

AVALIAÇÃO DA INFLUÊNCIA DO PADRÃO ALIMENTAR SOBRE O DESENVOLVIMENTO DE MALOCCLUSÕES DENTÁRIAS: ESTUDO OBSERVACIONAL TRANSVERSAL DESCRITIVO

EVALUATION OF THE INFLUENCE OF THE FOOD STANDARD ON THE DEVELOPMENT OF DENTAL MALOCCLUSIONS: CROSS-SECTIONAL OBSERVATIONAL STUDY

NATÁCHY KARINNA BRAGA LIMA. Cirurgiã-dentista graduada em Odontologia pela Faculdade de Odontologia do Recife. Especialista em Ortodontia pela Universidade Cruzeiro do Sul.

VANESSA DE DEUS CORREIA. Cirurgiã-dentista graduada em Odontologia pela Faculdade de Odontologia do Recife. Pós-graduada no Curso de aperfeiçoamento em Ortodontia pelo Sindicato dos Odontologistas no Estado de Pernambuco.

NAYANE CHAGAS CARVALHO ALVES. Cirurgiã-dentista graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Sergipe. Especialista em Endodontia pela Faculdade de Sete Lagoas. Mestre em Odontologia pela Universidade Federal de Sergipe. Doutora em Dentística/Endodontia pela Faculdade de Odontologia da Universidade de Pernambuco. Professora temporária da Universidade de Pernambuco.

MANOELA ALMEIDA SANTOS DA FIGUEIRA. Cirurgiã-dentista graduada em Odontologia pela Universidade Federal de Pernambuco. Especialista em Ortodontia pelo Hospital de Reabilitação de Anomalias Crânio-faciais da Universidade de São Paulo. Mestre em Saúde Materno-Infantil pela Pós-Graduação do Instituto de Medicina Integral Prof Fernando Figueira. Professora adjunta de Ortodontia na Faculdade de Odontologia do Recife.

ALCIEROS MARTINS DA PAZ. Cirurgiã-dentista graduada em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco. Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Federal de Pernambuco. Professora da Faculdade de Odontologia do Recife.

JULIANA DE GODOY BEZERRA MEDRADO. Cirurgiã-dentista graduada em Odontologia pela Faculdade de Odontologia de Pernambuco. Mestrado em Odontologia pela Pontifícia Universidade Católica do Paraná. Doutora em Odontopediatria pela Universidade de Pernambuco. Professora da Faculdade de Odontologia do Recife.

Estrada para o Sítio do Deserto, 1650, Tabatinga, Camaragibe-PE, CEP 54753-220. E-mail: juliana.godoy@upe.com.br

RESUMO

Os estudos antropológicos demonstram que a cabeça do homem sofreu modificações em consequência da mudança de seus hábitos alimentares. A mastigação parece ter um papel significativo no crescimento e desenvolvimento dento-facial, uma vez que atua não só como estímulo de erupção dentária,

como também no aumento das dimensões dos arcos osteodentários. O objetivo deste trabalho foi avaliar se existe relação entre o padrão alimentar e as maloclusões em crianças de 3 a 6 anos, frequentadoras de uma creche no bairro de Santo Amaro, Recife/PE. Os dados foram coletados através do exame clínico nas crianças utilizando uma ficha clínica para avaliação da saúde bucal, além de uma entrevista com os pais ou responsáveis através da aplicação de um formulário, sobre hábitos, prevalências e estratégias alimentares. Para análise estatística foram utilizados os Teste qui-quadrado e Exato de Fisher com $P \leq 0,05$. Participaram desta pesquisa 120 crianças escolhidas por conveniência. Foi observado que 35% tinham mordida cruzada posterior, sendo mais frequente a unilateral e 37,5% apresentaram apinhamento. Diante dos resultados obtidos, pode-se concluir que não existe relação entre padrão alimentar e maloclusão.

PALAVRAS-CHAVE: Maloclusão. Padrão Alimentar. Hábitos.

