



7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



PERSISTÊNCIA DE HÁBITO BUCAL DELETÉRIO EM ESCOLARES ENTRE 7 A 13 ANOS: CAUSA OU CONSEQUÊNCIA DE ALTERAÇÕES RESPIRATÓRIAS E DENTOFACIAIS

Área temática: Educação

CALMON; K. S.¹; LUCHI, B. F.²; GUSS, N. O.³; PACHECO, M. C. T.⁴; ARAÚJO, M. T. M.⁵

¹Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); Odontologia; Proext/MEC

²Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); Odontologia; Proext/MEC

³Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); Odontologia.

⁴Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); Odontologia; Proext/MEC

⁵Universidade Federal do Espírito Santo (UFES); Ciências Fisiológicas; Proext/MEC

Resumo: **Introdução:** Apesar da maioria dos hábitos bucais deletérios, serem mais frequentes na população infantil, pouco se conhece sobre a persistência de um hábito bucal deletério em idades mais avançadas. A persistência desses hábitos bucais deletérios pode concorrer para alterações do sistema estomatognático que poderão acarretar em distúrbios respiratórios do sono (DRS). **Objetivos:** Investigar a relação de causa e efeito entre a presença de hábitos bucais deletérios e as alterações dentofaciais e a obstrução da via aérea superior (VAS), em crianças de 7 a 13 anos, para que possam ser elaborados novos instrumentos educativos para orientar e conscientizar os integrantes das escolas e os pais dos escolares na identificação e prevenção desses hábitos bucais com intuito de prevenir os DRS. **Metodologia:** 1053 escolares de 13 escolas de Ensino Fundamental foram submetidos à avaliação da VAS e orofaringe pelas equipes da Medicina e da Odontologia, respectivamente. Medidas preventivas imediatas em relação a higiene bucal, cuidados com a saúde e práticas de respiração saudável foram aplicadas nas visitas às escolas. O teste estatístico utilizado para verificar a relação de causa/efeito entre a presença de hábitos bucais deletérios e as alterações dentofaciais e respiratórias foi a regressão logística múltipla de forma direta e inversa. **Resultados:** os hábitos bucais deletérios persistentes

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



estavam presentes em 47,8% dos escolares examinados; a presença de hábito aumenta as chances de ocorrer obstrução na VAS, assim como a persistência de um hábito sofre influência da VAS obstruída; a presença de um hábito deletério aumenta as chances de alterações dentofaciais e as alterações dentofaciais influenciam a persistência do hábito bucal deletério. **Conclusão:** A persistência de um hábito bucal deletério em idades mais avançadas tanto pode influenciar como pode ser influenciada pela presença de alterações dentofaciais e/ou pelas alterações obstrutivas da VAS, sem que se possa afirmar qual delas seria causa ou consequência. Por meio desses resultados, os integrantes da escola e os pais dos escolares foram conscientizados sobre a importância da identificação da persistência de hábitos deletérios bucais, foram orientados em relação ao profissional especializado e, outros materiais educativos estão sendo elaborados e confeccionados para serem distribuídos nas escolas para que haja promoção da saúde no ambiente escolar.

Palavras chave: Hábitos, obstrução das vias respiratórias, prevenção da respiração bucal.

1. Introdução

O presente estudo faz parte de um programa multidisciplinar, intitulado “Relação Escola e Saúde na Diagnose e Tratamento Interdisciplinar dos distúrbios respiratórios relacionados ao sono em crianças do Município de Vitória”, cadastrado no SIEX sob o nº 500304, cujo objetivo foi o de fornecer subsídios para a realização de ações preventivas e de promoção à saúde para os distúrbios respiratórios do sono (DRS) nas escolas de ensino fundamental. Diversas acepções para a definição de “saúde” e de “educação” são descritos, e os conceitos de saúde e de educação se transformam conforme a época e acompanham os movimentos históricos. Entretanto, ambas trabalham com o mesmo sujeito, o ser humano, e, com o mesmo propósito: propiciar-lhe seu pleno desenvolvimento e bem-estar. Assim, não é difícil concluir que estes dois campos potencializariam suas ações se buscassem trabalhar em parceria, de forma intersetorial. Considerando a possibilidade de traçar ações intersetoriais entre Saúde e Educação, uma equipe de profissionais da área da saúde da UFES, procurou desenvolver projetos junto às escolas de ensino fundamental. Um dos estudos prévios desse grupo observou a presença de respiração bucal em 231 escolares de

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



um total de 1053 escolares, entre 7 a 13 anos, procedentes de 13 Escolas Municipais de Vitória (PACHECO *et al.*, 2015). A divulgação desses resultados para os integrantes da escola, para os escolares, e para seus pais foi realizada por meio da distribuição de folders e palestras educativas, instrumentos que possibilitaram instituir um trabalho educativo e de conscientização dos pais/acompanhantes e dos integrantes das escolas de ensino fundamental do Município de Vitória em relação à respiração bucal e suas consequências.

Dando continuidade a essa linha de estudo, o trabalho ora proposto analisou nessa mesma população a persistência de hábitos bucais deletérios. Apesar da maioria dos hábitos bucais deletérios serem mais frequentes na população infantil, pouco se conhece sobre a persistência de um hábito bucal deletério em idades mais avançadas. A maioria desses hábitos se instalam devido a quadros de ansiedade, ciúmes, medo, carências, mas podem também ser instalados após processos infecciosos. Os principais hábitos bucais com potencial deletério são a respiração pela boca e a sucção não nutritiva, como a sucção de dedos, chupetas e bochechas, o uso de mamadeiras por tempo além do normal e a interposição lingual (SANTOS *et al.*, 2012). Quando um hábito não desaparece naturalmente por volta dos 3-5 anos de idade, com o amadurecimento emocional da criança, este deve ser eliminado o mais cedo possível. Entretanto, ao tentar eliminar um hábito bucal, deve-se verificar se este não está sendo substituído por outro hábito. É comum a substituição do hábito de sucção de chupeta pelo de sucção digital e/ou pela interposição lingual (LIMEIRA *et al.*, 2013). Também os hábitos de sucção não nutritiva podem atuar como fatores deformadores do crescimento ósseo da face, das posições dentárias, do processo respiratório e da fala (PRUTHI *et al.*, 2013).

