrão normal, já será classificado como alterado."
Véu palatino	50% - Item relevante 25% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo 25% - Item necessita de grande revisão para ser representativo	0,75	"Ao produzir a vogal [a] intermitente (a/a/a...), o corpo da língua deveria abaixar ao mesmo que há contração do palato."
Mandíbula	75% - Item relevante 25% - Item necessita de pequena revisão para ser representativo	1	

Fonte: Elaborado pela autora.

Todas as sugestões pontuadas nos itens que tiveram taxa de concordância abaixo de 0,8 foram revistas e encaminhadas para que os designers fizessem as devidas modificações, sendo que após as adequações, as imagens foram reenviadas aos avaliadores. Na segunda fase da avaliação, o IVC foi novamente calculado e os tópicos que não atingiram a pontuação necessária, foram analisados e discutidos, para verificar a necessidade de novas alterações, sendo elas, realizadas.

5.2 MANUAL DE APLICAÇÃO DO PROTOCOLO DE AVALIAÇÃO MIOFUNCIONAL OROFACIAL MBGR - VERSÃO FINAL

Após a realização de todas as modificações sugeridas nas duas etapas de avaliação, o conteúdo do manual foi finalizado, tendo sua versão final.

A seguir será apresentado o link de acesso ao e-book, contendo a versão final do manual, com exceção dos vídeos presentes no mesmo, apresentando o conteúdo descritivo e as imagens estáticas.

<https://drive.google.com/file/d/1LR00I2jolezjuStV-M4cL1Wc77pr4vC2/view?usp=sharing>

6 DISCUSSÃO

6 DISCUSSÃO

A ampliação e validação de conteúdo de um manual de aplicação envolve diferentes etapas. No presente estudo, foram desenvolvidas três etapas, inicialmente, foi realizado um levantamento de dados na literatura, posteriormente as informações coletadas foram organizadas e inseridas em uma tabela. Já na última etapa, a ampliação do manual de aplicação foi elaborada, assim como, foram desenvolvidas imagens estáticas e dinâmicas que representam as diferentes estruturas e funções abordadas no Protocolo MBGR.

Com o decorrer desta pesquisa, foi possível verificar que há diversos protocolos na área da Motricidade Orofacial, entretanto, há grande restrição de instrumentos que apresentam manual de aplicação. Embora os protocolos tenham grande utilidade clínica, por não apresentarem instruções, os mesmos tendem a não serem padronizados na forma de aplicação e registro. Sendo assim, possibilitam que a avaliação seja realizada de diferentes formas, resultando em análises e resultados muitas vezes distintos.

O avanço tecnológico e treinamento técnico dos profissionais favoreceram a construção de protocolos eletrônicos, tendo como objetivo facilitar o armazenamento de informações clínicas e de pesquisas, propiciando maior segurança, troca eletrônica de dados entre as instituições, com possibilidade de resgate e cruzamento dessas informações (CANO *et al.*, 2011; FELÍCIO *et al.*, 2014).

Para elaboração do manual, foi realizada uma revisão integrativa em diferentes bases de dados, sendo que foram localizados 1.395 artigos, entretanto, após analisar e filtrar esses materiais, foram eliminados os artigos duplicados e utilizando os critérios de inclusão e exclusão, sendo que foram incluídos 12 artigos (BIANCHINI, 2001; MARCHESAN, 2004; FELÍCIO; CUNHA, 2005; DAENECKE; BIANCHINI; SILVA, 2006; LEMOS *et al.*, 2006; REIS *et al.*, 2006; ALÉSSIO; MEZZOMO; KÖRBES, 2007; PADOVANI *et al.*, 2007; MARTINS; GIOVANI; VILLALBA, 2008; RAMIRES *et al.*, 2009; GUEDES; TEIXEIRA; CATTONI, 2010; MARIA *et al.*, 2013). Após revisão dos materiais, as informações consideradas relevantes foram tabuladas e posteriormente, utilizadas no desenvolvimento do conteúdo. Entretanto, com o decorrer da leitura dos artigos, foi verificado que não há

padronização dos procedimentos realizados, assim como da descrição dos resultados obtidos.

Dentre as provas específicas abordadas no Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR, tem-se a avaliação da função de mastigação. Sendo que durante a revisão de literatura foi encontrado um artigo que descrevia itens referentes a avaliação desta função (PADOVANI *et al.*, 2007). Na busca com o termo motricidade orofacial, foram identificados quatro artigos, avaliando duas ou mais funções estomatognáticas (fala, respiração, mastigação e deglutição) (BIANCHINI, 2001; FELÍCIO; CUNHA, 2005; LEMOS *et al.*, 2006; MARIA *et al.*, 2013).

No decorrer das buscas, foram realizados cruzamentos de termos, como por exemplo, Avaliação X Mobilidade X face X antropométrica, no qual foram localizados seis artigos (MARCHESAN, 2004; DAENECKE; BIANCHINI; SILVA, 2006; REIS *et al.*, 2006; ALÉSSIO; MEZZOMO; KÖRBES, 2007; RAMIRES *et al.*, 2009; GUEDES; TEIXEIRA; CATTONI, 2010).

Com a revisão de literatura, foi possível constatar que o Protocolo MBGR foi utilizado em diferentes estudos, com objetivos e faixas etárias distintas, tendo seus resultados analisados de acordo com cada objetivo proposto no trabalho abordado, fortalecendo a importância da proposta do presente estudo.

Benacchio (2019) desenvolveu um manual de orientação para aplicação do protocolo MBGR, no qual foi desenvolvido um tutorial interativo, que contempla a descrição da aplicação de todos os aspectos abordados nesse instrumento, bem como imagens estáticas e dinâmicas ilustrativas. Este estudo deu continuidade ao manual, ampliando e validando todo seu conteúdo.

Os valores de concordância obtidos na validação do conteúdo, demonstraram que o manual será de grande relevância para a padronização da utilização do Protocolo MBGR na rotina clínica e desenvolvimento de pesquisas, sendo que grande parte dos tópicos abordados tiveram percentual de concordância igual a 100%, sendo eles aspectos referentes à História Clínica; alguns itens do Exame Clínico Miofuncional Orofacial e a documentação das imagens estáticas e dinâmicas, sendo que os aspectos que apresentaram escore abaixo de 0,8 estão descritos nos Quadros 6, 8 e 9.

Dentre os principais aspectos sugeridos pelas juízas na avaliação do manual, foi possível destacar as sugestões referentes a organização do conteúdo, tanto na disposição dos temas/assuntos, quanto na estruturação em tópicos das informações. Outro ponto muito abordado pelas avaliadoras foi a respiração, principalmente os distúrbios respiratórios do sono (ronco e apneia obstrutiva) relacionados a estruturas como as Tonsilas Palatinas, Palato e Úvula.

Em relação as imagens estáticas, as avaliadoras sugeriram figuras com traços mais definidos e menos sombreamento. Na análise dos vídeos, as juízas referiram a importância de intensificar mais as mímicas faciais durante a realização das funções alteradas, como por exemplo, na mastigação e o movimento da laringe, durante a deglutição. Além de ressaltar algumas rugas na execução dos movimentos de mobilidade. A fonoaudiologia e o design aparentam ser profissões muito distantes, entretanto as interfaces entre essas duas áreas são de grande importância, pois é através dessa parceria que a informação é fornecida de maneira organizada, visando atrair a atenção do leitor e facilitar o acesso à informação.

O manual de aplicação do PAOF-2, contempla informações referentes ao seu desenvolvimento e estratégias de facilitação para auxiliar nas instruções durante o exame, além de conter a folha de registro do protocolo, também em anexo. Já o manual de aplicação do MBGR, contém descrições referentes ao porquê avaliar cada tópico abordado no Protocolo, assim como, informações de como documentar as estruturas e funções avaliadas. Comparativamente, ambos os manuais, contemplam orientações para a aplicação do instrumento, por meio do conteúdo descritivo e imagens, sendo que no manual do MBGR, também há vídeos. Além disso, os dois materiais trazem informações que auxiliam na interpretação dos dados coletados na avaliação.

Vale ressaltar que, para que as pesquisas acadêmicas e a intervenção clínica sejam padronizadas, é fundamental que sejam disponibilizados manuais de aplicação dos protocolos de avaliação na área de motricidade orofacial. O Manual de Aplicação do MBGR, em formato e-book interativo, será encaminhado para análise de mérito e possível publicação pela Editora da Universidade de São Paulo (Edusp).

Por fim, ressalta-se a importância do desenvolvimento de um novo projeto que dê continuidade a este trabalho, por meio de uma pesquisa que tenha como objetivo validar a aplicabilidade deste manual.

7 CONCLUSÃO

7 CONCLUSÃO

O presente estudo possibilitou ampliar e validar o conteúdo do manual de aplicação, incluindo descrições relacionadas à classificação e interpretação dos aspectos e/ou funções abordados no Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR, apresentado por meio de um e-book interativo.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- ALÉSSIO, C. V.; MEZZOMO, C. L.; KÖRBES, D. Intervenção fonoaudiológica nos casos de pacientes classe III com indicação à cirurgia ortognática. **Arq Odontol, Odontologia**, v. 43, n. 3, p. 102-110, 2007.
- ALEXANDRE, N. M. C.; COLUCI, M. Z. O. Validade de conteúdo nos processos de construção e adaptação de instrumentos de medidas. **Ciênc Saúde Coletiva**, v. 16, n. 7, 2011.
- ALMEIDA, F. M. *et al.* Avaliação do ângulo nasolabial após o tratamento ortodôntico com e sem extração dos primeiros pré-molares. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, v. 13, n. 6, p. 51-58, 2008.
- ALMEIDA, F.C.; BÜHLER, K. E. B.; LIMONGI, S.C. **Protocolo de avaliação clínica da disfagia pediátrica (PAD-PED)**. Barueri: Pró-Fono, 2014.
- ALMEIDA, L. F. *et al.* Intervenção fonoaudiológica na esclerose sistêmica: relato de casos. **Rev CEFAC**, v. 18, n. 1, p. 273-285, 2016.
- ANDRADE, C. R. F. *et al.* **ABFW**: Teste de linguagem infantil nas áreas de fonologia, vocabulário, fluência e pragmática. 2. ed. Barueri, SP: Pró-Fono, 2004.
- BAKKE, M. *et al.* Development and evaluation of comprehensive screening for orofacial dysfunction. **Swed Dent J**, v. 31, n. 2, p. 75-84, 2007.
- BENACCHIO, E. G. M. **Desenvolvimento do manual de aplicação do protocolo de avaliação miofuncional orofacial**: MBGR. 2019. 107 p. Dissertação (Mestrado) – Universidade de São Paulo, Bauru, 2019.
- BENEDETTI, S. M. **Ebook interativo**: hipermídia no livro eletrônico. 2012. 81 p. Trabalho de Conclusão de Curso (Bacharelado em Tecnologias Digitais) – Centro de Computação e Tecnologia da Informação, Universidade de Caxias do Sul, Caxias do Sul, 2012.
- BERRETIN-FELIX, G. *et al.* Avaliação clínica em motricidade orofacial. *In*: KLEIN, D. *et al.* **Avaliação em motricidade orofacial**: discussão de casos clínicos. São José dos Campos: Pulso. 2013. p. 37-51.
- BERRETIN-FELIX, G.; GENARO, K. F.; MARCHESAN, I. Q. Protocolos de avaliação da motricidade orofacial 1: protocolo de avaliação miofuncional orofacial MBGR. *In*: SILVA, H. J. *et al.* (org). **Tratado de motricidade orofacial**. São José dos Campos, SP: Pulso, 2019. p. 255-272.
- BIANCHINI, E. M. G. Avaliação fonoaudiológica da motricidade oral - distúrbios miofuncionais orofaciais ou situações adaptativas. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Maxilar**, v. 6, n. 3, p. 73-82, 2001.

- BOROX, T. *et al.* Avaliação da produção dos sons da fala de crianças respiradoras orais com hipertrofia de tonsilas palatinas e/ou faríngeas. **Rev CEFAC**, v. 20, n. 4, p. 468-477, 2018.
- BOTTENTUIT JUNIOR, J. B.; COUTINHO, C. P. A. Problemática dos e-books: um contributo para o estado da arte. *In*: CONFERÊNCIA IBERO-AMERICANA EM SISTEMAS, CIBERNÉTICA E INFORMÁTICA (CISCI), 6., 2007, Orlando, EUA. **Anais [...]**. Orlando, EUA, 2007. p.106-111.
- BRITO, D. O. **Análise da fala, do tônus muscular orofacial e das mobilidades dos lábios, da língua e da mandíbula em usuários de prótese total superior**. 2010. 52 p. Dissertação (Mestrado em Biologia Odontológica) – Universidade de Taubaté, Taubaté, SP, 2010.
- BUENO, M. R. S. **Validação do protocolo de avaliação miofuncional orofacial MBGR para adultos com disfunção temporomandibular**. 2014. 115 p. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2014.
- BURTET, M. L.; GRANDO, I. J.; MITUUTI, C. T. Deglutição e fala de pacientes submetidos à glossectomia devido ao câncer de língua: relato de casos. **Audiol Commun Res**, v. 25, 2020.
- CABRAL, M. Y. S. *et al.* Multidisciplinary treatment of a case of temporomandibular joint ankylosis. **Research, Society and Development**, v. 11, n. 5, p. e41711528248, 2022.
- CANO, D. V. B. *et al.* Protocolo eletrônico de fisioterapia respiratória em pacientes com escoliose idiopática do adolescente. **Rev Col Bras Cir**, v. 38, n. 3, p. 177-180, 2011.
- CAPELLINI, S. A.; OLIVEIRA, A. M.; CUETOS, F. **PROLEC**: provas de avaliação dos processos de leitura. São Paulo, SP, Casa do Psicólogo, 2010.
- CATTONI, D. M. **O uso do paquímetro na motricidade orofacial**: procedimentos de avaliação. Barueri: Pró-Fono, 2006.
- CUNHA, D. A. *et al.* Procedimentos voltados ao diagnóstico dos distúrbios miofuncionais orofaciais. *In*: RAHAL, A. *et al.* (org.). **Manual de motricidade orofacial**. São José dos Campos, SP: Pulso Editorial, 2014. p. 271-282.
- DAENECKE, S.; BIANCHINI, E. M. G.; SILVA, A. P. B. V. Medidas antropométricas de comprimento de lábio superior e filtro. **Pró-Fono R Atual Cient**, v. 18, n. 3, p. 249-258, 2006.
- DEL SANTO, L. M. D. *et al.* Alterações no perfil dos lábios de pacientes submetidos a avanços maxilares em cirurgia ortognática do tipo Le Fort I. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, v. 9, n. 5, p. 49-63, 2004.
- ECHER, I. C. Elaboração de manuais de orientação para cuidado em saúde. **Rev Latino-Am. Enfermagem**, v. 13, n. 5, p. 754-757, 2005.

