



SIMONE SOARES MACHADO

FUNÇÕES ORAIS DE PACIENTES EM TRATAMENTO ORTODÔNTICO

Porto Velho

2020

SIMONE SOARES MACHADO

FUNÇÕES ORAIS DE PACIENTES EM TRATAMENTO ORTODÔNTICO

Artigo apresentado à Banca Examinadora do Centro Universitário São Lucas, como requisito de aprovação para obtenção do título de Bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Prof.^a Esp. Jéssica Iara Costa Bessa Paraguassú.

Porto Velho

2020

Ficha Catalográfica

M149f Machado, Simone Soares.

Funções orais de pacientes em tratamento ortodôntico / Simone Soares
Machado – Porto Velho, Rondônia, 2020.

28 f.

Trabalho de Conclusão de Curso – Graduação em Fonoaudiologia – Centro
Universitário São Lucas - UNISL, Porto Velho, Rondônia, 2020.

Orientadora: Profa. Esp. Jéssica Iara Costa Bessa Paraguassú.

1. Mastigação. 2. Deglutição. 3. Respiração. 4. Fala. 5. Ortodontia. I.
Paraguassú, Jéssica Iara Costa Bessa. II. Título. III. UNISL.

CDU 616.314-089.23:616.32-008.1

Bibliotecária responsável:
Adriana Bruna Silva Albuquerque
CRB-11/1018

SIMONE SOARES MACHADO

FUNÇÕES ORAIS DE PACIENTES EM TRATAMENTO ORTODÔNTICO

Artigo apresentado à Banca Examinadora do curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário São Lucas, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Bacharel em Fonoaudiologia.

Orientadora: Prof.^a Esp. Jéssica Iara Costa Bessa Paraguassú

Porto Velho, 26 de maio de 2020.

Resultado:

BANCA EXAMINADORA

Prof.^a Dr.^a Ana Karolina Zampronio Bassi

Centro Universitário São Lucas

Prof.^a M.^a Pâmela Paôla Carneiro Lopes

Centro Universitário São Lucas

Prof.^a Esp. Jéssica Iara Costa Bessa Paraguassú

Centro Universitário São Lucas

FUNÇÕES ORAIS DE PACIENTES EM TRATAMENTO ORTODÔNTICO¹

ORAL FUNCTIONS OF PATIENTS IN ORTHODONTIC TREATMENT

Simone Soares Machado²

RESUMO: O presente estudo objetivou investigar as possíveis alterações de respiração, mastigação, deglutição e fala em usuários de aparelhos fixo com brackets metálico. Trata-se de uma pesquisa quantitativa de caráter transversal, realizada na clínica escola de odontologia do Centro Universitário São Lucas, na cidade de Porto Velho - RO, entre os meses de outubro e dezembro de 2019. Foram entregues e esclarecidos aos sujeitos o termos de consentimento livre e esclarecido (TCLE). Os participantes da pesquisa foram avaliados quanto os aspectos orofaciais e miofuncionais relacionados à respiração, mastigação, deglutição e fala. Na função respiratória verificou-se que 85,7% dos sujeitos apresentaram modo de respiração oronasal. Na função mastigatória 81,0% apresentaram incisão pelos dentes anteriores (os incisivos centrais e laterais) e 9,5% dos sujeitos apresentaram incisão lateral e com os dentes posteriores; 95,2% apresentaram fechamento sistemático com velocidade adequada; 61,8% dos sujeitos alegaram que seu lado preferencial mastigatório era o lado direito, 33,3% alegaram que o lado preferencial de mastigação é o lado esquerdo e 4,8% alegaram não saber. Na avaliação da deglutição habitual de sólido 92,5% apresentaram contenção adequada do alimento na cavidade oral e contração do músculo orbicular; 95,2% dos sujeitos apresentaram postura de língua atrás dos dentes; 76,2% dos sujeitos apresentaram ausência de contração do músculo mental. Já na avaliação de deglutição habitual do líquido 57% dos sujeitos não contrariam o músculo mental; 85,7% dos sujeitos não foi possível ver a postura de língua. Na avaliação da função de fala um sujeito (4,8%) apresentou distorção do fonema /s/ de forma sistemática e outro sujeito (4,8%) apresentou omissão do fonema /r/ palatal também sistemático. Conclui-se que os pacientes em tratamento ortodôntico possuem alterações nas funções de respiração e mastigação.

Palavras-chave: Mastigação, Deglutição, Respiração, Fala, Ortodontia.

ABSTRACT: The present study aimed to investigate possible changes in breathing, chewing, swallowing and speech in users of fixed appliances with metallic brackets. This is a cross-sectional quantitative research, carried out at the dental school clinic of Centro Universitário São Lucas, in the city of Porto Velho - RO, between the months of October and December 2019. The terms of informed consent (IC). Research participants were assessed for orofacial and myofunctional aspects related to breathing, chewing, swallowing and speech. In the respiratory function, it was found that 85.7% of the subjects had oronasal breathing mode. In masticatory function, 81.0% had an incision through the anterior teeth (the central and lateral incisors) and 9.5% of the subjects had a lateral incision and with the posterior teeth; 95.2% had systematic closure with adequate speed; 61.8% of the subjects claimed that their preferred chewing side was the right side, 33.3% claimed that the preferred chewing side was the left side and 4.8% claimed not to know. In the assessment of habitual swallowing of solid, 92.5% presented adequate food containment in the oral cavity and contraction of the orbicularis muscle; 95.2% of the subjects had a tongue posture behind their teeth; 76.2% of the subjects had no mental muscle contraction. In the evaluation of habitual swallowing of the liquid 57% of the subjects do not contradict the mental muscle; 85.7% of the subjects were unable to see the tongue posture. In the assessment of speech function, one subject (4.8%) presented distortion of the phoneme / s / systematically and another subject (4.8%) presented omission of the phoneme / r / palatal also systematic. It is concluded that patients undergoing orthodontic treatment have changes in breathing and chewing functions.

Keywords: Chewing, Deglutition, Breathing, Speech, Orthodontics.

¹ Artigo apresentado à Banca Examinadora do curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário São Lucas, como requisito de aprovação para obtenção do Título de Bacharel em Fonoaudiologia sob orientação da professora Esp. Jéssica Iara Costa Bessa

Paraguassú. E-mail: jessica.bessa@saolucas.edu.br

² Graduanda em Fonoaudiologia do Centro Universitário São Lucas. E-mail: simone_machado26@hotmail.com

1 INTRODUÇÃO

As funções orais como mastigação, respiração e deglutição desempenhadas pelas estruturas rígidas e moles da cavidade oral e regiões circunvizinhas são de grande importância para o ser humano (DOUGLAS, 1998). Dentre essas funções, a respiração influencia na manutenção da organização esquelética, dentária e muscular do sistema estomatognático, além de contribuir para o adequado desenvolvimento das funções orofaciais e para o crescimento crânio facial mais harmonioso (ALMEIDA *et al.*, 2009).