Por outro lado, os obstáculos mecânicos/obstrutivos, tão frequentes na infância, impedem a respiração nasal natural, levando o indivíduo a respirar pela boca. Os obstáculos mecânicos mais comuns na infância são causados pelo aumento das tonsilas palatinas e faríngeas, aumento da mucosa das conchas nasais, doenças inflamatórias ou alérgicas, deformidades nasais ou faciais congênicas ou adquiridas pós-traumas e, mais raramente, por corpos estranhos (DI FRANCESCO *et al.*, 2004, MACHO *et al.*, 2012;

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



PACHECO *et al.*, 2015). Importante constatar que, mesmo após a retirada de todos os obstáculos mecânicos, patológicos ou funcionais muitos indivíduos continuam mantendo a boca aberta, e, desta forma, adquirem o hábito de respirar pela boca (PACHECO *et al.*, 2015). Tanto a respiração bucal por obstrução quanto por hábito podem desencadear alterações adaptativas no posicionamento da língua, no selamento dos lábios, na conformação craniofacial e na oclusão dentária (DI FRANCESCO *et al.*, 2004).

Além disso, tem sido descrito na literatura que a respiração bucal pode promover alterações comportamentais que se manifestam com sinais de irritação, mau humor, sonolência, inquietude, desconcentração, agitação, ansiedade, medo, depressão, desconfiança e impulsividade. À noite as crianças apresentam sono agitado, e pela manhã estão cansadas devido ao sono que não foi aproveitado de forma eficaz; e não querem sair da cama para estudar ou ir à escola. Na escola têm muito sono, não conseguem se concentrar, e apresentam dificuldades no processo de aprendizagem (CARVALHO, 2003).

Os hábitos bucais deletérios persistentes em crianças que apresentam ou não o padrão de respiração bucal, na primeira infância, podem provocar desequilíbrio da musculatura facial e alteração do crescimento normal da face, repercutindo negativamente no impacto físico, psicológico e social dessa população. Entretanto, pouco se conhece sobre a persistência de um hábito bucal deletério em idades mais avançadas em crianças no ensino fundamental. Por este motivo, o presente estudo investigou a relação de causa e efeito entre a presença de hábitos bucais deletérios e as alterações dentofaciais e obstrutivas da via aérea superior (VAS), em crianças na faixa etária de 7 a 13 anos, bem como se propôs a elaborar instrumentos educativos para orientar e conscientizar os integrantes das escolas e os pais dos escolares na identificação da presença desses hábitos bucais.

2. Material e Metodologia

Foram examinados 1053 escolares de 7 a 13 anos, oriundos de 13 escolas de Ensino Fundamental. Para serem incluídos na amostra os escolares deveriam ser saudáveis e estar regularmente matriculados. Foram excluídos os que estivessem procurando por tratamento

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



de saúde, e os que tivessem passando ou passado por tratamento ortodôntico prévio. Somente participaram da pesquisa os escolares cujos pais ou responsáveis autorizaram a participação e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. O estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa da Universidade Federal do Espírito Santo (nº. 162/09) e recebeu autorização da Prefeitura Municipal de Vitória, ES, Brasil, para sua realização nas escolas.

Os escolares foram avaliados por meio de exames clínicos por equipe multidisciplinar envolvendo Medicina e Odontologia. Dois pesquisadores de cada área participaram do levantamento de dados. Esses foram treinados e calibrados por profissionais considerados padrão ouro em cada especialidade. O valor médio para o índice *Kappa* foi de 0.84 e 0.93 atestando a concordância inter e intra-examinador, respectivamente. Os dados foram coletados por um instrumento de pesquisa utilizado em trabalho prévio do grupo, sendo os exames da VAS realizados pela Medicina e os exames dentofaciais e dos hábitos bucais deletérios realizados pela Odontologia (PACHECO *et al*, 2015). O exame médico abrangeu características como: condição das tonsilas palatinas, sendo consideradas hipertróficas aquelas de graus III ou grau IV, de acordo com a classificação de Brodsky; o índice de Mallampati obstrutivo sendo consideradas as classes III e IV de Mallampati, as conchas nasais inferiores (hipertrofia), o septo nasal (edema e/ou desvio) e a presença ou ausência de selamento labial (BRODSKY, 1989. MALLAMPATI *et al*, 1985). O exame odontológico avaliou características como: o padrão facial, a presença de más oclusões, a presença de hábitos bucais deletérios persistentes e o padrão de respiração nasal ou bucal, utilizando o teste do espelho e o teste do selamento labial (PACHECO *et al*, 2015a, PACHECO *et al*, 2015b). Todos os escolares participantes foram orientados sobre higiene bucal, cuidados com a saúde e práticas de respiração saudável por meio de palestras educativas nas escolas. Para aqueles com alterações já instaladas, os pais foram informados e orientados a procurar atendimento especializado (otorrinolaringologistas, ortodontistas, fonoaudiólogos e fisioterapeutas).

A caracterização da amostra foi feita por estatística descritiva. Por meio da regressão logística múltipla foi verificada a associação entre presença de hábitos bucais deletérios,

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



alterações dentofaciais e respiratórias, onde o *odds ratio* (OR) mostra a razão de chance de um escolar com persistência de um hábito bucal deletério apresentar ou não alteração dentofacial e/ou respiratória. Regressão logística múltipla também foi realizada de forma inversa, isto é, mostrando a razão de chance de uma alteração dentofacial e/ou respiratória contribuir para a persistência de um hábito bucal deletério. Para serem considerados significativos os resultados deveriam apresentar valor de $p < 0.05$ e $OR > 1$, ao mesmo tempo. Foram utilizados nível de significância de 5% e intervalo de confiança de 95%, no software IBM SPSS Statistics, versão 21.

3. Resultados e Discussões

A amostra total avaliou 1053 escolares saudáveis com ou sem características de respiração bucal, perfazendo um total de 558 (53.0%) meninas e 495 (47.0%) meninos. A idade mínima foi de 7 anos e a máxima de 13 anos, com média de 8.8 anos e desvio padrão de 1.44 anos. Quase metade dos escolares examinados (47.8%) apresentou algum tipo de hábito bucal deletério.