FARKAS, L. G. Examination. *In*: FARKAS, L. G. (ed.). **Anthropometry of the head and face**. 2nd ed. New York: Raven Press, 1994. p. 3-56.

FELÍCIO, C. M. *et al.* Orofacial myofunctional evaluation protocol for older people: validity, psychometric properties and association with oral health and age. **CoDAS**, v. 29, n. 6, p. e20170042, 2017.

FELÍCIO, C. M. *et al.* Protocolo de avaliação miofuncional orofacial com escores informatizado: usabilidade e validade. **CoDAS**, v. 26, n. 4, p. 322-327, 2014.

FELÍCIO, C. M.; FERREIRA, C. L. P. Protocol of orofacial myofunctional evaluation with scores. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol**, v. 72, n. 3, p. 367-375, 2008.

FELÍCIO, C. M.; MEDEIROS, A. P.; DE OLIVEIRA MELCHIOR, M. Validity of the 'protocol of oro-facial myofunctional evaluation with scores' for young and adult subjects. **J Oral Rehabil**, v. 39, n. 10, p. 744-753, 2012.

FELÍCIO, M. C.; CUNHA, C. C. Relações entre condições miofuncionais orais e adaptação de próteses totais. **PCL - Revista Ibero-americana de Prótese Clínica e Laboratorial**, v. 7, n. 36, p. 195-202, 2005.

FOLHA, G. A. **Ampliação das escalas numéricas do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial (AMIOFE), validação e confiabilidade**. 2010. Dissertação (Mestrado em Morfofisiologia de Estruturas Faciais) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2010.

FOLHA, G. A.; VALERA, F. C.; FELÍCIO, C. M. Validity and reliability of a protocol of orofacial myofunctional evaluation for patients with obstructive sleep apnea. **Eur J Oral Sci**, v. 123, p. 165-172, 2015.

FRAZÃO, Y. S.; MANZI, S. H. B. Atualização em documentação fotográfica e em vídeo na motricidade orofacial. *In*: SILVA, H. J. *et al.* (org.). **Tratado de motricidade orofacial**. São José dos Campos, SP: Pulso Editorial, 2019. p. 243-253.

FURIA, C. L. B. Disfagias mecânicas. *In*: FERNANDES, F. F. D. M.; MENDES, B. C. A.; NAVAS, A. L. P. G. P. (org.). **Tratado de fonoaudiologia**. 2. ed. São Paulo, SP: Roca, 2014. p. 513-528.

GENARO, K. F. *et al.* Avaliação miofuncional orofacial: protocolo MBGR. **Rev CEFAC**, v. 11, n. 2, p. 237-255, 2009.

GOMES, E.; ALEIXO, B. L. P.; BRESCOVICI, S. M. Avaliação clínica em motricidade orofacial. *In*: SILVA, H. J. *et al.* (org.). **Tratado de motricidade orofacial**. São José dos Campos, SP: Pulso Editorial, 2019. p. 223-241.

GUEDES, S. P. C.; TEIXEIRA, B. V.; CATTONI, D. M. Medidas orofaciais em adolescentes do estado do rio de janeiro segundo a tipologia facial. **Rev CEFAC**, v. 12, n. 1, p. 68-74, 2010.

GUIMARÃES, I. *et al.* Protocolo de Avaliação Orofacial: revisão e validação da versão 2 (PAOF-2) em crianças dos quatro aos nove anos. **Revista Portuguesa de Terapia da Fala**, v. 11, n. 2021, p. 19-26, 2021.

- INAGAKI, L. T. *et al.* Atuação interdisciplinar odontologia/fonoaudiologia no tratamento de paciente com cárie precoce da infância. **Rev CEFAC**, v. 17, n. 2, p. 595-603, 2015.
- JUNQUEIRA, P. *et al.* Conduta fonoaudiológica para pacientes com rinite alérgica: relato de caso. **Rev CEFAC**, v. 7, n. 3, p. 336-339, 2005.
- LEME, M. S.; BARBOSA, T. S.; GALVIÃO, M. B. D. Versão brasileira do The Nordic Orofacial Test- Screening (NOT-S) para avaliação de disfunções orofaciais. **Pesqui Bras Odontopediatria Clín Integr**, v. 11, n. 2, p. 281-289, 2011.
- LEMOS, C. M. *et al.* Estudo da relação entre a oclusão dentária e a deglutição no respirador oral. **Arq Int Otorrinolaringol**, v. 10, n. 2, p. 114-118, 2006.
- LIMA, M. R. F. Validação do protocolo de avaliação miofuncional orofacial com escalas para idosos e relação com o índice de saúde oral. 2012. 138f. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto, 2012.
- MARCHESAN, I. *et al.* Validação do protocolo MBGR em adultos sem queixas miofuncionais. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA, 1., 2011, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo, SP: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2011. p. 1520.
- MARCHESAN, I. Q. Frênulo lingual: proposta de avaliação quantitativa. **Rev CEFAC**, v. 6, n. 3, p. 288-293, 2004.
- MARIA, C. M. *et al.* Avaliação da profundidade do palato duro: correlação entre método quantitativo e qualitativo. **Rev CEFAC**, v. 15, n. 5, p. 1292-1299, 2013.
- MARTINS, R. B.; GIOVANI, E. M.; VILLALBA, H. Lesions considered malignant that affect the mouth. **Rev Inst Ciênc Saúde**, v. 26, n. 4, p. 467-476, 2008.
- MEDEIROS, A. M. C. *et al.* Adaptação e validação do protocolo MBGR para lactantes e pré-escolares. *In*: CONGRESSO BRASILEIRO DE FONOAUDIOLOGIA, 28.; CONGRESSO IBERO AMERICANO DE FONOAUDIOLOGIA ONLINE, 5., 2020. São Paulo, SP. **Anais [...]**. São Paulo, SP: Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia, 2020.
- MEDEIROS, A. M. C. *et al.* Expanded protocol of orofacial myofunctional evaluation with scores for nursing infants (6-24 months) (OMES-E infants). **CoDAS**, v. 33, n. 2, p. e20190219, 2021.
- MEDEIROS, A. M. C. *et al.* Protocolo MMBGR - lactantes e pré-escolares: instrutivo e história clínica miofuncional orofacial. **CoDAS**, v. 34, n. 2, p. e20200324, 2022a.
- MEDEIROS, A. M. C. *et al.* Protocolo MMBGR - lactantes e pré-escolares: exame clínico miofuncional orofacial. **CoDAS**, v. 34, n. 5, p. e20200325, 2022b.
- MELO, D. L. *et al.* Avaliação do respirador oral: uso do espelho de Gatzel e do Peak nasal inspiratory flow. **CoDAS**, v. 25, n. 3, p. 236-241, 2013.

- MIRANDA, V. S. G.; BUFFON, G.; VIDOR, D. C. G. M. **Perfil miofuncional orofacial de pacientes com distúrbios do sono: relação com resultado da polissonografia.** São Paulo, SP: CoDAS, 2019.
- OLIVEIRA, A. M.; CAPELLINI, S. A. Desempenho de escolares na adaptação brasileira da avaliação dos processos de leitura. **Pró-Fono R Atual Cient**, v. 22, n. 4, p. 555-560, 2010.
- PADOVANI, A. R. *et al.* Protocolo fonoaudiológico de avaliação do risco para disfagia. **Rev Soc Bras Fonoaudiol**, v. 12, n. 3, p. 199-205, 2007.
- PRADO, D. G. A. *et al.* Controle motor oral e funções orofaciais em indivíduos com deformidade dentofacial. **Audiol Commun Res**, v. 20, n. 1, 2015.
- PRANDINI, E. L. **Força e mobilidade da língua na fissura labiopalatina.** 2015. Dissertação (Mestrado em Fissuras Orofaciais) – Hospital de Reabilitação de Anomalias Craniofaciais, Universidade de São Paulo, Bauru, 2015.
- RAMIRES, R. R. *et al.* Relação entre cefalometria e análise facial na determinação do tipo de face. **Rev CEFAC**, v. 11, n. 3, p. 349-354, 2009.
- REIS, S. A. B. *et al.* Análise facial subjetiva. **Rev Dent Press Ortodon Ortop Facial**, v. 11, n. 5, p.159-172, 2006.
- RIBEIRO, L. L.; PAULA, K. M. P.; BEHLAU, M. Voice related quality of life in the pediatric population: validation of the brazilian version of the pediatric voice-related quality- of survey. **CoDAS**, v. 26, n. 1, p. 87-95, 2014.
- SILVA, C. M.; SANTOS, C. A.; REZENDE, N. A. Avaliação da motricidade orofacial em indivíduos com neurofibromatose tipo 1. **Rev CEFAC**, v. 17, n.1, p. 100-110, 2015.
- SILVA, D. B.; CORREA, C. C. Fonoaudiologia, gerontologia e a apneia obstrutiva do sono: relato de caso. **Audiol Commun Res**, v. 26, n. 1, p. e2477, 2021.
- SILVA, L. K. **Efetividade de um programa de terapia miofuncional no tratamento da respiração oral em indivíduos com má oclusão dentária: ensaio clínico.** 2017. Tese (Doutorado em Fonoaudiologia) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2017.
- SOUZA, P. J. S. **Uso da simulação por tecnologia no ensino da análise facial em fonoaudiologia.** 2017. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia) – Faculdade de Odontologia de Bauru, Universidade de São Paulo, Bauru, 2017.
- SUZART, D. D.; CARVALHO, A. R. R. Alterações de fala relacionadas às alterações do frênulo lingual em escolares. **Rev CEFAC**, v. 18, n. 6, p. 1332-1339, 2016.
- TEIXEIRA, A. P. S. **Protocolo de avaliação orofacial: um contributo para a sua revisão e validação.** 2005. Dissertação (Mestrado em Terapia da Fala) – Escola Superior de Saúde do Alcoitão, Lisboa, 2005.

TEIXEIRA, P. J. S. **Protocolo de avaliação orofacial: um contributo para a sua revisão e validação**. 2015. Dissertação (Mestrado em Terapia da Fala, na Área de Motricidade Oro Facial e Deglutição) – Escola Superior de Saúde do Alcoitão, Santa Casa da Misericórdia de Lisboa, Lisboa, 2015.

TESSITORE, A.; CATTONI, D. M. Diagnóstico das alterações de respiração, mastigação e deglutição. *In*: FERNANDES, F. F. D. M.; MENDES, B. C. A.; NAVAS, A. L. P. G. P. (org.). **Tratado de fonoaudiologia**. 2. ed. São Paulo, SP: Roca, 2014. p. 457-467.

TOMÉ, M. C. Avaliação e terapia da função mastigatória. *In*: SILVA, H. J. *et al.* (org.). **Tratado de motricidade orofacial**. São José dos Campos, SP: Pulso Editorial, 2019. p. 503-525.

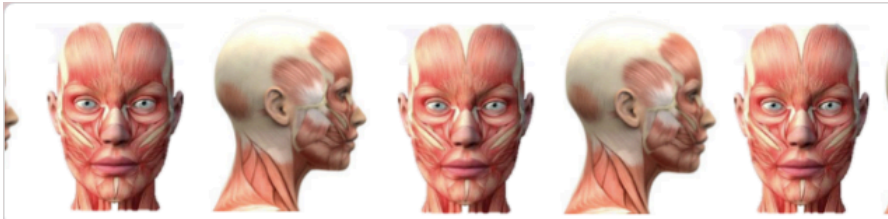
TRENCH, J. A.; ARAÚJO, R. P. C. Deformidades dentofaciais: características miofuncionais orofaciais. **Rev CEFAC**, v. 17, n. 4, p. 1202-1214, 2015.

TURRA, G. T. **Avaliação fonoaudiológica das estruturas e funções estomatognáticas e pacientes com mucopolissacaridose**. 2008. 81 p. Dissertação (Mestrado em Ciências Médicas) – Faculdade de Medicina, Universidade Federal do Rio Grande Do Sul, Porto Alegre, RS, 2008.

WHITAKER, M. E.; TRINDADE JÚNIOR, A. S.; GENARO, K. F. Proposta de protocolo de avaliação clínica da função mastigatória. **Rev CEFAC**, v. 11, supl. 3, p. 311-323, 2009.



APÊNDICES

APÊNDICE A – Formulário eletrônico Google Forms



Validação de Conteúdo do Manual de Aplicação do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR - Parte 1

Manual de orientações referentes à aplicação, classificação e interpretação dos dados coletados

 [francielefumagali@gmail.com](#) (não compartilhado) 
[Alternar conta](#)

***Obrigatório**

Concordo em ser membro do projeto de pesquisa intitulado "Ampliação e validação de conteúdo do Manual de Aplicação do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial - MBGR" *

Sim

Não

Nome Completo *

Sua resposta _____

Tempo de atuação na profissão *

Sua resposta _____

APÊNDICE B – Carta convite aos juízes

Bauru, _____, _____ de 2020.

Prezado (a) Fonoaudiólogo (a)

Meu nome é Franciele A. Fumagali, sou aluna de Pós-graduação da Faculdade de Odontologia de Bauru (FOB/USP). Estou desenvolvendo o projeto intitulado: **“Ampliação e validação de conteúdo do Manual de Aplicação do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR”** para a obtenção do título de Mestre em Fonoaudiologia, sob a orientação da Profa. Dra. Giédre Berretin.

O presente estudo, que será desenvolvido na Faculdade de Odontologia de Bauru, tem como objetivo ampliar o manual de orientações, incluindo informações relacionadas à classificação e interpretação dos aspectos abordados no Protocolo de Avaliação Orofacial MBGR, como também validar o conteúdo do manual completo.

O propósito de sua participação nesta etapa do trabalho consiste em analisar a relevância do conteúdo abordado no manual.

Desta forma, venho por meio deste convidá-lo (a) para participar da validação de conteúdo do Manual de Aplicação do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR. Caso aceite participar, peço por favor que responda este e-mail.

Após seu aceite, enviaremos, por e-mail, o formulário Google eletrônico, o manual a ser avaliado e o material a ser utilizado na avaliação, assim como as instruções. Posteriormente a avaliação, as sugestões serão analisadas e as considerações necessárias realizadas.