Para Marchesan (1993 e 1994) desde o nascimento a função respiratória normal se faz por via nasal e assim deve ser pelo resto da vida, a respiração passa a ser mista ou bucal, caso haja obstrução nasal decorrente de alterações orgânicas locais, isso poderá gerar um padrão de suplência oral e caso se instale durante o desenvolvimento, poderá causar diversas alterações que prejudicam significativamente o sistema estomatognático (ALMEIDA *et al.*, 2009).

Hungria (1991), Marchesan (1994) e Mocellin (1994), apontam causas anatômicas e orgânicas que podem gerar o padrão de suplência oral tais como atresia de coana, tumores nasais, hipertrofia das vegetações adenóideas e amigdaleanas, rinite alérgica, rinite vestibular, rinite medicamentosa, malformações como desvio de septo, hipertrofia de cornetos, fratura nasal, hematoma de septo nasal, corpos estranhos na fossa nasal, angiofibroma juvenil e pólipos nasais.

Marchesan e Krakauer (1995) citam como causas de respiração oral a hipotonia da musculatura elevadora da mandíbula que propicia postura de boca aberta com língua mal posicionada, as alterações craniofaciais e oclusais decorrentes da presença de hábitos deletérios e o simples fato do indivíduo permanecer com a boca aberta como uma postura viciosa, sem existir um real empecilho mecânico ou funcional para a respiração nasal.

Para Jabur (1994), indivíduos portadores de classe II (divisão primeira) têm dificuldade no vedamento labial, pois os incisivos superiores apresentam-se em exagerado labioversão, além de apresentarem dificuldade em manter correto posicionamento de língua, quando em repouso, pois geralmente possuem arcada superior atresiada. Esta alteração na postura de repouso de lábios e de língua determina alteração nas funções da deglutição, mastigação e alguma vez leva a respiração bucal.

Para (PESTANA, COSTA, CHIAPETTA2007). Outra função oral importante é a mastigação, que por sua vez é um fenômeno que visa à degradação mecânica de alimentos, isto é, a sua trituração e pulverização

sendo um processo fisiológico complexo que envolve atividades neuromusculares e digestivas (WHITAKER, JUNIOR, GENARO, 2009).

Os componentes da mastigação são dentição, estruturas periodontais de suporte maxilar e mandibular, articulação temporomandibular, musculatura mastigatória, dos lábios, bochechas, língua e tecidos moles que revestem essas estruturas, assim como a inervação e vascularização as quais suprem esses componentes (SILVA *et al.*, 2009).

Para que a mastigação se desenvolva com eficiência é importante que todos componentes envolvidas nessa atividade estejam íntegros. A mastigação bilateral possibilita a distribuição da força mastigatória intercalando trabalho e repouso, favorecendo a sincronia e equilíbrio muscular e funcional, estimula o desenvolvimento e manutenção dos arcos dentários e estabilidade oclusal, considera fisiologicamente como a ideal para o ser humano (PESTANA, COSTA, CHIAPETTA, 2007).

As alterações mais comuns encontradas na mastigação são boca aberta, presença de ruídos, excesso de participação da musculatura periorbicular, interposição de lábios, tempo mastigatório, entre outras (SILVA *et al.*, 2009). Após a mastigação inicia-se o processo de deglutição que tem como papel a propulsão do bolo alimentar ou de líquidos da cavidade oral para o estômago (PESTANA,COSTA, CHIAPETTA, 2007), sendo uma atividade neuromuscular muito complexa, no início é consciente e ao longo do processo há a integração do sistema nervoso central organizando os impulsos nervosos no centro da deglutição (MARCHESAN, JUNQUEIRA, 1998). As fases da deglutição são classificadas respectivamente como oral, faríngea e esofagogástrica, a fase oral da deglutição pode ser subdividida nas etapas de preparo, qualificação, organização e ejeção (SILVA, 2009).

As alterações encontradas na fase oral da deglutição são classificadas como atípicas e adaptadas (MARCHESAN, JUNQUEIRA, 1998) quando há alguma alteração anatômica, o sistema estomatognático mantém as funções, porém se adequam as mudanças existentes (MARCHESAN, 1998).

Já a fala resulta da interação complexa entre as capacidades biológicas inatas e a estimulação ambiental. É uma atividade complexa que inclui a

participação do sistema fonoarticulatório de natureza neuromuscular, sendo que o sistema estomatognático desempenha papel fundamental nesse processo portanto, alterações nesse sistema, independente das causas, poderão influir na qualidade e precisão articulatória dos sons, tais fatores etiológicos causarão alterações fonéticas.(PENA,PEREIRA,BIANCHINI,2008).

Se a presença de alterações físicas na cavidade oral pode gerar modificações nas funções orais, a presença de aparelhos ortodônticos com recursos intraorais fixos no palato também podem acarretar modificações na respiração, mastigação, deglutição e fala. (JUNIOR PA, SOUZA JEP, 2007). Os aparelhos ortodônticos mais utilizados são: barra transpalatina que é um fio de aço que contorna o palato duro, presa ou encaixada nas bandas dos molares, o Disjuntor cuja sua principal função é corrigir a atresia maxilar e expansor que é um dispositivo fixo, cujo mesmo promove a expansão lenta dos processos alveolares (JUNIOR; SOUZA, 2007), estes aparelhos são muito utilizados durante os tratamentos ortodônticos.

Conforme o exposto o objetivo desse estudo foi verificar as alterações de respiração, mastigação, deglutição e fala em usuários de aparelhos fixo com brackets metálico.

2 MATERIAIS E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa quantitativa de caráter transversal. O estudo foi realizado após aprovação do Comitê de ética em Pesquisa do Centro Universitário São Lucas sob o parecer de número 3.573.530, ano 2019.

A coleta dos dados desta pesquisa foi realizada na clínica escola de odontologia do Centro Universitário São Lucas (UNISL), na cidade de Porto Velho - RO, entre os meses de outubro e dezembro de 2019, mediante autorização prévia da coordenação da pós-graduação de ortodontia.

Para a realização do estudo utilizou-se o protocolo MBGR proposto por Marchesan, Berretin, Genaro e Rehder (2014). Ambos adaptados pelas pesquisadoras de acordo com a bibliografia compilada.

A clínica escola de odontologia do UNISL apresenta em seus bancos de dados 69 pacientes em tratamento ortodôntico, porém participaram desse estudo apenas 21 pacientes de ambos os sexos e com idades que variavam entre 10 e 55

anos, pois estes seguiram os critérios de inclusão desse estudo: pacientes de ambos os sexos e idade atendidos pela clínica de odontologia do UNISL, que estejam em tratamento ortodônticos e pacientes que usam aparelho ortodôntico cujas genitoras ou os mesmo consentirem com a participação na pesquisa por escrito, por meio da assinatura do TCLE, não houve critério de exclusão para os participantes da amostra.

Dos 21 pacientes restantes, 40 não foram assíduos com o tratamento ortodôntico, não faziam manutenção periodicamente e oito pacientes não consentiram a participação, não assinaram o TCLE; pelo cálculo amostral ser pequeno não foi definido uma quantidade mínima de atendimento.

A coleta de dados aconteceu no dia e horário pré-agendado para a manutenção ortodôntica. Ressalta-se que esse agendamento é realizado uma vez por mês, dia em que acontece a prática da pós-graduação de ortodontia. Esse agendamento é feito pela recepção da clínica escola. No presente dia agendado e, após a manutenção ortodôntica os sujeitos eram convidados a participar do estudo, e após a assinatura do TCLE, os mesmos eram destinados a uma sala para realizar a avaliação das funções orais.