A Tabela 1 destaca a frequência dos hábitos bucais deletérios e das alterações faciais e respiratórias. As principais alterações respiratórias encontradas foram: hipertrofia de conchas nasais, alteração do septo nasal (desvio/edema), tonsilas palatinas hipertróficas, ausência de selamento labial e índice de Mallampati obstrutivo. As principais alterações dentofaciais observadas foram: palato atrésico, padrão dolicofacial, relação molar Classe II, relação canina Classe II, mordida aberta anterior e mordida cruzada posterior. Os hábitos bucais deletérios persistentes encontrados foram: respiração bucal, sucção digital, interposição lingual, sucção de chupeta e interposição labial.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Tabela 1: Caracterização das variáveis clínicas.

Grupos	Variáveis	Categorias	n	%
Alterações na VAS	Tonsilas Palatinas	Normal	744	70.7
		Alterado	309	29.3
	Índice de Mallampati	Normal	901	85.6
		Alterado	152	14.4
	Septo Nasal	Normal	642	61.0
		Alterado	411	39.0
	Selamento Labial	Normal	892	84.7
		Ausente	161	15.3
	Conchas Nasais	Normal	446	42.4
		Alterado	607	57.6
Grupos	Variáveis	Categorias	n	%
Alterações Dentofaciais	Padrão Facial	Mesofacial	754	71.6
		Braquifacial	99	9.4
		Dolicofacial	200	19.0
	Relação Molar	Classe I	824	78.3
		Classe II	183	17.4
		Classe III	46	4.4
	Relação Canina	Classe I	812	77.1
		Classe II	175	16.6
		Classe III	66	6.3
		Não se aplica	62	5.9
	Mordida Aberta	Normal	882	83.8
		Presente	171	16.2
	Mordida Cruzada Posterior	Normal	911	86.5
		Bilateral	24	2.3
		Unilateral	101	9.6
		Posterior e Anterior	17	1.6

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Grupos	Variáveis	Categorias	n	%
		Unilateral	101	9.6
		Posterior e Anterior	17	1.6
Mordida cruzada Anterior		Normal	981	93.2
		Presente	72	6.8
Palato Atrésico		Normal	666	63.2
		Presente	387	36.8
Hábitos bucais deletérios	Interposição labial	Não apresenta	1033	98.1
		Apresenta	20	1.9
	Interposição lingual	Não apresenta	989	93.9
		Apresenta	64	6.1
	Sucção de chupeta	Não apresenta	1018	96.7
		Apresenta	35	3.3
	Sucção digital	Não apresenta	902	85.7
		Apresenta	151	14.3
	Respiração Bucal	Não apresenta	819	77.8
		Apresenta	234	22.2

Para avaliar a associação existente entre hábitos bucais e obstruções nas VAS foram realizadas regressões logísticas múltiplas. Na Tabela 2, os hábitos bucais deletérios foram avaliados como variáveis independentes, isto é, aquelas que causam alterações em outras variáveis. Na Tabela 3, os hábitos bucais foram avaliados como variáveis de desfecho, isto é, aquelas que sofrem influência de outras variáveis.

A Tabela 2 mostra a regressão logística múltipla empregada para avaliar a relação de causa e efeito (associação) existente entre a persistência de hábitos bucais na faixa etária de 7 a 13 anos (variável independente) e a presença de alterações obstrutivas das VAS (desfecho).

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

Tabela 2: Regressão logística para a relação entre o grupo de alteração na vias aéreas *versus* hábitos.

Variáveis (desfecho)	Variáveis (independentes)	Valor p	OR	Intervalo de Confiança de 95% para OR	
				Inferior	Superior
Tonsilas Palatinas Hipertroóficas	Interposição labial	0.959	1.026	0.387	2.721
	Interposição lingual	0.464	0.805	0.451	1.438
	Sucção de chupeta	0.002	3.048	1.529	6.078
	Sucção digital	0.124	1.336	0.924	1.932
	Respiração bucal	0.032	1.412	1.030	1.937
Índice de Mallampati Obstrutivo	Interposição labial	0.389	0.520	0.118	2.303
	Interposição lingual	0.030	0.318	0.113	0.896
	Sucção de chupeta	0.978	1.013	0.406	2.527
	Sucção digital	0.800	1.064	0.657	1.724
	Respiração bucal	0.000	2.044	1.393	3.000
Septo Nasal (Desviado/Edema)	Interposição labial	0.783	0.879	0.350	2.206
	Interposição lingual	0.005	0.433	0.240	0.781
	Sucção de chupeta	0.994	0.997	0.496	2.004
	Sucção digital	0.308	1.203	0.843	1.716
	Respiração bucal	0.000	1.878	1.389	2.538
Hipertrofia de Conchas Nasais Inferiores	Interposição labial	0.154	2.245	0.739	6.821
	Interposição lingual	0.002	2.731	1.435	5.195
	Sucção de chupeta	0.595	1.271	0.525	3.077
	Sucção digital	0.943	0.981	0.580	1.660
	Respiração bucal	0.000	12.552	8.514	18.504

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Selamento Labial	Interposição labial	0.348	1.596	0.601	4.240
	Interposição lingual	0.025	1.933	1.088	3.437
	Sucção de chupeta	0.502	1.280	0.623	2.629
	Sucção digital	0.936	0.986	0.691	1.406
	Respiração bucal	0.000	1.790	1.306	2.451

Significativo $p < 0.05$ e $OR > 1$.

A Tabela 3 mostra a regressão logística múltipla empregada para avaliar a relação de causa e efeito (associação) existente entre a presença de alterações obstrutivas da VAS (variável independente) e a persistência de hábitos bucais na faixa etária de 7 a 13 anos (desfecho).

Tabela 3: Regressão logística para a relação entre o grupo de hábitos *versus* alteração nas vias aéreas.