Atenciosamente,

Franciele A. Fumagali (Pesquisadora)

Profa. Dra. Giédre Berretin (Orientadora)

ANEXOS

ANEXO A – Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR

**PROTOCOLO MBGR COM ESCORES
HISTÓRIA CLÍNICA MIOFUNCIONAL OROFACIAL**

Marchesan IQ, Barretin-Felix G, Genaro KF, Rohder MI
versão atualizada em outubro de 2018

Nome: _____ Nº: _____

Data do exame: ___ / ___ / ___ Idade: _____ anos e _____ meses DN: ___ / ___ / ___

Estado civil: _____ Informante: _____ Grau de parentesco: _____

Estuda: () sim - Em qual ano: _____ () não - Até que ano estudou: _____

Trabalha: () sim - Em que: _____ () não

Já trabalhou: () sim - Em que: _____ () não

Atividade física: () sim - Qual: _____ () não

Endereço: _____	Nº: _____	Complemento: _____
Bairro: _____	Cidade/Estado: _____	CEP: _____
Telefones: Residencial: (____) _____	Trabalho: (____) _____	Celular: (____) _____
E-mail: _____		
Nome do pai: _____	Nome da mãe: _____	
Irmãos: () não () sim - Quantos: _____		

Quem indicou para Fonoaudiologia? (nome, especialidade, telefone): _____

Queixa principal: _____

Outras queixas relacionadas à: (0) não (1) às vezes (2) sim

() lábios	() língua	() sucção	() mastigação	() deglutição
() respiração	() fala	() frênulo lingual	() voz	() audição
() aprendizagem	() estética facial	() postura	() oclusão	() cefaleia
() ruído na ATM	() dor na ATM	() dor no pescoço	() dor nos ombros	
() dificuldade ao abrir a boca	() dificuldade ao movimentar a mandíbula para os lados			

Antecedentes familiares

não sim - Qual: _____

Intercorrências

Na gestação: não sim - Qual: _____

No nascimento: não sim - Qual: _____

Desenvolvimento motor

Sentar: normal alterado - Idade: _____

Andar: normal alterado - Idade: _____

Tem dificuldade motora para: (0) não (1) às vezes (2) sim

() andar de bicicleta () correr () amarrar os sapatos () vestir-se () abotoar () outras: _____

Problemas de saúde

	Qual	Tratamento	Medicamento
Neurológico:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		
Ortopédico:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		
Metabólico:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		
Digestivo:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		
Hormonal:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		

Outros problemas: _____

Problemas respiratórios

	Frequência	Tratamento	Medicamento
Resfriados frequentes*:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		
Problemas de garganta:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		
Amidالية:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		
Halitose:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		
Asma:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		
Bronquite:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		
Pneumonia:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		
Rinite:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		
Sinusite:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		
Obstrução nasal:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		
Prurido nasal:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		
Coriza:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		
Espirros em salva:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim		

*resfriado frequente (alteração de via aérea superior): até 5 anos de idade: acima de 12 episódios/ano
entre 6 e 12 anos de idade: acima de 6 episódios/ano

Outros problemas: _____

Sono

Aagitado:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Fragmentado:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Ronco:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Ressona:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Sialorreia:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Apneia:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Ingestão de água à noite:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Boca aberta ao dormir:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Boca seca ao acordar:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Dores na face ao acordar:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim
Mão apoiada sob o rosto:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> às vezes <input type="checkbox"/> sim: [] D [] E
Postura:	<input type="checkbox"/> decúbito lateral <input type="checkbox"/> decúbito dorsal <input type="checkbox"/> decúbito ventral

Outros problemas: _____

Tratamentos

	Motivo	Profissional
Fonoaudiológico:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> no passado <input type="checkbox"/> atualmente	
Médico:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> no passado <input type="checkbox"/> atualmente	
Psicológico:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> no passado <input type="checkbox"/> atualmente	
Fisioterápico:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> no passado <input type="checkbox"/> atualmente	
Cirúrgico:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim - Qual: _____ Quando: _____	
Odontológico:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> no passado <input type="checkbox"/> atualmente	
Procedimento: [] exodontia [] prótese [] implante [] aparelho fixo [] aparelho removível		

Outros tratamentos: _____

Amamentação

Peito:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim - Até quando: _____
Mamadeira:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim - Até quando: _____

Alimentação – dificuldade em introduzir

Copo:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim (descrever): _____
Sabores:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim (descrever): _____
Consistências:	<input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim (descrever): _____

Alimentação atual

	Quais		
Frutas:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Verduras:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Legumes:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Cereais (arroz, macarrão, trigo):	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Grãos (feijão, lentilha, ervilha):	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Carnes:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Leite e derivados:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Açúcares:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim

De maneira geral, ingere alimentos predominantemente:

líquidos pastosos sólidos

Na maioria das vezes, como e onde faz as refeições:

Sem outra atividade:	<input type="checkbox"/> à mesa	<input type="checkbox"/> no sofá	<input type="checkbox"/> no chão	<input type="checkbox"/> na cama
Lendo:	<input type="checkbox"/> à mesa	<input type="checkbox"/> no sofá	<input type="checkbox"/> no chão	<input type="checkbox"/> na cama
Assistindo à TV:	<input type="checkbox"/> à mesa	<input type="checkbox"/> no sofá	<input type="checkbox"/> no chão	<input type="checkbox"/> na cama
Fazendo lição:	<input type="checkbox"/> à mesa	<input type="checkbox"/> no sofá	<input type="checkbox"/> no chão	<input type="checkbox"/> na cama
Em frente ao computador:	<input type="checkbox"/> à mesa	<input type="checkbox"/> no sofá	<input type="checkbox"/> no chão	<input type="checkbox"/> na cama

Mastigação

Lado:	<input type="checkbox"/> bilateral	<input type="checkbox"/> unilateral - [] D [] E	
Lábios:	<input type="checkbox"/> fechados	<input type="checkbox"/> entreabertos	<input type="checkbox"/> abertos
Ruído:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Ingestão de líquido durante as refeições:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Dor ou desconforto durante a mastigação:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim - [] D [] E
Ruído articular:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim - [] D [] E
Dificuldade mastigatória:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - Qual:	
Escape de alimentos durante a mastigação:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim	

Outros problemas: _____

Mastiga os alimentos:

adequadamente pouco muito

Velocidade mastigatória

	Semelhante	mais rápido	mais devagar
Em comparação à família:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Em comparação aos amigos:	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Capacidade mastigatória (grau de satisfação do paciente com relação à sua mastigação)

ótima boa regular ruim pouco

Deglutição

Dificuldade:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Ruído:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Engasgos:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Odinofagia (dor ao engolir):	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Refluxo nasal:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Escape anterior:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Pigarro:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Tosse:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim
Resíduos após a deglutição:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim

Outros problemas: _____

Hábitos orais

Chupeta:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - Até quando: _____	<input type="checkbox"/> comum	<input type="checkbox"/> ortopédica
Dedo:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - Até quando: _____		
Sucção de língua:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - Até quando: _____		
Umidificar os lábios:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - Idade: _____		
Cigarro:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - Quantos/dia: _____		
Cachimbo:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - [] apoia à direita [] apoia à esquerda		

Outros hábitos: _____

Hábitos de mordida

Bruxismo (ranger os dentes):	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - [] diurno [] noturno		
Apertamento dentário:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - Quando: _____		
Onicofagia (roer as unhas):	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - Quando: _____		
Morder mucosa oral:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - Quando: _____		
Morder objetos:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - Qual: _____ Quando: _____		

Outros hábitos: _____

Hábitos de postura

Interposição do lábio inferior:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
Protração da mandíbula:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
Apoio da mandíbula na mão:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - [] D [] E		
Apoio da mão na cabeça:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - [] D [] E		
Uso excessivo do computador:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - Postura: _____		
Uso excessivo do celular:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - Postura: _____		

Outros hábitos: _____

Fala

Omissão:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim		
Substituição:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim		
Inteligibilidade prejudicada:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim		
Inteligibilidade prejudicada ao telefone:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim		
Salivação excessiva:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim		
Diminuição da amplitude do movimento mandibular:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim		
Interposição da língua:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - [] anterior [] lateral. Quais fones: _____			

Outros problemas: _____

Comunicação

Intencionalidade prejudicada:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
Ausência de produção de sons quando bebê:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
Demorou a falar:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
Demorou a elaborar frases:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		
Dificuldade de compreensão:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim		

Outros problemas: _____

Audição

Hipoacusia (diminuição da audição):	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim - [] D [] E		
Otite:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim - [] D [] E		
Zumbido:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim - [] D [] E		
Otalgia (dor de ouvido):	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim - [] D [] E		
Tontura/Vertigem:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> às vezes	<input type="checkbox"/> sim		
Avaliação audiológica prévia:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim - Quando: _____			

Outros problemas: _____

PROTOCOLO MBGR
EXAME CLÍNICO MIOFUNCIONAL OROFACIAL COM ESCORES
Marchesan IQ, Berretin-Felix G, Genaro KF, Rehder MI

Nome: _____ N°: _____
 Data do Exame: ___ / ___ / ___ Idade: ___ anos e ___ meses DN: ___ / ___ / ___
 Peso corporal: ___ kg Altura corporal: ___ m IMC: ___ (peso[kg]/estatura[m]²)

1. POSTURA CORPORAL (observar o paciente em pé e sem calçado)

Cabeça [flexão e extensão = sim] [rotação = não] [inclinação = talvez]

Frontal: () normal () rotação D () rotação E () inclinação D () inclinação E
Lateral: () normal () anteriorizada () flexão () extensão

Ombros

Frontal: () normal () elevado D () elevado E
Lateral: () normal () anteriorizados

Observação: _____

2. MEDIDAS DA FACE, DOS MOVIMENTOS MANDIBULARES E DA OCLUSÃO

Face (tomar cada medida 3 vezes com o paquímetro e calcular a média - o paciente deve manter os lábios em contato)

	1ª medida (mm)	2ª medida (mm)	3ª medida (mm)	Média (mm)
terço médio da face (glabella a subnasal)				
terço inferior da face (subnasal a gnatio)				
altura da face - A (glabella a gnatio) (soma do terço médio e do inferior)				
largura da face - La (proeminências dos arcos zigomáticos - essa medida será mais exata com o paquímetro "spreading calliper" ou com o paquímetro adaptado com prolongamento de 10 centímetros)				
canto externo do olho direito à comissura direita do lábio				
canto externo do olho esquerdo à comissura esquerda do lábio				
lábio superior (subnasal ao ponto mais inferior do lábio superior)				
lábio inferior (do ponto mais superior do lábio inferior ao gnatio)				

Movimentos mandibulares e oclusão (usar paquímetro e lâpis cópia, tomar cada medida 3 vezes e calcular a média)

	1ª medida (mm)	2ª medida (mm)	3ª medida (mm)	Média (mm)
Trespasse vertical - TV (com os dentes em oclusão, marcar na vestibular dos incisivos inferiores a face incisal dos incisivos superiores e medir a distância dessa marcação até a face incisal dos incisivos inferiores; na mordida aberta, medir a distância entre as faces incisais dos dentes incisivos superiores e inferiores no plano vertical e o resultado obtido será negativo)				
Trespasse horizontal - TH (medir a distância entre as faces incisais dos incisivos superiores e inferiores no plano horizontal)				
Lateralidade mandibular direita (marcar a linha média dentária da arcada superior na arcada inferior, levar a mandíbula para a direita e medir a distância entre a marcação e linha média superior)				
Lateralidade mandibular esquerda (marcar a linha média dentária da arcada superior na arcada inferior, levar a mandíbula para a esquerda e medir a distância entre a marcação e linha média superior)				
Distância interincisal máxima ativa - DIMA (do incisivo central ou lateral superior ao inferior com a máxima abertura da boca)				
Abertura da boca (DIMA + TV)				
DIMA com o ápice da língua tocando a papila incisiva (DIMALP)				
Calcular: $\frac{DIMALP}{DIMA} \times 100$				

3. EXAME EXTRAORAL [] SOMAR OS PONTOS DA FACE, LÁBIOS E MASSETER (*melhor resultado = 0 e pior = 30*)**Face []** SOMAR OS PONTOS DAS NORMAS FRONTAL E LATERAL (*melhor resultado = 0 e pior = 15*)
(Observar o paciente em pé e sem calçado)**Norma frontal []** Somar OS PONTOS DA ANÁLISE FACIAL NUMÉRICA E SUBJETIVA (*melhor resultado = 0 e pior = 13*)**Análise facial numérica []** SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 3*)

Tipo facial	Comparar a altura com a largura: (0) média (altura e largura semelhantes)	(1) longa (altura maior)	(1) curta (largura maior)
Proporção facial	Comparar o terço médio com o inferior: (0) semelhantes	(1) terço inferior maior	(1) terço inferior menor
	Comparar a distância do canto externo do olho à comissura labial D com a E:	(0) semelhante	(1) assimétrica

Análise facial subjetiva [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 10*)

	Simétrico	Assimétrico	Descrever
Plano infraorbitário	(0)	(1)	
Região zigomática	(0)	(1)	
Asas do nariz	(0)	(1)	
Bochechas	(0)	(1)	
Sulco nasolabial	(0)	(1)	
Lábio superior	(0)	(1)	
Comissura dos lábios	(0)	(1)	
Lábio inferior	(0)	(1)	
Mento	(0)	(1)	
Mandíbula (corpo e ramo)	(0)	(1)	

Norma lateral [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 2*)

Padrão: (0) padrão I (reto)	(1) padrão II (convexo)	(1) padrão III (côncavo)
Ângulo nasolabial: (0) próximo a 90° - 110°	(1) agudo (< 90°)	(1) obtuso (> 110°)

Observação: _____

Lábios [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 13*)

Postura habitual: (0) fechados (2) entreabertos	(1) fechados com tensão (2) fechados em contato dentário	(2) ora abertos ora fechados (3) abertos
Forma: - Superior: (0) normal (1° arco do cupido) - Inferior: (0) normal	(1) em asa de gaivota (1° e 2° arcos do cupido) (1) com eversão leve	(2) com eversão acentuada
Comprimento do superior: (0) cobre ¾ dos incisivos (0) ½ da medida do inferior	(1) cobre mais que ¾ (1) > ½ da medida do inferior	(1) cobre menos que ¾ (2) < ½ da medida do inferior
Mucosa externa: (0) normal	(1) com saliva	(1) ressecada (2) ferida

Observação: _____

Masseeter [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 2*) (*avaliar por observação visual e palpação*)

No repouso: (0) relaxado	(1) contraído (apertamento dentário)
Recrutamento na contração isométrica: (0) simultâneo	(1) primeiro lado D (1) primeiro lado E