Os pacientes voluntários foram orientados acerca da pesquisa a ser realizada, sobre cada procedimento e funções a serem avaliadas como: mastigação, deglutição, respiração e fala.

Para realizar a avaliação da respiração foi observada a postura dos lábios, a possibilidade de uso nasal e a passagem de ar pelas narinas. Os sujeitos que apresentassem possibilidade de uso nasal menor que um minuto, postura de lábios entreabertos ou abertos, levantou-se a hipótese diagnóstica de respirador oral (CARVALHO, 2003). Sujeitos que apresentassem possibilidade de uso nasal entre 1 minuto e 2 minutos, com postura de lábios ora abertos ou fechados, levanta-se a hipótese diagnóstica de respiradores orais mistos (NAGAE, *et al.*, 2013).

A avaliação da passagem de ar pelas narinas auxiliou para direcionar encaminhamentos para avaliação otorrinolaringológica. Os pacientes que apresentaram assimetria acentuada antes e após a lavagem foram encaminhados para diagnóstico diferencial de pólipos nasal, desvio de septo e demais alterações.

A avaliação da mastigação foi realizada com o alimento pão de queijo, seguindo a orientação do protocolo. Foi observado a incisão, trituração, número de ciclos, fechamento labial, padrão mastigatório, velocidade, ruídos, contrações

musculares atípicas e lado preferencial da mastigação do paciente. Toda avaliação foi filmada com um auxílio de uma câmera digital modelo Sony W800, para análise do padrão mastigatório.

A avaliação da deglutição foi dividida em dois momentos (deglutição de sólido e líquido), o presente estudo pretendeu verificar a presença de atípicas na deglutição do alimento sólido e do líquido. A deglutição de sólido foi avaliada no momento da mastigação (incisão, trituração, pulverização e deglutição) do pão de queijo e a deglutição do líquido foi avaliada com a ingestão de um copo de água.

A avaliação da deglutição buscou observar o selamento labial, a postura de língua, a posição do lábio inferior, a contração do músculo orbicular, mental e da musculatura cervical e o movimento de cabeça durante a deglutição do alimento sólido e líquido.

Para a avaliação da fala espontânea, sugeriu-se ao paciente que falasse sobre viagens e passeios que fizeram recentemente, para que fossem observadas distorções, omissões ou trocas de fonemas. O paciente também foi orientado a nomear figuras de imagens diversas que constam na prancha de avaliação da fala no protocolo MBGR. Todos os resultados coletados foram anotados no protocolo, com o objetivo de caracterizar as funções orais do paciente.

Para análise dos resultados desse estudo utilizou-se o Teste de Igualdade de duas Proporções. Considerou-se o nível de significância de 5%, a fim de verificar: o padrão de mastigação e deglutição, tipo e modo de respiração e os aspectos de fala de pacientes em tratamento ortodôntico.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

O objetivo do estudo foi caracterizar a distribuição da frequência relativa (em percentuais) de todas as variáveis: respiração, mastigação, deglutição e fala para o total de 21 sujeitos de ambos os sexos e idade que variam entre 10 e 55 anos. Se Nas variáveis com apenas dois níveis de resposta, o p-valor é direto na comparação dos mesmos, sendo esta uma diferença estatisticamente significativa (p-valor <0,001). Já nas variáveis com três ou mais níveis de resposta, apresentaremos na ultima coluna das tabelas os p-valores da comparação de cada nível de resposta sempre em relação ao mais prevalente que está como Referência (Ref.).

Na avaliação da possibilidade de uso nasal, 66,7% dos sujeitos apresentaram possibilidade de uso nasal menor que um minuto, o que justifica o modo respiratório oronasal. Já 23,8% sujeitos apresentaram possibilidade de uso nasal entre 1 e 2 minutos.

No estudo de Rodrigues *et al.* (2005) avaliou-se 31 usuários de aparelho ortodôntico e verificou que 70,97% desses indivíduos apresentaram respiração oronasal. No entanto no estudo de Maciel *et al.* (2006) avaliou-se 42 pacientes em tratamento ortodôntico e observou-se que 57% apresentaram respiração nasal, seguida por 26% com respiração oronasal e 17% com respiração oral.

Na avaliação do fluxo nasal foi realizado o procedimento sem a lavagem das narinas, verificou-se que 76,2% (16 sujeitos) apresentaram fluxo semelhante entre as narinas, sendo estatisticamente significativo em comparação aos demais sujeitos. Estes sujeitos que apresentam fluxo semelhante entre as narinas também continuaram apresentando após a limpeza com soro fisiológico (81,0%) como mostra a tabela 1. convém ressaltar que um sujeito que apresentou assimetria leve e após a limpeza apresentou semelhança entre as narinas, por isso o valor de 17 sujeitos na análise semelhança entre as narinas na análise fluxo nasal após a limpeza.

Tabela 1: Resultados apresentados para os achados da função respiratória

Respiração		N	%	P-valor
Possibilidade de uso nasal	Entre 1 e 2 minutos	5	23,8%	0,005
	Menos que 1 minuto	14	66,7%	Ref.
	2 minutos ou mais	2	9,5%	<0,001
Fluxo nasal inicial	Assimetria acentuada	2	9,5%	<0,001
	Assimetria leve	3	14,3%	<0,001
	Semelhantes entre as narinas	16	76,2%	Ref.
Fluxo nasal após a limpeza	Assimetria acentuada	2	9,5%	<0,001
	Assimetria leve	2	9,5%	<0,001
	Semelhantes entre as narinas	17	81,0%	Ref.

Teste estatístico: Igualdade e duas proporções ($p < 0,05$)

Legenda: N= número; % = porcentagem; < = menor; -x- = não foi possível relação; * = valor estatisticamente significativo; ~ = p-valor aproximou-se da significância estatística;

Na função oral mastigatória todos os sujeitos apresentaram ausência de contrações musculares não esperadas, ruído na ATM e mastigação ruidosa, bem como Todos realizaram trituração com os dentes posteriores. Portanto como essas variáveis tiveram apenas um nível de resposta, não sendo possível realizar análise significativa, como mostra na tabela 2.

Estudo realizado por Tate *et al.* (1994) fortalece que os danos da mastigação podem estar relacionados à redução da força dos músculos da mandíbula, sendo que a diminuição do número de ciclos oclusais nesses pacientes pode prejudicar a força de mordida e a performance mastigatória. Com relação ao padrão mastigatório Maciel *et al.* (2006) verificaram em seu estudo que 33,3% da amostra apresentaram mastigação lenta, 30,8% mastigação rápida e 2,6% mastigação ruidosa.

Durante a avaliação da mastigação foi ofertado para os pacientes o alimento sólido pão de queijo, no entanto (81,0%) apresentaram incisão pelos dentes anteriores (os incisivos centrais), e 9,5% dos sujeitos apresentaram incisão lateral e com os dentes posteriores.