Variáveis (desfecho)	Variáveis (independentes)	Valor p	OR	Intervalo de Confiança de 95% para OR	
				Inferior	Superior
Interposição labial	Tonsilas palatinas	0,657	1,221	0,505	2,950
	Índice de Mallampati	0,371	0,511	0,117	2,227
	Septo nasal	0,678	0,829	0,342	2,009
	Selamento labial	0,014	3,045	1,257	7,377
	Hipertrofia de conchas nasais inferiores	0,809	1,112	0,469	2,640
Interposição lingual	Tonsilas palatinas	0,453	0,797	0,441	1,442
	Índice de Mallampati	0,070	0,381	0,134	1,081
	Septo nasal	< 0,01	0,445	0,245	0,808
	Selamento labial	< 0,001	3,562	2,041	6,216
	Hipertrofia de conchas nasais inferiores	< 0,01	2,322	1,295	4,164
Sucção de chupeta	Tonsilas palatinas	< 0,01	3,185	1,594	6,364
	Índice de Mallampati	0,995	0,997	0,400	2,482
	Septo nasal	0,850	1,070	0,531	2,156
	Selamento labial	0,181	1,712	0,778	3,768

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Sucção digital	Tonsilas palatinas	0,086	1,380	0,956	1,994
	Índice de Mallampati	0,794	1,066	0,659	1,723
	Septo nasal	0,233	1,242	0,869	1,775
	Selamento labial	0,582	1,139	0,716	1,812
	Hipertrofia de conchas nasais inferiores	0,867	0,970	0,678	1,388
Respiração bucal	Tonsilas palatinas	0,457	1,147	0,799	1,646
	Índice de Mallampati	< 0,01	1,853	1,192	2,880
	Septo nasal	< 0,001	1,870	1,323	2,644
	Selamento labial	< 0,001	14,271	9,566	21,288
	Hipertrofia de conchas nasais inferiores	< 0,01	1,791	1,247	2,572

Significativo $p < 0.05$ e $OR > 1$.

Para avaliar a associação existente entre hábitos bucais e alterações dentofaciais também foram realizadas regressões logísticas múltiplas. Na Tabela 4, os hábitos bucais foram avaliados como variáveis independentes (causa alteração em outra variável) e na Tabela 5, os hábitos bucais foram avaliados como variáveis de desfecho (sofre influência de outra variável).

A Tabela 4 mostra a regressão logística múltipla empregada para avaliar a relação de causa e efeito (associação) existente entre a persistência de hábitos bucais na faixa etária de 7 a 13 anos (variável independente) e a presença de alterações dentofaciais (desfecho).

Tabela 4: Regressão logística para a relação entre o grupo de alteração dentofaciais versus hábitos.

Variáveis (desfecho)	Variáveis (independentes)	Valor p	OR	Intervalo de Confiança de 95% para OR	
				Inferior	Superior
Padrão Braquifacial	Interposição labial	0,454	0,462	0,061	3,489
	Interposição lingual	0,474	1,351	0,593	3,079
	Sucção de chupeta	0,568	0,655	0,153	2,799

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

	Sucção digital	0,397	0,753	0,391	1,451
	Respiração bucal	0,056	0,561	0,310	1,015
Padrão Dolicofacial	Interposição labial	0,809	0,880	0,311	2,489
	Interposição lingual	0,578	0,830	0,431	1,599
	Sucção de chupeta	0,182	0,510	0,190	1,371
	Sucção digital	0,916	1,024	0,657	1,597
	Respiração bucal	< 0,001	3,336	2,375	4,685
		Interposição labial	0,017	2,869	1,209
Relação Molar Classe II	Interposição lingual	0,527	1,224	0,655	2,287
	Sucção de chupeta	0,848	0,916	0,371	2,258
	Sucção digital	0,886	1,034	0,656	1,630
	Respiração bucal	0,013	1,587	1,103	2,284
Relação Molar Classe III	Interposição labial	0,871	0,845	0,110	6,494
	Interposição lingual	0,223	1,839	0,690	4,899
	Sucção de chupeta	0,644	0,621	0,082	4,692
	Sucção digital	0,253	0,544	0,192	1,546
	Respiração bucal	0,336	1,392	0,709	2,733
Relação Canina Classe II	Interposição labial	0,087	2,181	0,892	5,331
	Interposição lingual	0,929	0,970	0,497	1,893
	Sucção de chupeta	0,987	1,007	0,401	2,533
	Sucção digital	0,784	0,935	0,578	1,512
	Respiração bucal	< 0,001	2,175	1,517	3,120
Relação Canina Classe III	Interposição labial	< 0,01	3,971	1,407	11,211
	Interposição lingual	0,606	1,290	0,490	3,396
	Sucção de chupeta	0,540	0,532	0,071	3,995
	Sucção digital	0,164	0,516	0,203	1,312
	Respiração bucal	0,656	0,867	0,463	1,625
Mordida aberta	Interposição labial	0,755	1,200	0,381	3,777
	Interposição lingual	< 0,001	6,332	3,674	10,915
	Sucção de chupeta	< 0,01	2,876	1,364	6,063
	Sucção digital	< 0,001	3,828	2,559	5,725

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

	Respiração bucal	0,043	1,491	1,012	2,197
Mordida Cruzada Posterior Bilateral	Interposição labial	0,646	1,628	0,204	13,008
	Interposição lingual	0,091	2,644	0,856	8,168
	Sucção de chupeta	0,998	0,000	0,000	
	Sucção digital	0,399	1,547	0,561	4,262
	Respiração bucal	0,049	2,340	1,005	5,449
Mordida Cruzada Posterior Unilateral	Interposição labial	0,852	0,869	0,199	3,789
	Interposição lingual	0,432	1,366	0,628	2,973
	Sucção de chupeta	0,334	1,621	0,609	4,317
	Sucção digital	0,413	0,768	0,408	1,445
	Respiração bucal	0,788	1,070	0,654	1,751
Mordida Cruzada Posterior e Anterior	Interposição labial	0,998	0,000	0,000	
	Interposição lingual	0,997	0,000	0,000	
	Sucção de chupeta	0,039	5,368	1,086	26,544
	Sucção digital	0,996	0,000	0,000	
	Respiração bucal	0,621	0,717	0,192	2,678
Mordida Cruzada Anterior	Interposição labial	0,693	0,665	0,088	5,042
	Interposição lingual	0,562	0,703	0,214	2,313
	Sucção de chupeta	0,581	1,411	0,416	4,782
	Sucção digital	0,662	0,851	0,412	1,756
	Respiração bucal	0,275	0,698	0,366	1,332
Palato Atrésico	Interposição labial	0,685	0,832	0,342	2,022
	Interposição lingual	0,026	1,803	1,072	3,033
	Sucção de chupeta	0,132	1,703	0,852	3,404
	Sucção digital	< 0,001	1,879	1,319	2,678
	Respiração bucal	< 0,001	2,071	1,531	2,801

Significativo $p < 0.05$ e $OR > 1$.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



A Tabela 5 mostra a regressão logística múltipla empregada para avaliar a relação de causa e efeito (associação) existente entre a presença de alterações dentofaciais (variável independente) e a persistência de hábitos bucais na faixa etária de 7 a 13 anos (desfecho).