Observação: _____

4. EXAME INTRAORAL [] SOMAR OS PONTOS DE LÁBIOS, BOCHECHAS, LÍNGUA, PALATO, TONSILAS, DENTES E OCLUSÃO
(*melhor resultado = 0 e pior = 61*)**Lábios []** SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 5*)

Mucosa interna: (0) normal	(1) com marcas dentárias	(2) ferida
Frênulo superior: Fixação no rebordo alveolar: (0) adequada	(1) baixa	
Espessura: (0) adequada	(1) alterada (descrever):	

Observação: _____

Bochechas [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 8*)

Mucosa: (0) normal	(1) marcas dentárias/aparelho D	(1) linha alba D	(2) ferida D
	(1) marcas dentárias/aparelho E	(1) linha alba E	(2) ferida E

Observação: _____

Língua [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 20*)

Postura habitual: <input type="checkbox"/> não visível	(1) no assoalho	(1) ponta baixa e dorso alto	(1) interdental:
Simetria: (0) sim	(1) não (descrever): _____		
Largura: (0) adequada	(1) reduzida	(2) aumentada	
Altura: (0) adequada	(1) aumentada		
Mucosa: (0) normal	(1) geográfica	(1) fissurada	(2) ferida (região): _____
(1) marcada por dentes (região): _____		(1) marcada por aparelho (região): _____	
Fixação: no assoalho: (0) entre as carúnculas na língua: (0) na parte média		(1) na crista alveolar	(2) no ápice
Frênulo: Forma do ápice ao elevar a língua: (0) arredondada		(1) anterior à parte média	(1) ligeira fenda no ápice
		(1) quadrada ou retangular	(3) não se eleva
		(2) formato de coração	(1) fibroso
Outras características: (0) não há		(1) submerso	(1) espesso

Observação: _____

Palato [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 8*)

Duro: Profundidade: (0) adequada	(1) reduzida (baixo)	(2) aumentada (alto)
Largura: (0) adequada	(1) aumentada (larga)	(2) reduzida (estreitada)
Véu palatino: Simetria: (0) presente	(1) ausente (descrever): _____	
Extensão: (0) adequada	(1) longa	(2) curta
Úvula: (0) adequada	(1) alterada (descrever): _____	

Observação: _____

Tonsilas palatinas [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 4*)

Presença: <input type="checkbox"/> presentes	<input type="checkbox"/> removidas	<input type="checkbox"/> não visíveis
Tamanho: (0) adequado	(1) hipertrofia D	(1) hipertrofia E
Coloração: (0) adequada	(1) hiperemia D	(1) hiperemia E

Observação: _____

Dentes [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 5*)

Dentição: <input type="checkbox"/> decídua	<input type="checkbox"/> dentadura mista	<input type="checkbox"/> permanente
Nº de dentes: superior D: _____	superior E: _____	inferior D: _____ inferior E: _____
Falha dentária: (0) ausente	(1) presente (elementos): _____	
Saúde oral: Dentes: (0) boa	(1) regular	(2) ruim
Gengivas: (0) boa	(1) regular	(2) ruim
Uso de prótese: <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> removível	<input type="checkbox"/> fixa <input type="checkbox"/> parcial <input type="checkbox"/> total

Observação: _____

Oclusão [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 11*)

Linha média: (0) adequada	(1) desviada D	(1) desviada E	
Classificação de Angle: Lado D: (0) Classe I	(1) Classe II div. 1ª	(1) Classe II div. 2ª	(1) Classe III
Lado E: (0) Classe I	(1) Classe II div. 1ª	(1) Classe II div. 2ª	(1) Classe III
Guia de desocclusão: (0) presente	(1) ausente D	(1) ausente E	
Relação horizontal: (0) adequada [TH entre 1 e 3 mm]	(1) sobressaliência excessiva [TH > 3 mm]		
(1) mordida de topo [TH = 0 mm]	(1) mordida cruzada anterior [TH < 0 mm]		
Relação vertical: (0) adequada [TV entre 1 e 3 mm]	(1) sobremordida excessiva [TV > 3 mm]	(1) mordida aberta posterior D	
(1) mordida de topo [TV = 0 mm]	(1) mordida aberta anterior [TV < 0 mm]	(1) mordida aberta posterior E	
Relação transversal: (0) adequada	(1) mordida cruzada posterior D	(1) mordida cruzada posterior E	
Uso de aparelho: <input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> removível	<input type="checkbox"/> fixo	

Observação: _____

5. MOBILIDADE [] SOMAR OS PONTOS DE LÁBIOS, LÍNGUA, VÉU PALATINO E MANDÍBULA (melhor resultado = 0 e pior = 68)**Lábios []** SOMAR TODOS OS PONTOS (melhor resultado = 0 e pior = 27) (o paciente deve manter os dentes ocluídos*)

	Adequada	Pequena alteração	Grande alteração	Ausente
Protração de lábios fechados*:	(0)	(1)	(2)	(3)
Retração de lábios fechados*:	(0)	(1)	(2)	(3)
Protração de lábios abertos*:	(0)	(1)	(2)	(3)
Retração de lábios abertos:	(0)	(1)	(2)	(3)
Protração de lábios fechados à D*:	(0)	(1)	(2)	(3)
Protração de lábios fechados à E*:	(0)	(1)	(2)	(3)
Protração de lábios fechados e alternância para D e E*:	(0)	(1)	(2)	(3)
Estalo de lábios protraídos:	(0)	(1)	(2)	(3)
Estalo de lábios retraídos:	(0)	(1)	(2)	(3)

Observação: _____

Língua [] SOMAR TODOS OS PONTOS (melhor resultado = 0 e pior = 24)

	Adequada	Pequena alteração	Grande alteração	Ausente
Protração da língua:	(0)	(1)	(2)	(3)
Toque do ápice sequencialmente nas comissuras D/E e nos lábios S/I:	(0)	(1)	(2)	(3)
Toque do ápice na papila incisiva:	(0)	(1)	(2)	(3)
Toque do ápice na bochecha D:	(0)	(1)	(2)	(3)
Toque do ápice na bochecha E:	(0)	(1)	(2)	(3)
Estalo do ápice:	(0)	(1)	(2)	(3)
Sucção da língua no palato:	(0)	(1)	(2)	(3)
Vibração da língua:	(0)	(1)	(2)	(3)

Observação: _____

Véu palatino [] SOMAR TODOS OS PONTOS (melhor resultado = 0 e pior = 4)

	Adequada	Reduzida	Ausente
Emissão da vogal "a" repetidamente:	(0) D (0) E	(1) D (1) E	(2) D (2) E

Observação: _____

Mandíbula [] SOMAR TODOS OS PONTOS (melhor resultado = 0 e pior = 13)

	Adequada	Reduzida	Aumentada	Não realiza	Com Desvio	Com Ruído	Com Dor
Abertura da boca:	(0)	(1)	(1)	(2)	(1) D (1) E	(1)	(1)
VALORES ESPERADOS: criança = 35 a 50 mm / adulto = 40 a 55 mm							
Fechamento da boca:	(0)	-	-	-	(1) D (1) E	(1)	(1)
Lateralidade à D:	(0)	(1)	(1)	(2)	-	(1)	(1)
Lateralidade à E:	(0)	(1)	(1)	(2)	-	(1)	(1)
VALORES ESPERADOS: criança (6 a 12 anos) = 6 a 10 mm / adulto = 8 a 12 mm							

Observação: _____

6. SENSIBILIDADE [] SOMAR OS PONTOS DA TÁTIL E DOR À PALPAÇÃO (melhor resultado = 0 e pior = 65)**Tátil []** SOMAR TODOS OS PONTOS (melhor resultado = 0 e pior = 55) (usar o estesiômetro)

	Filamento verde	Filamento azul	Filamento violeta	Filamento vermelho escuro	Filamento laranja	Filamento vermelho magenta
Lábios (centro): Superior:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Lábios (centro): Inferior:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Língua: Região anterior:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Língua: Região posterior:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Papila incisiva:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Mento (centro):	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bochechas: Interna D:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bochechas: Interna E:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bochechas (centro): Externa D:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bochechas (centro): Externa E:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Outros locais	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Dor à palpação [] SOMAR TODOS OS PONTOS (melhor resultado = 0 e pior = 10)

	Ausente		Presente	
Temporal anterior:	(0) D	(0) E	(0) D	(0) E
Masseter superficial:	(0) D	(0) E	(0) D	(0) E
Trapézio:	(0) D	(0) E	(0) D	(0) E
Esternocleidomastoideo:	(0) D	(0) E	(0) D	(0) E
ATM	(0) D	(0) E	(0) D	(0) E

7. TÔNUS [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 6*)
(realizar observação visual e palpação)

	Normal	Diminuído	Aumentado
Lábio superior:	(0)	(1)	(1)
Lábio inferior:	(0)	(1)	(1)
Mento:	(0)	(1)	(1)
Língua:	(0)	(1)	(1)
Bochecha D:	(0)	(1)	(1)
Bochecha E:	(0)	(1)	(1)

Observação: _____

8. FUNÇÕES OROFACIAS [] SOMAR OS PONTOS DA RESPIRAÇÃO, MASTIGAÇÃO, DEGLUTIÇÃO E FALA
(*melhor resultado = 0 e pior = 123*)

Respiração [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 5*)

Se alterada, a origem é [] funcional [] estrutural [] outra: _____

Tipo: (0) médio/inferior	(1) médio/superior	(1) outro (descrever):
Modo: (0) nasal	(1) oronasal	(2) oral
Possibilidade de uso nasal: (0) 2 minutos ou mais	(1) entre 1 e 2 minutos	(2) menos que 1 minuto
Fluxo nasal: Ao chegar: <input type="checkbox"/> semelhante entre as narinas <input type="checkbox"/> assimetria leve <input type="checkbox"/> assimetria moderada <input type="checkbox"/> assimetria acentuada (Usar o espelho) Após limpeza: <input type="checkbox"/> semelhante entre as narinas <input type="checkbox"/> assimetria leve <input type="checkbox"/> assimetria moderada <input type="checkbox"/> assimetria acentuada		

Observação: _____

Mastigação [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 10*)

Se alterada, a origem é [] funcional [] estrutural [] DTM [] outra: _____

Mastigação habitual (*utilizar sempre o mesmo alimento e analisar por meio de vídeo*)

Incisão: (0) anterior	(1) lateral	(1) outra:	
Trituração: (0) dentes posteriores	(1) dentes anteriores	(1) com a língua	
(0) eficiente	(1) ineficiente		
Número de ciclos: 1ª mordida	2ª mordida	3ª mordida	Total soma (%)
Direita: _____	_____	_____	_____ (%)
Esquerda: _____	_____	_____	_____ (%)
Direita/Esquerda: _____	_____	_____	_____ (%)
TOTAL:			(100%)
Padrão mastigatório: (0) unilateral/bilateral alternado (50% - 65%)		(1) bilateral simultâneo (> 65%)	
(0) unilateral preferencial (66% - 75%)		(2) unilateral crônico (≥ 75%)	
Fechamento labial: (0) sistemático	(1) assistemático	(2) ausente	
Mastigação ruidosa: (0) não	(1) sim		
Contrações musculares não esperadas: (0) ausentes (1) presentes (descrever):			
Ritmo: (0) adequado	(1) lento	(1) rápido	

Observação: _____

Perguntar ao paciente:

Lado preferencial de mastigação: <input type="checkbox"/> direito e esquerdo	<input type="checkbox"/> direito	<input type="checkbox"/> esquerdo	<input type="checkbox"/> não sabe
Dor ao mastigar: <input type="checkbox"/> ausente	<input type="checkbox"/> direito	<input type="checkbox"/> esquerdo	
Ruído na ATM: <input type="checkbox"/> ausente	<input type="checkbox"/> direito	<input type="checkbox"/> esquerdo	

Observação: _____

Deglutição [] SOMAR OS PONTOS DAS TRÊS PROVAS (*melhor resultado = 0 e pior = 36*)

Se alterada, a origem é [] funcional [] estrutural [] outra: _____

Deglutição habitual de sólido [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 15*)

Postura dos lábios: (0) fechados (1) parcialmente fechados (1) lábio inferior tocando os dentes superiores (2) abertos
Postura da língua: <input type="checkbox"/> não observável (0) atrás dos dentes (1) contra os dentes (2) entre os dentes
Contenção do alimento: (0) adequada (1) parcial (2) inadequada
Contração do orbicular: (0) adequada (1) pouca (2) acentuada
Contração do mental: (0) ausente (1) pouca (2) acentuada
Movimento de cabeça: (0) ausente (1) presente
Ruído: (0) ausente (1) presente
Coordenação: (0) adequada (1) engasgo (1) tosse
Resíduos após deglutir: (0) ausente (1) presente

Observação: _____

Deglutição habitual de líquido (água) [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 8*)

Postura da língua: <input type="checkbox"/> não observável (0) atrás dos dentes (1) contra os dentes (2) entre os dentes
Contenção do líquido: (0) adequada (1) inadequada
Volume do líquido: (0) satisfatório (1) aumentado (1) diminuído
Ruído: (0) ausente (1) presente
Ritmo: (0) sequencial (1) gole por gole
Coordenação: (0) adequada (1) engasgo (1) tosse

Observação: _____

Deglutição dirigida (líquido - água) [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 13*)*(Solicitar que o paciente coloque água na boca e degluta somente após a ordem)*

Postura dos lábios: (0) fechados (1) parcialmente fechados (1) lábio inferior em contato com dentes superiores (2) abertos
Postura da língua: (0) atrás dos dentes (1) contra os dentes (2) entre os dentes
Contenção do líquido: (0) adequada (1) parcial (1) inadequada
Contração do orbicular: (0) adequada (1) pouca (2) acentuada
Contração do mental: (0) ausente (1) pouca (2) acentuada
Movimento de cabeça: (0) ausente (1) presente
Ruído: (0) ausente (1) presente
Coordenação: (0) adequada (1) engasgo (1) tosse

Perguntar ao paciente:

Dificuldade para deglutir: <input type="checkbox"/> não <input type="checkbox"/> sim (<i>descrever</i>):
Posição da língua: <input type="checkbox"/> atrás dos dentes superiores <input type="checkbox"/> atrás dos dentes inferiores <input type="checkbox"/> entre os dentes <input type="checkbox"/> não sabe

Observação: _____

Fala [] SOMAR OS PONTOS DAS QUATRO PROVAS (*melhor resultado = 0 e pior = 72*)**Aspecto fonético/fonológico []** SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior 30*)

Característica: Fonológica Fonética/Fonológica
 Fonética: [] funcional [] estrutural [] DTM [] neuromuscular [] outra: _____
 (0) ausência (1) presença assistemática (2) presença sistemática