ABSTRACT

Anthropological studies show that the man's head was modified as a result of changing your eating habits. The chewing seems to have a significant role in the growth and development dentofacial, it acts not only as a stimulus tooth eruption, but also increased dimensions of the osteodental arcs. The objective of this study was to evaluate if there is a relationship between the food pattern and the malocclusion in children aged 3 to 6 years attending a day care center in the neighborhood of Santo Amaro, Recife / PE. Data were collected through clinical examination in children using a clinical record to assess oral health, as well as an interview with parents / guardians through the application of a form, about habits, prevalence and feeding strategies. For statistical analysis chi-square test and Fisher's exact test were used with $P \leq 0.05$. The study gathered 120 children selected for convenience. It was observed that 35 % had crossbite, being the most frequent unilateral and 37.5 % had crowding. Based on these results we can conclude that there is no relationship between dietary pattern and malocclusion.

KEYWORDS: Malocclusion. Standard Food. Habits.

INTRODUÇÃO

Os estudos antropológicos demonstram que a cabeça do homem sofreu modificações em consequência da mudança de seus hábitos alimentares (SIMÕES, 2003). A mastigação parece ter um papel significativo no crescimento e desenvolvimento dento-facial, uma vez que atua não só como estímulo de erupção dentária, como também no aumento das dimensões dos arcos osteodentários (BIANCHINI, 1995).

O padrão dos alimentos parece influenciar de forma positiva ou negativa o crescimento e desenvolvimento craniofacial e as funções do sistema estomatognático. Silveira e Goldenberg (2001) mostrou haver tendência de consumo de dietas moles em pré-escolares, associado a menor demanda da função mastigatória. Para Douglas (1994), os alimentos duros influenciam na força da musculatura oral, na qualidade da mastigação e também no desenvolvimento do sistema estomatognático, enquanto os alimentos moles

têm efeito atrofico sobre os ossos maxilares.

Maciel, Mogina e Leite (2002) e Pena, Pereira e Bianchini (2008), ressaltam a importância da introdução de alimentos sólidos na dieta infantil, pois crianças que só se alimentam de alimentos macios podem apresentar problemas articulatorios devido a uma hipotonia dos músculos faciais. Dietas alimentares interferem na oclusão e no desenvolvimento craniofacial, foram realizadas pesquisas experimentais em animais e os resultados mostraram diferenças significativas de crescimento, quando comparadas aos grupos com dieta dura e macia. Nos grupos com alimentação macia ocorre crescimento reduzido em diversas estruturas craniofaciais. Tanaka et al. (2007) e Ulgen et al. (1997) comprovam que esse tipo de padrão influencia a morfologia craniofacial ao mudar a demanda funcional dos músculos mastigatórios, além de provocar o surgimento de oclusopatias.

A análise da alimentação das crianças permite uma reflexão de possíveis associações entre padrão alimentar e maloclusões. Oclusão normal é o equilíbrio de todos os dentes no arco com as forças estáticas e dinâmicas que atuam sobre eles. “A oclusão normal é uma oclusão estável, sã e esteticamente atrativa” (FERREIRA, 2008). Já as maloclusões ocorrem quando há uma quebra nessa harmonia causando alterações do ponto de vista estético-funcional, repercutindo não só nos dentes, como também na mastigação, na deglutição, na respiração e na fonação, além de causar dores e disfunções da articulação temporomandibular (PROFITT, 2002). Nesse sentido as maloclusões também têm sido associadas com a piora da qualidade de vida (RAMOS-JORGE et al., 2015).

Diante do exposto, o presente trabalho objetiva avaliar o padrão alimentar sobre o desenvolvimento de maloclusões dentárias.

MATERIAIS E MÉTODOS

Considerações Éticas

O estudo cumpriu resolução 196/96 do conselho nacional de saúde, sendo previamente analisado e aprovado pelo Comitê de Ética da Universidade de Pernambuco, sob protocolo número 412.374 e CAAE: 16906213.0.0000.5207, para realização da coleta de dados.

Localização do Estudo, População e Período de Referência

A pesquisa foi realizada em uma creche situada no bairro de Santo Amaro, Recife/PE. Essa creche visa a complementar a educação de crianças de três a seis anos, em sistema de creche com horário integral, das 7h às 17h e atende cerca de trezentas crianças.