Tabela 5: Regressão logística para a relação entre o grupo de hábitos *versus* alterações dentofaciais.

Variáveis (desfecho)	Variáveis (independentes)	Valor p	OR	Intervalo de Confiança de 95% para OR	
				Inferior	Superior
Interposição labial	Padrão Braquifacial	0.462	0.458	0.057	3.659
	Padrão Dolicofacial	0.703	1.232	0.422	3.599
	Relação Molar Classe II	0.997	0.000	0.000	
	Relação Molar Classe III	0.674	1.325	0.357	4.912
	Relação Canina Classe II	0.003	8.851	2.150	36.433
	Relação Canina Classe III	0.078	3.302	0.874	12.473
	Mordida Aberta	0.765	0.818	0.219	3.055
	Mordida Cruzada Posterior Bilateral	0.998	0.000	0.000	
	Mordida Cruzada Posterior Unilateral	0.888	1.119	0.233	5.389
	Mordida Cruzada Posterior e Anterior	1.000	1.337	0.000	
Interposição lingual	Mordida Cruzada Anterior	0.997	0.000	0.000	
	Palato Atrésico	0.391	0.626	0.214	1.826
	Padrão Braquifacial	0.345	1.526	0.635	3.669
	Padrão Dolicofacial	0.944	0.976	0.491	1.939
	Relação Molar Classe II	0.216	2.110	0.646	6.887
	Relação Molar Classe III	0.251	1.663	0.697	3.969
	Relação Canina Classe II	0.289	0.536	0.170	1.698
	Relação Canina Classe III	0.479	0.720	0.291	1.784
	Mordida Aberta	0.000	5.848	3.294	10.383

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

	Mordida Cruzada Posterior Bilateral	0.136	2.577	0.742	8.949
	Mordida Cruzada Posterior Unilateral	0.858	0.923	0.385	2.215
	Mordida Cruzada Posterior e Anterior	0.998	0.000	0.000	
	Mordida Cruzada Anterior	0.395	0.524	0.118	2.326
	Palato Atrésico	0.425	1.275	0.702	2.316
	<hr/>				
	Padrão Braquifacial	0.718	0.760	0.171	3.372
	Padrão Dolicofacial	0.242	0.522	0.176	1.552
	Relação Molar Classe II	0.997	0.000	0.000	
	Relação Molar Classe III	0.397	0.569	0.154	2.097
	Relação Canina Classe II	0.612	0.583	0.072	4.694
	Relação Canina Classe III	0.822	1.147	0.347	3.796
Sucção de chupeta	Mordida Aberta	0.001	3.630	1.643	8.023
	Mordida Cruzada Posterior Bilateral	0.998	0.000	0.000	
	Mordida Cruzada Posterior Unilateral	0.609	0.717	0.200	2.563
	Mordida Cruzada Posterior e Anterior	0.084	9.831	0.734	131.713
	Mordida Cruzada Anterior	0.629	0.601	0.076	4.730
	Palato Atrésico	0.037	2.342	1.053	5.209
	<hr/>				
	Padrão Braquifacial	0.884	0.950	0.477	1.891
	Padrão Dolicofacial	0.771	0.930	0.573	1.512
	Relação Molar Classe II	0.529	0.691	0.218	2.184
	Relação Molar Classe III	0.723	1.123	0.591	2.134
Sucção digital	Relação Canina Classe II	0.039	0.339	0.122	0.945
	Relação Canina Classe III	0.290	0.705	0.369	1.348
	Mordida Aberta	0.000	3.816	2.485	5.861
	Mordida Cruzada Posterior Bilateral	0.889	0.919	0.284	2.979
	Mordida Cruzada Posterior Unilateral	0.089	0.541	0.267	1.099

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

	Mordida Cruzada Posterior e Anterior	0.998	0.000	0.000	
	Mordida Cruzada Anterior	0.518	1.300	0.587	2.882
	Palato Atrésico	0.007	1.749	1.166	2.623
	Padrão Braquifacial	0.806	0.926	0.502	1.709
	Padrão Dolicofacial	0.000	2.890	2.013	4.149
	Relação Molar Classe II	0.466	1.367	0.590	3.167
	Relação Molar Classe III	0.647	0.886	0.528	1.487
	Relação Canina Classe II	0.350	0.699	0.329	1.482
	Relação Canina Classe III	0.009	1.951	1.184	3.214
Respiração Bucal	Mordida Aberta	0.054	1.490	0.993	2.236
	Mordida Cruzada Posterior Bilateral	0.073	2.264	0.927	5.531
	Mordida Cruzada Posterior Unilateral	0.173	0.679	0.389	1.185
	Mordida Cruzada Posterior e Anterior	0.726	0.767	0.174	3.381
	Mordida Cruzada Anterior	0.357	0.691	0.315	1.517
	Palato Atrésico	0.000	1.996	1.423	2.798

Significativo $p < 0.05$ e $OR > 1$.

Analisando-se os resultados é possível demonstrar a importância em se trabalhar temas de saúde nas escolas, a fim de haver integração positiva entre os profissionais da educação juntamente com os pais na percepção dos escolares. A equipe escolar deve observar com atenção os problemas respiratórios das crianças para que assim possam, de maneira efetiva, auxiliar os pais/responsáveis, com a finalidade de estes buscarem um diagnóstico e tratamento adequados aos filhos (CHEDID *et al.*, 2004).