Fala espontânea [] (*melhor resultado = 0 e pior = 8*) "nome e idade", "falar sobre a escola ou trabalho", "falar sobre uma viagem ou passeio"
 [] Omissão* [] Substituição* [] Distorção [] Troca do ponto articulatório [] Projeção da língua

Fala automática [] (*melhor resultado = 0 e pior = 8*) "contagem de 1 a 20", "dias da semana", "meses do ano"
 [] Omissão* [] Substituição* [] Distorção [] Troca do ponto articulatório [] Projeção da língua

Nomeação de figuras ou leitura de palavras [] (*melhor resultado = 0 e pior = 8*) (*usar as figuras do anexo e as palavras correspondentes*)
 [] Omissão* [] Substituição* [] Distorção [] Troca do ponto articulatório [] Projeção da língua

* Se esperado para a idade, considerar zero (0)

Fones/Fonemas e característica:
No caso de omissão e/ou substituição: <input type="checkbox"/> esperado para a idade <input type="checkbox"/> não esperado para a idade
No caso de troca de ponto articulatório: <input type="checkbox"/> auditivamente perceptível <input type="checkbox"/> visualmente perceptível
No caso de distorção, relaciona-se à: <input type="checkbox"/> ausência/pouca vibração do ápice da língua <input type="checkbox"/> elevação do dorso <input type="checkbox"/> vibração múltipla do ápice da língua <input type="checkbox"/> rebaixamento do dorso <input type="checkbox"/> língua interdental: [] anterior [] Lateral <input type="checkbox"/> outra: _____

Prova terapêutica (Solicitar a repetição de sílabas que contenham os fones alterados, utilizando a vogal "e". Observar se, quando o padrão correto é fornecido, a produção articulatória do fone alterado se modifica)

Fone testado	a produção não se altera	a produção melhora	a produção torna-se adequada
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Observação: _____

Aspectos gerais [] SOMAR TODOS OS PONTOS (melhor resultado = 0 e pior = 16)

Saliva: (0) deglutida (1) acumulada na comissura direita e/ou esquerda (1) acumulada no lábio inferior (2) espirra (3) baba
Posição da língua na fala: (0) adequada (1) no assoalho (2) interdental (2) posteriorizada (2) ápice baixo e laterais elevadas
Abertura da boca: (0) adequada (1) reduzida (1) aumentada
Movimento da mandíbula: (0) trajetória adequada (1) desvio à direita (1) desvio à esquerda (1) anteriorização
Movimento dos lábios: (0) adequado (1) reduzido (1) exagerado
Movimento da língua: (0) adequado (1) reduzido
Articulação: (0) precisa (1) imprecisão assistemática (2) imprecisão sistemática
Entonação: (0) adequada (1) alterada: _____
Velocidade: (0) adequada (1) aumentada (1) reduzida
Coordenação pneumofonoarticulatória: (0) adequada (1) alterada: _____
Ressonância: (0) equilíbrio oronasal (1) Uso reduzido nasal: <input type="checkbox"/> leve <input type="checkbox"/> moderada <input type="checkbox"/> grave (1) laringofaríngea (1) Uso excessivo nasal: <input type="checkbox"/> leve <input type="checkbox"/> moderada <input type="checkbox"/> grave
Em caso de alteração na precisão, relaciona-se à: <input type="checkbox"/> tônus <input type="checkbox"/> respiração oronasal <input type="checkbox"/> má oclusão <input type="checkbox"/> quantidade de saliva <input type="checkbox"/> audição <input type="checkbox"/> fadiga muscular <input type="checkbox"/> uso de prótese <input type="checkbox"/> uso de medicação <input type="checkbox"/> velocidade de fala <input type="checkbox"/> ansiedade/depressão <input type="checkbox"/> alteração neurológica <input type="checkbox"/> redução da abertura da boca <input type="checkbox"/> outros: _____

Coordenação motora na fala [] SOMAR TODOS OS PONTOS (melhor resultado = 0 e pior = 8)

(solicitar 10 segundos de emissão rápida e repetida de cada sílaba e da sequência trissilábica)

	Velocidade		Ritmo	
	Adequada	Inadequada	Adequado	Inadequado
[pa]	(0)	(1)	(0)	(1)
[ta]	(0)	(1)	(0)	(1)
[ka]	(0)	(1)	(0)	(1)
[pataka]	(0)	(1)	(0)	(1)

Observação: _____

Função velofaríngea [] SOMAR TODOS OS PONTOS (melhor resultado = 0 e pior = 18)

(0) ausente (1) presente

Sopro (o paciente deve manter os lábios protraídos): []
Emissão prolongada (manter a emissão por 4 segundos): [] [i] [] [u] [] [f] [] [s] [] [ʃ]
Repetição de frases: [] Papai pediu pipoca [] A toca é do tatu [] Cacá cortou o cabelo [] A babá beijou o bebê [] O dedo da Dada doeu [] Gugu gosta do gato [] A fita da fada é de filó [] O saci sabe assobiar [] Chico chupa chupeta [] Vovó viu o vestido [] A casa da Zezé é azul [] O jipe é do Juca

Observação: _____

Voz [] (solicitar a emissão sustentada da vogal "a")

Pitch: <input type="checkbox"/> Adequado <input type="checkbox"/> Grave <input type="checkbox"/> Agudo
Loudness: <input type="checkbox"/> Adequado <input type="checkbox"/> Forte <input type="checkbox"/> Fraco
Tipo de voz: <input type="checkbox"/> Adequado <input type="checkbox"/> Alterado

Observação: _____

Dados coletados de exames: _____

Exames solicitados (justificativa): _____

Diagnóstico fonoaudiológico: _____

Prognóstico: favorável limitado desfavorável

Plano terapêutico:

Encaminhamento para outros profissionais (justificativa):

RESUMO DO EXAME MIOFUNCIONAL OROFACIAL – MBGR

EXAME EXTRAORAL (melhor resultado = 0 e pior = 30)	[]
Face (melhor resultado = 0 e pior = 15)	[]
Lábios (melhor resultado = 0 e pior = 13)	[]
Masseter (melhor resultado = 0 e pior = 2)	[]
EXAME INTRAORAL (melhor resultado = 0 e pior = 61)	[]
Lábios (melhor resultado = 0 e pior = 5)	[]
Bochechas (melhor resultado = 0 e pior = 8)	[]
Língua (melhor resultado = 0 e pior = 20)	[]
Palato (melhor resultado = 0 e pior = 8)	[]
Tonsilas palatinas (melhor resultado = 0 e pior = 4)	[]
Dentes (melhor resultado = 0 e pior = 5)	[]
Oclusão (melhor resultado = 0 e pior = 11)	[]
MOBILIDADE (melhor resultado = 0 e pior = 68)	[]
Lábios (melhor resultado = 0 e pior = 27)	[]
Língua (melhor resultado = 0 e pior = 24)	[]
Véu palatino (melhor resultado = 0 e pior = 4)	[]
Mandíbula (melhor resultado = 0 e pior = 13)	[]
SENSIBILIDADE (melhor resultado = 0 e pior = 65)	[]
Tátil (melhor resultado = 0 e pior = 55)	[]
Dor à palpação (melhor resultado = 0 e pior = 10)	[]
TÔNUS (melhor resultado = 0 e pior = 6)	[]
Lábios (superior + inferior) (melhor resultado = 0 e pior = 2)	[]
Mento (melhor resultado = 0 e pior = 1)	[]
Língua (melhor resultado = 0 e pior = 1)	[]
Bochechas (direita + esquerda) (melhor resultado = 0 e pior = 2)	[]
FUNÇÕES OROFACIAIS (melhor resultado = 0 e pior = 123)	[]
Respiração (melhor resultado = 0 e pior = 5)	[]
Mastigação (melhor resultado = 0 e pior = 10)	[]
Deglutição (melhor resultado = 0 e pior = 36)	[]
Fala (melhor resultado = 0 e pior = 72)	[]

Fonoaudiólogo: _____ CRFª: _____

ROTEIRO PARA REGISTRO DE IMAGENS

IMAGENS ESTÁTICAS

Corpo:	<input type="checkbox"/> frente	<input type="checkbox"/> costas	<input type="checkbox"/> perfil direito	<input type="checkbox"/> perfil esquerdo
Mandíbula:	<input type="checkbox"/> visão basal			
Face:	<input type="checkbox"/> perfil direito em repouso	<input type="checkbox"/> perfil direito sorrindo	<input type="checkbox"/> frente com correção da postura da cabeça	<input type="checkbox"/> terço inferior de frente <input type="checkbox"/> terço inferior perfil direito
Dentes:	<input type="checkbox"/> arcada superior	<input type="checkbox"/> arcada inferior		
Oclusão:	<input type="checkbox"/> anterior	<input type="checkbox"/> lado direito	<input type="checkbox"/> lado esquerdo	
Língua:	<input type="checkbox"/> em repouso no assoalho da boca	<input type="checkbox"/> protraída	<input type="checkbox"/> frênulo	

IMAGENS DINÂMICAS

Mobilidade:	<input type="checkbox"/> lábios	<input type="checkbox"/> língua	<input type="checkbox"/> mandíbula	<input type="checkbox"/> véu palatino
Mastigação:	<input type="checkbox"/> habitual <input type="checkbox"/> perguntas			
Deglutição Habitual:	<input type="checkbox"/> líquido <input type="checkbox"/> sólido <input type="checkbox"/> perguntas			
Fala:	<input type="checkbox"/> espontânea	<input type="checkbox"/> automática	<input type="checkbox"/> nomeação de figuras	<input type="checkbox"/> leitura de palavras
Coordenação motora:	<input type="checkbox"/> [pa]	<input type="checkbox"/> [ta]	<input type="checkbox"/> [ka]	<input type="checkbox"/> [pataka]

ANEXO B - Manual de Aplicação do Protocolo de Avaliação Miofuncional Orofacial MBGR (BENACCHIO, 2019)

1. Postura Corporal - Cabeça e Ombros:

Devem ser registradas imagens estáticas para posterior análise.

Orientações para a documentação fotográfica: utilizar lente com distância focal próxima ou igual a 50 mm: o sujeito/paciente deve ser posicionado em pé sobre uma base de posicionamento (FRAZÃO; MANZI, 2019), sem calçado, braços soltos ao longo do corpo, afastado da parede, cabelos presos, faixa preta para delimitar o contorno entre a face e o cabelo, vestido preferencialmente com roupa de ginástica de cores claras. Na posição frontal, manter o olhar na lente da câmera fotográfica, que deve estar posicionada 10 cm abaixo de sua altura. Na posição lateral, manter o olhar em um ponto fixo marcado na parede da sala, nessa mesma altura.

POSTURA CORPORAL *(observar o paciente em pé e sem calçado)*

Cabeça [flexão e extensão = sim] [rotação = não] [inclinação = talvez]

Frontal: () normal	() rotação D	() rotação E	() inclinação D	() inclinação E
Lateral: () normal	() anteriorizada	() flexão	() extensão	

Ombros

Frontal: () normal	() elevado D	() elevado E
Lateral: () normal	() anteriorizados	

2. Medidas da Face, dos movimentos mandibulares e da oclusão:

Podem ser registradas imagens estáticas para documentação.

Orientações para a realização das medidas: o sujeito/paciente deve estar sentado, com pés apoiados no chão ou em banco de apoio que permita que um ângulo de 90° seja mantido nos quadris, joelhos e tornozelos. O avaliador deve usar luvas de procedimento descartáveis, deve-se utilizar o paquímetro digital e os pontos antropométricos devem ser marcados, previamente ao início da avaliação, com lápis de olho.

Observação: Neste manual, no item relacionado às medidas da face, foi utilizado o tutorial interativo criado por Souza (2016), onde é possível visualizar os pontos antropométricos utilizados na medição da face, dos movimentos mandibulares e da oclusão e obter a descrição sobre a utilização do paquímetro na avaliação.

Face (tomar cada medida 3 vezes com o paquímetro e calcular a média - o paciente deve manter os lábios em contato)

	1ª medida (mm)	2ª medida (mm)	3ª medida (mm)	Média (mm)
terço médio da face (<i>glabella a subnasal</i>)				
terço inferior da face (<i>subnasal a gnatio</i>)				
altura da face - A (<i>glabella a gnatio</i>) (soma do terço médio e do inferior)				
largura da face - La (<i>proeminências dos arcos zigomáticos - essa medida será mais exata com o paquímetro "spreading caliper" ou com o paquímetro adaptado com prolongamento de 10 centímetros</i>)				
canto externo do olho direito à comissura direita do lábio				
canto externo do olho esquerdo à comissura esquerda do lábio				
lábio superior (<i>subnasal ao ponto mais inferior do lábio superior</i>)				
lábio inferior (<i>do ponto mais superior do lábio inferior ao gnatio</i>)				

Movimentos Mandibulares e Oclusão

Trespasse vertical (TV): solicitar ao sujeito/paciente que permaneça com os dentes em oclusão e lábios separados, como em um sorriso. O avaliador deve, então, marcar na face vestibular dos incisivos inferiores a face incisal dos incisivos superiores; em seguida, solicitar que o sujeito/paciente separe os dentes, mantendo os lábios afastados, para que seja realizada a medida da distância dessa marcação até a face incisal dos incisivos inferiores. Em casos em que se verifica uma mordida aberta anterior, medir a distância entre as faces incisais dos dentes incisivos superiores e inferiores no plano vertical e o resultado obtido será negativo. Usar os bicos para medição interna no paquímetro digital.

Trespasse horizontal (TH): solicitar ao sujeito/paciente que permaneça com os dentes em oclusão e lábios separados, como em um sorriso, mantendo essa posição até que a medição seja concluída. O avaliador deve apoiar o encosto guia da régua do paquímetro no incisivo central superior, mover a haste de profundidade em direção ao incisivo inferior, acionando/girando o impulsor com o polegar e medir a distância entre as faces incisais dos incisivos superiores e inferiores no plano horizontal usando a vareta/haste para medição de profundidade.

Lateralidade mandibular direita: solicitar ao sujeito/paciente que permaneça com os dentes em contato e lábios separados, mantendo essa posição até que a medição seja concluída. O avaliador deve marcar a linha média dentária da arcada superior sobre os dentes da arcada inferior. Em seguida solicitar que o sujeito/paciente lateralize ou deslize a mandíbula, realizando uma excursão para a direita e medir a

distância entre a marcação e linha média superior, usando os bicos para medição interna.

Lateralidade mandibular esquerda: solicitar ao sujeito/paciente que permaneça com os dentes em contato e lábios separados, mantendo essa posição até que a medição seja concluída. O avaliador deve marcar a linha média dentária da arcada superior sobre os dentes da arcada inferior. Em seguida solicitar que o sujeito/paciente lateralize ou deslize a mandíbula, realizando uma excursão para a esquerda e medir a distância entre a marcação e linha média superior, usando os bicos para medição interna.

Distância interincisal máxima ativa (DIMA): solicitar ao sujeito/paciente que mantenha a máxima abertura da boca. O avaliador deve medir o espaço entre o incisivo central ou lateral superior ao incisivo central ou lateral inferior, usando os bicos para medição interna.

Abertura da boca (DIMA + TV): o avaliador deve somar o valor da Distância interincisal máxima ativa (DIMA) ao valor do trespasse vertical (TV) para obter o valor total da abertura da boca.

DIMA com o ápice da língua tocando a papila incisiva (DIMALP): solicitar ao sujeito/paciente que mantenha a abertura da boca com o ápice da língua tocando a papila incisiva. O avaliador deve medir o espaço entre o incisivo central ou lateral superior ao incisivo central ou lateral inferior, usando os bicos para medição interna.

Calcular: (DIMALP) x 100 / DIMA

O avaliador deve calcular a relação entre as medidas DIMA e DIMALP para obter um valor percentual que contribui para diagnosticar a presença ou ausência de alteração no frênulo lingual.

Movimentos mandibulares e oclusão (usar paquímetro e lápis cópia, tomar cada medida 3 vezes e calcular a média)

	1ª medida (mm)	2ª medida (mm)	3ª medida (mm)	Média (mm)
Trespasse vertical - TV (com os dentes em oclusão, marcar na vestibular dos incisivos inferiores a face incisal dos incisivos superiores e medir a distância dessa marcação até a face incisal dos incisivos inferiores; na mordida aberta, medir a distância entre as faces incisais dos dentes incisivos superiores e inferiores no plano vertical e o resultado obtido será negativo)				
Trespasse horizontal - TH (medir a distância entre as faces incisais dos incisivos superiores e inferiores no plano horizontal)				
Lateralidade mandibular direita (marcar a linha média dentária da arcada superior na arcada inferior, levar a mandíbula para a direita e medir a distância entre a marcação e linha média superior)				
Lateralidade mandibular esquerda (marcar a linha média dentária da arcada superior na arcada inferior, levar a mandíbula para a esquerda e medir a distância entre a marcação e linha média superior)				
Distância interincisal máxima ativa - DIMA (do incisivo central ou lateral superior ao inferior com a máxima abertura da boca)				
Abertura da boca (DIMA + TV)				
DIMA com o ápice da língua tocando a papila incisiva (DIMALP)				
Calcular: $\frac{(DIMALP)}{DIMA} \times 100$				

3. Exame Extraoral:

Face

Orientações para a documentação fotográfica (utilizar lente macro): o sujeito/paciente deve ser posicionado em pé sobre a base de posicionamento, sem calçado, braços soltos ao longo do corpo, afastado da parede, mantendo o plano infraorbitário paralelo ao solo. Na posição frontal, manter o olhar na lente da câmera fotográfica, que deve estar posicionada 10 cm abaixo de sua altura. Na posição lateral, manter o olhar em um ponto fixo marcado na parede da sala, nessa mesma altura.

Norma Frontal

Análise facial numérica: considerando as medidas da face obtidas com o paquímetro:

Tipo facial: o avaliador deve comparar a medida da altura da face (glabella ao gnatio) com a medida da largura da face (da proeminência do arco zigomático esquerdo à proeminência do arco zigomático direito), determinando se o sujeito/paciente tem face média, longa ou curta.

Proporção facial: o avaliador deve comparar a medida do terço médio (glabella ao subnasal) ao terço inferior (subnasal ao gnatio), como também as distâncias entre o canto do olho esquerdo à comissura labial esquerda e o canto do olho direito à comissura labial direita.

Análise facial numérica [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 3*)

Tipo facial		
Comparar a altura com a largura: (0) média (altura e largura semelhantes) (1) longa (altura maior) (1) curta (largura maior)		
Proporção facial		
Comparar o terço médio com o inferior: (0) semelhantes (1) terço inferior maior (1) terço inferior menor		
Comparar a distância do canto externo do olho à comissura labial D com a E: (0) semelhante (1) assimétrica		

Análise facial subjetiva: considerando os registros de imagens estáticas (fotografias em norma frontal) para posterior análise.

Plano infra-orbitário: o avaliador deve utilizar recurso gráfico do computador, traçando uma linha desde a pálpebra inferior direita até a esquerda, verificando se esta se encontra no mesmo plano, abaixo ou acima.

Região zigomática: o avaliador deve utilizar recurso gráfico do computador, traçando uma linha desde o ponto da proeminência zigomática direita à esquerda e verificar se lado esquerdo e direito se encontram no mesmo plano; verificar por meio de percepção visual, se existe ou não simetria entre os lados.

Asas do nariz: o avaliador deve utilizar recurso gráfico do computador, traçando uma linha da base externa da asa direita do nariz à base externa da asa esquerda do nariz e verificar se a asa esquerda e direita se encontram no mesmo plano; observar se as aberturas nasais são semelhantes ou se existe assimetria.

Bochechas: o avaliador deve verificar, por meio de percepção visual, se as estruturas são morfologicamente semelhantes bilateralmente.

Sulco nasolabial: o avaliador deve utilizar recurso gráfico do computador, traçando uma linha desde o ponto distal do sulco nasolabial direito ao esquerdo e verificar se encontram-se no mesmo plano; verificar por percepção visual, se há semelhança na profundidade dos sulcos nasolabiais direito e esquerdo ou se o sulco de um lado é mais superficial ou profundo em relação ao outro lado.

Lábio superior: o avaliador deve utilizar recurso gráfico do computador, traçando uma linha dividindo o lábio superior em duas metades (a partir do ponto subnasal ao gnatio) e comparar visualmente a morfologia dos dois lados.

Comissura dos lábios: o avaliador deve utilizar recurso gráfico do computador, traçando uma linha da comissura labial direita à esquerda verificando se esta se encontra no mesmo plano, abaixo ou acima.

Lábio inferior: o avaliador deve utilizar recurso gráfico do computador, traçando uma linha dividindo o lábio inferior (a partir do ponto subnasal ao gnatio) em duas metades e comparar visualmente a morfologia dos dois lados.

Mento: o avaliador deve utilizar recurso gráfico do computador, traçando uma linha dividindo o mento em duas metades e verificar, por percepção visual, se as metades apresentam semelhante morfologia e intensidade de contração.

Mandíbula (corpo e ramo): o avaliador deve utilizar recurso gráfico do computador, traçando uma linha dividindo a mandíbula em duas metades e verificar, por percepção visual, se um lado é maior em relação ao outro.

Análise facial subjetiva [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 10*)

	Simétrico	Assimétrico	Descrever
Plano infraorbitário	(0)	(1)	
Região zigomática	(0)	(1)	
Asas do nariz	(0)	(1)	
Bochechas	(0)	(1)	
Sulco nasolabial	(0)	(1)	
Lábio superior	(0)	(1)	
Comissura dos lábios	(0)	(1)	
Lábio inferior	(0)	(1)	
Mento	(0)	(1)	
Mandíbula (corpo e ramo)	(0)	(1)	

Norma Lateral: considerando os registros de imagens estáticas para posterior análise.

Padrão Facial: o avaliador deve utilizar recurso gráfico do computador, na imagem da fotografia de perfil, traçar uma linha desde a glabella até o mento para definir se o padrão facial é reto (Padrão I), convexo (Padrão II) ou côncavo (Padrão III).

Ângulo nasolabial: o avaliador deve utilizar recurso gráfico do computador, na imagem da fotografia de perfil, traçar uma linha da ponta do nariz, ao ponto subnasal e deste ao bordo externo do lábio superior para definir se o ângulo é normal (próximo a 90°-110°), agudo (menor que 90°) ou obtuso (maior que 90°).

Norma lateral [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 2*)

Padrão: (0) padrão I (reto)	(1) padrão II (convexo)	(1) padrão III (côncavo)
Ângulo nasolabial: (0) próximo a 90° - 110°	(1) agudo (< 90°)	(1) obtuso (> 110°)

Lábios: *devem ser registradas imagens estáticas para posterior análise.*

Posição habitual: O avaliador deve realizar uma análise por meio da percepção visual, utilizando as fotografias em norma frontal e os registros em vídeo da postura em repouso.

Forma: lábios superior e inferior: O avaliador deve realizar uma análise por meio da percepção visual, utilizando as fotografias em norma frontal.

Comprimento: O avaliador deve realizar uma análise por meio da percepção visual, utilizando as fotografias em norma frontal e os registros em vídeo da postura em repouso. Também deve considerar as medidas obtidas com o uso do paquímetro para o lábio superior e inferior.

Mucosa externa: O avaliador deve realizar uma análise por meio da percepção visual, utilizando as fotografias de frente.

Lábios [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 13*)

Postura habitual:	(0) fechados (2) entreabertos	(1) fechados com tensão (2) fechados em contato dentário	(2) ora abertos ora fechados (3) abertos
Forma:	- Superior: (0) normal (1º arco do cupido) - Inferior: (0) normal	(1) em asa de gaivota (1º e 2º arcos do cupido) (1) com eversão leve	(2) com eversão acentuada
Comprimento do superior:	(0) cobre $\frac{2}{3}$ dos incisivos (0) $\frac{1}{2}$ da medida do inferior	(1) cobre mais que $\frac{2}{3}$ (1) $> \frac{1}{2}$ da medida do inferior	(1) cobre menos que $\frac{2}{3}$ (2) $< \frac{1}{2}$ da medida do inferior
Mucosa externa:	(0) normal	(1) com saliva	(1) ressecada (2) ferida

Masseter: o sujeito/paciente deve estar sentado, com pés apoiados no chão ou em banco de apoio que permita que um ângulo de 90° seja mantido nos quadris, joelhos e tornozelos.

No repouso: o avaliador deve fazer uma palpação na região dos músculos masseteres em repouso e verificar se estão contraídos ou relaxados.

Recrutamento na contração isométrica: o avaliador deve manter seus dedos médio e indicador posicionados sobre os músculos masseteres do sujeito/paciente, solicitar que ele aperte os dentes e verificar se a contração dos músculos masseteres ocorre de inicialmente à direita, inicialmente à esquerda ou simultaneamente.

Masseter [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 2*) (*avaliar por observação visual e palpação*)

No repouso:	(0) relaxado	(1) contraído (apertamento dentário)
Recrutamento na contração isométrica:	(0) simultâneo	(1) primeiro lado D (1) primeiro lado E

4. Exame Intraoral: *Devem ser registradas imagens estáticas e em vídeo para posterior análise.*

Orientações para a documentação fotográfica (utilizar lente macro e lâmpada circular):

o sujeito/paciente deve estar sentado, com pés apoiados no chão ou em banco de apoio que permita que um ângulo de 90° seja mantido nos quadris, joelhos e tornozelos. A câmera fotográfica deve ser mantida no tripé e próxima do sujeito/paciente, em distância aproximada de 50 cm.

Lábios:

Mucosa interna: solicitar ao sujeito/paciente que faça uma extensão com a cabeça, inclinando a cabeça para trás e puxe o lábio superior e em seguida o inferior, afastando-os dos dentes. Outra opção será fazer esse registro em vídeo e para isso, mantendo a câmera no tripé, o avaliador, com o uso de luvas de procedimento, afasta os lábios do sujeito/paciente para observar a mucosa interna.

Frênulo superior: solicitar ao sujeito/paciente que faça uma extensão com a cabeça, inclinando a cabeça para trás e puxe o lábio superior afastando-o dos dentes. Outra opção será fazer esse registro em vídeo e para isso, mantendo a câmera no tripé, o avaliador, com o uso de luvas de procedimento, afasta os lábios do sujeito/paciente para observar o frênulo labial superior.

Lábios [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 5*)

Mucosa interna:	(0) normal	(1) com marcas dentárias	(2) ferida
Frênulo superior:	Fixação no rebordo alveolar:	(0) adequada	(1) baixa
	Espessura:	(0) adequada	(1) alterada (descrever):

Bochechas: solicitar ao sujeito/paciente que vire a cabeça à direita, abra a boca e puxe os lábios superior e inferior, com uso de luvas de procedimento, afastando os dos dentes. Em seguida, repetir a mesma ação à esquerda.

Bochechas [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 8*)

Mucosa:	(0) normal	(1) marcas dentárias/aparelho D	(1) linha alba D	(2) ferida D
		(1) marcas dentárias/aparelho E	(1) linha alba E	(2) ferida E

Língua:

Postura habitual, Simetria, Largura, Altura e Mucosa: solicitar ao sujeito/paciente que degluta a saliva e, em seguida, permaneça com a boca bem aberta, com lábios bem separados, mantendo a língua relaxada no assoalho da boca (se necessário o modelo poderá ser fornecido pela avaliadora).

Frênulo lingual: solicitar ao sujeito/paciente que permaneça com boca bem aberta, eleve a ponta da língua sem tocar o palato duro. Se necessário, para melhor visualização da forma do ápice da língua, solicitar que incline levemente a cabeça para trás e, em seguida, flexione levemente a cabeça, para melhor visualização fixação do frênulo no assoalho da boca.

Língua [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 20*)

Postura habitual: X não visível	(1) no assoalho	(1) ponta baixa e dorso alto	(1) interdental:
Simetria: (0) sim	(1) não (descrever): _____		
Largura: (0) adequada	(1) reduzida	(2) aumentada	
Altura: (0) adequada	(1) aumentada		
Mucosa: (0) normal	(1) geográfica	(1) fissurada	(2) ferida (região): _____
(1) marcada por dentes (região): _____	(1) marcada por aparelho (região): _____		
Frênulo: <u>Fixação:</u> no assoalho: (0) entre as carúnculas na língua: (0) na parte média	(1) na crista alveolar	(1) anterior à parte média	(2) no ápice
<u>Forma do ápice ao elevar a língua:</u> (0) arredondada	(1) quadrada ou retangular	(1) ligeira fenda no ápice	(3) não se eleva
<u>Outras características:</u> (0) não há	(1) submerso	(1) espesso	(1) fibroso

Palato duro: solicitar ao sujeito/paciente que permaneça com boca bem aberta, com lábios bem separados, mantendo a língua abaixada no assoalho da boca e incline a cabeça para trás. Para essa fotografia, a câmera fotográfica pode ser retirada do tripé.