Definição e Seleção da População do Estudo

A população foi constituída por todas as crianças na faixa etária de três a seis anos de idade, compondo assim um estudo censitário. Foram incluídas, na pesquisa, todas as crianças examinadas com idade entre três a seis anos; e foram excluídas todas as crianças com idade inferior ou superior.

Desenho do Estudo

Trata-se de um estudo descritivo, observacional do tipo transversal que é feito em determinado tempo estático, onde o pesquisador é quem define o momento. As vantagens do estudo é orientar como a alimentação influencia no crescimento ósseo e a desvantagem é a dificuldade de levantamento de dados.

Coleta dos Dados e Instrumentos de Pesquisa

Os dados foram coletados através do exame clínico nas crianças, utilizando uma ficha clínica para avaliação da saúde bucal. Além disso, foi realizada uma entrevista com os pais ou responsáveis através da aplicação de um formulário, 33 empregado por Medeiros et al. (2005), sobre hábitos, preferências e estratégias alimentares.

Análise dos Dados

As informações coletadas foram digitadas, em dupla entrada, para verificar consistência dos dados (validate) e, posteriormente, transferidos para os Softwares SPSS 13.0 para Windows e o Excel 2007. Utilizou-se o Teste qui-quadrado e o teste Exato de Fisher para as variáveis categóricas, com significância para o valor $P \leq 0,05$.

RESULTADOS

Os resultados obtidos na avaliação clínica e nos questionários permitiram analisar nas crianças pesquisadas os seguintes pontos: Hábitos alimentares e presença de maloclusão.

Participaram desta pesquisa, 120 crianças de ambos os sexos. Das crianças analisadas 56 eram do sexo masculino (46,7%) e 64 do sexo feminino (53,3%). Por faixa etária a amostra foi constituída por 25 crianças com 3 anos (20,8%), 25 crianças com 4 anos (20,8%), 35 crianças com 5 anos (29,2%) e 35 crianças com 6 anos (29,2%).

Em relação à oclusão das 120 crianças que apresentaram algum tipo de maloclusão, no sentido transversal ou anteroposterior, 35% tinha mordida cruzada, sendo mais frequente a unilateral e 37,5% apresentaram apinhamento. É importante ressaltar que em algumas crianças apresentaram mais de um tipo de maloclusão.

Quanto as características das crianças em relação ao sexo e idade a análise indicou não haver significância estatística com a maloclusão.

Tabela 1 – Distribuição frequencial absoluta e relativa dos participantes de acordo com as variáveis envolvidas.

Variáveis	N	%
Idade		
3 anos	25	20,8
4 anos	25	20,8
5 anos	35	29,2
6 anos	35	29,2
Gênero		
Masculino	56	46,7
Feminino	64	53,3
Toma mamadeira		
Sim	53	44,2
Não	67	55,8
Chupeta		
Sim	33	27,5
Não	87	72,5
Sucção digital		
Sim	21	17,5
Não	99	82,5
Come Alimentos Duros		
Sim	104	86,7
Não	16	13,3
Partir o alimento em pedaços pequenos		

Sim	70	58,3
Não	50	41,7
Dificuldade de em mastigar ou engolir		
Sim	12	10,0
Não	108	90,0
Costuma beber líquido durante a refeição		
Sim	108	90,0
Não	12	10,0
Informado sobre a influência do padrão alimentar e o desenvolvimento dos dentes		
Sim	31	25,8
Não	89	74,2
Preferência do padrão alimentar do seu filho		
Líquida	59	49,1
Dura	14	11,7
Pastosa	47	39,2
Dentição		
Decídua	66	55,0
Mista	54	45,0
Apinhamento		
Presente	45	37,5
Ausente	75	62,5
MCP		
Presente	42	35,0
Ausente	78	65,0

Fonte: o autor.

A Tabela 2, mostra a relação entre Mordida Cruzada Posterior e os hábitos alimentares dos participantes, encontrando-se associação significativa para o hábito de beber líquido durante a refeição ($p < 0,055$). Os hábitos alimentares apresentados pelos participantes não apresentam significância com a maloclusão.

Tabela 2 – Associação entre MCP e presença de Hábitos Alimentares.