Parece ser consenso na literatura que os hábitos bucais deletérios podem causar alterações morfológicas e funcionais na face, além de interferir no crescimento das estruturas craniofaciais e no desenvolvimento do sistema estomatognático (MACHO *et al.*, 2012). A época mais tardia para a remoção de um hábito bucal deve ser antes do início da troca da dentição decídua pela dentição permanente, época em que as deformações esqueléticas faciais ainda não se tornaram irreversíveis (PRABHAKAR *et al.*, 2014). De

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



maneira geral, quanto mais tempo um hábito persiste, maior será a deformação causada. A frequência, intensidade e duração de um hábito, e ainda, o padrão facial é que irão determinar a gravidade dos efeitos sobre a oclusão (SUHANI *et al*, 2015).

Ao examinar 1053 escolares saudáveis entre 7 e 13 anos de idade, este estudo encontrou muitos escolares que ainda mantinham pelo menos um tipo de hábito bucal deletério, associado ou não a alterações obstrutivas. A gênese da respiração bucal inicia-se pela perda do selamento labial, a qual é considerada como uma alteração respiratória por ser o selamento labial um fator essencial para a manutenção da respiração nasal natural (NETO *et al*, 2009). Os autores afirmam que os fatores de proteção associados à manutenção do selamento labial são o aleitamento materno e a estimulação da respiração nasal, enquanto que, o uso de mamadeira, as obstruções respiratórias temporárias e o uso de chupeta são os principais fatores de risco para a perda do selamento labial.

Para identificar a relação de causa-efeito entre os hábitos bucais deletérios persistentes e as alterações obstrutivas das VAS, os hábitos foram considerados como variável que causa alteração em outra variável (independente) e também como variável que sofre influência de outra variável (desfecho). Interessante notar que, em ambos os tipos de avaliação foi encontrada íntima relação entre a presença de hábitos deletérios persistentes e a presença de obstruções nas VAS. Portanto, este estudo encontrou que a presença de um hábito causa alteração obstrutiva na VAS, assim como a persistência de um hábito na faixa etária estudada sofre influência da VAS obstruída.

Foram identificadas diversas inter-relações entre as variáveis dos grupos hábitos bucais deletérios e alterações obstrutivas da VAS, como por exemplo: a presença do hábito de sucção de chupeta aumentou em 3 vezes a chance de o escolar apresentar tonsilas palatinas hipertróficas; da mesma forma, a presença de hipertrofia das tonsilas palatinas aumentou em 3 vezes a chance de o escolar ter persistência do hábito de sucção de chupeta. Outros exemplos podem ser destacados: a presença do hábito de interposição lingual aumentou em 2 vezes a chance de o escolar apresentar falta de selamento labial e em 3 vezes a chance de apresentar hipertrofia das conchas nasais; da mesma forma, a falta de selamento labial aumentou em 3,5 vezes e a hipertrofia das conchas nasais aumentou

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



em 2 vezes a chance de o escolar apresentar o hábito de interposição lingual.

A inter-relação entre hábitos e VAS fica ainda mais evidente quando se observa que a presença do hábito de respirar pela boca pode tanto ser a causa, como a consequência de diversas alterações obstrutivas das VAS, tais como: ausência de selamento labial, presença de septo nasal alterado, presença de índice de Mallampati obstrutivo, hipertrofia das conchas nasais; apresentando aumento da razão de chance de ocorrência de uma alteração quando em presença da outra.

A associação significativa entre a presença do hábito de respiração bucal e as alterações respiratórias pode ser explicada pela obstrução nasal estar diretamente ligada à causa da respiração bucal. Dessa forma, a obstrução nasal prolongada pode transformar uma necessidade vital passageira de respirar pela boca em um hábito deletério persistente, evidenciando assim uma relação de causa e efeito entre a respiração bucal por obstrução e o hábito de respirar pela boca. Por outro lado, se a via aérea nasal é pouco utilizada, maior será a possibilidade de ficar congestionada e/ou obstruída. Grechi *et al.* (2008) encontraram associação significativa entre a obstrução respiratória, o bruxismo e os hábitos bucais de mordida (objetos, lábios e unhas). Entretanto, não encontraram associação entre hábitos de sucção não nutritiva e a presença de obstrução das VAS, como no presente trabalho. A associação significativa encontrada no presente trabalho, entre a presença de hábitos de sucção não nutritiva na faixa etária de 7 a 13 anos e alterações obstrutivas das VAS ainda não tinha sido claramente relatada na literatura. Fato que chama a atenção para o assunto, uma vez que os efeitos deletérios de tais hábitos após a fase da dentição decídua podem provocar danos permanentes na estrutura esquelética da face, agravar os problemas respiratórios e contribuir para a persistência dos hábitos deletérios em idades mais avançadas.

Estudos demonstram que, quando ocorre a persistência de um hábito por tempo prolongado, é provável que ocorram também alterações dentofaciais como o aumento da sobressaliência, a redução da sobremordida, o estreitamento do palato que podem levar à mordida cruzada posterior, bem como à mordida aberta anterior (PRIMOŽIČ *et al.*, 2013,

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



THOMAZ *et al*, 2013, THOMAZ *et al*, 2012). Com efeito, os escolares avaliados no presente trabalho também apresentaram diversas alterações dentofaciais, entre elas: o palato atrésico, o padrão dolicofacial, a relação molar e canina em Classe II de Angle e a mordida aberta anterior. A presença de tais más oclusões demonstra que o crescimento facial destas crianças já está sofrendo alterações desfavoráveis em todas as direções: látero-lateral, anteroposterior e vertical. Na faixa etária estudada, a maioria destas alterações não se autocorrigem, perpetuando o padrão facial alterado para a vida adulta, mesmo que o hábito venha a ser removido.

Sabendo que os hábitos bucais deletérios podem provocar desequilíbrio da musculatura facial e alteração do crescimento normal da face, o presente trabalho quantificou a razão de chance de ocorrência de alterações faciais nos escolares com hábitos bucais persistentes. Da mesma forma, invertendo a avaliação das variáveis de desfecho e independentes, também quantificou a ocorrência de hábitos persistentes nos escolares que apresentavam alterações dentofaciais.