Véu palatino, úvula e tonsilas palatinas: solicitar ao sujeito/paciente que permaneça com boca bem aberta, com lábios bem separados, língua relaxada no assoalho da boca. Se necessário, o avaliador pode abaixar a língua, com leve pressão, usando um abaixador lingual ou pedir para o sujeito/paciente protrar a língua para possibilitar melhor visualização do véu palatino, da úvula e das tonsilas palatinas.

Palato [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 8*)

Duro: Profundidade: (0) adequada	(1) reduzida (baixo)	(2) aumentada (alto)
Largura: (0) adequada	(1) aumentada (larga)	(2) reduzida (estreitada)
Véu palatino: Simetria: (0) presente	(1) ausente (descrever): _____	
Extensão: (0) adequada	(1) longa	(2) curta
Úvula: (0) adequada	(1) alterada (descrever): _____	

Tonsilas palatinas [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 4*)

Presença: <input type="checkbox"/> presentes	<input type="checkbox"/> removidas	<input type="checkbox"/> não visíveis
Tamanho: (0) adequado	(1) hipertrofia D	(1) hipertrofia E
Coloração: (0) adequada	(1) hiperemia D	(1) hiperemia E

Dentes: solicitar ao sujeito/paciente que permaneça com boca bem aberta, com lábios bem separados e incline a cabeça para trás, para fotos da arcada superior e, em seguida, flexione a cabeça para fotos da arcada inferior. Para essa fotografia, a câmera fotográfica pode ser retirada do tripé. O uso de afastador labial ou abaixador lingual pode ajudar na visualização das arcadas dentárias.

Dentes [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 5*)

Dentição: X decídua	X dentadura mista	X permanente
Nº de dentes: superior D: ____	superior E: ____	inferior D: ____ inferior E: ____
Falha dentária: (0) ausente	(1) presente (elementos):	
Saúde oral:	Dentes: (0) boa (1) regular (2) ruim	Gengivas: (0) boa (1) regular (2) ruim
Uso de prótese: X não	X removível	X fixa X parcial X total

Oclusão: solicitar ao sujeito/paciente que permaneça com dentes ocluídos. Os lábios deverão ser afastados idealmente por meio do afastador labial, podendo utilizar espátula de madeira descartável/abaixador lingual se necessário. Fazer um registro fotográfico nas posições frontal, lateral direita e esquerda, sendo que as fotos laterais direita e esquerda devem possibilitar a visualização da relação molar.

Oclusão [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 11*)

Linha média: (0) adequada	(1) desviada D	(1) desviada E		
Classificação de Angle:	Lado D: (0) Classe I	(1) Classe II div. 1ª	(1) Classe II div. 2ª	(1) Classe III
	Lado E: (0) Classe I	(1) Classe II div. 1ª	(1) Classe II div. 2ª	(1) Classe III
Guia de desocclusão: (0) presente	(1) ausente D	(1) ausente E		
Relação horizontal:	(0) adequada [TH entre 1 e 3 mm]	(1) sobressaliência excessiva [TH > 3 mm]		
	(1) mordida de topo [TH = 0 mm]	(1) mordida cruzada anterior [TH < 0 mm]		
Relação vertical:	(0) adequada [TV entre 1 e 3 mm]	(1) sobremordida excessiva [TV > 3 mm]	(1) mordida aberta posterior D	
	(1) mordida de topo [TV = 0 mm]	(1) mordida aberta anterior [TV < 0 mm]	(1) mordida aberta posterior E	
Relação transversal: (0) adequada	(1) mordida cruzada posterior D	(1) mordida cruzada posterior E		
Uso de aparelho: X não	X removível	X fixo		

5. Mobilidade:

Devem ser registradas imagens dinâmicas para posterior análise.

Orientações para a documentação em vídeo dos lábios, língua e mandíbula (utilizar lente macro e lâmpada iluminadora): o sujeito/paciente deve estar sentado, com pés apoiados no chão ou em banco de apoio que permita que um ângulo de 90° seja mantido nos quadris, joelhos e tornozelos. A cabeça deve ser mantida alinhada, na posição habitual. A câmera fotográfica deve ser mantida no tripé e próxima do sujeito/paciente (distância aproximada de um metro). Deve ser solicitado ao sujeito/paciente que realize três vezes, separadamente, cada um dos movimentos, após compreender a ordem verbal e/ou observar o modelo dado pelo avaliador.

Lábios: solicitar os seguintes movimentos: protração de lábios fechados, retração de lábios fechados, protração de lábios abertos, retração de lábios abertos, protração de lábios fechados à direita, retração de lábios fechados à esquerda, protração de lábios fechados e alternância para direita e esquerda, estalo de lábios protraídos e estalo de lábios retraídos.

Lábios [] SOMAR TODOS OS PONTOS (melhor resultado = 0 e pior = 27) (o paciente deve manter os dentes ocluídos*)

	Adequada	Pequena alteração	Grande alteração	Ausente
Protração de lábios fechados*:	(0)	(1)	(2)	(3)
Retração de lábios fechados*:	(0)	(1)	(2)	(3)
Protração de lábios abertos*:	(0)	(1)	(2)	(3)
Retração de lábios abertos:	(0)	(1)	(2)	(3)
Protração de lábios fechados à D*:	(0)	(1)	(2)	(3)
Protração de lábios fechados à E*:	(0)	(1)	(2)	(3)
Protração de lábios fechados e alternância para D e E*:	(0)	(1)	(2)	(3)
Estalo de lábios protraídos:	(0)	(1)	(2)	(3)
Estalo de lábios retraídos:	(0)	(1)	(2)	(3)

Língua: solicitar os seguintes movimentos: protração da língua, toque do ápice sequencialmente nas comissuras direita e esquerda e nos lábios superior e inferior, toque do ápice na papila incisiva, toque do ápice na bochecha direita, toque do ápice na bochecha esquerda, estalo do ápice, sucção da língua no palato e vibração da língua.

Língua [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 24*)

	Adequada	Pequena alteração	Grande alteração	Ausente
Protração da língua:	(0)	(1)	(2)	(3)
Toque do ápice sequencialmente nas comissuras D/E e nos lábios S/I:	(0)	(1)	(2)	(3)
Toque do ápice na papila incisiva:	(0)	(1)	(2)	(3)
Toque do ápice na bochecha D:	(0)	(1)	(2)	(3)
Toque do ápice na bochecha E	(0)	(1)	(2)	(3)
Estalo do ápice:	(0)	(1)	(2)	(3)
Sucção da língua no palato:	(0)	(1)	(2)	(3)
Vibração da língua:	(0)	(1)	(2)	(3)

Véu Palatino: Solicitar ao sujeito/paciente que emita a vogal “a” repetidamente, mantendo uma abertura de boca que permita a visualização do véu palatino. Para a filmagem da mobilidade do véu palatino, deve-se usar a lâmpada circular e a câmera fotográfica deve ser mantida no tripé na mesma distância utilizada para as fotos do exame intraoral (distância aproximada de 50 cm).

Véu palatino [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 4*)

Emissão da vogal “a” repetidamente:	Adequada		Reduzida		Ausente	
	(0) D	(0) E	(1) D	(1) E	(2) D	(2) E

Mandíbula: solicitar ao sujeito/paciente que execute cada movimento mandibular três vezes, em velocidade regular, após observar o modelo dado pelo avaliador. A cada repetição o movimento deve ser reiniciado na posição de repouso, ou seja, o sujeito/paciente deve retornar à posição de repouso, antes de iniciar cada movimento mandibular. São solicitados os seguintes movimentos: abertura e fechamento da boca, lateralização da mandíbula à direita e, em seguida, lateralização da mandíbula à esquerda.

Mandíbula [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 13*)

	Adequada	Reduzida	Aumentada	Não realiza	Com Desvio		Com Ruído	Com Dor
Abertura da boca:	(0)	(1)	(1)	(2)	(1) D	(1) E	(1)	(1)
<i>VALORES ESPERADOS: criança = 35 a 50 mm / adulto = 40 a 55 mm</i>								
Fechamento da boca:	(0)	-	-	-	(1) D	(1) E	(1)	(1)
Lateralidade à D:	(0)	(1)	(1)	(2)	-	-	(1)	(1)
Lateralidade à E:	(0)	(1)	(1)	(2)	-	-	(1)	(1)
<i>VALORES ESPERADOS: criança (6 a 12 anos) = 6 a 10 mm / adulto = 8 a 12 mm</i>								

6. Sensibilidade

Podem ser registradas imagens dinâmicas durante o teste com a aplicação dos monofilamentos do estesiômetro para documentação.

Tátil - Estesiômetro

Orientações para a documentação dinâmica: O sujeito/paciente deve estar sentado, com pés apoiados no chão ou em banco de apoio que permita que um ângulo de 90° seja mantido nos quadris, joelhos e tornozelos

Orientações ao sujeito/paciente: solicitar que feche os olhos, abra a boca e refira verbalmente ou mostre com uma espátula a região em que sentiu a pressão do filamento, que deve ser posicionado perpendicularmente à área tocada. O avaliador deve tocar as regiões da cavidade oral e face determinadas no protocolo, aleatoriamente. Inicia-se o teste com o filamento verde, de peso mais leve e deve-se mudar para os próximos filamentos, mais pesados, se o sujeito/paciente demonstrar não sentir o toque. O avaliador deve mudar de filamento, sucessivamente, até que o sujeito/paciente confirme sentir o toque (ALVES, 2008).

Tátil [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 55*) (*usar o estesiômetro*)

	Filamento verde	Filamento azul	Filamento violeta	Filamento vermelho escuro	Filamento laranja	Filamento vermelho magenta
Lábios (<i>centro</i>): Superior:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Inferior:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Língua: Região anterior:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Região posterior:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Papila incisiva:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Mento (<i>centro</i>):	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Interna D:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Bochechas: Interna E:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
(<i>centro</i>) Externa D:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Externa E:	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Outros locais	(0)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)

Dor à palpação

Podem ser registradas imagens dinâmicas durante o exame de palpação para documentação.

Orientações para a realização da prova: O sujeito/paciente deve estar sentado, com pés apoiados no chão ou em banco de apoio que permita que um ângulo de 90° seja mantido nos quadris, joelhos e tornozelos.

O avaliador deve fazer palpação com dedos indicador e médio sobre os músculos temporal anterior e masseter superficial. Para localização dos músculos pode solicitar ao sujeito/paciente que realize apertamento dentário, porém o exame de palpação deve ser realizado em repouso, solicitando ao sujeito/paciente que mantenha o espaço funcional livre. Em seguida, deve fazer palpação utilizando os dedos polegar, indicador e médio em pinça ao longo do músculo esternocleidomastóideo. Solicitar

que o sujeito/paciente faça uma leve rotação de cabeça (para um lado, depois outro) para identificar o músculo, porém o exame deve ser realizado enquanto o sujeito/paciente mantém a cabeça centralizada. A palpação do músculo trapézio, na região dos ombros, deve ser realizada com dedos indicador e médio. Finalmente, o avaliador deve pressionar com o dedo indicador a região lateral das articulações temporomandibulares (ATMs). O avaliador deve palpar um lado e depois o outro, com pressão próxima a um quilo para as ATMs e próxima a dois quilos para os músculos. Durante a prova, o sujeito/paciente deve informar ao avaliador sobre a presença ou ausência de dor nas regiões que foram palpadas.

Dor à palpação [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 10*)

	Ausente		Presente	
Temporal anterior:	(0) D	(0) E	(0) D	(0) E
Masseter superficial:	(0) D	(0) E	(0) D	(0) E
Trapézio:	(0) D	(0) E	(0) D	(0) E
Esternocleidomastoideo:	(0) D	(0) E	(0) D	(0) E
ATM	(0) D	(0) E	(0) D	(0) E

7. Tônus

Podem ser registradas imagens estáticas e dinâmicas durante o exame para documentação.

Orientações para a documentação dinâmica: O sujeito/paciente deve estar sentado, com pés apoiados no chão ou em banco de apoio que permita que um ângulo de 90° seja mantido nos quadris, joelhos e tornozelos.

Utilizando luvas de procedimento, o avaliador deve realizar palpação nos **lábios superior e inferior, mento, e bochechas direita e esquerda**. Pode ser solicitado ao sujeito/paciente provas de resistência para avaliação da força, de forma complementar, e, nesse caso, anotar os resultados no local destinado as observações.

TÔNUS [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 6*)
(*realizar observação visual e palpação*)

	Normal	Diminuído	Aumentado
Lábio superior:	(0)	(1)	(1)
Lábio inferior:	(0)	(1)	(1)
Mento:	(0)	(1)	(1)
Língua:	(0)	(1)	(1)
Bochecha D:	(0)	(1)	(1)
Bochecha E:	(0)	(1)	(1)

8. Funções Orofaciais:

Devem ser registradas imagens dinâmicas para posterior análise e imagens estáticas para documentação.

Orientações para a documentação em vídeo das funções orofaciais - utilizar lente macro e lâmpada iluminadora: o sujeito/paciente deve estar sentado, com pés apoiados no chão ou em banco de apoio que permita que um ângulo de 90° seja mantido nos quadris, joelhos e tornozelos. A câmera fotográfica deve ser mantida no tripé e próxima do sujeito/paciente (distância aproximada de um metro). Para a respiração também devem ser realizadas fotos do registro da área de embaçamento do espelho em papel milimetrado. Para isso, primeiramente realizar o traçado do embaçamento com caneta hidrocor no espelho, copiar o traçado na folha milimetrada e posteriormente fotografar.

Respiração

Tipo: poderá ser avaliado por meio das imagens dinâmicas realizadas nas diversas provas registradas em vídeo, bem como por meio da palpação em que o avaliador posiciona uma das mãos na região do osso esterno e outra mão na região inferior do abdômen do sujeito/paciente, que deve estar em repouso e em pé.

Modo: imagens dinâmicas registradas em vídeo durante as provas de mastigação, deglutição e a manutenção da postura habitual, nas situações em que o sujeito/paciente está ouvindo as orientações dadas pelo avaliador nas diferentes provas. O avaliador deve verificar se o sujeito/paciente consegue manter a mandíbula elevada e os lábios ocluídos, sem demonstrar dificuldade, isto é, sem esforço respiratório.

Possibilidade de uso nasal: solicitar ao sujeito/paciente que tome um gole de água e mantenha o líquido na boca pelo máximo de tempo que conseguir. O avaliador deve cronometrar para verificar o tempo que o sujeito/paciente consegue realizar o teste.

Fluxo nasal expiratório: o avaliador deve colocar o espelho de Glatzel abaixo das narinas do sujeito/paciente e solicitar que ele expire. O avaliador deve realizar o registro fotográfico da medida do embaçamento do espelho antes e após a limpeza das narinas com soro fisiológico. Primeiramente realizar o traçado do embaçamento com caneta hidrocor no espelho, copiar o traçado na folha milimetrada e posteriormente fotografar.

Respiração [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 5*)
Se alterada, a origem é [] funcional [] estrutural [] outra:

Tipo: (0) médio/inferior	(1) médio/superior	(1) outro (descrever):
Modo: (0) nasal	(1) oronasal	(2) oral
Possibilidade de uso nasal: (0) 2 minutos ou mais (1) entre 1 e 2 minutos (2) menos que 1 minuto		
Fluxo nasal: Ao chegar: <input type="checkbox"/> semelhante entre as narinas <input type="checkbox"/> assimetria leve <input type="checkbox"/> assimetria moderada <input type="checkbox"/> assimetria acentuada (Usar o espelho) Após limpeza: <input type="checkbox"/> semelhante entre as narinas <input type="checkbox"/> assimetria leve <input type="checkbox"/> assimetria moderada <input type="checkbox"/> assimetria acentuada		

Mastigação

Teste da mastigação habitual: pode ser realizado com biscoito waffer inteiro ou biscoito de chocolate Bono[®] (em casos de restrição alimentar, pode-se utilizar alimento sólido de preferência do paciente). Solicitar ao sujeito/paciente que morda um pedaço do biscoito/alimento utilizado para a avaliação, mastigue e degluta como faz habitualmente. Repetir até que todas as porções do biscoito/alimento sejam mastigadas e deglutidas.

b) Perguntar ao sujeito/paciente após a prova de mastigação habitual: Qual lado prefere mastigar? Sentiu dor ao mastigar? Ocorreu algum barulho perto do ouvido?

Mastigação habitual (*utilizar sempre o mesmo alimento e analisar por meio de vídeo*)

Incisão: (0) anterior	(1) lateral	(1) outra:		
Trituração: (0) dentes posteriores (0) eficiente	(1) dentes anteriores (1) ineficiente	(1) com a língua		
Número de ciclos:	1ª mordida	2ª mordida	3ª mordida	Total soma (%)
Direita:	_____	_____	_____	_____ (%)
Esquerda:	_____	_____	_____	_____ (%)
Direita/Esquerda:	_____	_____	_____	_____ (%)
TOTAL:				(100%)
Padrão mastigatório:	(0) unilateral/bilateral alternado (50% - 65%) (0) unilateral preferencial (66% - 75%):		(1) bilateral simultâneo (> 65%) (2) unilateral crônico (≥ 75%):	
Fechamento labial:	(0) sistemático	(1) assistemático	(2) ausente	
Mastigação ruidosa:	(0) não	(1) sim		
Contrações musculares não esperadas:	(0) ausentes		(1) presentes (descrever):	
Ritmo: (0) adequado	(1) lento	(1) rápido		

Perguntar ao paciente:

Lado preferencial de mastigação: <input type="checkbox"/> direito e esquerdo	<input type="checkbox"/> direito	<input type="checkbox"/> esquerdo	<input type="checkbox"/> não sabe
Dor ao mastigar: <input type="checkbox"/> ausente	<input type="checkbox"/> direito	<input type="checkbox"/> esquerdo	
Ruído na ATM: <input type="checkbox"/> ausente	<input type="checkbox"/> direito	<input type="checkbox"/> esquerdo	

Deglutição

Deglutição habitual de sólido: *poderá ser avaliada por meio das imagens dinâmicas realizadas durante a prova de mastigação.*

Solicitar ao sujeito/paciente que morda um pedaço do alimento utilizado para a avaliação, mastigue e degluta como faz habitualmente. Repetir até que todas as porções do biscoito/alimento sejam mastigadas e deglutidas.

Deglutição habitual de sólido [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 15*)

Postura dos lábios:	(0) fechados	(1) parcialmente fechados	(1) lábio inferior tocando os dentes superiores	(2) abertos
Postura da língua:	<input type="checkbox"/> não observável	(0) atrás dos dentes	(1) contra os dentes	(2) entre os dentes
Contenção do	(0) adequada	(1) parcial	(2) inadequada	
Contração do	(0) adequada	(1) pouca	(2) acentuada	
Contração do mental:	(0) ausente	(1) pouca	(2) acentuada	
Movimento de cabeça:	(0) ausente	(1) presente		
Ruído:	(0) ausente	(1) presente		
Coordenação:	(0) adequada	(1) engasgo	(1) tosse	
Resíduos após deglutir:	(0) ausente	(1) presente		

Deglutição habitual de líquido: oferecer ao sujeito/paciente um copo transparente (sem qualquer marca ou desenho na base), com água até na metade do copo e solicitar que ele beba a água como faz habitualmente. Nesta prova a câmera deve ser posicionada para possibilitar o registro da dinâmica da deglutição através da base/fundo do copo transparente. Solicitar ao sujeito/paciente que não mantenha a mão ou dedos na base do copo, possibilitando a visualização da dinâmica da deglutição.

Deglutição habitual de líquido (água) [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 8*)

Postura da língua:	<input type="checkbox"/> não visível	(0) atrás dos dentes	(1) contra os dentes	(2) entre os dentes
Contenção do líquido:	(0) adequada	(1) inadequada		
Volume do líquido:	(0) satisfatório	(1) aumentado	(1) reduzido	
Ruído:	(0) ausente	(1) presente		
Ritmo:	(0) sequencial	(1) gole por gole		
Coordenação:	(0) adequada	(1) engasgo	(1) tosse	

Deglutição dirigida: solicitar ao sujeito/paciente que coloque um pouco de água na boca, abaixe o copo, aguarde e degluta quando for solicitado. Solicitar ao sujeito/paciente que repita essa ação três vezes.

Deglutição dirigida (líquido - água) [] SOMAR TODOS OS PONTOS (melhor resultado = 0 e pior = 13)
(Solicitar que o paciente coloque água na boca e degluta somente após a ordem)

Postura dos lábios:	(0) fechados	(1) parcialmente fechados	(1) lábio inferior em contato com dentes superiores	(2) abertos
Postura da língua:	(0) atrás dos dentes	(1) contra os dentes	(2) entre os dentes	
Contenção do líquido:	(0) adequada	(1) parcial	(1) inadequada	
Contração do orbicular:	(0) adequada	(1) pouca	(2) acentuada	
Contração do mental:	(0) ausente	(1) pouca	(2) acentuada	
Movimento de cabeça:	(0) ausente	(1) presente		
Ruído:	(0) ausente	(1) presente		
Coordenação:	(0) adequada	(1) engasgo	(1) tosse	

Perguntar ao paciente:

Dificuldade para deglutir:	<input type="checkbox"/> não	<input type="checkbox"/> sim (descrever):		
Posição da língua:	<input type="checkbox"/> atrás dos dentes superiores	<input type="checkbox"/> atrás dos dentes inferiores	<input type="checkbox"/> entre os dentes	<input type="checkbox"/> não sabe

Fala

Aspecto fonético/fonológico

Fala espontânea: solicitar ao sujeito/paciente que diga seu nome e sua idade, onde estuda, ou trabalha e ainda peça para contar sobre uma viagem e /ou passeio que fez e gostou.

Fala automática: solicitar ao sujeito/paciente que conte de 1 a 20, diga os dias da semana e os meses do ano.

Nomeação de figuras: utilizar a prancha de nomeação anexa ao Protocolo MBGR posicionada embaixo da lente da câmera e solicitar ao sujeito/paciente que nomeie todas as imagens. As imagens da prancha podem ser ampliadas e distribuídas em quatro pranchas.

Aspecto fonético/fonológico [] SOMAR TODOS OS PONTOS (melhor resultado = 0 e pior = 30)

Característica: Fonológica Fonética/Fonológica
 Fonética: [] funcional [] estrutural [] DTM [] neuromuscular [] outra:
(0) ausência (1) presença assistemática (2) presença sistemática

Fala espontânea [] (melhor resultado = 0 e pior = 8) "nome e idade", "falar sobre a escola ou trabalho", "falar sobre uma viagem ou passeio"	[]	[] Substituição*	[] Distorção	[] Troca do ponto articulatório	[] Projeção da língua
Fala automática [] (melhor resultado = 0 e pior = 8) "contagem de 1 a 20", "dias da semana", "meses do ano"	[]	[] Substituição*	[] Distorção	[] Troca do ponto articulatório	[] Projeção da língua
Nomeação de figuras ou leitura de palavras [] (melhor resultado = 0 e pior = 8) (usar as figuras do anexo e as palavras correspondentes)	[]	[] Substituição*	[] Distorção	[] Troca do ponto articulatório	[] Projeção da língua
* Se esperado para a idade, considerar zero (0)					
Fones/Fonemas e característica:					
No caso de omissão e/ou substituição:			<input type="checkbox"/> esperado para a idade <input type="checkbox"/> não esperado para a idade		
No caso de troca de ponto articulatório:			<input type="checkbox"/> auditivamente perceptível <input type="checkbox"/> visualmente perceptível		
No caso de distorção, relaciona-se à:					
<input type="checkbox"/> ausência/pouca vibração do ápice da língua			<input type="checkbox"/> elevação do dorso		
<input type="checkbox"/> vibração múltipla do ápice da língua			<input type="checkbox"/> rebaixamento do dorso		
<input type="checkbox"/> língua interdental: anterior <input type="checkbox"/> lateral <input type="checkbox"/>			<input type="checkbox"/> outra:		

Prova terapêutica: solicitar ao sujeito/paciente que repita sílabas que contenham os fones alterados após a produção/emissão clara e precisa do avaliador.

Prova terapêutica (*Solicitar a repetição de sílabas que contenham os fones alterados, utilizando a vogal "e". Observar se, quando o padrão correto é fornecido, a produção articulatória do fone alterado se modifica*)

Fone testado	a produção não se altera	a produção melhora	a produção torna-se adequada
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Aspectos gerais da fala: devem ser avaliados por meio das imagens dinâmicas realizadas durante todas as provas de Fala.

Aspectos gerais [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 16*)

Saliva: (0) deglutida esquerda	(1) acumulada na comissura direita e/ou esquerda	(1) acumulada no lábio inferior	(2) espirra	(3) baba
Posição da língua na fala: (0) adequada	(1) no assoalho interdental	(2) posteriorizada	(2) ápice baixo e laterais elevadas	
Abertura da boca: (0) adequada	(1) reduzida	(1) aumentada		
Movimento da mandíbula: (0) trajetória adequada		(1) desvio à direita	(1) desvio à esquerda	(1) anteriorização
Movimento dos lábios: (0) adequado	(1) reduzido	(1) exagerado		
Movimento da língua: (0) adequado	(1) reduzido			
Articulação: (0) precisa	(1) imprecisão assistemática	(2) imprecisão sistemática		
Entonação: (0) adequada	(1) alterada:			
Velocidade: (0) adequada	(1) aumentada	(1) reduzida		
Coordenação pneumofonoarticulatória:	(0) adequada	(1) alterada:		
Ressonância: (0) equilíbrio oronasal	(1) hiponasalidade:	<input type="checkbox"/> leve	<input type="checkbox"/> moderada	<input type="checkbox"/> severa
(1) laringofaríngea	(1) hipernasalidade:	<input type="checkbox"/> leve	<input type="checkbox"/> moderada	<input type="checkbox"/> severa
Em caso de alteração na precisão, relaciona-se à:	<input type="checkbox"/> tônus	<input type="checkbox"/> respiração oronasal	<input type="checkbox"/> fadiga muscular	
	<input type="checkbox"/> audição	<input type="checkbox"/> velocidade de fala	<input type="checkbox"/> uso de medicação	
	<input type="checkbox"/> má oclusão	<input type="checkbox"/> quantidade de saliva	<input type="checkbox"/> redução da abertura da boca	
	<input type="checkbox"/> uso de prótese	<input type="checkbox"/> alteração neurológica	<input type="checkbox"/> ansiedade/depressão	
	<input type="checkbox"/> outros:			

Coordenação motora na fala: solicitar ao sujeito/paciente que fale o mais rápido possível e repetidas vezes as sílabas [pa], [ta] e [ka] separadamente, bem como a sequência [pa-ta-ka].

Coordenação motora na fala [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 8*) (*solicitar 10 segundos de emissão rápida e repetida de cada sílaba e da sequência trissilábica*)

	Velocidade		Ritmo	
	Adequada	Inadequada	Adequado	Inadequado
[pa]	(0)	(1)	(0)	(1)
[ta]	(0)	(1)	(0)	(1)
[ka]	(0)	(1)	(0)	(1)
[pataka]	(0)	(1)	(0)	(1)

Função velofaríngea:

Nas provas de Emissão prolongada e Repetição de frases o avaliador deve posicionar o espelho de Glatzel sob as narinas do sujeito/paciente enquanto ele emitir cada um dos fonemas e as frases. Considerar o resultado positivo (função velofaríngea alterada), se o espelho ficar embaçado e resultado negativo (função velofaríngea adequada), se não embaçar. O espelho é retirado em cada final de frase, para que seja possível a avaliação de cada repetição (BENTO-GONÇALVES; YAMASHITA, 2013).

Sopro: solicitar ao sujeito/paciente que sopra com lábios protraídos;

Emissão prolongada: solicitar ao paciente que emita por 4 segundos cada um dos fones [i], [u], [f], [s] e [j];

Repetição de frases: solicitar ao sujeito/paciente que repita as frases contidas no quadro abaixo:

Função velofaríngea [] SOMAR TODOS OS PONTOS (*melhor resultado = 0 e pior = 18*)
(0) ausente (1) presente

Sopro (<i>manter os lábios protraídos</i>): []					
Emissão prolongada (<i>manter a emissão por 4 segundos</i>):					
	[] "i"	[] "u"	[] "f"	[] "s"	[] "j"
Repetição de frases:	[] Papai pediu pipoca	[] A toca é do tatu	[] Cacá cortou o cabelo		
	[] A babá beijou o bebê	[] O dedo da Dada doeu	[] Gugu gosta do gato		
	[] A fita da fada é de filó	[] O saci sabe assobiar	[] Chico chupa chupeta		
	[] Vovó viu o vestido	[] A casa da Zezé é azul	[] O jipe é do Juca		

Voz: solicitar ao sujeito/paciente que emita de forma prolongada a vogal "a" e realizar a gravação.

Voz [] (*solicitar a emissão sustentada da vogal "a"*)

Pitch:	<input type="checkbox"/> Adequado	<input type="checkbox"/> Grave	<input type="checkbox"/> Agudo
Loudness:	<input type="checkbox"/> Adequado	<input type="checkbox"/> Forte	<input type="checkbox"/> Fraco
Tipo de voz:	<input type="checkbox"/> Adequado	<input type="checkbox"/> Alterado	