Variáveis	MCP				p-valor
	Presente		Ausente		
	N	%	n	%	
Come Alimentos Duros					
Sim	35	83,3	69	88,5	0,612 *
Não	7	16,7	9	11,5	
Partir o alimento em pedaços pequenos					
Sim	25	59,5	45	57,7	1,000 *
Não	17	40,5	33	42,3	
Dificuldade de em mastigar ou engolir					
Sim	3	7,1	9	11,5	0,538 **
Não	39	92,9	69	88,5	
Costuma beber líquido durante a refeição					
Sim	41	97,6	67	85,9	0,055 **
Não	1	2,4	11	14,1	

(*) Teste Qui-Quadrado (**) Teste Exato de Fisher

Fonte: o autor.

A Tabela 3, representa os hábitos alimentares associados a presença de apinhamento, onde não apresentaram significância com a maloclusão.

Tabela 3 – Associação dos participantes com Apinhamento e os Hábitos Alimentares.

Variáveis	Apinhamento				p-valor
	Presente		Ausente		
	n	%	n	%	
Come Alimentos Duros					
Sim	38	84,4	66	88,0	0,782 *
Não	7	15,6	9	12,0	
Partir o alimento em pedaços pequenos					
Sim	23	51,1	47	62,7	0,293 *
Não	22	48,9	28	37,3	
Dificuldade de em mastigar ou engolir					
Sim	6	13,3	6	8,0	0,363 **
Não	39	86,7	69	92,0	
Costuma beber líquido durante a refeição					
Sim	42	93,3	66	88,0	0,532 **
Não	3	6,7	9	12,0	

(*) Teste Qui-Quadrado (**) Teste Exato de Fisher

Fonte: o autor.

A Tabela 4, mostra a relação entre o tipo de padrão alimentar com apinhamento e mordida cruzada posterior, onde não apresentou significativa com a maloclusão. Observou que houve predominância no consumo de alimentos de padrão líquido no total das respostas obtidas. A partir da análise dos dados desta pesquisa pode-se observar que 33,9% das crianças que apresentaram dieta líquida apresentaram apinhamento, com a dieta pastosa foram 36,3% e 57,1% com dieta dura. Já a relação com mordida cruzada 30,5% das crianças que apresentaram uma mordida cruzada posterior tinha dieta líquida, 36,2% pastosa e 50% dura.

Tabela 4 – Distribuição dos participantes com Apinhamento e Mordida Cruzada Posterior e o tipo de padrão alimentar.

Variáveis	Preferência da padrão alimentar do seu filho						p-valor
	Líquida		Dura		Pastosa		
	N	%	n	%	n	%	
Apinhamento							
Presente	20	33,9	8	57,1	17	36,2	0,264 *
Ausente	39	66,1	6	42,9	30	63,8	
MCP							
Presente	18	30,5	7	50,0	17	36,2	0,380 *
Ausente	41	69,5	7	50,0	30	63,8	

(*) Teste Qui-Quadrado

Fonte: o autor.

DISCUSSÃO

As oclusopatias, atualmente, são consideradas um problema de saúde pública que têm sido, vastamente, estudadas pelo grande número de

maloclusões encontradas. A intenção desta pesquisa foi a de avaliar se há relação entre o padrão alimentar e as maloclusões em crianças de três a seis anos. As crianças foram escolhidas nessa faixa etária por estarem no primeiro surto de crescimento facial (OYEN, 1993). Por volta dos três anos de idade, a dentição decídua está completa (GLINEUR; BALON-PERIN, 2001).

Achados na literatura revelaram um maior consumo de alimentos menos consistente na dieta alimentar infantil (BIANCHINI, 2008; SILVEIRA; GOLDENBERG, 2001). A partir dos resultados do presente estudo, observou-se uma predominância de alimentos menos consistente, líquida e pastosa, (88,3%) na dieta da amostra, confirmando os achados anteriores. Outro ponto a ser considerado foi a presença de hábitos orais, além de comprometer a neuromusculatura e o crescimento craniofacial (DALVI; RODRIGUES, 2007). Os achados do presente trabalho mostraram que 44% das crianças faziam uso de mamadeira, e 45% possuem o hábito de sucção de chupeta ou dedo. Outros estudos relataram que crianças que utilizam mamadeira, independente da duração, podem apresentar mais chance de levar ao surgimento de maloclusão (LEITE-CAVALCANTI; MEDEIROS BEZERRA; MOURA, 2007).

A cárie dentária, os hábitos de sucção de chupeta e de respiração oronasal demonstram impacto negativo na qualidade de vida da saúde oral de crianças (CARMINATTI et al., 2017). Os hábitos foram incluídos na pesquisa, pois, de acordo com (FURTADO; VEDOVELLO FILHO, 2007; PEREIRA et al., 2003), as crianças que chupam dedo ou chupeta apresentam maior prevalência de alterações oclusais nas relações dos arcos dentais, quando comparadas aquelas que não possuem estes hábitos. No estudo realizado por Miotto et al. (2014), observou-se que as crianças que usavam chupeta apresentaram um risco quase cinco vezes maior de ter a mordida aberta anterior, maloclusão esta não estudada no presente estudo por ter fator etiológico principal os hábitos orais deletérios.

As maloclusões estão, intimamente, ligadas com as condições funcionais adquiridas, atribuídas a dietas pastosas, problemas respiratórios e hábitos bucais deletérios (TOMITA; BIJELLA; FRANCO, 2000). Para contemplar os objetivos do presente estudo quanto à caracterização do tipo de alimentação de crianças e sua possível relação com presença ou ausência de maloclusão dentária, foi necessária, em primeiro lugar, a definição de critérios que levassem à classificação da alimentação. Tendo sido utilizado o critério de Medeiros (2005), onde se classificou os alimentos em líquidos (mamadeira, sopa rala, leite), pastosa (batata, carne moída, frango desfiado) e dura (carne em pedaços, frutas, verduras e legumes crus). Apesar de o presente estudo ter observado um percentual alto de crianças que tinham preferência por alimentos líquidos e pastosos, não houve diferença estatística significativa concordando com o de Maita (2008) quando compara o padrão dos alimentos à mordida cruzada posterior, não observou oclusopatias em decorrência do padrão alimentar. De acordo com a pesquisa de Pena, Pereira e Bianchini (2008), constatou-se que há indícios de que a presença de apinhamento relaciona-se à consistência alimentar, uma vez que crianças com apinhamento dentário utilizavam alimentação amolecida e aquelas sem apinhamento utilizava alimentação dura.

A predominância de alimentação pastosa, na pesquisa, foi influenciada pelo alto índice, 90% (102) das crianças pesquisadas possuíam hábito de beber líquido ainda com alimento na boca, tornando assim a alimentação

amolecida, facilitando a mastigação. Esse resultado também foi encontrado no estudo de Lima et al. (2006), onde constatou-se que, apesar da maioria ingerir alimentos sólidos, ainda há uma grande predominância de crianças que fazem uso de alimentos pastosos, devido à ingestão de líquido durante a refeição. Pode-se observar que crianças com apinhamento dentário parecem ter alimentação predominantemente dura. Esses achados discordam dos dados teóricos de Duarte (2000) que comentaram que a mastigação de alimentos duros e consistentes seria responsável pelo desenvolvimento das dimensões dos ossos maxilares, pois estimularia o crescimento ósseo; enquanto a textura amolecida dos alimentos e a consequente diminuição da força mastigatória poderiam levar a alteração anatômica do sistema estomatognático, inclusive da oclusão.

Embora este estudo tenha como objetivo avaliar se há relação entre o padrão alimentar e as maloclusões, observou-se que os alimentos consumidos não influenciaram no surgimento dessas, discordando com o achado de alguns trabalhos, cuja alimentação amolecida interferia no crescimento craniofacial e no 42 aparecimento de maloclusões (PENA; PEREIRA; BIANCHINI, 2008; TANAKA et al., 2007). Talvez se o presente estudo tivesse sido realizado em diferentes populações, onde o costume alimentar das crianças fosse diferente, bem como uma zona rural e uma zona urbana, teria resultado concordando com as pesquisas anteriores.

Nesta pesquisa, observou-se que é fundamental a orientação aos pais ou responsável sobre a importância da influência do padrão alimentar na maloclusão. Em 74,2% dos questionários analisados, os pais relataram nunca ter sido informados a respeito da relação do padrão alimentar com as maloclusões, entretanto 100% relataram ser importante receber informações. Desta forma, os profissionais de saúde e educadores que trabalham com criança devem estar atentos às consequências dos hábitos alimentares nas maloclusões. Tendo em vista a idade dos indivíduos avaliados, os danos de desenvolvimento podem manifestar-se tardiamente, uma vez que costumes alimentares implantados nessa idade tende a prevalecer nos próximos anos de vida, podendo-se avaliar o comprometimento da função muscular por meio de uma avaliação fonoaudiológica.

A partir dos dados encontrados e sabendo que a manutenção da dieta pastosa pode levar a imaturidade do sistema motor oral, Silveira e Goldenberg (2001) revela a importância das ações envolvendo a alimentação e sua influência no desenvolvimento das funções orais. A interpretação dos dados obtidos salienta a importância das ações preventivas visando a um maior esclarecimento e conscientização da comunidade.

CONCLUSÃO

Diante dos resultados obtidos no presente estudo, pode-se concluir que a prevalência de maloclusões encontradas foi Apinhamento com 37,5% e Mordida Cruzada Posterior com 35%. A maior parte das crianças pesquisadas tiveram preferência por alimentos líquido e pastoso e não se observou relação entre o padrão alimentar e a presença de maloclusão.

REFERÊNCIAS

BIANCHINI, E.M.G. **A cefalometria nas alterações miofuncionais orais: diagnóstico e tratamento** Fonoaudiológico. 3ª ed. São Paulo: Prófono, 1995.

CARMINATTI, M. et al. Impacto da cárie dentária, maloclusão e hábitos orais na qualidade de vida relacionada à saúde oral em crianças pré-escolares. **Audiology Communication Research**, v.22, p. e1801, 2017. <http://www.scielo.br/pdf/acr/v22/2317-6431-acr-2317-6431-2016-1801.pdf>. Acesso em: 14 abr. 2019.

DALVI, K.F.; RODRIGUES, M.A. Visão dos médicos que atuam em Pediatria no extremo sul da Bahia em relação aos hábitos orais deletérios. **Revista da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia**, v.12, n.4, p.281-286, 2007. <http://www.scielo.br/pdf/rsbf/v12n4/v12n4a05>. Acesso em: 19 dez. 2018.

DOUGLAS, C.R. **Tratado de fisiologia aplicada às ciências da saúde**. São Paulo: Robe Editorial, 1994.

DUARTE, L.I.M. **Relação entre maloclusão e mastigação**. Monografia. Centro de especialização em fonoaudiologia clínica- CEFAC, Londrina, PR, 2000. <https://docplayer.com.br/88776-Relacao-entre-malocclusao-e-mastigacao.html>. Acesso em: 17 dez. 2018.

FURTADO, A.N.M.; VEDOVELLO FILHO, M. A influência do período de aleitamento materno na instalação dos hábitos de sucção não nutritivos e na ocorrência de má oclusão na dentição decídua. **Revista Gaúcha de Odontologia**, Porto Alegre, v.55, n.4, p.355-341, 2007. <http://www.revistargo.com.br/include/getdoc.php?id=1431&article=103&mode=pdf> Acesso em: 07 abr. 2019.

LEITE-CAVALCANTI, A.; MEDEIROS-BEZERRA, P.K.; MOURA, C. Aleitamento natural, aleitamento artificial, hábitos de sucção e maloclusões em pré-escolares brasileiros. **Revista de Salud Publica-Bogotá**, v.9, n.2, p.194-204, 2007. <https://www.scielosp.org/pdf/rsap/2007.v9n2/194-204/pt>. Acesso em: 22 dez. 2018.

LIMA, R.M.F. et al. Padrão mastigatório em crianças de 5 a 7 anos: Suas relações com crescimento craniofacial e hábitos alimentares. **Revista CEFAC**, São Paulo, v.8, n.2, 205-15, 2006. <https://www.redalyc.org/html/1693/169320515011/>. Acesso em: 14 dez. 2018.

MACIEL, C.T.; MOGINA, C.M; LEITE, I.C.G. Características da dentição decídua: noções para o fonoaudiólogo. **Jornal Brasileiro de Fonoaudiologia**, v.3, n.13, p.313-317, 2002. <https://www.fonoaudiologia.org.br/publicacoes/rev-jun02-vol2-n1.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2018.

MAITA, L. Las características oclusales de la dentición decídua y el estado nutricional em niños de Saños Chico, Huancayo-2006. **Odontología Pediátrica**, v.7, n.2, p.15-19, 2008.

<http://www.revistaodontologiapediatrica.com/index.php/spo/article/download/202/180/>. Acesso em: 19 jan. 2019.

MEDEIROS, J.S.; MACIEL, C.R.B.; MOTTA, A.R. Levantamento dos hábitos alimentares de crianças de 4 a 6 anos: Base para um trabalho preventivo comunitário. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v.7, n.2, 198-204, 2005. <http://www.revistacefac.com.br/fasciculo.php?url=1&form=edicoes/revista/revista72/Artigo%207.pdf>. Acesso em: 19 dez. 2018.

MIOTTO, M.H.M.B. et al. Prevalência de mordida aberta anterior associada a hábitos orais deletérios em crianças de 3 a 5 anos de Vitória, ES. **Revista CEFAC**. 2014 Jul-Ago; 16(4):1303-1310. <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v16n4/1982-0216-rcefac-16-4-1303.pdf>. Acesso em: 07 abr. 2019.

OYEN, O.J. A função mastigatória e o crescimento e desenvolvimento facial. In: ENLOW, D.H. **Crescimento facial**. Porto Alegre: Artes Médica: 1993.

PENA, C.R. PEREIRA, M.M.B. BIANCHINI, E.M.G. Características do tipo de alimentação e da fala de crianças com e sem apinhamento dentário. **Rev. CEFAC**, São Paulo, v.10, n.1, 58-67, jan - mar, 2008. <http://www.scielo.br/pdf/rcefac/v10n1/09.pdf>. Acesso em: 14 dez. 2018.

PEREIRA, L.T. et al. Avaliação da associação do período de amamentação e hábitos bucais com a instalação de más oclusões. **Revista Gaúcha de Odontologia**. v.51, n.4, p.203-209, 2003. <http://www.revistargo.com.br/viewarticle.php?id=351>. Acesso em: 22 dez. 2018.

PROFFIT, W.R. A etiologia dos problemas ortodônticos. In: **Ortodontia contemporânea**. 3.ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2002.

RAMOS-JORGE J. et al. Association between anterior open bite and impact on quality of life of preschool children. **Brazilian Oral Research**, v.26, n.1, p. 1-7, 2015. http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1806-83242015000100241&lng=en&nrm=iso&tlng=en. Acesso em: 14 dez. 2018.

SILVEIRA, L. D. B. R.; GOLDENBERG, M. Hábitos e preferências alimentares de crianças com três a cinco anos de idade. **Revista CEFAC**, n.3, p. 37-44, 2001. <http://www.revistacefac.com.br/fasciculo.php?url=1&form=edicoes/revista/revista31/Artigo%204.pdf>. Acesso em: 17 dez. 2018.

SIMÕES, V. A. **Mastigação e desenvolvimento**: Ortopedia funcional dos maxilares através da reabilitação neuro oclusal. 3ªed. São Paulo: Artes Médicas, 2003.

TANAKA, E. et al. Effect of food consistency on the degree of mineralization in the rat mandible. **Annals of Biomedical Engineering**, v.35, n.9, p.1617-1621, September 2007. <https://link.springer.com/article/10.1007%2Fs10439-007-9330-x>. Acesso em: 12 dez. 2018.

TOMITA, N.E.; BIJELLA, V.T.; FRANCO, L.J. Relação entre hábitos bucais e má oclusão em pré-escolares. **Revista Saúde Pública**, v.34, n.3, p. 299-403, 2000. http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0034-89102000000300014&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 19 dez. 2014.

ULGEN, M. et al. The influence of the masticatory hypofunction on the craniofacial growth and development in rats. **American Journal of Orthodontics and Dentofacial Orthopedics.**, v.111, n.2, p.189-198, fev.,1997. [https://www.ajodo.org/article/S0889-5406\(97\)70215-4/pdf](https://www.ajodo.org/article/S0889-5406(97)70215-4/pdf). Acesso em: 12 dez. 2018.