O escolar com hábito de respirar pela boca tem quase 3 vezes mais chance de apresentar maior crescimento vertical da face (padrão dolicofacial), 2 vezes mais chance de apresentar palato atrésico, duas vezes mais chance de apresentar relação Classe II de Angle em caninos e molares. Por outro lado, um escolar com presença de padrão dolicofacial ou de palato atrésico tem quase 3 vezes mais chance de apresentar persistência do hábito de respiração bucal. Esta associação é facilmente compreensível, quando se pensa no equilíbrio natural que existe entre as forças internas bucais e nasais e as forças da musculatura facial. Com a entrada do ar pela boca a mandíbula e os lábios precisam se manter abertos, quebrando o selamento labial natural; a língua se coloca em posição baixa no assoalho bucal para permitir a passagem do ar, provocando o desequilíbrio entre a pressão da língua no palato e a pressão do ar na cavidade nasal, e com isto provocando a atresia ou estreitamento do palato (SINHA & GUILLEMINAUT, 2010). A postura com lábios e mandíbula abertos provoca o desequilíbrio da musculatura facial interna e externa, propiciando um maior crescimento da face no sentido vertical, típico do padrão

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



dolicofacial (DI FRANCESCO *et al*, 2004).

Tanto a presença de um hábito deletério aumenta a chance de haver alterações dento-facial, como a presença de alterações dento-facial aumenta a chance de haver persistência de um hábito bucal deletério. No presente trabalho foram identificadas inter-relações entre a persistência de hábito e a presença de alteração dentofacial, as quais demonstram a íntima relação existente entre elas. Por exemplo, a presença do hábito de interposição lingual aumentou em 6 vezes a chance de o escolar apresentar mordida aberta anterior, da mesma forma que a presença da mordida aberta anterior aumentou em 6 vezes a chance da persistência do hábito de interposição lingual. O pressionamento lingual atípico constitui uma anormalidade funcional com interposição da língua entre os arcos dentários durante a fonação, deglutição e principalmente durante o repouso ou postura. Garde *et al* (2014) acreditam que o hábito bucal deletério de interposição lingual se relaciona com a mordida aberta anterior, podendo ser tanto a causa como a consequência desta má oclusão.

Outra inter-relação interessante identificada no presente trabalho foi que a presença do hábito de interposição labial aumentou a chance de ocorrência da relação molar e canina Classe II de Angle, assim como a presença da relação de Classe II aumentou a chance de ocorrência do hábito de interposição labial. Também foi visto que o hábito de sucção não nutritiva, como o de chupeta e de sucção digital, aumentou em 3 vezes a chance de o escolar apresentar mordida aberta anterior, da mesma forma que a presença da mordida aberta anterior aumentou em 4 vezes a chance da persistência dos hábitos de sucção digital e de chupeta. A sucção digital também foi identificada tanto como a causa, como a consequência da atresia do palato, aumentando em 2 vezes a chance de ocorrência de um quando em presença do outro.

De todos os hábitos bucais, a sucção de dedos ou chupeta parece ser o mais recorrente e danoso, sendo considerada como a maior causa de alteração no equilíbrio do sistema estomatognático (MEDEIROS *et al*, 2009, GÓIS *et al*, 2008). A postura incorreta da língua também é considerada um hábito danoso que não leva apenas a alterações nos

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



arcos dentários, mas influencia toda a morfologia facial (COZZA *et al.*, 2005).

As alterações faciais assim como as alterações obstrutivas da VAS podem ser consideradas fatores contribuintes para a persistência dos hábitos bucais deletérios, não sendo possível identificar qualquer um deles isoladamente como fator causal ou como consequência.

Mediante o que foi exposto, há necessidade de a escola atuar como agente promotor de saúde a fim de agir na formação de adultos saudáveis. Uma das causas mais comuns de problemas de saúde na população é justamente o desconhecimento, falta de informações e/ou comportamentos danosos ao bem-estar; e diante desse contexto, umas das soluções passa pela via da educação (EBERHARDT e REIS, 2011). Assim, programas de saúde nas escolas tem importância substancial, em razão de incentivar a incorporação de hábitos de vida salutares. Nesse sentido o público alvo da difusão do conhecimento deve ser também os familiares dos escolares, entre outros, no que tange os assuntos ligados à saúde (LIBERAL *et al.*, 2002).

4. Conclusão

Com essa nova etapa do projeto, sugere-se que tanto a escola quanto os pais devam participar na prevenção dos hábitos bucais deletérios na fase da dentição decídua e mista, de modo a evitar as consequentes alterações faciais que se perpetuam na idade adulta.

A distribuição de um folder educativo nas escolas visitadas destacando que, aproximadamente, 50% dos escolares do ensino fundamental apresentaram hábitos deletérios, sendo a respiração bucal o hábito mais expressivo, bem como das orientações sobre higiene bucal, cuidados com a saúde e práticas de respiração saudável por meio de palestras educativas nas escolas foram pontos decisivos para conscientizar os pais e educadores sobre as consequências permanentes para as crianças que não sejam diagnosticadas e tratadas da maneira correta. Por outro lado, para aqueles escolares com alterações já instaladas, os pais foram orientados a procurar atendimento especializado (otorrinolaringologistas, ortodontistas, fonoaudiólogos e fisioterapeutas).

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA

07 a 09 de setembro de 2016



Na expectativa de divulgar esses resultados de uma forma mais detalhada, está em andamento a confecção de uma cartilha educativa para ser distribuída não somente nas escolas, mas também no seu “em torno”, nas unidades de saúde, nas associações de moradores dos bairros, a fim de divulgar a importância de observar se as crianças apresentam alterações faciais, posturais e esqueléticas que podem estar associadas aos hábitos bucais deletérios e, orientar essa população para os locais e profissionais que elas devem procurar para sanar as dúvidas e buscarem tratamento adequado.

Faz-se essencial que ações entre saúde e escola sejam propostas com frequência, pois o contato dos integrantes da escola com as crianças durante boa parte do dia, é imprescindível para detectar o quanto um problema de saúde pode estar relacionado com um déficit de aprendizagem e o comportamento das crianças.

Por outro lado, entende-se que o setor público precisa assumir a responsabilidade de fomentar mudanças organizacionais, em termos de políticas públicas coletivas, de forma a favorecer escolhas saudáveis no campo individual. A construção de políticas públicas resultantes de diálogos entre o Estado e a sociedade, parece ser o caminho para a construção de um modo de viver que permita melhores condições de saúde para a população. Assim, são pressupostos da promoção da saúde na escola, a ampliação e o fomento de estratégias educativas capazes de permitir estas escolhas, como as apresentadas neste estudo.