Ao observar a mastigação do alimento pão de queijo verificou-se que um sujeito apresenta fechamento labial assistemático (ora aberto e ora fechados) e velocidade mastigatória diminuída, o tempo mastigatório desse sujeito foi maior que 2,6 segundos; lábios com eversão acentuada e presença de contrações periorbiculares ao deglutir. Justifica-se essa ação assistemática dos lábios, pois o mesmo se encontra em tratamento ortodôntico por apresentar sobressaliência excessiva e iniciou a intervenção ortodôntica há um ano.

Os demais sujeitos (95,2%) apresentaram fechamento sistemático com velocidade adequada (aproximadamente 2,6 segundos) e realizam intervenção ortodôntica há mais de um ano (Tabela 2).

Trench e Araújo (2015) em um estudo semelhante observaram que a incisão do alimento ocorreu com os dentes anteriores em 63,2% dos casos analisados e a trituração não foi de maneira eficiente em 72,7%. Os autores ainda relatam que houve o fechamento labial em todos os pacientes, sendo que em 63,2% dos avaliados manifestou-se de modo assistemático, no entanto, as contrações musculares atípicas foram observadas em 36,4% dos pacientes.

De acordo com os autores supracitados, a velocidade mastigatória manifestou-se de maneira aumentada em 72,7% dos pacientes (TRENCH, ARAÚJO, 2015).

Ao contar os ciclos mastigatórios de cada sujeito e realizar a proporção dos ciclos pela regra de 3, conforme sugere-se Folha (2010). Verificou que o padrão mastigatório de 33,3% dos sujeitos é unilateral preferencial lado direito; 14,3% unilateral crônico do lado direito e 4,8% unilateral do lado direito. Esses sujeitos

alegaram que seu lado preferencial mastigatório era o lado direito, por ser seu lado habitual de mastigação. (61,9%).

Os que mastigaram do lado esquerdo: 19,0% apresentaram padrão mastigatório unilateral preferencial do lado esquerdo e 9,5% padrão mastigatório unilateral do lado esquerdo. Destes, sete sujeitos alegaram que o lado preferencial de mastigação é o lado esquerdo (33,3%) e um alegou que não sabe (4,8%).

Apenas 19,0% apresentam padrão bilateral alternado. Salienta-se que dois sujeitos que apresentaram padrão bilateral alternado, alegaram lado preferência direito (Tabela 2).

Estudo realizado por Maciel *et al.* (2006) a respeito dos movimentos mandibulares realizados durante a mastigação, afirmaram em seu estudo que há uma preminência de movimentos rotatórios de mandíbula (74,4%) sobre os movimentos verticais (25,6%). Quanto maior o tempo de tratamento ortodôntico, maior é a tendência dos pacientes a apresentarem alterações de mastigação.

No estudo realizado por Shimazaki *et al.* (2003) informa que é comum usuários de aparelhos ortodônticos apresentarem alterações na mastigação, tendo em vista que inclinação lateral do plano oclusal e o desequilíbrio entre os lados direito e esquerdo dos músculos mastigatórios, condicionam um lado mastigatório maior de trabalho.

Tabela 2: Resultados apresentados para os achados da função oral mastigatória

Mastigação Habitual		N	%	P-valor
Contrações muscular não esperadas	Ausente	21	100%	- x -
Mastigação ruidosa	Não	21	100%	- x -
Ruído na ATM	Ausente	21	100%	- x -
Trituração	Dentes posteriores	21	100%	- x -
Fechamento labial	Assistemático	1	4,8%	<0,001
	Sistemático	20	95,2%	
Velocidade	Adequada	20	95,2%	<0,001
	Diminuída	1	4,8%	
Incisão	Anterior	17	81,0%	Ref.
	Lateral	2	9,5%	<0,001
	Outras	2	9,5%	<0,001
Lado preferencial de mastigação	Direito		61,9%	Ref.
	Esquerdo	7	33,3%	0,064
	Não sabe	1	4,8%	<0,001
Padrão mastigatório	Unilateral crônica lado direito	3	14,3%	0,147
	Unilateral lado direito	1	4,8%	0,018
	Unilateral preferencial lado direito	7	33,3%	Ref.
	Unilateral preferencial lado esquerdo	4	19,0%	0,292
	Bilateral alternado	4	19,0%	0,292
	Unilateral lado esquerdo	2	9,5%	0,060

Teste estatístico: Igualdade e duas proporções (p < 0,05)

Legenda: N= número; % = porcentagem; < = menor; -x- = não foi possível relação; * = valor estatisticamente significativo; ~ = p-valor aproximou-se da significância estatística;

Na avaliação da deglutição considerou-se apenas a avaliação habitual de sólido e líquido dirigida, pois o objetivo era verificar a presença de atípias durante a deglutição do alimento sólido e do líquido. Porém optou-se pela avaliação do líquido dirigido em vez da avaliação de líquido habitual para que não ocorresse a possibilidade de resultados falsos positivos e para que houvesse a possibilidade de comparar a deglutição habitual de sólido e de líquido dirigida.

Na avaliação da deglutição habitual de sólido, com o alimento pão de queijo todos os sujeitos apresentaram coordenação do alimento adequada, ausência de movimento de cabeça, de resíduos após deglutir e de ruído. Os lábios apresentaram postura fechada. Essas variáveis tiveram apenas um nível de resposta, não foi possível realizar análise significativa, como mostra na tabela 3.

Estudo realizado por Matsuoka *et al.* (2006) acerca dos aspectos relacionados à deglutição, verificou que sujeitos usuários do aparelho ortodôntico não apresentaram movimentação exagerada da musculatura orbicular da boca, escape de água e nem movimentação de pescoço durante o momento da deglutição. No entanto os autores supracitados afirmaram que a movimentação da cabeça, a contração exagerada do músculo mental; o selamento labial e a sucção sofrem interferência do aparelho ortodôntico no momento da deglutição.

Na contenção do alimento dentro da cavidade oral, um sujeito (4,8%) apresentou contenção parcial, o mesmo ora abria a boca para fazer o controle desse alimento dentro da cavidade oral e para respirar. Os demais 92,5% apresentaram contenção adequada. Na contração do músculo orbicular o mesmo sujeito que apresentou contenção do alimento parcial, apresentou contração do orbicular acentuada (4,8%). Os demais continuaram apresentando adequação (95,2%).

Na análise da postura de língua durante a deglutição, verificou-se que 95,2% dos sujeitos apresentaram postura de língua atrás dos dentes contra 4,8% sujeitos que apresentaram postura de língua contra os dentes, sendo esta uma diferença estatisticamente significativa (p-valor <0,001). Na variável, de contração do músculo mental durante a deglutição, verificou-se que 76,2% dos sujeitos apresentaram ausência de contração; 95% apresentaram contração acentuada e 14,3% pouca contração, mas contração visível.

Vale ressaltar que os sujeitos desse estudo são usuários de aparelho fixo com brackets metálico. E estudos que comparam esse tipo de aparelho fixo com brackets (lingual e labial) informam que ambos apresentam desconforto aos seus usuários (CANIKLIOGLU E ÖZTÜRK, 2004).

Queixas como feridas na língua, bochecha e lábios, dificuldades em comer, falar e cuidados orais, período de adaptação e problemas gerais foram analisadas. Porém os pacientes usuários de aparelhos fixos com brackets linguais apresentaram maior dificuldade, com feridas na língua e dificuldades na fala, que não desapareceram em pelo menos 23% após o período de três meses de tratamento. Enquanto que no grupo de aparelhos labiais, esses problemas podem estar presentes, mas costumam desaparecer em cerca de 30 dias (NAVARRO, *et al.*; 2013).

Tabela 3: Resultados apresentados para função oral de “Deglutição Habitual- Sólido”

Deglutição Habitual- Sólido		N	%	P-valor
Coordenação	Adequada	21	100%	- x -
Movimento da cabeça	Ausente	21	100%	- x -
Postura dos lábios	Fechados	21	100%	- x -
Resíduos após deglutição	Ausente	21	100%	- x -
Ruído	Ausente	21	100%	- x -
Contenção do alimento	Adequada	20	95,2%	<0,001
	Parcial	1	4,8%	
Contração do músculo orbicular	Adequada	20	95,2%	<0,001
	Acentuada	1	4,8%	
Postura da língua	Contra os dentes	1	4,8%	<0,001
	Atrás dos dentes	20	95,2%	
Contração do músculo mental	Acentuada	2	9,5%	<0,001
	Ausente	16	76,2%	Ref.
	Pouca	3	14,3%	<0,001

Teste estatístico: Igualdade e duas proporções ($p < 0,05$)

Legenda: N= número; % = porcentagem; < = menor; -x- = não foi possível relação; * = valor estatisticamente significativo; ¯ = p-valor aproximou-se da significância estatística;

Já na avaliação de deglutição habitual de líquido, todos os sujeitos apresentaram contenção de líquido, ritmo e coordenação adequada. Ausência de movimento de cabeça e ruído, conforme mostra a (tabela 4.) O volume de líquido administrado pelos sujeitos foi satisfatório em relação aos sujeitos que apresentaram volume de líquido diminuído (p -valor <0001). Ressalta-se que 57,% dos sujeitos não contrariam o músculo mental durante a deglutição do líquido, 8,5% apresentaram contração bem acentuada e 33,3% sujeitos apresentaram pouca contração, porém visível.

Na análise da postura da língua, em 85,7% dos sujeitos não foi possível que eles percebessem a sua postura de língua, pois a deglutição foi sequencialmente, sendo estatisticamente diferente dos demais sujeitos que apresentaram deglutição com postura atrás dos dentes e contra os dentes. Estes realizaram deglutição gole a gole, por isso, foi possível observar a sua postura de língua.

Maciel *et al.* (2006) relataram em seu estudo que os fatores mais observado durante a avaliação da deglutição foram participação da musculatura perioral (43,6%), projeção anterior da cabeça (10,3%) e projeção anterior de língua (7,4%). Os resultados dos autores supracitados corroboram com os de Rodrigues *et al.* (2005) que em sua pesquisa afirmam que 77,42% da amostra estudada apresentaram alterações na deglutição, sendo que 20 (83,34%) realizaram projeção anterior de língua, dois (8,33%) projeção lateral e outros dois (8,33%) contração da musculatura perioral.

Tabela 4: Distribuição das Variáveis de “Deglutição Habitual- Líquido”

Deglutição Habitual- Líquido		N	%	P-valor
Contenção do líquido	Adequada	21	100%	- x -
Coordenação	Adequada	21	100%	- x -
Movimento da cabeça	Ausente	21	100%	- x -
Ritmo	Adequado	21	100%	- x -
Ruído	Ausente	21	100%	- x -
Volume do líquido	Diminuída	2	9,5%	<0,001
	Satisfatório	19	90,5%	
Contração do mental	Acentuada	2	9,5%	0,001
	Ausente	12	57,1%	Ref.
	Pouca	7	33,3%	0,121
Postura da língua	Atrás dos dentes	2	9,5%	<0,001
	Contra os dentes	1	4,8%	<0,001
	Não se ver	18	85,7%	Ref.

Teste estatístico: Igualdade e duas proporções ($p < 0,05$)

Legenda: N= número; % = porcentagem; < = menor; -x- = não foi possível relação; * = valor estatisticamente significativo; ~ = p-valor aproximou-se da significância estatística;

Por fim, na avaliação da função de fala automática com nomeação de figuras do MBGR, apenas um sujeito (4,8%) apresentou distorção do fonema /s/ de forma sistemática e outro sujeito (4,8%) apresentou omissão do fonema /r/ palatal também sistemático (em todas as figuras que apresentavam esse fonema). Os demais não apresentaram distorção e omissão de fonemas (95,2%) e nenhum dos sujeitos apresentaram substituição (100%).

No que se referem à análise da avaliação da fala, os resultados da presente pesquisa corroboram com os de Maciel *et al.*, (2006) que em sua pesquisa

observaram que não houve registro de omissões ou substituições. Sendo a interposição de língua a alteração da fala mais frequente, acometendo 79,8% da amostra.

É importante salientar que todos os aparelhos intraorais utilizados por ortodontistas produzem modificações nas funções orais, pois se comportam como um corpo estranho dentro de um sistema já constituído (MATSUOKA, SANTOS, MARCHESAN, 2006). Isso acontece porque o aparelho passa a ocupar um espaço dentro da cavidade oral, diminuindo a dimensão vertical intraoral, prejudicando os movimentos da língua (RODRIGUES, *et al.*, 2004).

Portanto, ressaltamos a importância de se estudar se realmente há alterações, quais seriam elas e se há adaptação do sistema estomatognático diante da presença dos aparelhos intraorais.

Com isso, a Fonoaudiologia poderá contribuir com um protocolo de intervenção e/ou orientação a pacientes e ortodontistas, readequando as possíveis alterações que irão ocorrer durante o processo de adaptação.

Tabela 5: Resultados apresentados para função oral de fala.

Nomeação de Figuras		N	%	P-valor
Substituição	Ausente	21	100%	- x -
	Do fonema {s}	1	4,8%	<0,001
Omissão	Ausente	20	95,2%	<0,001
	Do {r}	1	4,8%	<0,001

Teste estatístico: Igualdade e duas proporções ($p < 0,05$)

Legenda: N= número; % = porcentagem; < = menor; -x- = não foi possível relação; * = valor estatisticamente significativo; ¯ = p-valor aproximou-se da significância estatística;

4 CONCLUSÃO

Neste estudo observou-se que 66,7% da amostra de sujeitos usuários de aparelhos fixo com bracktes apresentam respiração ororonasal, 33,3% apresentam padrão mastigatório unilateral direito preferencial, deglutição típica e ausência de alterações fonéticas na fala.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, F. L.; SILVA, A. M. T.; SERPA, E. O. Relação entre má oclusão e hábitos orais em respirador orais. **Rev CEFAC**, São Paulo, 2009.

Disponível em : <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-18462009000100012&script=sci_abstract&tlng=pt> acessado em: 18.março.2019

CARVALHO, G. D. **SOS Respirador bucal – uma visão funcional e clínica da amamentação**. São Paulo: Lovise; 2003.

Disponível em:< https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-11692004000100020&script=sci_arttext&tlng=pt> acessado em: 18.março.2019.

CANIKLIOGLU, C.; ÖZTÜRK, Y. Patient discomfort: a comparison between lingual and labial fixed appliances. **The Angle Orthodontist**. 2004;75(1): 86-91

Disponível em :< <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/15747820/>>. Acessado em: 18.março. 2019.

DOUGLAS, C. R. Fisiologia da Deglutição. In:Douglas CR. **Fisiologia normal e patológica aplicada à odontologia e fonoaudiologia**. p. 273-8. São Paulo 1998.

Disponível em:<<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-246768>>. Acessado em : 13.maio.2019.

JABUR, L. B. **Inter-relação entre forma e função na cavidade oral**. In: Tópicos em fonoaudiologia. p.224-26. São Paulo, 1994.

Disponível em:<https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-80342008000400017>. Acessado em: 13.maio.2019.

JUNIOR, P. A.; SOUSA, J. E. P. Utilização do aparelho expander para correção das atresias maxilares.**Rev Dental Press**, 6(5): 69-75. 2007.

Disponível em: <<https://www.scielo.br/pdf/rcefac/2013nahead/225-11.pdf/>>. Acessado em: 13.maio.2019.

MACIEL, C. T. V.; et al. Disfunções orofaciais nos pacientes em tratamento ortodôntico. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v. 8, n. 4, p. 456-466, Dec.2006

Disponível em :<<https://www.scielo.br/pdf/rcefac/v8n4/v8n4a06.pdf/>> .Acessado em:16.maio.2019.

MARCHESAN, I. Q. **Motricidade oral: visão clínica do trabalho fonoaudiológico integrado com outras especialidades**. 71p. São Paulo, 1993.

Disponível em:<<https://revistas.pucsp.br/dic/article/view/11476>> Acessado em: 16.maio.2019

MARCHESAN, I. Q. **O trabalho fonoaudiológico nas alterações do sistema estomatognático**. In: Tópicos em Fonoaudiologia. p.83-95. São Paulo, 1994.

Disponível em:<<https://scholar.google.com.br/citations?user=DdcJKj8AAAAJ&hl=pt-BR/>>..Acessado em 16.maio.2019.

MARCHESAN, I. Q.; KRAKAUER, L. H. **A importância do trabalho respiratório na terapia miofuncional**. In: Tópicos em Fonoaudiologia. p.155-60. São Paulo, 1995.

Disponível em:<<https://pt.scribd.com/document/315089370/A-Importancia-Do-Trabalho-Respiratorio-Em-MO-1995/>>. Acessado em: 02.set.2019

MARCHESAN I. Q. **Fundamentos em fonoaudiologia: aspectos clínicos da motricidade oral**. p. 151-8. Rio de Janeiro, 1998.

Disponível em:<<https://www.unicesumar.edu.br/presencial/wp-content/uploads/sites/2/2017/04/KELLY-HELLOYSI-SANTINI.pdf#page=18/>>.
Acessado em:02.set.2019.

MARCHESAN, I. Q.; JUNQUEIRA, P. **Atipia ou adaptação: como considerar os problemas da deglutição?** In: Junqueira P. & Dauden A. T. B. C. Aspectos atuais em terapia fonoaudiológica. p. 11-23. São Paulo, 1998.
Disponível em:<http://www.ibemol.com.br/ciodf2001/cursos/irene/atipia_adaptacao.htm/>. Acessado em: 22 set. 2019.

MOCELLIN, M. Respirador bucal. In: PETRELLI, E. eds. Ortodontia para Fonoaudiologia, São Paulo, **Loveise Científica**. p.129-44. 1994.
Disponível em:<<http://uniesp.edu.br/sites/biblioteca/cursos/arquivos/20170619174124.pdf>>.Acessado em:27.set.2019.

MATSUOKA, E.; SANTOS, D. A. G.; MARCHESAN, I. Q. Padrões de fala e de deglutição em usuários de aparelho ortopédico funcional com e sem o uso do aparelho. **Rev CEFAC**. 2006; 8(2):198-204.
Disponível em:<<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-446329/>>.Acessado em:27.set.2019.

NAGAE, M. H.; ALVES, M. C.; KINOSHITA, R. L.; BITTENCOURT, Z. Z. L. C.; GAGLIARDO, H. Qualidade de vida em sujeitos respiradores orais e oronasais. **Rev. CEFAC**. 2013 Jan-Fev; 15(1):105-110
Disponível em:<<https://www.scielo.br/pdf/rcefac/v15n1/170-11.pdf>>. Acessado em: 27.set.2019.

NAVARRO, P. R.; ASSIS, G. B. A.; SOUZA, L. L.; FILHO, E. M.; AZENHA, C. R.; TESSITORE, A. Alterações de funções orais na presença de aparelhos fixos com recursos intraorais. **Rev. CEFAC**. 2013 Set-Out; 15(5):1281-1291
Disponível em:<https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-18462013005000033&script=sci_abstract&lng=p/>.Acessado em:7.abril.2020

PESTANA, S. G.; COSTA, S. M.; CHIAPETTA, A. L. M. L. Análise da mastigação em indivíduos que apresentam mordida cruzada unilateral na faixa etária de 07 a 12 anos. **Rev. CEFAC**. 9(3):351-7. 2007.
Disponível em:<https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1516-18462007000300008&script=sci_abstract&lng=pt>.Acessado em: 7.abril.2020.

PENA, C. R.; PEREIRA, M. M. B.; BIANCHINI, E. M. G. Alimentação, apinhamento dentário e fala. **Rev CEFAC**.10(1):58-67. 2008.
Disponível em:<<https://www.scielo.br/pdf/rcefac/v10n1/09.pdf>>.Acessado em: 17.fev.2020

RODRIGUES, et al. Occurrence of mouth breathing and orofacial mycology disorders in patients on orthodontic treatment. **Rev CEFAC**, São Paulo, v.7, n.3, 356-62, jul-set. 2005. Disponível em:<https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-18462008000100009&lng=pt&lng=pt>. Acessado em : 18.fev.2020.

RODRIGUES, A. C.; TURRA, G. S.; PIRES, M. H.; SENANDES, N. C.; CHIAPPETTA, A. L. M. L. A influência do uso de cobertura palatina acrílica na cavidade oral. **Rev. CEFAC**. 2004;6(1):29-33

Disponível em:<<https://docplayer.com.br/18416849-A-influencia-do-uso-de-cobertura-palatina-acrilica-na-cavidade-oral-influence-of-the-use-of-the-acrylic-palatine-cover-on-oral-cavity.html/>>.Acessado em: 18 fev. 2020

SILVA, M. C.; et al. Frênulo de língua alterado e interferência na mastigação. **Rev. CEFAC**. 11(3):363-9. 2009.

Disponível em:<<https://www.scielo.br/pdf/rcefac/v11s3/a12v11s3.pdf/>>. Acessado em: 10 mar. 2020.

SHIMAZAKI, T.; MOTOYOSHI, M.; HOSOI, K.; NAMURA. S. The effect of occlusal alteration and masticatory imbalance on the cervical spine. **Eur J Orthod**. 2003; 25(5): 457-63.

Disponível em :<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/14609013/>>.Acessado em: 10.março.2020.

TATE, G. S.; et al. Estimated masticatory forces in patients before orthognathic surgery. **J Oral Maxillofac Surg**. 1994;52(2):130-6.

Disponível em:<<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/8295046/>>.Acessado em:11.março.2020.

TRENCH, J. de A.; ARAÚJO, R. P. C de. Dentofacial deformities: orofacial myofunctional characteristics. **Rev. CEFAC**. 2015 Jul-Ago; 17(4):1202-1214.

Disponível em:<https://www.scielo.br/pdf/rcefac/v17n4/en_1982-0216-rcefac-17-04-01202.pdf/>.Acessado em: 11.março.2020.

WHITAKER, M. E.; JÚNIOR, A. S. T.; GENARO, K. F. Proposta de protocolo de avaliação clínica da função mastigatória. **Rev. CEFAC**. 11(3):311-23. 2009.

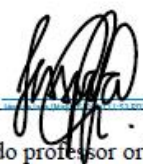
Disponível em :<<https://www.scielo.br/pdf/rcefac/2009nahead/56-08.pdf/>>. Acessado em:11.março.2020.

APÊNDICE A – DECLARAÇÃO DE QUALIFICAÇÃO



Eu, Jéssica Iara Costa Bessa Paraguassú orientei o trabalho intitulado “DISFUNÇÕES ORAIS DE PACIENTES EM **TRATAMENTO ORTODÔNTICO**” de autoria das alunas (a) Simone Soares Machado, Tais Moreira de Souza declaro para os devidos fins, que o trabalho está qualificado para ser avaliado por banca de professores do curso de Fonoaudiologia do Centro Universitário São Lucas e me responsabilizo pela qualidade dos resultados apresentados.

Porto Velho, 25 de maio de 2020.



Assinatura do professor orientador



www.saolucas.edu.br
(69) 3211-8001 | (69) 3211-8002
R. Alexandre Guimarães, 1927 Areal
Porto Velho | RO | CEP 76.804-373

APÊNDICE B – PROTOCOLO MBGR ADAPTADO – FUNÇÕES ORAIS



CENTRO UNIVERSITÁRIO SÃO LUCAS



Nome: _____

Data do exame __/__/__ Idade _____

Pesquisadora: _____

FALA

Fala espontânea (*nome, quantos anos, viagem ou passeio que gostou?*)

Omissão: (0)Ausente (1)Assistemática (2)Sistemática
fone(s): _____

Substituição: (0)Ausente (1)Assistemática (2)Sistemática
descreva: _____

Distorção: (0)Ausente (1)Assimétrica (2)Sistemática
fone(s): _____

Fala automática (*conte de 1 a 20, diga os dias da semana*)

Omissão: (0)Ausente (1)Assistemática (2)Sistemática
fone(s): _____

Substituição: (0)Ausente (1)Assistemática (2)Sistemática
descreva: _____

Distorção: (0)Ausente (1)Assimétrica (2)Sistemática
fone(s): _____

Nomeação de figuras

Omissão: (0)Ausente (1)Assistemática (2)Sistemática fone(s):_____
Substituição: (0)Ausente (1)Assistemática (2)Sistemática descreva:_____
Distorção: (0)Ausente (1)Assimétrica (2)Sistemática fone(s):_____

FIGURAS DA FALA

Parte I



Respiração

Tipo:	(0) Médio Inferior	(1) Médio superior	(1) Outros: _____
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	

Prova Terapêutica

Fluxo nasal ao chegar: () Semelhantes entre as narinas () Assimetria Leve () Assimetria Acentuada após a limpeza: () Semelhantes entre as narinas () Assimetria Leve () Assimetria Acentuada
--

Mastigação

Mastigação Habitual ()

Se alteração, esta é de origem [] Funcional [] Estrutural [] DTM []
 Outras _____

Incisão:	(0) Anterior	(1) Lateral	(1) Outras
Trituração:	(0) Dentes Posteriores	(1) Dentes Anteriores	(1) Com a língua
	(0) Eficiente	(1) Ineficiente	
Número de ciclos:	Direita: 1° porção _____ 2° porção _____		
	Esquerda: 1° porção _____ 2° porção _____		
	Direita/Esquerda: 1° porção _____ 2° porção _____		
	total: 1° porção _____ 2° porção _____		
Padrão mastigatório:	(0) Bilateral alternado	(1) Bilateral Simultâneo	
	(0) Unilateral preferência: _____	(2) Unilateral crônico: _____	
Fechamento de labial:	(0) Sistemático	(1) Assistemático	(2) Ausente
Velocidade:	(0) Adequada	(1) Aumentada	(2) Diminuída

Mastigação ruidosa: (0) Não (1) Sim
Contrações musculares não esperada: (0) Ausente (1) Presente
Tempo mastigatório 1° porção _____ segundos 2° porção _____ segundos 3° porção _____ segundos Média _____ segundos

Perguntar ao Cliente:

Lado preferencial de mastigação: ☐ Direito ☐ Esquerdo ☐ Não sabe
Dor ao mastigar: ☐ Ausente ☐ Direito ☐ Esquerdo
Ruído na ATM: ☐ Ausente ☐ Direito ☐ Esquerdo

Deglutição

Deglutição habitual (sólido)

Postura dos lábios : (0) Fechado (1) Fechado parcialmente (1) Lábios inferiores tocando os dentes superiores (2) Abertos
Postura da língua: ☐ Não se vê (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 da cabeça: (0) Ausente (1) Presente
Ruído: (0) Ausente (1) presente
Coordenação: (0) Adequado (1) Engasgo (1) Tosse
Resíduos após deglutir : (0) Ausente (1) Presente

Deglutição habitual (líquido- água)

Postura da língua: ☐ Não se vê (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
Contração do mental: (0) Ausente (1) Pouca (2) Acentuada
Movimento da cabeça: (0) Ausente (1) Presente
Ruído: (0) Ausente (1) Presente
Ritmo: (0) Ausente (1) Presente
Coordenação: (0) Adequado (1) Engasgo (1) Tosse

Deglutição dirigida (líquido- água)

Postura dos lábios: (0) Fechada (1) Fechada parcialmente (1) Lábios inferiores em contato com os dentes superiores (2) Aberta
Postura da língua: (0) Atrás dos dentes (1) Contra os dentes (2) Entre os dentes
Contenção do líquido: (0) Adequado (1) Parcial (1) Inadequada
Contração do orbicular: (0) Ausente (1) Pouca (2) Acentuada
Contração do mental: (0) Ausente (1) Pouca (2) Acentuada
Movimento da cabeça: (0) Ausente (1) Presente
Ruído: (0) Ausente (1) Presente
Coordenação: (0) Adequado (1) Engasgo (1) Tosse

Pergunta ao cliente

Dificuldade para deglutir: ☐ Não ☐ Sim
Posição da língua: ☐ Atrás dos dentes superiores ☐ Atrás dos dentes inferiores ☐ Entre os dentes ☐ Não sabe

APÊNDICE C- TERMO DE CONSENTIMENTO

TERMO DE CONSENTIMENTO PÓS-INFORMAÇÃO

(Conselho Nacional de Saúde, Resolução 466/12 CNS/MS)

I - DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO SUJEITO DE PESQUISA OU RESPONSÁVEL LEGAL

1.NOME DO PARTICIPANTE:

.....

DOCUMENTO DE IDENTIDADE ou Nº CERTIDÃO DE NASCIMENTO: SEXO:

M___ F___

DATA NASCIMENTO:/...../.....

2.NOME DO RESPONSÁVEL LEGAL:

.....

NATUREZA (grau de parentesco, tutor, curador etc.):

DOCUMENTO DE IDENTIDADE :..... CPF:.....

DATA NASCIMENTO.:/...../.....

ENDEREÇO: Nº APTO:.....

BAIRRO:.....CIDADE:.....

CEP: TELEFONE: DDD (.....).....

TERMO DE CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO

Convidamos você a participar como voluntário do projeto de pesquisa “Funções orais de pacientes em tratamento ortodôntico”, sob-responsabilidade da pesquisadora Jéssica Iara Costa Bessa Paraguassú. O estudo será realizado com os seguintes materiais: Protocolo de Avaliação dos Aspectos Miofuncionais Orofaciais (MBGR) parte de funções orais, proposto por Marchesan, Berretin, Genaro e Rehder (2009) adaptado pelas pesquisadoras, seringa de 5 ml sem agulha e soro fisiológico,gazes,espelho nasal milimetrado de Altmann da Pró-Fono,cronômetro modelo CD-2800 digital, pão de queijo, um copo com água,câmera digital modelo Sony W800, luvas da marca Cremer e máscaras da marca Protdesc .Haverá um risco mínimo para a saúde física, somente se o participante possuir alergia ao látex da luva, havendo uma possibilidade de reação alérgica ou dermatite de contato alérgica, caracterizado por possível irritação na pele ao contato com esse material durante a avaliação (casos não vivenciados nos atendimentos clínicos). Em caso de alguma ocorrência o participante será encaminhado a unidade de pronto atendimento (UPA) ou hospital mais próximo. Após discussão e explicação, ficaram claros para você (responsável legal) os propósitos desse estudo (identificar possíveis alterações de respiração,fala,mastigação e deglutição em usuários de aparelhos

ortodônticos) se você concorda com os procedimentos da pesquisa (preenchimento do questionário sobre esses hábitos orais da criança que será preenchido pelo responsável. Após será realizada a avaliação fonoaudiológica com a criança, na qual a mesma estará sentada de maneira confortável e as pesquisadoras observarão e manusearão o rosto, as bochechas, os lábios, a língua, os dentes e o céu da boca, além disso solicitarão que a criança realize alguns movimentos com os lábios, língua, bochechas e mandíbula, como: elevar, abaixar, lateralizar, protuir, retrain, inflar e suflar, para verificar se a musculatura, forma, postura e os movimentos desses órgãos estão adequados ou não, de acordo com o protocolo usado. A avaliação será rápida, com duração média de vinte minutos e ocorrerá na E.M.E.I.E.F. Guadalupe). Você poderá consultar as pesquisadoras responsável em qualquer época (antes, durante ou depois do estudo). Todas as informações que você fornecer e os resultados obtidos com o desenvolvimento do projeto de pesquisa, só serão utilizados para divulgação em reuniões e revistas científicas, sem a sua identificação, sendo garantidos o sigilo e a confidencialidade das informações prestadas, assim após a finalização da pesquisa os papéis com suas informações serão picotados e destinados à reciclagem, além de que você terá esclarecimento permanente sempre que surgirem dúvidas a respeito do projeto. Você também tem ciência de que a participação na pesquisa é isenta de despesas e que você tem garantia do acesso ao tratamento hospitalar da criança se necessário, além do ressarcimento pelos danos eventualmente ocasionados. Você será informado de todos os resultados obtidos, independentemente do fato destes poderem mudar seu consentimento em participar da pesquisa, fica esclarecido também que você pode retirar seu consentimento a qualquer momento, não havendo prejuízos ou penalidades. Você não terá quaisquer benefícios ou direitos financeiros sobre os eventuais resultados decorrentes da pesquisa. Este estudo é importante porque seus resultados vão lhe trazer os seguintes benefícios diretos seu filho (a) receberá avaliação fonoaudiológica quanto aos aspectos orofaciais, assim se o mesmo apresentar alterações que possam interferir na fala, mastigação, deglutição e respiração, o responsável receberá os devidos encaminhamentos, juntamente com os locais onde procurar o tratamento necessário). Diante das explicações, se você e/ou responsável legal concorda e autoriza a participação e a avaliação fonoaudiológica do seu filho (a) neste projeto de pesquisa, a seguir coloque sua assinatura.

Assinatura por extenso do responsável legal

Assinatura do pesquisador responsável

Porto Velho, ____ de _____ de 2019

II - DADOS SOBRE A PESQUISA E PESQUISADOR

1. TÍTULO DO PROTOCOLO DE PESQUISA: “Prevalência de alterações Orofaciais e hábitos orais deletérios em escolares de Porto Velho-RO”

PESQUISADOR: Raquel Nascimento da Silva Roriz

CARGO/FUNÇÃO: Docente/Fonoaudióloga

INSCRIÇÃO CONSELHO REGIONAL nº: CRFa 5-7861-8

UNIDADE: Coordenação de Fonoaudiologia – Faculdade São Lucas

2. AVALIAÇÃO DO RISCO DA PESQUISA: RISCO MÍNIMO (X) RISCO MÉDIO () RISCO MAIOR ()

3. DURAÇÃO DA PESQUISA: Doze meses

IV - ESCLARECIMENTOS DADOS PELO PESQUISADOR SOBRE GARANTIAS AO PARTICIPANTE DA PESQUISA:

1. Acesso, a qualquer tempo, às informações sobre procedimentos, riscos e benefícios relacionados à pesquisa, inclusive para dirimir eventuais dúvidas;
2. Liberdade de retirar seu consentimento a qualquer momento e de deixar de participar do estudo, sem que isto traga prejuízo à continuidade da assistência;
3. Salvaguarda da confidencialidade, sigilo e privacidade;
4. Disponibilidade de assistência e ressarcimento, por eventuais danos à saúde, decorrentes da pesquisa;
5. Viabilidade de indenização por eventuais danos à saúde decorrentes da pesquisa;
6. Garantia de acesso ao medicamento indicado mesmo após a finalização dos estudos, se for o caso.

V. INFORMAÇÕES DO RESPONSÁVEL PELA PESQUISA, PARA CONTATO EM CASO DE INTERCORRÊNCIAS CLÍNICAS E REAÇÕES ADVERSAS:

Pesquisadora Responsável: Raquel Nascimento da Silva Roriz

Endereço da pesquisadora: Rua Guiana, nº 3059, Bairro Embratel, Porto Velho - Rondônia

Telefone de contato da pesquisadora: (69) 98484-5760/ 99922-9157

VI. OBSERVAÇÕES COMPLEMENTARES:

Em caso de dúvida em relação a esse documento, entrar em contato com o Comitê de Ética do Centro Universitário São Lucas.

Endereço: Rua Alexandre Guimarães, 1927 – Bairro Areal, prédio Sapucaia, 1º andar

Telefone: (69) 3211-8006 / e-mail: cep@saolucas.edu.br