A proposta do grupo é de continuar a desenvolver pesquisas nessa área de conhecimento com foco primário na diagnose multiprofissional dos distúrbios respiratórios do sono (DRS) e suas repercussões na saúde, na educação e na qualidade de vida, principalmente em crianças, grupo menos investigado pela comunidade clínica capixaba.

5. Referências

1. BRODSKY, L. Modern assessment of tonsils and adenoids. **Pediatric Clin North Am.**, v. 36, n. 6, p. 1551-69, 1989.
2. CARVALHO, G. D. Alterações comportamentais comuns na síndrome do respirador bucal. **Lovise**: São Paulo; 2003.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:



Apoio:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

3. CHEDID, K.A.K; Di FRANCESCO, R.C; JUNQUEIRA, P.A.S. Influencia da respiração oral no processo de aprendizagem da leitura e escrita em crianças pré-escolares. **Rev. Psicoped.**, São Paulo, v.21, n.65, p.157-163, 2004.
4. COZZA, P, *et al.* Sucking habits and facial hyperdivergency as risk factors for anterior open bite in the mixed dentition. **Am J Orthod Dentofac Orthop.**, v. 128, p. 517-519, 2005.
5. DI FRANCESCO, R. C., *et al.* Respiração oral na criança: repercussões diferentes de acordo com o diagnóstico. **Rev Bras Otorrinolaringol.**, v. 70, p. 665-670, 2004.
6. EBERHARDT, T. D.; REIS; L. F. Programa saúde na escola – PSE: estruturado de acordo com os princípios do sus? **Anais do 5º Seminário Nacional Estado e Políticas Sociais.** As políticas Sociais nas transições Latinoamericanas no século XXI: Tendências e desafios. 9 a 12 de outubro de 2011. Unioeste-Cascavel. ISSN: 2175-425x.
7. GARDE, J. B., *et al.* An epidemiological study to know the prevalence of deleterious oral habits among 6 to 12 years old children. **J Int oral Health**, v. 6, p. 39-43, 2014.
8. GÓIS E. G. O., *et al.* Influence of nonnutritive sucking habits, breathing pattern and adenoid size on the development of malocclusion. **Angle Orthod.**, v. 78, p. 647-654, 2008.
9. GRECHI, T. H., *et al.* Bruxism in children with nasal obstruction. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol.**, v. 72, p. 391-396, 2008.
10. LIBERAL, E. F.; KUSCHNIR, F.; SANTOS, D. O.; AIRES, M. T.; AIRES, S. T. Projeto Saúde na Escola: Uma iniciativa bem sucedida de educação em saúde nos CIESPS do estado Rio de Janeiro. Universidade Federal do Rio de Janeiro, 2002.
11. LIMEIRA, A.B., *et al.* Association between breastfeeding and the development of breathing patterns in children. **Eur J Pediatr.**, v. 172, p. 519-524, 2013.
12. MACHO, V., *et al.* Prevalência de hábitos orais deletérios e de anomalias oclusais numa população dos 3 aos 13 anos. **J Estomatol Med Dentári e Cir Maxilo-fac.**, v. 3, p. 143-147, 2012.
13. MALLAMPATI, S. R., *et al.* A clinical sign to predict difficult tracheal intubation: a prospective study. **Can Anaesth Soc J.**, v. 32, p. 429-434, 1985.
14. MEDEIROS, A. P. M.; FERREIRA, J. T. L.; FELÍCIO, C. M. Correlation between feeding methods, non-nutritive sucking and orofacial behaviors. **Pro Fono.**, v. 21, p. 315-319, 2009.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:





7º CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA



07 a 09 de setembro de 2016

15. NETO, E. T. S., *et al.* Factors associated with onset of mouth breathing in early child development. **Rev Bras Crescimento e Desenvol Hum.**, v. 19, p. 237-248, 2009.
16. PACHECO, M. C. T., *et al.* Guidelines proposal for clinical recognition of mouth breathing children. **Dental Press J Orthod.**, v. 20, p. 39-44, 2015.
17. PACHECO, M.C.T., *et al.* Craniofacial changes and symptoms of sleep-disordered breathing in healthy children. **Dental Press J Orthod.**, v. 20, p.80-87, 2015.
18. PRABHAKAR, R.R., *et al.* Prevalence of Malocclusion and Need for Early Orthodontic Treatment in Children. **J Clin Diagnostic Res.**, v. 8, p. 60-61, 2014.
19. PRIMOŽIČ, J., *et al.* Influence of sucking habits and breathing pattern on palatal constriction in unilateral posterior crossbite--a controlled study. **Eur J Orthod.**, v. 35, p. 706-712, 2013.
20. PRUTHI, N.; SOGI, P.; FOTEDAR S. Malocclusion and deleterious oral habits in a north Indian adolescent population: A correlational study. **Eur J Gen Dent.**, v. 2, p. 257, 2013.
21. SANTOS, R. R., *et al.* Prevalence of malocclusion and related oral habits in 5- to 6-year-old children. **Oral Health Prev Dent.**, v. 10, p. 311-318, 2012.
22. SINHA, D.; GUILLEMINAULT, C. Sleep disordered breathing in children. **Indian J Med Res.**, v. 131, p. 311-320, 2010.
23. SUHANI, R. D., *et al.* Deleterious oral habits in children with hearing impairment. **Clujul Med.**, v. 88, p. 403, 2015.
24. THOMAZ, E. B. A. F.; CANGUSSU, M. C. T.; ASSIS, A. M. O. Malocclusion and deleterious oral habits among adolescents in a developing area in northeastern Brazil. **Braz Oral Res.**, v. 27, p. 62-69, 2013.
25. THOMAZ, E. B. A. F.; CANGUSSU, M. C. T.; ASSIS, A. M. O. Maternal breastfeeding, parafunctional oral habits and malocclusion in adolescents: A multivariate analysis. **Int J Pediatr Otorhinolaryngol.**, v. 76, p. 500-506, 2012.

ISBN: 978-85-93416-00-2

Realização:



Parceiros:

